

제3단계 금강수계

**충청남도 천안시 병천A·미호B 단위유역  
오염총량관리 시행계획**

2015.12

**충청남도 천안시**

# 제 출 문

---

천안시장 귀하

이 보고서를 「충청남도 천안시 병천A·미호B 단위유역  
오염총량관리 시행계획」의 최종보고서로 제출합니다.

2015년 12월

 **충남연구원**  
ChungNam Institute

원 장 강 현 수

# 목 차

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>제 1 장 시행계획 개요</b>      | <b>1-3</b> |
| 1-1. 시행계획 수립주체            | 1-3        |
| 1-2. 법적근거 및 시행절차          | 1-3        |
| 1-3. 시행계획 수립목적 및 범위       | 1-3        |
| 1-4. 시행계획 수립 추진경과         | 1-4        |
| 1-5. 총량관리 목표              | 1-4        |
| 가. 목표수질                   | 1-4        |
| 나. 부하량 관리목표               | 1-5        |
| 1-6. 시행계획 요약              | 1-6        |
| 가. 시행계획 대상유역 및 수질현황       | 1-6        |
| 나. 오염원 현황 및 전망            | 1-14       |
| 다. 오염부하량 현황 및 전망          | 1-16       |
| 라. 지역개발계획                 | 1-19       |
| 마. 삭감계획                   | 1-21       |
| 바. 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량 | 1-25       |
| 사. 개별할당시설 지정현황            | 1-29       |
| 아. 삭감이행계획                 | 1-30       |
| 자. 시행계획 이행관리              | 1-32       |
| <b>제 2 장 유역환경 조사</b>      | <b>2-</b>  |
| 2-1. 유역 구분                | 2-         |
| 가. 시행계획 대상유역 현황           | 2-         |
| 나. 소유역 구분                 | 2-         |
| 다. 소유역 점유율                | 2-         |
| 2-2. 수계환경자료 조사            | 2-         |
| 가. 기상조사                   | 2-         |
| 나. 수자원조사                  | 2-         |
| 다. 하천조사                   | 2-         |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 라. 호소조사 .....                         | 2-        |
| 마. 수질조사 .....                         | 2-        |
| 바. 유량조사 .....                         | 2-        |
| 2-3. 토지이용 지정실태 조사 .....               | 2-        |
| 가. 토지이용 규제 현황 .....                   | 2-        |
| <b>제 3 장 오염원 조사 및 전망 .....</b>        | <b>3-</b> |
| 3-1. 오염원 조사 및 예측방법 .....              | 3-        |
| 가. 오염원 현황 조사방법 .....                  | 3-        |
| 나. 장래 오염원 예측방법 .....                  | 3-        |
| 3-2. 개발계획 및 삭감계획 조사방법 .....           | 3-        |
| 가. 개발실적 및 개발계획 조사방법 .....             | 3-        |
| 나. 삭감계획 조사방법 .....                    | 3-        |
| 3-3. 오염원 및 개발사업 현황 .....              | 3-        |
| 가. 생활계 오염원 .....                      | 3-        |
| 나. 축산계 오염원 .....                      | 3-        |
| 다. 산업계 오염원 .....                      | 3-        |
| 라. 토지계 오염원 .....                      | 3-        |
| 마. 양식계 오염원 .....                      | 3-        |
| 바. 매립계 오염원 .....                      | 3-        |
| 사. 환경기초시설 .....                       | 3-        |
| 3-4. 오염원 전망 .....                     | 3-        |
| 가. 오염원 전망 총괄 .....                    | 3-        |
| 나. 오염원그룹별 전망 .....                    | 3-        |
| <b>제 4 장 개발·삭감계획 조사결과 및 부하량 .....</b> | <b>4-</b> |
| 4-1. 개발계획 조사결과 및 개발부하량 .....          | 4-        |
| 가. 개발계획에 따른 개발부하량 총괄 .....            | 4-        |
| 나. 기준년도 개발계획 .....                    | 4-        |
| 다. 3단계 개발계획 .....                     | 4-        |
| 4-2. 삭감계획 조사결과 및 삭감부하량 .....          | 4-        |
| 가. 삭감계획 총괄 .....                      | 4-        |

|   |           |
|---|-----------|
| 나. 기준년도 삭감계획 .....                        | 4-        |
| 다. 3단계 삭감계획 .....                         | 4-        |
| <b>제 5 장 오염부하량 산정 .....</b>               | <b>5-</b> |
| 5-1. 오염부하량 총괄 .....                       | 5-        |
| 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량 .....                | 5-        |
| 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량 .....               | 5-        |
| 5-2. 자연증감에 따른 오염부하량 .....                 | 5-        |
| 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량 .....                | 5-        |
| 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량 .....               | 5-        |
| 다. 환경기초시설의 배출부하량 산정기준 .....               | 5-        |
| 5-3. 개발계획에 따른 오염부하량 .....                 | 5-        |
| 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량 .....                | 5-        |
| 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량 .....               | 5-        |
| 5-4. 삭감계획에 따른 오염부하량 .....                 | 5-        |
| 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량 .....                | 5-        |
| 나. 오염원그룹별 소유역별 오염부하량 .....                | 5-        |
| <b>제 6 장 수질모델링 .....</b>                  | <b>6-</b> |
| 6-1. 목표수질 및 수질현황 .....                    | 6-        |
| 가. 단위유역 목표수질 및 기준유량 .....                 | 6-        |
| 나. 단위유역 수질현황 .....                        | 6-        |
| 6-2. 수질 모델링 .....                         | 6-        |
| 가. 수질모델의 구성 .....                         | 6-        |
| 나. 목표수질 달성여부 평가 .....                     | 6-        |
| <b>제 7 장 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량 .....</b> | <b>7-</b> |
| 7-1. 총량관리 할당부하량 .....                     | 7-        |
| 가. 할당부하량 .....                            | 7-        |
| 7-2. 연차별 할당부하량 .....                      | 7-        |
| 가. 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 .....               | 7-        |
| 나. 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 .....               | 7-        |

|  |             |
|--|-------------|
| 다. 단위유역 연차별 T-P 할당부하량 .....                  | 7-          |
| 라. 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 .....                  | 7-          |
| <b>제 8 장 삭감 이행계획 .....</b>                   | <b>8-</b>   |
| 8-1. 개별할당시설 지정현황 .....                       | 8-          |
| 8-2. 세부삭감이행계획 .....                          | 8-          |
| 가. 연차별 삭감부하량 .....                           | 8-          |
| 나. 삭감시설 설치 및 투자계획 .....                      | 8-          |
| <b>제 9 장 오염총량관리시행계획 이행관리 .....</b>           | <b>9-</b>   |
| 9-1. 이행관리체계 구축 .....                         | 9-          |
| 가. 이행관리 추진체계 .....                           | 9-          |
| 나. 오염총량관리 부서별 이행관리 역할 .....                  | 9-          |
| 9-2. 오염원조사 및 오염부하량, 삭감부하량 산정계획 .....         | 9-          |
| 가. 오염원조사 계획 .....                            | 9-          |
| 나. 오염부하량 및 삭감부하량 산정방안 .....                  | 9-          |
| 9-3. 할당시설 및 비할당시설의 지정·관리계획 .....             | 9-          |
| 9-4. 지역개발사업 사후관리계획 .....                     | 9-          |
| 가. 지역개발부하량 누적관리대장 작성방법 .....                 | 9-          |
| 나. 지역개발부하량 누적관리대장 활용방안 .....                 | 9-          |
| 다. 지역개발사업 배출부하량 최소화 방안 .....                 | 9-          |
| 라. 지역개발사업 사후관리 계획 .....                      | 9-          |
| 9-5. 오염물질 배출·삭감시설 및 목표수질관리를 위한 모니터링 계획 ..... | 9-          |
| 가. 오염물질 배출·삭감시설 수질·유량 모니터링 계획 .....          | 9-          |
| 나. 목표수질 관리를 위한 수질·유량 모니터링 계획 .....           | 9-          |
| 9-6. 이행평가 계획 .....                           | 9-          |
| 가. 이행평가 방법 .....                             | 9-          |
| 나. 이행평가보고서 작성계획 .....                        | 9-          |
| <b>부 록 .....</b>                             | <b>부록-1</b> |
| 부록-1. 과거 및 기준년도, 3단계 개발계획 목록 .....           | 부록-3        |
| 부록-2. 시행계획 대상 소유역 점유율 .....                  | 부록-6        |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| [참고] 전산자료 제출양식 .....       | 참고-1  |
| 1. 개발부하량 .....             | 참고-3  |
| 2. 부하량 산정 .....            | 참고-5  |
| 3. 기준유량 .....              | 참고-8  |
| 4. 수질모델 보·검증 .....         | 참고-9  |
| 5. 목표수질 설정 .....           | 참고-12 |
| 시행계획 승인신청 제출자료 .....       | 참고-15 |
| 용어정리 및 보고서 작성 시 유의사항 ..... | 참고-16 |

## 표 차 례

|  |      |
|--|------|
| <표 1-1> 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질 .....                            | 1-4  |
| <표 1-2> 천안시의 단위유역별 목표수질 및 기준유량 조건 .....                          | 1-4  |
| <표 1-3> 천안시의 단위유역별 기본계획 BOD 할당부하량(kg/일) .....                    | 1-5  |
| <표 1-4> 천안시의 단위유역별 기본계획 T-P 할당부하량(kg/일) .....                    | 1-5  |
| <표 1-5> 천안시의 단위유역별 최종년도 BOD 부하량 총괄표 .....                        | 1-5  |
| <표 1-6> 천안시의 단위유역별 최종년도 T-P 부하량 총괄표 .....                        | 1-6  |
| <표 1-7> 천안시 시행계획 대상 소유역 구분표 .....                                | 1-6  |
| <표 1-8> 천안시 단위유역 BOD 수질현황(BOD, mg/L) .....                       | 1-14 |
| <표 1-9> 천안시 단위유역 T-P 수질현황(T-P, mg/L) .....                       | 1-14 |
| <표 1-10> 천안시 단위유역 오염원 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....                | 1-14 |
| <표 1-11> 천안시 단위유역 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....          | 1-   |
| <표 1-12> 천안시 단위유역 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....          | 1-   |
| <표 1-13> 천안시 단위유역 BOD 배출부하량 현황 및 전망총괄<br>(자연증감+개발계획-삭감계획) .....  | 1-   |
| <표 1-14> 천안시 단위유역 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄<br>(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 1-   |
| <표 1-15> 천안시 단위유역별 지역개발부하량(kg/일)(누적) .....                       | 1-   |
| <표 1-16> 천안시 3단계 개발계획 현황 .....                                   | 1-   |
| <표 1-17> 단위유역별 삭감방안 및 삭감부하량 .....                                | 1-   |
| <표 1-18> 단위유역별 주요 삭감시설 설치계획 .....                                | 1-   |
| <표 1-19> 단위유역별 환경기초시설 신·증설 삭감부하량 .....                           | 1-   |
| <표 1-20> 단위유역별 방류수 수질개선에 의한 삭감부하량 .....                          | 1-   |
| <표 1-21> 단위유역별 환경기초시설 관거정비 및 확대에 의한 삭감부하량 .....                  | 1-   |
| <표 1-22> 단위유역별 비점오염저감시설에 의한 삭감부하량 .....                          | 1-   |
| <표 1-23> 단위유역별 합류식하수 관거월류수 저감시설에 의한 삭감부하량 .....                  | 1-   |
| <표 1-24> 단위유역별 간이공공하수처리시설 설치에 의한 삭감부하량 .....                     | 1-   |
| <표 1-25> 천안시 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당부하량 할당내역(kg/일) .....              | 1-   |
| <표 1-26> 천안시 최종년도 오염원그룹별 T-P 할당부하량 할당내역(kg/일) .....              | 1-   |
| <표 1-27> 천안시 연차별 BOD 할당부하량 총괄표 .....                             | 1-   |
| <표 1-28> 천안시 연차별 T-P 할당부하량 총괄표 .....                             | 1-   |



|  |    |
|--|----|
| <표 1-29> 천안시 BOD 할당시설 지정현황(예시) .....                           | 1- |
| <표 1-30> 천안시 T-P 할당시설 지정현황 .....                               | 1- |
| <표 1-31> 천안시 단위유역별 BOD 삭감부하량 총괄 .....                          | 1- |
| <표 1-32> 천안시 BOD 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기(예시) .....        | 1- |
| <표 1-33> 천안시 BOD 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량<br>및 이행시기(예시) ..... | 1- |
| <표 1-34> 천안시 단위유역별 T-P 삭감부하량 총괄 .....                          | 1- |
| <표 1-35> 천안시 T-P 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기 .....            | 1- |
| <표 1-36> 천안시 T-P 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기 .....        | 1- |
| <표 2-1> 금강수계 천안시 단위유역 현황 및 지역의 범위 .....                        | 2- |
| <표 2-2> 천안시 시행계획 대상 소유역 구분표 .....                              | 2- |
| <표 2-3> 기상조사표 .....  | 2- |
| <표 2-4> 물공급 현황 및 전망 조사표 .....                                  | 2- |
| <표 2-5> 하천현황 조사표 .....   | 2- |
| <표 2-6> 보 현황 조사표 .....   | 2- |
| <표 2-7> 호소현황 조사표 .....   | 2- |
| <표 2-8> 수질분석방법 .....   | 2- |
| <표 2-9> 수질조사 결과 .....  | 2- |
| <표 2-10> 유량조사 결과 .....   | 2- |
| <표 2-11> 토지이용 규제 현황 .....                                      | 2- |
| <표 3-1> 단위유역별 과거개발실적 현황 .....                                  | 3- |
| <표 3-2> 단위유역별 오염원 현황 총괄 .....                                  | 3- |
| <표 3-3> 단위유역별 가정인구 현황 .....                                    | 3- |
| <표 3-4> 단위유역별 총 물사용량 현황 .....                                  | 3- |
| <표 3-5> 단위유역별 가정인구 물사용량 현황 .....                               | 3- |
| <표 3-6> 단위유역별 영업인구 물사용량 현황 .....                               | 3- |
| <표 3-7> 단위유역별 축산 현황 .....                                      | 3- |
| <표 3-8> 단위유역별 폐수배출업소 현황 .....                                  | 3- |
| <표 3-9> 단위유역별 폐수발생량 현황 .....                                   | 3- |
| <표 3-10> 단위유역별 폐수배출량 현황 .....                                  | 3- |
| <표 3-11> 단위유역별 토지이용 현황 .....                                   | 3- |
| <표 3-12> 단위유역별 양식장 시설면적 .....                                  | 3- |

|  |    |
|--|----|
| <표 3-13> 단위유역별 매립시설 수 현황 .....                   | 3- |
| <표 3-14> 단위유역별 매립시설 발생유량 현황 .....                | 3- |
| <표 3-15> 단위유역별 기존년도 매립시설 현황 .....                | 3- |
| <표 3-16> 기존년도 처리시설 설치현황 .....                    | 3- |
| <표 3-17> 기존년도 처리시설 방류유량 및 방류수질 현황 .....          | 3- |
| <표 3-18> 기존년도 간이공공처리 방류유량 및 방류수질 현황 .....        | 3- |
| <표 3-19> 기존년도 행정구역별 비점오염저감시설 설치현황 .....          | 3- |
| <표 3-20> 기존년도 비점오염저감시설 배수구역 및 방류선 현황 .....       | 3- |
| <표 3-21> 기존년도 비점오염저감시설 설치·운영 현황 .....            | 3- |
| <표 3-22> 단위유역별 자연증감에 따른 오염원 전망 .....             | 3- |
| <표 3-23> 단위유역별 개발계획에 따른 오염원 전망 .....             | 3- |
| <표 3-24> 단위유역별 자연증감 및 개발계획에 따른 오염원 전망 .....      | 3- |
| <표 3-25> 단위유역별 가정인구 전망(자연증감) .....               | 3- |
| <표 3-26> 단위유역별 가정인구 전망(개발계획) .....               | 3- |
| <표 3-27> 단위유역별 가정인구 전망(자연증감+개발계획) .....          | 3- |
| <표 3-28> 단위유역별 물사용량 전망(자연증감) .....               | 3- |
| <표 3-29> 단위유역별 물사용량 전망(개발계획) .....               | 3- |
| <표 3-30> 단위유역별 물사용량 전망(자연증감+개발계획) .....          | 3- |
| <표 3-31> 단위유역별 생활계 가정인구 물사용량 전망(자연증감) .....      | 3- |
| <표 3-32> 단위유역별 생활계 가정인구 물사용량 전망(개발계획) .....      | 3- |
| <표 3-33> 단위유역별 생활계 가정인구 물사용량 전망(자연증감+개발계획) ..... | 3- |
| <표 3-34> 단위유역별 생활계 영업인구 물사용량 전망(자연증감) .....      | 3- |
| <표 3-35> 단위유역별 생활계 영업인구 물사용량 전망(개발계획) .....      | 3- |
| <표 3-36> 단위유역별 생활계 영업인구 물사용량 전망(자연증감+개발계획) ..... | 3- |
| <표 3-37> 단위유역별 축산 전망(자연증감) .....                 | 3- |
| <표 3-38> 단위유역별 축산 전망(개발계획) .....                 | 3- |
| <표 3-39> 단위유역별 축산 전망(자연증감+개발계획) .....            | 3- |
| <표 3-40> 단위유역별 폐수배출업소 전망(자연증감) .....             | 3- |
| <표 3-41> 단위유역별 폐수배출업소 전망(개발계획) .....             | 3- |
| <표 3-42> 단위유역별 폐수배출업소 전망(자연증감+개발계획) .....        | 3- |
| <표 3-43> 단위유역별 폐수발생량 전망(자연증감) .....              | 3- |
| <표 3-44> 단위유역별 폐수발생량 전망(개발계획) .....              | 3- |

|   |    |
|---|----|
| <표 3-45> 단위유역별 폐수발생량 전망(자연증감+개발계획) .....          | 3- |
| <표 3-46> 단위유역별 폐수배출량 전망(자연증감) .....               | 3- |
| <표 3-47> 단위유역별 폐수배출량 전망(개발계획) .....               | 3- |
| <표 3-48> 단위유역별 폐수배출량 전망(자연증감+개발계획) .....          | 3- |
| <표 3-49> 단위유역별 토지이용 전망(자연증감) .....                | 3- |
| <표 3-50> 단위유역별 토지이용 전망(개발계획) .....                | 3- |
| <표 3-51> 단위유역별 토지이용 전망(자연증감+개발계획) .....           | 3- |
| <표 3-52> 단위유역별 양식장 시설면적 전망(자연증감) .....            | 3- |
| <표 3-53> 단위유역별 양식장 시설면적 전망(개발계획) .....            | 3- |
| <표 3-54> 단위유역별 양식장 시설면적 전망(자연증감+개발계획) .....       | 3- |
| <표 3-55> 단위유역별 양식장 사료투여량 전망(자연증감) .....           | 3- |
| <표 3-56> 단위유역별 양식장 사료투여량 전망(개발계획) .....           | 3- |
| <표 3-57> 단위유역별 양식장 사료투여량 전망(자연증감+개발계획) .....      | 3- |
| <표 3-58> 단위유역별 매립장 침출수 처리시설 전망(자연증감) .....        | 3- |
| <표 3-59> 단위유역별 매립장 침출수 처리시설 전망(개발계획) .....        | 3- |
| <표 3-60> 단위유역별 매립장 침출수 처리시설 전망(자연증감+개발계획) .....   | 3- |
| <표 3-61> 매립장 침출수 발생유량 전망(자연증감) .....              | 3- |
| <표 3-62> 매립장 침출수 발생유량 전망(개발계획) .....              | 3- |
| <표 3-63> 매립장 침출수 발생유량 전망(자연증감+개발계획) .....         | 3- |
| <표 3-64> 신설·확충에 따른 배출원별 매립장 침출수 처리시설 전망 .....     | 3- |
| <표 4-1> 단위유역별 개발계획 총괄 현황 .....                    | 4- |
| <표 4-2> 단위유역별 기준년도 개발사업 조사결과 .....                | 4- |
| <표 4-3> 단위유역별 개발사업현황 총괄 .....                     | 4- |
| <표 4-4> 단위유역별 3단계 기승인 개발사업 현황 .....               | 4- |
| <표 4-5> 단위유역별 3단계 추가개발사업 현황 .....                 | 4- |
| <표 4-6> 단위유역별 삭감계획 총괄 .....                       | 4- |
| <표 4-7> 단위유역별 삭감방안 및 삭감부하량 .....                  | 4- |
| <표 4-8> 단위유역별 주요 삭감시설 설치계획 .....                  | 4- |
| <표 4-9> 환경기초시설 신·증설 설치계획 및 현황 .....               | 4- |
| <표 4-10> 환경기초시설 신·증설 설치에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 ..... | 4- |
| <표 4-11> 방류수 수질개선 계획 및 현황 .....                   | 4- |
| <표 4-12> 방류수 수질개선 계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....    | 4- |

|  |    |
|--|----|
| <표 4-13> 환경기초시설 관거정비 설치계획 및 현황 .....                                 | 4- |
| <표 4-14> 환경기초시설 관거정비 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....                  | 4- |
| <표 4-15> 비점오염저감시설 설치계획 및 현황 .....                                    | 4- |
| <표 4-16> 비점오염저감시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....                     | 4- |
| <표 4-17> 합류식하수도월류수(CSOs) 오염부하 저감시설 설치계획 및 현황 .....                   | 4- |
| <표 4-18> 합류식하수도월류수(CSOs) 오염부하 저감시설 설치계획에 따른 삭감부하량<br>및 재원조달 방안 ..... | 4- |
| <표 4-19> 간이공공하수처리시설 설치계획 및 현황 .....                                  | 4- |
| <표 4-20> 간이공공하수처리시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....                   | 4- |
| <표 4-21> 단위유역별 삭감방안 및 삭감부하량 .....                                    | 4- |
| <표 4-22> 단위유역별 주요 삭감시설 설치계획 .....                                    | 4- |
| <표 4-23> 환경기초시설 신·증설 설치계획 및 현황 .....                                 | 4- |
| <표 4-24> 환경기초시설 신·증설 설치에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....                    | 4- |
| <표 4-25> 방류수 수질개선 계획 및 현황 .....                                      | 4- |
| <표 4-26> 방류수 수질개선 계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....                       | 4- |
| <표 4-27> 환경기초시설 관거정비 설치계획 및 현황 .....                                 | 4- |
| <표 4-28> 환경기초시설 관거정비 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....                  | 4- |
| <표 4-29> 비점오염저감시설 설치계획 및 현황 .....                                    | 4- |
| <표 4-30> 비점오염저감시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....                     | 4- |
| <표 4-31> 합류식하수도월류수(CSOs) 오염부하 저감시설 설치계획 및 현황 .....                   | 4- |
| <표 4-32> 합류식하수도월류수(CSOs) 오염부하 저감시설 설치계획에 따른 삭감부하량<br>및 재원조달 방안 ..... | 4- |
| <표 4-33> 간이공공하수처리시설 설치계획 및 현황 .....                                  | 4- |
| <표 4-34> 간이공공하수처리시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안 .....                   | 4- |
| <표 5-1> BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....                        | 5- |
| <표 5-2> T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....                        | 5- |
| <표 5-3> BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) .....                   | 5- |
| <표 5-4> T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) .....                   | 5- |
| <표 5-5> 생활계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....                    | 5- |
| <표 5-6> 생활계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....                    | 5- |
| <표 5-7> 생활계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) .....               | 5- |
| <표 5-8> 생활계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) .....               | 5- |

|   |    |
|---|----|
| <표 5-9> 축산계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....       | 5- |
| <표 5-10> 축산계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-11> 축산계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-12> 축산계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-13> 산업계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-14> 산업계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-15> 산업계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-16> 산업계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-17> 토지계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-18> 토지계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-19> 토지계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-20> 토지계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-21> 양식계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-22> 양식계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-23> 양식계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-24> 양식계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-25> 매립계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-26> 매립계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획) .....      | 5- |
| <표 5-27> 매립계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-28> 매립계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획) ..... | 5- |
| <표 5-29> 자연증감 BOD 발생부하량 현황 및 전망 .....                   | 5- |
| <표 5-30> 자연증감 T-P 발생부하량 현황 및 전망 .....                   | 5- |
| <표 5-31> 자연증감 BOD 배출부하량 현황 및 전망 .....                   | 5- |
| <표 5-32> 자연증감 T-P 배출부하량 현황 및 전망 .....                   | 5- |
| <표 5-33> 자연증감 생활계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 .....               | 5- |
| <표 5-34> 자연증감 생활계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 .....               | 5- |
| <표 5-35> 자연증감 생활계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 .....               | 5- |
| <표 5-36> 자연증감 생활계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 .....               | 5- |
| <표 5-37> 자연증감 축산계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 .....               | 5- |
| <표 5-38> 자연증감 축산계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 .....               | 5- |
| <표 5-39> 자연증감 축산계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 .....               | 5- |
| <표 5-40> 자연증감 축산계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 .....               | 5- |

|  |    |
|--|----|
| <표 5-41> 자연증감 산업계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-42> 자연증감 산업계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-43> 자연증감 산업계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-44> 자연증감 산업계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-45> 자연증감 토지계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-46> 자연증감 토지계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-47> 자연증감 토지계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-48> 자연증감 토지계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-49> 자연증감 양식계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-50> 자연증감 양식계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-51> 자연증감 양식계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-52> 자연증감 양식계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-53> 자연증감 매립계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-54> 자연증감 매립계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-55> 자연증감 매립계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-56> 자연증감 매립계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 .....  | 5- |
| <표 5-57> 환경기초시설별 연평균 관거배출비(누수비, 월류비) ..... | 5- |
| <표 5-58> 환경기초시설별 직접이송비 .....               | 5- |
| <표 5-59> 환경기초시설별 방류유량 및 농도 .....           | 5- |
| <표 5-60> 개발계획에 따른 BOD 발생부하량 증가 .....       | 5- |
| <표 5-61> 개발계획에 따른 T-P 발생부하량 증가 .....       | 5- |
| <표 5-62> 개발계획에 따른 BOD 배출부하량 증가 .....       | 5- |
| <표 5-63> 개발계획에 따른 T-P 배출부하량 증가 .....       | 5- |
| <표 5-64> 개발계획에 따른 생활계 BOD 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-65> 개발계획에 따른 생활계 T-P 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-66> 개발계획에 따른 생활계 BOD 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-67> 개발계획에 따른 생활계 T-P 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-68> 개발계획에 따른 축산계 BOD 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-69> 개발계획에 따른 축산계 T-P 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-70> 개발계획에 따른 축산계 BOD 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-71> 개발계획에 따른 축산계 T-P 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-72> 개발계획에 따른 산업계 BOD 발생부하량 증가 .....   | 5- |

|  |    |
|--|----|
| <표 5-73> 개발계획에 따른 산업계 T-P 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-74> 개발계획에 따른 산업계 BOD 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-75> 개발계획에 따른 산업계 T-P 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-76> 개발계획에 따른 토지계 BOD 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-77> 개발계획에 따른 토지계 T-P 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-78> 개발계획에 따른 토지계 BOD 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-79> 개발계획에 따른 토지계 T-P 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-80> 개발계획에 따른 양식계 BOD 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-81> 개발계획에 따른 양식계 T-P 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-82> 개발계획에 따른 양식계 BOD 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-83> 개발계획에 따른 양식계 T-P 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-84> 개발계획에 따른 매립계 BOD 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-85> 개발계획에 따른 매립계 T-P 발생부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-86> 개발계획에 따른 매립계 BOD 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-87> 개발계획에 따른 매립계 T-P 배출부하량 증가 .....   | 5- |
| <표 5-88> 삭감계획에 따른 BOD 삭감부하량 .....          | 5- |
| <표 5-89> 삭감계획에 따른 T-P 삭감부하량 .....          | 5- |
| <표 5-90> 삭감계획에 따른 생활계 BOD 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-91> 삭감계획에 따른 생활계 T-P 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-92> 삭감계획에 따른 축산계 BOD 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-93> 삭감계획에 따른 축산계 T-P 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-94> 삭감계획에 따른 산업계 BOD 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-95> 삭감계획에 따른 산업계 T-P 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-96> 삭감계획에 따른 토지계 BOD 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-97> 삭감계획에 따른 토지계 T-P 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-98> 삭감계획에 따른 양식계 BOD 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-99> 삭감계획에 따른 양식계 T-P 삭감부하량 .....      | 5- |
| <표 5-100> 삭감계획에 따른 매립계 BOD 삭감부하량 .....     | 5- |
| <표 5-101> 삭감계획에 따른 매립계 T-P 삭감부하량 .....     | 5- |
| <표 6-1> 천안시 단위유역 목표수질 및 기준유량 .....         | 6- |
| <표 6-2> 천안시 단위유역 BOD 수질현황(BOD, mg/L) ..... | 6- |
| <표 6-3> 천안시 단위유역 T-P 수질현황(T-P, mg/L) ..... | 6- |

|  |    |
|--|----|
| <표 6-4> 천안시 단위유역 소유역별 유달율 .....                                  | 6- |
| <표 6-5> 천안시 단위유역 수질모델 적용하천 및 구간 구분 .....                         | 6- |
| <표 6-6> 천안시 단위유역 수질모의 결과 .....                                   | 6- |
| <표 7-1> 천안시 기본계획상 BOD 할당부하량 .....                                | 7- |
| <표 7-2> 천안시 단위유역 최종년도 오염원그룹별 BOD 부하량 할당내역(kg/일) .....            | 7- |
| <표 7-3> 천안시 최종년도 BOD 할당부하량 소유역별 현황(kg/일) .....                   | 7- |
| <표 7-4> 천안시 기본계획상 T-P 할당부하량 .....                                | 7- |
| <표 7-5> 천안시 단위유역 최종년도 오염원그룹별 T-P 할당부하량 할당내역(kg/일) .....          | 7- |
| <표 7-6> 천안시 단위유역 최종년도 T-P 할당부하량 소유역별 현황(kg/일) .....              | 7- |
| <표 7-7> 천안시 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 총괄표 .....                         | 7- |
| <표 7-8> 천안시 오염원그룹별 연차별 BOD 할당부하량 총괄 .....                        | 7- |
| <표 7-9> 천안시 단위유역별 BOD 지역개발부하량(kg/일) 총괄(누적) .....                 | 7- |
| <표 7-10> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 지역개발부하량<br>(개발계획+여유량)(누적) ..... | 7- |
| <표 7-11> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 개발계획 부하량(누적) .....              | 7- |
| <표 7-12> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 여유량(누적) .....                   | 7- |
| <표 7-13> 천안시 단위유역별 BOD 삭감부하량(kg/일) 총괄 .....                      | 7- |
| <표 7-14> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 삭감부하량(누적) .....                 | 7- |
| <표 7-15> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 배출부하량 .....                     | 7- |
| <표 7-16> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 할당부하량 .....                     | 7- |
| <표 7-17> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 잔여량(누적) .....                   | 7- |
| <표 7-18> 천안시 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) .....         | 7- |
| <표 7-19> 천안시 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적) .....                  | 7- |
| <표 7-20> 천안시 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적) .....                       | 7- |
| <표 7-21> 천안시 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적) .....                     | 7- |
| <표 7-22> 천안시 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황 .....                         | 7- |
| <표 7-23> 천안시 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황 .....                         | 7- |
| <표 7-24> 천안시 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적) .....                       | 7- |
| <표 7-25> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) .....     | 7- |
| <표 7-26> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적) .....              | 7- |
| <표 7-27> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적) .....                   | 7- |
| <표 7-28> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적) .....                 | 7- |



|  |    |
|--|----|
| <표 7-29> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-30> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-31> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-32> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |
| <표 7-33> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-34> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-35> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-36> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-37> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-38> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-39> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |
| <표 7-40> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-41> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-42> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-43> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-44> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-45> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-46> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |
| <표 7-47> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-48> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-49> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-50> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-51> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-52> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-53> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |
| <표 7-54> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-55> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-56> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-57> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-58> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-59> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-60> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |

|  |    |
|--|----|
| <표 7-61> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-62> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-63> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-64> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-65> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-66> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-67> 천안시 단위유역 연차별 T-P 부하량 총괄표 .....                      | 7- |
| <표 7-68> 천안시 오염원그룹별 연차별 T-P 할당부하량 총괄 .....                   | 7- |
| <표 7-69> 천안시 단위유역별 T-P 지역개발부하량(kg/일) 총괄(누적) .....            | 7- |
| <표 7-70> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(누적) ..... | 7- |
| <표 7-71> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 개발계획 부하량(누적) .....          | 7- |
| <표 7-72> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 여유량(누적) .....               | 7- |
| <표 7-73> 천안시 단위유역별 T-P 삭감부하량(kg/일) 총괄 .....                  | 7- |
| <표 7-74> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 삭감부하량(누적) .....             | 7- |
| <표 7-75> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 배출부하량 .....                 | 7- |
| <표 7-76> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 할당부하량 .....                 | 7- |
| <표 7-77> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 잔여량(누적) .....               | 7- |
| <표 7-78> 천안시 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) .....     | 7- |
| <표 7-79> 천안시 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적) .....              | 7- |
| <표 7-80> 천안시 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적) .....                   | 7- |
| <표 7-81> 천안시 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적) .....                 | 7- |
| <표 7-82> 천안시 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황 .....                     | 7- |
| <표 7-83> 천안시 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황 .....                     | 7- |
| <표 7-84> 천안시 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적) .....                   | 7- |
| <표 7-85> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)현황(누적) .....  | 7- |
| <표 7-86> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-87> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-88> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-89> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-90> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-91> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-92> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |

|   |    |
|---|----|
| <표 7-93> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적) .....           | 7- |
| <표 7-94> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적) .....                | 7- |
| <표 7-95> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적) .....              | 7- |
| <표 7-96> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황 .....                  | 7- |
| <표 7-97> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황 .....                  | 7- |
| <표 7-98> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적) .....                | 7- |
| <표 7-99> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) .....  | 7- |
| <표 7-100> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-101> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-102> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-103> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-104> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-105> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-106> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |
| <표 7-107> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-108> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-109> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-110> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-111> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-112> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-113> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |
| <표 7-114> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-115> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-116> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-117> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-118> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황 .....                 | 7- |
| <표 7-119> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-120> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적) ..... | 7- |
| <표 7-121> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적) .....          | 7- |
| <표 7-122> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적) .....               | 7- |
| <표 7-123> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적) .....             | 7- |
| <표 7-124> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황 .....                 | 7- |

|  |    |
|--|----|
| <표 7-125> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황 .....                    | 7- |
| <표 7-126> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적) .....                  | 7- |
| <표 8-1> 천안시 BOD 할당시설 지정현황(예시) .....                              | 8- |
| <표 8-2> 천안시 T-P 할당시설 지정현황 .....                                  | 8- |
| <표 8-3> 천안시 연차별 BOD 삭감부하량 총괄표 .....                              | 8- |
| <표 8-4> 천안시 연차별 T-P 삭감부하량 총괄표 .....                              | 8- |
| <표 8-5> 천안시 BOD 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기(예시) .....           | 8- |
| <표 8-6> 천안시 BOD 「할당방법에 의한 삭감시설」 설치 주요 추진일정 .....                 | 8- |
| <표 8-7> 천안시 BOD 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기(예시) .....       | 8- |
| <표 8-8> 천안시 BOD 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 설치 주요 추진일정 .....             | 8- |
| <표 8-9> 천안시 BOD 「할당방법에 의한 삭감시설」 재원조달 방안 및 연차별투자계획 .....          | 8- |
| <표 8-10> 천안시 BOD 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 재원조달 방안<br>및 연차별 투자계획 ..... | 8- |
| <표 8-11> 천안시 T-P 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기(예시) .....          | 8- |
| <표 8-12> 천안시 T-P 「할당방법에 의한 삭감시설」 설치 주요 추진일정 .....                | 8- |
| <표 8-13> 천안시 T-P 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기(예시) .....      | 8- |
| <표 8-14> 천안시 T-P 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 설치 주요 추진일정 .....            | 8- |
| <표 8-15> 천안시 T-P 「할당방법에 의한 삭감시설」 재원조달 방안 및 연차별투자계획 .....         | 8- |
| <표 8-16> 천안시 T-P 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 재원조달 방안 및<br>연차별 투자계획 ..... | 8- |
| <표 9-1> 천안시 오염총량관리시행계획 이행관리 주요 업무 .....                          | 9- |
| <표 9-2> 천안시 오염총량관리 부서별 이행관리 업무 및 추진 방안 .....                     | 9- |
| <표 9-3> 천안시 할당시설 및 비할당시설 지정·관리계획 .....                           | 9- |
| <표 9-4> 천안시 개발사업 배출부하량 최소화 방안 .....                              | 9- |
| <표 9-5> 천안시 오염물질 배출·삭감시설(할당시설 포함)수질·유량 모니터링 계획 .....             | 9- |
| <표 9-6> 천안시 단위유역 말단 및 하천 주요지점 수질·유량 모니터링 계획 .....                | 9- |

## 그 립 차 례

|  |    |
|--|----|
| <그림 1-1> 천안시 시행계획 대상 단위구역도 .....                 | 1- |
| <그림 2-1> 천안시 시행계획 대상 단위구역도 .....                 | 2- |
| <그림 2-2> 천안시 시행계획 대상 소유역도 .....                  | 2- |
| <그림 2-3> OO수계 OO시·군 취수 및 보위치 .....               | 2- |
| <그림 2-4> OO수계 OO시·군 수질조사 지점도 .....               | 2- |
| <그림 6-1> OOO 단위구역 수질모델링 수계모식도 .....              | 6- |
| <그림 6-2> OOO 단위구역 시행계획 BOD 수질모의 결과 .....         | 6- |
| <그림 6-3> OOO 단위구역 시행계획 T-P 수질모의 결과 .....         | 6- |
| <그림 9-1> 천안시 오염총량관리시행계획 이행관리 업무추진 체계도 .....      | 9- |
| <그림 9-2> 천안시 단위구역 말단 및 하천 주요지점 수질·유량 조사지점도 ..... | 9- |

## 제 1 장 시행계획 개요

- 1-1. 시행계획 수립주체
- 1-2. 법적근거 및 시행절차
- 1-3. 시행계획 수립목적 및 범위
- 1-4. 시행계획 수립 추진경과
- 1-5. 총량관리 목표
  - 가. 목표수질
  - 나. 부하량 관리목표
- 1-6. 시행계획 요약
  - 가. 시행계획 대상유역 및 수질현황
  - 나. 오염원 현황 및 전망
  - 다. 오염부하량 현황 및 전망
  - 라. 지역개발계획
  - 마. 삭감계획
  - 바. 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량
  - 사. 개별할당시설 지정현황
  - 아. 삭감이행계획
  - 자. 시행계획 이행관리계획



## 제 1 장 시행계획 개요

### 1-1. 시행계획 수립주체

- 제3단계 총량관리 계획기간 중 금강수계 천안시 관할지역 병천A, 미호B 단위유역의 오염총량관리시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)의 수립주체는 천안시장임

### 1-2. 법적근거 및 시행절차

- 법적근거
  - 「금강수계물관리및주민지원등에관한법률」(이하 “법”이라 한다) 제11조에 의해 천안시장은 천안시 제3단계 오염총량관리 시행계획을 수립하여야 함
- 시행절차
  - 천안시장은 「금강수계 오염총량관리기본방침」(이하 “기본방침”이라 한다)과 「수계오염총량관리기술지침」(이하 “기술지침”이라 한다)에 따라 시행계획을 수립하여 충청남도지사를 거쳐 금강유역환경청장에게 승인 요청

### 1-3. 시행계획 수립목적 및 범위

- 수립목적 : 총량관리단위유역(이하 “단위유역”이라 한다)의 목표수질을 달성하는 범위에서 오염총량관리기본계획(이하 “기본계획”이라 한다) 상의 천안시 할당부하량을 오염원별로 할당하고 적정한 개발계획과 실현가능한 삭감계획 및 이행담보 방안 수립
- 계획기간 : 제3단계 총량관리 계획기간 2016년 1월 1일 ~ 2020년 12월 31일
- 시행계획 수립대상 단위유역은 병천A, 미호B 단위유역이며, 관리대상물질은 병천A 단위유역은 생물화학적산소요구량(BOD) 및 총인(T-P)을 대상으로, 미호B 단위유역은 총인(T-P)을 대상으로 함
- 수질개선사업계획 수립대상 단위유역은 미호B 단위유역이며, 관리대상물질은 생물화학적산소요구량(BOD)을 대상으로 함



〈표 1-1〉 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질

| 시행계획 수립대상<br>단위유역 | 관리대상물질  |     | 비고                                |
|-------------------|---------|-----|-----------------------------------|
|                   | BOD     | T-P |                                   |
| 병천A               | 해당됨     | 해당됨 | - BOD는 해당되지 않으나<br>관련내용을 포함하여 작성함 |
| 미호B               | 해당되지 않음 | 해당됨 |                                   |

※ 해당되지 않은 항목을 시행계획에 포함하여 작성한 경우 수질개선사업계획 미 수립

#### 1-4. 시행계획 수립 추진경과

- '14. 10.22 : 시·도 경계지점 목표수질 확정(환경부고시 2014-187)
- '15. 03.23 : 제3단계 천안시 시행계획 수립 용역 계약(충남연구원)
- '15. 04.02 : 제3단계 천안시 시행계획 착수보고회 개최(천안시청)
- '15. 09.17 : 제3단계 금강수계 충청남도 기본계획 승인(환경부 → 충청남도)
- '15. 09.30 : 제3단계 천안시 시행계획 승인 신청(천안시 → 금강유역환경청)

#### 1-5. 총량관리 목표

##### 가. 목표수질

〈표 1-2〉 천안시의 단위유역별 목표수질 및 기준유량 조건

| 단위유역 | 대상물질 | 목표수질<br>(mg/L) | 평가수질(mg/L)      |                 | 시행계획 수립<br>대상여부 | 기준유량<br>조건 |
|------|------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
|      |      |                | '10~'12<br>(1회) | '11~'13<br>(2회) |                 |            |
| 병천A  | BOD  | 23             | 27              | 28              | O               | 저수기        |
|      | T-P  | 0.163          | 0.170           | 0.158           | O               | 평수기        |
| 미호B  | BOD  | 41             | 40              | 40              | X               | 저수기        |
|      | T-P  | 0.140          | 0.179           | 0.155           | O               | 평수기        |

## 나. 부하량 관리목표

### ○ 기본계획 할당부하량

<표 1-3> 천안시의 단위유역별 기본계획 BOD 할당부하량(kg/일)

| 시도       | 시군구 | 단위<br>유역 | 할당부하량    |        |        |          |          |          |          |          |          |          |          | 안전부하량  |       |        |
|----------|-----|----------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|-------|--------|
|          |     |          | 합계       | 점      |        |          |          |          | 비점       |          |          |          |          | 합계     | 점     | 비점     |
|          |     |          |          | 소계     | 오염원    |          |          | 지역<br>개발 | 소계       | 오염원      |          |          | 지역<br>개발 |        |       |        |
|          |     |          |          |        | 소계     | 기존<br>최종 | 자연<br>증감 |          |          | 소계       | 기존<br>최종 | 자연<br>증감 |          |        |       |        |
| 충청<br>남도 | 천안시 | 병천A      | 3,788.44 | 246.69 | 208.39 | 214.07   | -5.68    | 38.30    | 3,541.75 | 3,456.06 | 3,499.60 | -43.54   | 85.69    | 420.91 | 27.40 | 393.51 |
|          |     | 합계       | 3,788.44 | 246.69 | 208.39 | 214.07   | -5.68    | 38.30    | 3,541.75 | 3,456.06 | 3,499.60 | -43.54   | 85.69    | 420.91 | 27.40 | 393.51 |

<표 1-4> 천안시의 단위유역별 기본계획 T-P 할당부하량(kg/일)

| 시도       | 시군구 | 단위<br>유역 | 할당부하량   |        |        |          |          |          |         |         |          |          |          | 안전부하량  |        |        |
|----------|-----|----------|---------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|
|          |     |          | 합계      | 점      |        |          |          |          | 비점      |         |          |          |          | 합계     | 점      | 비점     |
|          |     |          |         | 소계     | 오염원    |          |          | 지역<br>개발 | 소계      | 오염원     |          |          | 지역<br>개발 |        |        |        |
|          |     |          |         |        | 소계     | 기존<br>최종 | 자연<br>증감 |          |         | 소계      | 기존<br>최종 | 자연<br>증감 |          |        |        |        |
| 충청<br>남도 | 천안시 | 병천A      | 245.330 | 72.075 | 57.989 | 58.773   | -0.784   | 14.086   | 173.255 | 167.312 | 173.445  | -6.133   | 5.943    | 27.261 | 8.009  | 19.252 |
|          |     | 미호B      | 33.886  | 13.109 | 11.689 | 11.799   | -0.110   | 1.420    | 20.777  | 19.880  | 20.312   | -0.432   | 0.897    | 3.765  | 1.457  | 2.308  |
|          |     | 합계       | 279.216 | 85.184 | 69.678 | 70.572   | -0.894   | 15.506   | 194.032 | 187.192 | 193.757  | -6.565   | 6.840    | 74.208 | 16.059 | 58.149 |

### ○ 시행계획 할당부하량

<표 1-5> 천안시 단위유역별 최종년도 BOD 부하량 총괄표

| 단위<br>유역 | 구분 | 배출부하량    |          |           | 할당부하량    |          |         |          |      | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량   |
|----------|----|----------|----------|-----------|----------|----------|---------|----------|------|-----------------|-----------|--------------------|-------|
|          |    | 기존       | 최초       | 삭감전<br>최종 | 계        | 오염원      | 지역개발부하량 |          |      |                 |           |                    |       |
|          |    |          |          |           |          |          | 계       | 개발<br>계획 | 여유량  |                 |           |                    |       |
|          |    |          |          |           |          |          |         |          |      |                 |           |                    |       |
| A        | B  | C        | D=c+d    | c         | d=d1+d2  | d1       | d2      | E=C-D    | F    | G=C-F           | H=D-G     |                    |       |
| 병천A      | 점  | 356.21   | 171.25   | 213.96    | 246.69   | 208.39   | 38.30   | 36.84    | 1.46 | 0.00            | 22.46     | 191.50             | 55.19 |
|          | 비점 | 4,151.55 | 4,059.04 | 4,025.97  | 3,541.75 | 3,456.06 | 85.69   | 83.12    | 2.57 | 490.84          | 492.82    | 3,533.15           | 8.60  |
|          | 계  | 4,507.76 | 4,230.29 | 4,239.93  | 3,788.44 | 3,664.45 | 123.99  | 119.96   | 4.03 | 490.84          | 515.28    | 3,724.65           | 63.79 |

〈표 1-6〉 천안시 단위유역별 최종년도 T-P 부하량 총괄표

| 단위<br>유역 | 구분 | 배출부하량   |         |           | 할당부하량   |         |         |          |       | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량    |
|----------|----|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|----------|-------|-----------------|-----------|--------------------|--------|
|          |    | 기존      | 최초      | 삭감전<br>최종 | 계       | 오염원     | 지역개발부하량 |          |       |                 |           |                    |        |
|          |    |         |         |           |         |         | 계       | 개발<br>계획 | 여유량   |                 |           |                    |        |
|          |    | A       | B       | C         | D=c+d   | c       | d=d1+d2 | d1       | d2    | E=C-D           | F         | G=C-F              | H=D-G  |
| 병천A      | 점  | 35.704  | 25.488  | 37.730    | 67.075  | 52.989  | 14.086  | 13.242   | 0.844 | 0.000           | 1.323     | 36.407             | 30.668 |
|          | 비점 | 227.318 | 217.667 | 211.056   | 178.255 | 172.312 | 5.943   | 5.044    | 0.899 | 35.347          | 36.909    | 174.147            | 4.108  |
|          | 계  | 263.022 | 243.155 | 248.786   | 245.330 | 225.301 | 20.029  | 18.286   | 1.743 | 35.347          | 38.232    | 210.554            | 34.776 |
| 미호B      | 점  | 5.022   | 5.715   | 7.418     | 13.109  | 11.689  | 1.420   | 0.000    | 1.420 | 0.000           | 0.000     | 7.418              | 5.691  |
|          | 비점 | 20.905  | 20.567  | 20.561    | 20.777  | 19.880  | 0.897   | 0.097    | 0.800 | 0.248           | 0.756     | 19.805             | 0.972  |
|          | 계  | 25.927  | 26.282  | 27.979    | 33.886  | 31.569  | 2.317   | 0.097    | 2.220 | 0.248           | 0.756     | 27.223             | 6.663  |

## 1-6. 시행계획 요약

### 가. 시행계획 대상유역 및 수질현황

#### 1) 시행계획 대상유역

〈표 1-7〉 천안시 시행계획 대상 소유역 구분표

| 단위<br>유역 | 소유역   | 시도   | 시군구 | 읍면  | 동리  | 면적(km) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|-----|-----|-----|--------|--------|------|
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 0.530  | 0.9%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 상동리 | 1.206  | 2.1%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 은지리 | 3.904  | 6.8%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 용암리 | 4.100  | 7.2%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 매송리 | 5.722  | 10.0%  | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 명덕리 | 4.261  | 7.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 오곡리 | 4.347  | 7.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 사담리 | 4.000  | 7.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 전곡리 | 1.433  | 2.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 양곡리 | 6.586  | 11.5%  | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 납안리 | 7.310  | 12.8%  | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 운용리 | 5.949  | 10.4%  | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 대평리 | 7.928  | 13.8%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 서리  | 1.022  | 2.8%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 동리  | 2.811  | 7.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 교촌리 | 3.110  | 8.4%   | -    |

| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구 | 읍면  | 동리  | 면적(km) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|-----|-----|-----|--------|--------|------|
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 서흥리 | 4.782  | 12.9%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 덕전리 | 7.882  | 21.3%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 송전리 | 4.754  | 12.9%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 석천리 | 4.122  | 11.2%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 동평리 | 1.306  | 3.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 운전리 | 2.744  | 7.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 남화리 | 2.083  | 5.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 신계리 | 1.968  | 5.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 0.343  | 0.9%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 운전리 | 1.291  | 11.5%  | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 0.190  | 1.7%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 상동리 | 0.726  | 6.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 성남면 | 신사리 | 0.005  | 0.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 성남면 | 화성리 | 1.735  | 15.4%  | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 수신면 | 신평리 | 0.045  | 0.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 수신면 | 장산리 | 0.808  | 7.2%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 가전리 | 5.422  | 48.2%  | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 병천리 | 0.984  | 8.8%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 탑원리 | 0.031  | 0.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 병천리 | 6.049  | 14.6%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 탑원리 | 1.759  | 4.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 도원리 | 5.073  | 12.3%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 매성리 | 6.403  | 15.5%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 관성리 | 9.673  | 23.4%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 봉항리 | 12.381 | 30.0%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 덕성리 | 0.000  | 0.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 용두리 | 3.141  | 12.1%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 송정리 | 3.404  | 13.1%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 구도리 | 3.986  | 15.3%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 송연리 | 4.466  | 17.2%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 화계리 | 2.363  | 9.1%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 광덕리 | 3.580  | 13.8%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 동산리 | 1.665  | 6.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 행암리 | 3.141  | 12.1%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 덕성리 | 0.000  | 0.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 장송리 | 0.000  | 0.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 수남리 | 0.283  | 1.1%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 지산리 | 3.578  | 5.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 교천리 | 2.303  | 3.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 신계리 | 1.837  | 2.7%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 천정리 | 2.208  | 3.3%   | -    |

| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리      | 면적(km) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|---------|--------|--------|------|
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 신덕리     | 4.730  | 7.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 봉양리     | 5.485  | 8.1%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 대흥리     | 3.804  | 5.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 대정리     | 3.643  | 5.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 석곡리     | 2.327  | 3.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 용원리     | 4.456  | 6.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 신사리     | 3.750  | 5.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 대화리     | 1.960  | 2.9%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 화성리     | 1.109  | 1.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 속창리     | 1.748  | 2.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 신평리     | 3.264  | 4.8%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 해정리     | 2.994  | 4.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 백자리     | 5.082  | 7.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 발산리     | 5.891  | 8.7%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 장산리     | 6.050  | 9.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 탑원리     | 0.332  | 0.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 송정리     | 0.880  | 1.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A07 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 송정리     | 0.840  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B01 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 여천리     | 3.544  | 85.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B01 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 화산리(華山) | 0.007  | 0.4%   | -    |
| 미호B      | 미호B01 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 원리      | 0.007  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B01 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석성리     | 0.014  | 0.7%   | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 읍내리     | 1.818  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 금신리     | 3.558  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 문방리     | 6.130  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 효근리     | 4.354  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 조천리     | 8.723  | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 청용리     | 2.792  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 사담리     | 4.858  | 86.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 소매리     | 7.928  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 노송리     | 4.327  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 중흥리     | 2.690  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 방축리     | 5.693  | 98.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 수암리     | 0.068  | 0.9%   | -    |
| 미호B      | 미호B03 | 충청북도 | 음성군     | 원남면 | 문암리     | 5.855  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 증평리     | 0.241  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 교동리     | 0.095  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 중동리     | 0.062  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 대동리     | 0.027  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 신동리     | 0.265  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 창동리     | 0.316  | 100.0% | -    |

| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리      | 면적(km) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|---------|--------|--------|------|
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 장동리     | 0.533  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 증천리     | 1.210  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 내성리     | 1.788  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 초중리     | 2.425  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 연탄리     | 6.739  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 송산리     | 4.071  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 미암리     | 6.333  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 사곡리     | 3.357  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 용강리     | 3.464  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 덕상리     | 3.857  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 남차리     | 4.742  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 율리      | 10.278 | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 죽리      | 2.244  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 남하리     | 3.422  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 화성리     | 2.334  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 노암리     | 5.711  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 송정리     | 4.575  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 광덕리     | 2.278  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 석곡리     | 2.360  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 도당리     | 3.819  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B05 | 충청북도 | 진천군     | 초평면 | 용기리     | 3.379  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B05 | 충청북도 | 진천군     | 초평면 | 용산리     | 4.385  | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B05 | 충청북도 | 진천군     | 초평면 | 은암리     | 0.054  | 1.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B05 | 충청북도 | 진천군     | 초평면 | 진암리     | 2.528  | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 현암리     | 0.011  | 0.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 금암리     | 0.010  | 0.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 광암리     | 0.038  | 2.9%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 금대리     | 0.915  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 옥수리     | 2.205  | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내추리     | 0.029  | 2.8%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 추학리     | 1.933  | 94.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 장양리     | 3.053  | 99.5%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 용계리     | 1.714  | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 대율리     | 0.006  | 0.3%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석성리     | 1.690  | 83.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내둔리     | 0.005  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화상리     | 0.012  | 0.3%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 송정리     | 1.846  | 99.5%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 여천리     | 0.589  | 14.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 화산리(華山) | 1.861  | 99.6%  | -    |

| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리  | 면적(km) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|-----|--------|--------|------|
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 유리  | 1.445  | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 일신리 | 1.146  | 99.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 모정리 | 0.671  | 57.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 학소리 | 1.630  | 96.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 원리  | 0.014  | 0.5%   | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 도암리 | 0.147  | 11.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 괴정리 | 0.064  | 2.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석성리 | 0.314  | 15.5%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내둔리 | 0.004  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화상리 | 3.747  | 96.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화하리 | 1.423  | 83.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 원덕리 | 0.003  | 0.1%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 행정리 | 0.021  | 0.4%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 지암리 | 6.690  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 사석리 | 4.034  | 99.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 문봉리 | 4.039  | 98.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 상계리 | 4.994  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 금암리 | 3.680  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 연곡리 | 7.530  | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 문덕리 | 0.010  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 사양리 | 0.002  | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 평산리 | 0.001  | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 계산리 | 0.103  | 2.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 봉죽리 | 5.469  | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 은탄리 | 0.192  | 2.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 도하리 | 5.909  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 옥성리 | 6.969  | 99.5%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 태락리 | 6.452  | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 백곡면 | 대문리 | 0.047  | 0.5%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 백곡면 | 사송리 | 0.016  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 여천리 | 0.001  | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 유리  | 0.002  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 일신리 | 0.009  | 0.8%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 모정리 | 0.501  | 42.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 학소리 | 0.055  | 3.3%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 원리  | 3.018  | 99.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 복현리 | 2.169  | 74.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 양지리 | 1.255  | 99.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 장대리 | 0.922  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 창리  | 0.488  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 주성리 | 0.593  | 39.7%  | -    |

| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리  | 면적(km) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|-----|--------|--------|------|
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 송대리 | 0.004  | 0.3%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 도암리 | 1.155  | 88.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 괴정리 | 1.352  | 56.1%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 가곡리 | 0.003  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 양청리 | 0.001  | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 성산리 | 0.024  | 0.4%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화상리 | 0.002  | 0.1%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 내수리 | 2.504  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 마산리 | 1.033  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 풍정리 | 1.722  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 덕암리 | 6.881  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 도원리 | 1.268  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 형동리 | 4.834  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 세교리 | 1.825  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 비상리 | 4.256  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 저곡리 | 1.496  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 우산리 | 2.961  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 초정리 | 2.984  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 비중리 | 0.871  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 구성리 | 0.024  | 0.7%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 국동리 | 2.675  | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 묵방리 | 4.651  | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 은곡리 | 2.209  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 원통리 | 1.891  | 57.6%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 신안리 | 1.395  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 입동리 | 2.076  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 입상리 | 1.437  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 학평리 | 1.694  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 괴정리 | 0.000  | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 신기리 | 1.022  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 신대리 | 1.036  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 현암리 | 1.700  | 99.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 서당리 | 1.207  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 대길리 | 1.736  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석화리 | 1.502  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 영하리 | 1.882  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 선암리 | 1.710  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 호명리 | 2.839  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 부연리 | 2.381  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 토성리 | 1.282  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 장재리 | 1.351  | 100.0% | -    |



| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리  | 면적(km) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|-----|--------|--------|------|
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 금암리 | 1.829  | 99.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 광암리 | 1.242  | 97.1%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 옥수리 | 0.004  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내추리 | 1.029  | 97.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 추학리 | 0.114  | 5.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 장양리 | 0.017  | 0.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 용계리 | 0.002  | 0.1%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 대율리 | 1.951  | 99.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석성리 | 0.003  | 0.1%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내둔리 | 2.105  | 99.6%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화상리 | 0.105  | 2.7%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화하리 | 0.287  | 16.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 송정리 | 0.009  | 0.5%   | -    |
| 미호B      | 미호B11 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 구성리 | 1.441  | 44.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B11 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 국동리 | 0.001  | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B11 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 목방리 | 0.007  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B11 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 원통리 | 1.389  | 42.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 주중동 | 0   | 0.353  | 9.7%   | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 정상동 | 0   | 0.012  | 0.8%   | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 정북동 | 0   | 1.701  | 88.0%  | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오동동 | 0   | 2.381  | 99.1%  | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 외남동 | 0   | 1.781  | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 외평동 | 0   | 3.542  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 외하동 | 0   | 1.476  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 흥덕구 | 원평동 | 0   | 0.144  | 7.5%   | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 양지리 | 0.003  | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 주성리 | 0.902  | 60.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 송대리 | 1.064  | 77.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 도암리 | 0.005  | 0.4%   | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 괴정리 | 0.993  | 41.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 가곡리 | 1.822  | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 석우리 | 0.919  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 상평리 | 0.595  | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 기암리 | 0.598  | 98.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 탑리  | 2.273  | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 농소리 | 1.008  | 99.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 신평리 | 1.403  | 52.4%  | -    |



<그림 1-1> 천안시 시행계획 대상 단위구역도

## 2) 단위유역 수질현황

### ○ BOD

〈표 1-8〉 천안시 단위유역 BOD 수질현황(BOD, mg/L)

| 단위<br>유역 | 측정지점<br>위치                | 목표<br>수질 | 연도별 평균수질1) |       |       |       |       |       | 평가수질2)  |         |         |         |
|----------|---------------------------|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
|          |                           |          | 2009년      | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | '09~'11 | '10~'12 | '11~'13 | '12~'14 |
| 병천A      | 충청북도 청원군 오창면<br>성재리 (잠수교) | 2.3      | 2.6        | 2.5   | 2.8   | 2.8   | 2.7   | 3.6   | 2.7     | 2.7     | 2.8     | 3.0     |
| 미호B      | 세종특별자치시 연동면<br>예양리(미호교)   | 4.1      | 4.6        | 4.2   | 4.2   | 3.5   | 4.1   | 4.4   | 4.4     | 4.0     | 4.0     | 4.0     |

1) 연간 측정수질의 산술평균

2) 각 수계법(금강 및 영산강수계법 시행규칙 별표2, 낙동강수계법 시행규칙 별표3)에 의한 평균수질

### ○ T-P

〈표 1-9〉 천안시 단위유역 T-P 수질현황(T-P, mg/L)

| 단위<br>유역 | 측정지점<br>위치                | 목표<br>수질 | 연도별 평균수질1) |       |       |       |       |       | 평가수질2)  |         |         |         |
|----------|---------------------------|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
|          |                           |          | 2009년      | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | '09~'11 | '10~'12 | '11~'13 | '12~'14 |
| 병천A      | 충청북도 청원군 오창면<br>성재리 (잠수교) | 0.163    | 0.135      | 0.196 | 0.167 | 0.154 | 0.160 | 0.154 | 0.164   | 0.170   | 0.158   | 0.154   |
| 미호B      | 세종특별자치시 연동면<br>예양리(미호교)   | 0.140    | 0.173      | 0.208 | 0.189 | 0.147 | 0.137 | 0.104 | 0.187   | 0.179   | 0.155   | 0.127   |

1) 연간 측정수질의 산술평균

2) 각 수계법(금강 및 영산강수계법 시행규칙 별표2, 낙동강수계법 시행규칙 별표3)에 의한 평균수질

## 나. 오염원 현황 및 전망

〈표 1-10〉 천안시 단위유역 오염원 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>유역 | 오염원            |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
|----------|----------------|----|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| 병천A      | 인구(인)          |    | 38,743          | 38,732   | 38,783   | 38,822   | 38,859   | 38,892   | 47,645          |
|          | 물사용량(m³/일)     |    | 12,846.1        | 13,313.8 | 13,484.0 | 13,486.1 | 13,488.2 | 13,492.8 | 17,647.3        |
|          | 축산<br>사육<br>두수 | 젖소 | 3,539           | 3,629    | 3,539    | 3,429    | 3,336    | 3,262    | 3,170           |
|          |                | 한우 | 6,166           | 6,144    | 6,123    | 6,103    | 6,083    | 6,064    | 6,045           |
|          |                | 돼지 | 77,373          | 75,446   | 73,368   | 71,105   | 69,394   | 67,514   | 65,902          |

| 단위<br>구역 | 오염원                   |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|----------|-----------------------|------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          | (두)                   | 말    | 0               | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40              |
|          |                       | 양·사슴 | 370             | 364     | 352     | 342     | 333     | 325     | 317             |
|          |                       | 개    | 1,004           | 1,024   | 1,024   | 1,024   | 1,024   | 1,024   | 1,024           |
|          |                       | 가금   | 915,917         | 884,747 | 859,332 | 835,126 | 812,037 | 789,986 | 768,909         |
|          |                       | 합계   | 1,004,369       | 971,394 | 943,778 | 917,169 | 892,247 | 868,215 | 845,407         |
|          | 폐수배출업소수(개소)           |      | 193             | 193     | 193     | 193     | 193     | 193     | 193             |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)         |      | 3,801.0         | 4,018.4 | 4,098.4 | 4,167.4 | 4,229.4 | 4,284.4 | 4,334.4         |
|          | 토지<br>면적<br>(km²)     | 전    | 3,104.3         | 3,259.5 | 3,322.4 | 3,377.0 | 3,425.6 | 3,469.1 | 3,508.3         |
|          |                       | 답    | 21.058          | 21.013  | 20.921  | 20.827  | 20.834  | 20.840  | 20.227          |
|          |                       | 임야   | 32.396          | 32.198  | 32.059  | 31.994  | 31.951  | 31.913  | 31.130          |
|          |                       | 대지   | 146.455         | 145.842 | 145.666 | 145.571 | 145.547 | 145.526 | 144.025         |
|          |                       | 기타   | 26.610          | 27.417  | 27.783  | 27.959  | 28.048  | 28.127  | 30.225          |
|          |                       | 합계   | 14.559          | 14.608  | 14.649  | 14.727  | 14.698  | 14.672  | 15.471          |
|          | 양식장시설면적(m)            |      | 241.078         | 241.078 | 241.078 | 241.078 | 241.078 | 241.078 | 241.078         |
|          | 매립장침출수발생량(m³/일)       |      | 1,008           | 1,008   | 1,008   | 1,008   | 1,008   | 1,008   | 1,008           |
| 미호B      | 인구(인)                 |      | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|          | 물사용량(m³/일)            |      | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젖소   | 1,446           | 1,434   | 1,428   | 1,422   | 1,420   | 1,416   | 1,413           |
|          |                       | 한우   | 544.4           | 581.5   | 577.3   | 573.8   | 571.9   | 569.1   | 566.9           |
|          |                       | 돼지   | 328             | 315     | 303     | 290     | 279     | 268     | 257             |
|          |                       | 말    | 259             | 259     | 259     | 259     | 259     | 259     | 259             |
|          |                       | 양·사슴 | 5,806           | 5,690   | 5,576   | 5,465   | 5,355   | 5,248   | 5,143           |
|          |                       | 개    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|          |                       | 가금   | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|          |                       | 합계   | 499             | 499     | 499     | 499     | 499     | 499     | 499             |
|          | 폐수배출업소수(개소)           |      | 154,686         | 144,690 | 142,279 | 140,191 | 138,349 | 136,701 | 135,210         |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)         |      | 161,578         | 151,453 | 148,916 | 146,704 | 144,741 | 142,975 | 141,368         |
|          | 토지<br>면적<br>(km²)     | 전    | 17              | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 17              |
|          |                       | 답    | 8,642.8         | 8,763.8 | 8,804.8 | 8,840.8 | 8,872.8 | 8,901.8 | 8,926.8         |
|          |                       | 임야   | 1,123.1         | 1,244.1 | 1,285.1 | 1,321.1 | 1,353.1 | 1,382.1 | 1,407.1         |
|          |                       | 대지   | 2,364           | 2,348   | 2,344   | 2,340   | 2,329   | 2,326   | 2,323           |
|          |                       | 기타   | 3,586           | 3,569   | 3,566   | 3,564   | 3,546   | 3,544   | 3,543           |
|          |                       | 합계   | 14.197          | 14.120  | 14.104  | 14.090  | 14.051  | 14.040  | 14.030          |
|          | 양식장시설면적(m)            |      | 1,943           | 2,037   | 2,056   | 2,072   | 2,140   | 2,152   | 2,164           |
|          | 매립장침출수발생량(m³/일)       |      | 1.667           | 1.683   | 1.687   | 1.691   | 1.691   | 1.695   | 1.697           |

## 다. 오염부하량 현황 및 전망

### 1) 오염물질 발생부하량 현황 및 전망

#### ○ BOD

〈표 1-11〉 천안시 단위유역 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>유역 | 오염원<br>그룹 | 연도별 BOD 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |           | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계       | 2,743.37            | 2,825.88  | 2,855.85  | 2,857.00  | 2,858.09  | 2,859.50  | 3,388.25        |
|          | 축산계       | 18,441.22           | 18,118.18 | 17,698.08 | 17,253.52 | 16,884.99 | 16,513.98 | 16,143.39       |
|          | 산업계       | 2,457.69            | 2,598.03  | 3,868.93  | 3,913.08  | 3,949.90  | 3,986.81  | 5,878.51        |
|          | 토지계       | 0.00                | 2,587.82  | 2,618.46  | 2,633.19  | 2,640.61  | 2,647.20  | 2,824.12        |
|          | 양식계       | 7.40                | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40            |
|          | 매립계       | 0.00                | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00            |
|          | 합 계       | 23,649.68           | 26,137.31 | 27,048.72 | 26,664.19 | 26,340.99 | 26,014.89 | 28,241.67       |
| 미호B      | 생활계       | 113.46              | 119.86    | 119.13    | 118.49    | 118.18    | 117.67    | 117.28          |
|          | 축산계       | 1,765.66            | 1,693.72  | 1,661.77  | 1,632.01  | 1,604.07  | 1,577.62  | 1,552.48        |
|          | 산업계       | 2,684.96            | 4,562.44  | 4,660.84  | 4,747.24  | 4,824.04  | 4,893.64  | 4,953.64        |
|          | 토지계       | 0.00                | 204.96    | 206.55    | 207.93    | 213.66    | 214.75    | 215.73          |
|          | 양식계       | 20.50               | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50           |
|          | 매립계       | 0.00                | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00            |
|          | 합 계       | 4,584.58            | 6,601.48  | 6,668.79  | 6,726.17  | 6,780.45  | 6,824.18  | 6,859.63        |

#### ○ T-P

〈표 1-12〉 천안시 단위유역 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>유역 | 오염원<br>그룹 | 연도별 T-P 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |           | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계       | 81.361              | 83.838    | 84.737    | 84.775    | 84.810    | 84.851    | 98.236          |
|          | 축산계       | 1,735.482           | 1,703.838 | 1,662.427 | 1,618.155 | 1,582.079 | 1,545.420 | 1,509.766       |
|          | 산업계       | 75.441              | 79.557    | 94.920    | 96.253    | 97.418    | 98.499    | 190.895         |
|          | 토지계       | 0.000               | 102.192   | 102.827   | 103.122   | 103.277   | 103.416   | 114.056         |
|          | 양식계       | 0.391               | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391           |
|          | 매립계       | 0.000               | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000           |
|          | 합 계       | 1,892.675           | 1,969.816 | 1,945.302 | 1,902.696 | 1,867.975 | 1,832.577 | 1,913.344       |
| 미호B      | 생활계       | 3.393               | 3.584     | 3.561     | 3.542     | 3.533     | 3.519     | 3.507           |
|          | 축산계       | 161.482             | 155.322   | 152.255   | 149.373   | 146.643   | 144.045   | 141.563         |
|          | 산업계       | 45.507              | 66.435    | 67.665    | 68.745    | 69.705    | 70.575    | 71.325          |

| 단위<br>구역 | 오염원<br>그룹 | 연도별 T-P 발생부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-----------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |           | 2014년<br>(기준년도)     | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 토지계       | 0.000               | 9.055   | 9.089   | 9.120   | 9.243   | 9.267   | 9.288           |
|          | 양식계       | 1.066               | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066           |
|          | 매립계       | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합 계       | 211.448             | 235.462 | 233.636 | 231.846 | 230.190 | 228.472 | 226.749         |

## 2) 오염물질 배출부하량 현황 및 전망

### ○ BOD

<표 1-13> 천안시 단위구역 BOD 배출부하량 현황 및 전망총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 BOD 배출부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도)     | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 318.80              | 131.94   | 133.32   | 134.08   | 134.84   | 135.64   | 125.31          |
|          |       | 비점 | 62.78               | 62.57    | 62.53    | 62.48    | 62.43    | 62.40    | 62.34           |
|          |       | 계  | 381.58              | 194.51   | 195.85   | 196.56   | 197.27   | 198.04   | 187.65          |
|          | 축산계   | 점  | 9.08                | 8.72     | 8.28     | 7.82     | 7.49     | 7.12     | 6.83            |
|          |       | 비점 | 1,568.07            | 1,450.63 | 1,417.15 | 1,381.84 | 857.26   | 828.42   | 800.78          |
|          |       | 계  | 1,577.15            | 1,459.35 | 1,425.43 | 1,389.66 | 864.75   | 835.54   | 807.61          |
|          | 산업계   | 점  | 19.21               | 21.45    | 29.22    | 29.78    | 30.29    | 30.75    | 48.75           |
|          |       | 비점 | 0.30                | 0.36     | 0.39     | 0.41     | 0.44     | 0.46     | 0.47            |
|          |       | 계  | 19.51               | 21.81    | 29.61    | 30.19    | 30.73    | 31.21    | 49.22           |
|          | 토지계   | 점  | 1.72                | 1.74     | 1.74     | 1.75     | 1.76     | 1.76     | 1.75            |
|          |       | 비점 | 2,520.40            | 2,545.48 | 2,567.12 | 2,581.89 | 2,589.32 | 2,595.96 | 2,666.99        |
|          |       | 계  | 2,522.12            | 2,547.22 | 2,568.86 | 2,583.64 | 2,591.08 | 2,597.72 | 2,668.74        |
|          | 양식계   | 점  | 7.40                | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.40                | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 356.21              | 171.25   | 179.96   | 180.83   | 181.78   | 182.67   | 190.04          |
|          |       | 비점 | 4,151.55            | 4,059.04 | 4,047.19 | 4,026.62 | 3,509.45 | 3,487.24 | 3,530.58        |
|          |       | 계  | 4,507.76            | 4,230.29 | 4,227.15 | 4,207.45 | 3,691.23 | 3,669.91 | 3,720.62        |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 36.68               | 33.50    | 33.26    | 33.06    | 32.96    | 32.81    | 32.68           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 36.68               | 33.50    | 33.26    | 33.06    | 32.96    | 32.81    | 32.68           |
|          | 축산계   | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 158.90              | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 131.68   | 129.32   | 127.08          |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 BOD 배출부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 산업계   | 계  | 158.90              | 152.43 | 149.56 | 146.89 | 131.68 | 129.32 | 127.08          |
|          |       | 점  | 9.33                | 10.30  | 10.63  | 10.91  | 11.17  | 11.40  | 11.60           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 9.33                | 10.30  | 10.63  | 10.91  | 11.17  | 11.40  | 11.60           |
|          | 토지계   | 점  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 192.09              | 198.01 | 199.55 | 200.89 | 206.58 | 207.64 | 208.59          |
|          |       | 계  | 192.09              | 198.01 | 199.55 | 200.89 | 206.58 | 207.64 | 208.59          |
|          | 양식계   | 점  | 20.50               | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 20.50               | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50           |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 66.51               | 64.30  | 64.39  | 64.47  | 64.63  | 64.71  | 64.78           |
|          |       | 비점 | 350.99              | 350.44 | 349.11 | 347.78 | 338.26 | 336.96 | 335.67          |
|          |       | 계  | 417.50              | 414.74 | 413.50 | 412.25 | 402.89 | 401.67 | 400.45          |

○ T-P

<표 1-14> 천안시 단위구역 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 T-P 배출부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 18.750              | 8.712   | 8.798   | 8.834   | 8.868   | 8.907   | 14.629          |
|          |       | 비점 | 1.731               | 1.725   | 1.725   | 1.724   | 1.722   | 1.721   | 1.723           |
|          |       | 계  | 20.481              | 10.437  | 10.523  | 10.558  | 10.590  | 10.628  | 16.352          |
|          | 축산계   | 점  | 11.529              | 11.049  | 10.510  | 9.918   | 9.513   | 9.057   | 8.692           |
|          |       | 비점 | 124.895             | 114.333 | 111.474 | 108.420 | 68.874  | 66.386  | 64.068          |
|          |       | 계  | 136.424             | 125.382 | 121.984 | 118.338 | 78.387  | 75.443  | 72.760          |
|          | 산업계   | 점  | 5.018               | 5.320   | 5.957   | 6.031   | 6.095   | 6.153   | 11.834          |
|          |       | 비점 | 0.006               | 0.007   | 0.008   | 0.008   | 0.009   | 0.009   | 0.010           |
|          |       | 계  | 5.024               | 5.327   | 5.965   | 6.039   | 6.104   | 6.162   | 11.844          |
|          | 토지계   | 점  | 0.016               | 0.016   | 0.016   | 0.017   | 0.017   | 0.017   | 0.017           |
|          |       | 비점 | 100.686             | 101.602 | 102.010 | 102.302 | 102.461 | 102.601 | 107.447         |
|          |       | 계  | 100.702             | 101.618 | 102.026 | 102.319 | 102.478 | 102.618 | 107.464         |
|          | 양식계   | 점  | 0.391               | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.391               | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연도별 T-P 배출부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 합계    | 계  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 점  | 35.704              | 25.488  | 25.672  | 25.191  | 24.884  | 24.525  | 35.563          |
|          |       | 비점 | 227.318             | 217.667 | 215.217 | 212.454 | 173.066 | 170.717 | 173.248         |
|          |       | 계  | 263.022             | 243.155 | 240.889 | 237.645 | 197.950 | 195.242 | 208.811         |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 1.737               | 1.677   | 1.665   | 1.655   | 1.649   | 1.640   | 1.634           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.737               | 1.677   | 1.665   | 1.655   | 1.649   | 1.640   | 1.634           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.112              | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.239  | 10.045  | 9.860           |
|          |       | 계  | 12.112              | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.239  | 10.045  | 9.860           |
|          | 산업계   | 점  | 2.219               | 2.972   | 3.054   | 3.126   | 3.190   | 3.248   | 3.298           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.219               | 2.972   | 3.054   | 3.126   | 3.190   | 3.248   | 3.298           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.793               | 8.917   | 8.949   | 8.980   | 9.102   | 9.125   | 9.145           |
|          |       | 계  | 8.793               | 8.917   | 8.949   | 8.980   | 9.102   | 9.125   | 9.145           |
|          | 양식계   | 점  | 1.066               | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.066               | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 5.022               | 5.715   | 5.785   | 5.847   | 5.905   | 5.954   | 5.998           |
|          |       | 비점 | 20.905              | 20.567  | 20.369  | 20.183  | 19.341  | 19.170  | 19.005          |
|          |       | 계  | 25.927              | 26.282  | 26.154  | 26.030  | 25.246  | 25.124  | 25.003          |

## 라. 지역개발계획

〈표 1-15〉 천안시 단위유역별 지역개발부하량(kg/일)(누적)

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 준공<br>년도 | 지역개발부하량        |       |      |       |                |      |      |      |                |       |      |       |      |      |      |
|----------|----------|----------|----------------|-------|------|-------|----------------|------|------|------|----------------|-------|------|-------|------|------|------|
|          |          |          | 합계             |       |      |       | 개발계획           |      |      |      |                |       |      |       | 여유량  |      |      |
|          |          |          |                |       |      |       | 기승인            |      |      |      | 추가계획           |       |      |       |      |      |      |
|          |          |          | 개발<br>계획<br>건수 | 소계    | 점    | 비점    | 개발<br>계획<br>건수 | 소계   | 점    | 비점   | 개발<br>계획<br>건수 | 소계    | 점    | 비점    | 소계   | 점    | 비점   |
| 병천A      | BOD      | 2016년    | 2              | 23.42 | 8.91 | 14.51 | 1              | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1              | 19.43 | 7.49 | 11.94 | 3.99 | 1.42 | 2.57 |
|          |          | 2017년    | 1              | 10.38 | 1.44 | 8.94  | 0              | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1              | 6.37  | 0.00 | 6.37  | 4.01 | 1.44 | 2.57 |
|          |          | 2018년    | 1              | 4.02  | 1.45 | 2.57  | 1              | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 4.02 | 1.45 | 2.57 |
|          |          | 2019년    | 0              | 4.03  | 1.46 | 2.57  | 0              | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 4.03 | 1.46 | 2.57 |



| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 준공<br>년도 | 지역개발부하량        |        |        |       |                |       |       |       |                |        |        |       |       |       |       |
|----------|----------|----------|----------------|--------|--------|-------|----------------|-------|-------|-------|----------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|          |          |          | 합계             |        |        |       | 개발계획           |       |       |       |                |        |        |       | 여유량   |       |       |
|          |          |          |                |        |        |       | 기승인            |       |       |       | 추가계획           |        |        |       |       |       |       |
|          |          |          | 개발<br>계획<br>건수 | 소계     | 점      | 비점    | 개발<br>계획<br>건수 | 소계    | 점     | 비점    | 개발<br>계획<br>건수 | 소계     | 점      | 비점    | 소계    | 점     | 비점    |
| 병천A      | T-P      | 2020년    | 5              | 98.19  | 30.81  | 67.38 | 4              | 0.27  | 0.27  | 0.00  | 1              | 93.89  | 29.08  | 64.81 | 4.03  | 1.46  | 2.57  |
|          |          | 합계       | 9              | 140.04 | 44.07  | 95.97 | 6              | 0.27  | 0.27  | 0.00  | 3              | 119.69 | 36.57  | 83.12 | 4.03  | 1.46  | 2.57  |
|          |          | 2016년    | 2              | 2.453  | 1.384  | 1.069 | 1              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.790  | 0.589  | 0.201 | 1.663 | 0.795 | 0.868 |
|          |          | 2017년    | 1              | 1.826  | 0.819  | 1.007 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.119  | 0.000  | 0.119 | 1.707 | 0.819 | 0.888 |
|          |          | 2018년    | 1              | 1.729  | 0.833  | 0.896 | 1              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 1.729 | 0.833 | 0.896 |
|          |          | 2019년    | 0              | 1.741  | 0.842  | 0.899 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 1.741 | 0.842 | 0.899 |
|          |          | 2020년    | 5              | 19.120 | 13.497 | 5.623 | 4              | 0.070 | 0.070 | 0.000 | 1              | 17.307 | 12.583 | 4.724 | 1.743 | 0.844 | 0.899 |
|          |          | 합계       | 9              | 26.869 | 17.375 | 9.494 | 6              | 0.070 | 0.070 | 0.000 | 3              | 18.216 | 13.172 | 5.044 | 1.743 | 0.844 | 0.899 |
| 미호B      | T-P      | 2016년    | 0              | 2.007  | 1.283  | 0.724 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 2.007 | 1.283 | 0.724 |
|          |          | 2017년    | 0              | 2.087  | 1.334  | 0.753 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 2.087 | 1.334 | 0.753 |
|          |          | 2018년    | 2              | 2.251  | 1.377  | 0.874 | 1              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.097  | 0.000  | 0.097 | 2.154 | 1.377 | 0.777 |
|          |          | 2019년    | 0              | 2.196  | 1.404  | 0.792 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 2.196 | 1.404 | 0.792 |
|          |          | 2020년    | 0              | 2.220  | 1.420  | 0.800 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 2.220 | 1.420 | 0.800 |
|          |          | 합계       | 2              | 10.761 | 6.818  | 3.943 | 1              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.097  | 0.000  | 0.097 | 2.220 | 1.420 | 0.800 |

※지역개발부하량 중 기승인 개발 및 추가계획은 개발계획이 확정된 계획의 개발부하량이며 여유부하량은 장래 개발수요에 대한 여유 개발부하량임

<표 1-16> 천안시 3단계 개발계획 현황

| 단위<br>유역 | 소유역명          | 개발계획명<br>(사업명)                               | 행정구역 |     |     | 준공<br>년도 | 계획인구(인)  |          | 개발<br>면적<br>(km) | BOD 배출부하량<br>(kg/일) |        |       | T-P 배출부하량<br>(kg/일) |        |        |
|----------|---------------|--|------|-----|-----|----------|----------|----------|------------------|---------------------|--------|-------|---------------------|--------|--------|
|          |               |  | 시군구  | 읍면동 | 동리  |          | 가정<br>인구 | 영업<br>인구 |                  | 계                   | 점      | 비점    | 계                   | 점      | 비점     |
| 병천A      | 병천A02         | 경부고속도로(남아-천안)확장사업                            | 천안시  | 목천읍 | 서리  | 2017     | 0        | 0        | 0.786            | 6.37                | 0.00   | 6.37  | 0.119               | 0.000  | 0.119  |
|          |               | 천안시 도시공원 조성계획-목천1호공원                         | 천안시  | 목천읍 | 서리  | 2020     | 0        | 0        | 0.068            | 0.06                | 0.06   | 0.00  | 0.003               | 0.003  | 0.000  |
|          |               | 천안시 도시공원 조성계획-목천2호공원                         | 천안시  | 목천읍 | 동리  | 2020     | 0        | 0        | 0.225            | 0.16                | 0.16   | 0.00  | 0.064               | 0.064  | 0.000  |
|          | 병천A03         | (합자)해룡토사채취사업                                 | 천안시  | 병천면 | 병천리 | 2016     | 0        | 0        | 0.070            | 0.00                | 0.00   | 0.00  | 0.000               | 0.000  | 0.000  |
|          |               | 수신일반산업단지 조성계획(3단계)                           | 천안시  | 수신면 | 장산리 | 2020     | 8,723    | 9,434    | 2,595            | 93.89               | 29.08  | 64.81 | 17.307              | 12.583 | 4.724  |
|          |               | 천안시 도시공원 조성계획-병천1호공원                         | 천안시  | 병천면 | 병천리 | 2020     | 0        | 0        | 0.114            | 0.00                | 0.00   | 0.00  | 0.000               | 0.000  | 0.000  |
|          |               | 천안시 도시공원 조성계획-병천2호공원                         | 천안시  | 병천면 | 병천리 | 2020     | 0        | 0        | 0.015            | 0.05                | 0.05   | 0.00  | 0.003               | 0.003  | 0.000  |
|          | 병천A05         | 765kV 신중부변전소 및 분기 송전선로 건설사업(765kV 첩탑1,2,8,9) | 천안시  | 동면  | 송연리 | 2018     | 0        | 0        | 0.003            | 0.00                | 0.00   | 0.00  | 0.000               | 0.000  | 0.000  |
|          |               | 동부바이오일반산업단지조성사업                              | 천안시  | 동면  | 송연리 | 2016     | 0        | 1,612    | 0.354            | 19.43               | 7.49   | 11.94 | 0.790               | 0.589  | 0.201  |
|          | 합계(계획건수 : 9건) |  |      |     |     |          |          | 8,723    | 11,046           | 4.229               | 119.96 | 36.84 | 83.12               | 18.286 | 13.242 |

| 단위<br>유역 | 소유역명          | 개발계획명<br>(사업명)                                  | 행정구역 |     |     | 준공<br>년도 | 계획인구(인)  |          | 개발<br>면적<br>(km) | BOD 배출부하량<br>(kg/일) |      |      | T-P 배출부하량<br>(kg/일) |       |       |
|----------|---------------|---|------|-----|-----|----------|----------|----------|------------------|---------------------|------|------|---------------------|-------|-------|
|          |               |   | 시군구  | 읍면동 | 동리  |          | 가정<br>인구 | 영업<br>인구 |                  | 계                   | 점    | 비점   | 계                   | 점     | 비점    |
| 미호B      | 미호B22         | 765kV 신중부변전소 및<br>분기 송전선로<br>건설사업(345kV 철탑5,67) | 천안시  | 동면  | 수남리 | 2018     | 0        | 0        | 0.001            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |               | 도계~진천 도로건설공사                                    | 천안시  | 동면  | 덕성리 | 2018     | 0        | 0        | 0.064            | 4.53                | 0.00 | 4.53 | 0.097               | 0.000 | 0.097 |
|          | 합계(계획건수 : 2건) |   |      |     |     |          | 0        | 0        | 0.065            | 4.53                | 0.00 | 4.53 | 0.097               | 0.000 | 0.097 |

## 마. 삭감계획

### 1) 삭감방안별 삭감부하량

<표 1-17> 단위유역별 삭감방안 및 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감방안             | 계획<br>건수 | 오염원<br>그룹별 | 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |       |        |
|----------|------------------|----------|------------|-------------|-------|--------|--------|-------|--------|
|          |                  |          |            | BOD         |       |        | T-P    |       |        |
|          |                  |          |            | 합계          | 점     | 비점     | 합계     | 점     | 비점     |
| 병천A      | 환경기초시설 신·증설      | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 방류수 수질개선         | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 환경기초시설 관거정비 및 확대 | 1        | 생활계        | 22.45       | 22.46 | 0.00   | 1.323  | 1.323 | 0.000  |
|          | 비점저감시설 신·증설      | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 합류식하수도 월류수 저감시설  | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 간이공공하수처리시설       | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 기타               | 1        | 축산계        | 492.82      | 0.00  | 492.82 | 36.910 | 0.000 | 36.909 |
| 합계       |                  | 2        | 생활계        | 515.27      | 22.46 | 492.82 | 38.233 | 1.323 | 36.909 |
| 미호B      | 환경기초시설 신·증설      | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 방류수 수질개선         | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 환경기초시설 관거정비 및 확대 | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 비점저감시설 신·증설      | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 합류식하수도 월류수 저감시설  | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 간이공공하수처리시설       | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 기타               | 1        | 축산계        | 12.64       | 0.00  | 12.64  | 0.756  | 0.000 | 0.756  |
| 합계       |                  | 1        | 생활계        | 12.64       | 0.00  | 12.64  | 0.756  | 0.000 | 0.756  |

<표 1-18> 단위유역별 주요 삭감시설 설치계획

| 단위<br>유역 | 삭감계획명         | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 준공<br>년도 | 오염원<br>그룹별 | 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |       |        |
|----------|---------------|-----|-----|-----|----------|------------|-------------|-------|--------|--------|-------|--------|
|          |               |     |     |     |          |            | BOD         |       |        | T-P    |       |        |
|          |               |     |     |     |          |            | 합계          | 점     | 비점     | 합계     | 점     | 비점     |
| 병천A      | 천안병천하수처리장     | 천안시 | 수신면 | 발산리 | 2020     | 생활계        | 22.46       | 22.46 | 0.00   | 1.323  | 1.323 | 0.000  |
|          | 가축퇴비화시설 신설    | 천안시 | 성환읍 | 신가리 | 2018     | 축산계        | 492.82      | 0.00  | 492.82 | 36.909 | 0.000 | 36.909 |
|          | 합계(계획건수 : 2건) |     |     |     |          |            | 515.28      | 22.46 | 492.82 | 38.232 | 1.323 | 36.909 |
| 미호B      | 가축퇴비화시설 신설    | 천안시 | 성환읍 | 신가리 | 2018     | 축산계        | 12.64       | 0.00  | 12.64  | 0.756  | 0.000 | 0.756  |
|          | 합계(계획건수 : 1건) |     |     |     |          |            | 12.64       | 0.00  | 12.64  | 0.756  | 0.000 | 0.756  |

가) 환경기초시설 신·증설

<표 1-19> 단위유역별 환경기초시설 신·증설 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감계획명     | 구분 | 점/비<br>점 | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 준공<br>년도 | 시설용량<br>(m³/일) |        | 삭감계획 전<br>배출부하량<br>(kg/일) |        | 삭감계획 후<br>배출부하량<br>(kg/일) |        | 삭감부하량<br>(kg/일) |       |
|----------|-----------|----|----------|-----|-----|-----|----------|----------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|-----------------|-------|
|          |           |    |          |     |     |     |          | 2014년          | 증설     | BOD                       | T-P    | BOD                       | T-P    | BOD             | T-P   |
|          |           |    |          |     |     |     |          |                |        |                           |        |                           |        |                 |       |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존 | 점        | 천안시 | 수신면 | 백자리 | 2020     | 9,500          | 18,000 | 56.71                     | 2,939  | 47.41                     | 2,488  | 9.30            | 0.451 |
|          | 천안병천하수처리장 | 기존 | 점        | 천안시 | 병천면 | 0   | 2020     | 9,500          | 18,000 | 0.00                      | 0.000  | 0.00                      | 0.000  | 0.00            | 0.000 |
|          | 천안병천하수처리장 | 기존 | 점        | 천안시 | 0   | 관성리 | 2020     | 9,500          | 18,000 | 33.05                     | 3,056  | 28.37                     | 2,849  | 4.68            | 0.207 |
|          | 천안병천하수처리장 | 기존 | 점        | 천안시 | 목천읍 | 덕전리 | 2020     | 9,500          | 18,000 | 25.87                     | 1,938  | 21.58                     | 1,735  | 4.29            | 0.203 |
|          | 천안병천하수처리장 | 기존 | 점        | 천안시 | 0   | 지산리 | 2020     | 9,500          | 18,000 | 50.99                     | 3,542  | 46.80                     | 3,080  | 4.19            | 0.462 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 수신면 | 백자리 | 2018     | -              | 200    | 61.39                     | 3,131  | 57.26                     | 2,896  | 4.13            | 0.235 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 신평리 | 2018     | -              | 200    | 150.27                    | 5,000  | 133.75                    | 3,940  | 16.52           | 1.060 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 속창리 | 2018     | -              | 200    | 68.92                     | 2,139  | 64.50                     | 1,887  | 4.42            | 0.252 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 발산리 | 2018     | -              | 200    | 80.00                     | 4,654  | 44.82                     | 2,362  | 35.18           | 2.292 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 장산리 | 2018     | -              | 200    | 287.63                    | 13,283 | 282.21                    | 12,974 | 5.42            | 0.309 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 병천면 | 관성리 | 2018     | -              | 200    | 172.37                    | 14,609 | 129.73                    | 11,400 | 42.64           | 3.209 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 송정리 | 2018     | -              | 200    | 82.75                     | 3,985  | 54.23                     | 2,267  | 28.52           | 1.718 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 병천리 | 2018     | -              | 200    | 113.69                    | 6,730  | 104.53                    | 6,142  | 9.16            | 0.588 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 탑원리 | 2018     | -              | 200    | 60.05                     | 2,548  | 55.69                     | 2,270  | 4.36            | 0.278 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 도원리 | 2018     | -              | 200    | 70.27                     | 3,945  | 69.44                     | 3,875  | 0.83            | 0.070 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 매성리 | 2018     | -              | 200    | 140.13                    | 5,982  | 129.73                    | 5,389  | 10.40           | 0.593 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 봉향리 | 2018     | -              | 200    | 65.43                     | 5,133  | 47.42                     | 4,107  | 18.01           | 1.026 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신설 | 비점       | 천안시 | 동면  | 행암리 | 2018     | -              | 200    | 37.43                     | 2,684  | 23.20                     | 1,772  | 14.23           | 0.912 |

| 단위<br>유역      | 삭감계획명   | 구분 | 점/비<br>점 | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 준공<br>년도 | 시설용량<br>(m³/일) |     | 삭감계획 전<br>배출부하량<br>(kg/일) |         | 삭감계획 후<br>배출부하량<br>(kg/일) |         | 삭감부하량<br>(kg/일) |        |
|---------------|---------|----|----------|-----|-----|-----|----------|----------------|-----|---------------------------|---------|---------------------------|---------|-----------------|--------|
|               |         |    |          |     |     |     |          | 2014년          | 증설  | BOD                       | T-P     | BOD                       | T-P     | BOD             | T-P    |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 수남리 | 2018     | -              | 200 | 4.96                      | 0.185   | 4.91                      | 0.182   | 0.05            | 0.003  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 목천읍 | 석천리 | 2018     | -              | 200 | 31.00                     | 2.017   | 14.51                     | 0.960   | 16.49           | 1.057  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 교천리 | 2018     | -              | 200 | 23.16                     | 1.076   | 18.68                     | 0.821   | 4.48            | 0.255  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 2018     | -              | 200 | 30.54                     | 1.688   | 20.49                     | 0.898   | 10.05           | 0.790  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 상동리 | 2018     | -              | 200 | 31.85                     | 1.576   | 27.93                     | 1.336   | 3.92            | 0.240  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 은지리 | 2018     | -              | 200 | 29.56                     | 1.879   | 18.81                     | 1.255   | 10.75           | 0.624  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 용암리 | 2018     | -              | 200 | 25.30                     | 1.341   | 23.12                     | 1.216   | 2.18            | 0.125  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 오곡리 | 2018     | -              | 200 | 22.20                     | 1.362   | 20.07                     | 1.240   | 2.13            | 0.122  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 전곡리 | 2018     | -              | 200 | 10.46                     | 0.778   | 7.56                      | 0.508   | 2.90            | 0.270  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 납안리 | 2018     | -              | 200 | 81.46                     | 3.829   | 71.09                     | 3.195   | 10.37           | 0.634  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 성남면 | 신덕리 | 2018     | -              | 200 | 67.84                     | 3.991   | 61.13                     | 3.609   | 6.71            | 0.382  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 봉양리 | 2018     | -              | 200 | 104.00                    | 7.270   | 58.10                     | 4.027   | 45.90           | 3.243  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 석곡리 | 2018     | -              | 200 | 66.97                     | 3.185   | 56.78                     | 2.532   | 10.19           | 0.653  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 용원리 | 2018     | -              | 200 | 207.41                    | 13.706  | 97.76                     | 3.542   | 109.65          | 10.164 |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 신사리 | 2018     | -              | 200 | 127.52                    | 8.241   | 85.85                     | 4.442   | 41.67           | 3.799  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 대화리 | 2018     | -              | 200 | 116.30                    | 4.627   | 94.76                     | 2.618   | 21.54           | 2.009  |
| 합계(계획건수 : 2건) |         |    |          |     |     |     |          | -              |     | 2,537.48                  | 142.049 | 2,022.22                  | 103.814 | 515.26          | 38.235 |
| 미호B           | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 동면  | 수남리 | 2018     | -              | 200 | 77.97                     | 4.430   | 75.30                     | 4.242   | 2.67            | 0.188  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 덕성리 | 2018     | -              | 200 | 38.18                     | 1.989   | 35.33                     | 1.827   | 2.85            | 0.162  |
|               | 가축퇴비화시설 | 신설 | 비점       | 천안시 | 0   | 화덕리 | 2018     | -              | 200 | 117.91                    | 5.328   | 110.79                    | 4.922   | 7.12            | 0.406  |
| 합계(계획건수 : 1건) |         |    |          |     |     |     |          | -              |     | 234.06                    | 11.747  | 221.42                    | 10.991  | 12.64           | 0.756  |

#### 나) 방류수 수질개선

〈표 1-20〉 단위유역별 방류수 수질개선에 의한 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설용량<br>(m³/일) | 방류<br>유량<br>(m³/일) | 방류농도<br>(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     | 삭감부하량<br>(kg/일) |     |
|----------|---------|-----|-----|----|----------|----------------|--------------------|----------------|-----|----------------|-----|-----------------|-----|
|          |         |     |     |    |          |                |                    | BOD            | T-P | BOD            | T-P | BOD             | T-P |
|          | 해 당 없 음 |     |     |    |          |                |                    |                |     |                |     |                 |     |

다) 환경기초시설 관거정비 및 확대

<표 1-21> 단위유역별 환경기초시설 관거정비 및 확대에 의한 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 삭감계획 전<br>배출부하량<br>(kg/일) |     | 삭감계획 후<br>배출부하량<br>(kg/일) |     | 삭감부하량<br>(kg/일) |     |
|----------|---------|----------|-----|-----|----|----------|---------------------------|-----|---------------------------|-----|-----------------|-----|
|          |         |          |     |     |    |          | BOD                       | T-P | BOD                       | T-P | BOD             | T-P |
|          | 해 당 없 음 |          |     |     |    |          |                           |     |                           |     |                 |     |

라) 비점오염저감시설 신·증설

<표 1-22> 단위유역별 비점오염저감시설에 의한 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>규모<br>(㎡/일) | 처리<br>공법 | 삭감대상 지목별 면적(km) |   |    |    |    |    |
|----------|---------|----------|-----|-----|----|----------|-------------------|----------|-----------------|---|----|----|----|----|
|          |         |          |     |     |    |          |                   |          | 전               | 답 | 임야 | 대지 | 기타 | 합계 |
|          | 해 당 없 음 | 비점       |     |     |    |          |                   | 저류형      |                 |   |    |    |    |    |

| 삭감계획명   | 설계기준<br>강우(mm) | 강우<br>처리비 | 삭감대상<br>부하비 |     | 발생부하량<br>(kg/일) |     | 삭감대상<br>부하량(kg/일) |     | 처리효율<br>(%) |     | 삭감부하량<br>(kg/일) |     |
|---------|----------------|-----------|-------------|-----|-----------------|-----|-------------------|-----|-------------|-----|-----------------|-----|
|         |                |           | BOD         | T-P | BOD             | T-P | BOD               | T-P | BOD         | T-P | BOD             | T-P |
| 해 당 없 음 |                |           |             |     |                 |     |                   |     |             |     |                 |     |

마) 합류식하수 관거월류수 저감시설

<표 1-23> 단위유역별 합류식하수 관거월류수 저감시설에 의한 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>규모<br>(㎡/일) | 처리<br>공법 | 대상<br>유량<br>(㎡/일) | 월류농도<br>(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     | 삭감부하량<br>(kg/일) |     | 연계<br>처리<br>시설명 |
|----------|---------|----------|-----|-----|----|----------|-------------------|----------|-------------------|----------------|-----|----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|
|          |         |          |     |     |    |          |                   |          |                   | BOD            | T-P | BOD            | T-P | BOD             | T-P |                 |
|          | 해 당 없 음 |          |     |     |    |          |                   | 저류형      |                   |                |     |                |     |                 |     |                 |

바) 간이공공하수처리시설 설치

<표 1-24> 단위유역별 간이공공하수처리시설 설치에 의한 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설규모<br>(㎡/일) | 대상유량<br>(㎡/일) | 간이처리방류<br>농도(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     | 삭감부하량<br>(kg/일) |     |
|----------|---------|----------|-----|-----|----|----------|---------------|---------------|--------------------|-----|----------------|-----|-----------------|-----|
|          |         |          |     |     |    |          |               |               | BOD                | T-P | BOD            | T-P | BOD             | T-P |
|          | 해 당 없 음 |          |     |     |    |          |               |               |                    |     |                |     |                 |     |

## 바. 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량

### 1) 총량관리 할당부하량

#### ○ BOD

<표 1-25> 천안시 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당부하량 할당내역(kg/일)

| 단위<br>구역 | 오염원<br>그룹 |    | 배출부하량    |          |           | 할당부하량    |          |         |          |      | 삭감목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량   |
|----------|-----------|----|----------|----------|-----------|----------|----------|---------|----------|------|-------------|-----------|--------------------|-------|
|          |           |    | 기존       | 최초       | 삭감전<br>최종 | 계        | 오염원      | 지역개발부하량 |          |      |             |           |                    |       |
|          |           |    |          |          |           |          |          | 계       | 개발<br>계획 | 여유량  |             |           |                    |       |
|          |           |    | A        | B        | C         | D=C+d    | c        | d=d1+d2 | d1       | d2   | E=C-D       | F         | G=C-F              | H=D-G |
| 병천A      | 생활계       | 점  | 318.80   | 131.94   | 148.91    | 169.29   | 155.98   | 13.31   | 12.17    | 1.14 | 0.00        | 22.46     | 126.45             | 42.84 |
|          |           | 비점 | 62.78    | 62.57    | 62.37     | 62.49    | 62.46    | 0.03    | 0.00     | 0.03 | 0.00        | 0.00      | 62.37              | 0.12  |
|          |           | 계  | 381.58   | 194.51   | 211.28    | 231.78   | 218.44   | 13.34   | 12.17    | 1.17 | 0.00        | 22.46     | 188.82             | 42.96 |
|          | 축산계       | 점  | 9.08     | 8.72     | 6.88      | 9.00     | 8.95     | 0.05    | 0.00     | 0.05 | 0.00        | 0.00      | 6.88               | 2.12  |
|          |           | 비점 | 1,568.07 | 1,450.63 | 1,294.18  | 803.34   | 803.00   | 0.34    | -0.24    | 0.58 | 490.84      | 492.82    | 801.36             | 1.98  |
|          |           | 계  | 1,577.15 | 1,459.35 | 1,301.06  | 812.34   | 811.95   | 0.39    | -0.24    | 0.63 | 490.84      | 492.82    | 808.24             | 4.10  |
|          | 산업계       | 점  | 19.21    | 21.45    | 48.93     | 56.34    | 31.49    | 24.85   | 24.67    | 0.18 | 0.00        | 0.00      | 48.93              | 7.41  |
|          |           | 비점 | 0.30     | 0.36     | 0.47      | 0.47     | 0.47     | 0.00    | 0.00     | 0.00 | 0.00        | 0.00      | 0.47               | 0.00  |
|          |           | 계  | 19.51    | 21.81    | 49.40     | 56.81    | 31.96    | 24.85   | 24.67    | 0.18 | 0.00        | 0.00      | 49.40              | 7.41  |
|          | 토지계       | 점  | 1.72     | 1.74     | 1.77      | 2.31     | 2.29     | 0.02    | 0.00     | 0.02 | 0.00        | 0.00      | 1.77               | 0.54  |
|          |           | 비점 | 2,520.40 | 2,545.48 | 2,668.95  | 2,675.45 | 2,590.13 | 85.32   | 83.36    | 1.96 | 0.00        | 0.00      | 2,668.95           | 6.50  |
|          |           | 계  | 2,522.12 | 2,547.22 | 2,670.72  | 2,677.76 | 2,592.42 | 85.34   | 83.36    | 1.98 | 0.00        | 0.00      | 2,670.72           | 7.04  |
|          | 양식계       | 점  | 7.40     | 7.40     | 7.47      | 9.75     | 9.68     | 0.07    | 0.00     | 0.07 | 0.00        | 0.00      | 7.47               | 2.28  |
|          |           | 비점 | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00     | 0.00 | 0.00        | 0.00      | 0.00               | 0.00  |
|          |           | 계  | 7.40     | 7.40     | 7.47      | 9.75     | 9.68     | 0.07    | 0.00     | 0.07 | 0.00        | 0.00      | 7.47               | 2.28  |
|          | 매립계       | 점  | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00     | 0.00 | 0.00        | 0.00      | 0.00               | 0.00  |
|          |           | 비점 | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00     | 0.00 | 0.00        | 0.00      | 0.00               | 0.00  |
|          |           | 계  | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00     | 0.00 | 0.00        | 0.00      | 0.00               | 0.00  |
|          | 합계        | 점  | 356.21   | 171.25   | 213.96    | 246.69   | 208.39   | 38.30   | 36.84    | 1.46 | 0.00        | 22.46     | 191.50             | 55.19 |
|          |           | 비점 | 4,151.55 | 4,059.04 | 4,025.97  | 3,541.75 | 3,456.06 | 85.69   | 83.12    | 2.57 | 490.84      | 492.82    | 3,533.15           | 8.60  |
|          |           | 계  | 4,507.76 | 4,230.29 | 4,239.93  | 3,788.44 | 3,664.45 | 123.99  | 119.96   | 4.03 | 490.84      | 515.28    | 3,724.65           | 63.79 |

#### ○ T-P

<표 1-26> 천안시 최종년도 오염원그룹별 T-P 할당부하량 할당내역(kg/일)

| 단위<br>구역 | 오염원<br>그룹 |    | 배출부하량  |       |           | 할당부하량  |        |         |          |       | 삭감목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량    |
|----------|-----------|----|--------|-------|-----------|--------|--------|---------|----------|-------|-------------|-----------|--------------------|--------|
|          |           |    | 기존     | 최초    | 삭감전<br>최종 | 계      | 오염원    | 지역개발부하량 |          |       |             |           |                    |        |
|          |           |    |        |       |           |        |        | 계       | 개발<br>계획 | 여유량   |             |           |                    |        |
|          |           |    | A      | B     | C         | D=c+d  | c      | d=d1+d2 | d1       | d2    | E=C-D       | F         | G=C-F              | H=D-G  |
| 병천A      | 생활계       | 점  | 18.750 | 8.712 | 16.236    | 25.665 | 18.320 | 7.345   | 7.061    | 0.284 | 0.000       | 1.323     | 14.913             | 10.752 |
|          |           | 비점 | 1.731  | 1.725 | 1.729     | 1.769  | 1.763  | 0.006   | 0.000    | 0.006 | 0.000       | 0.000     | 1.729              | 0.040  |

| 단위<br>구역 | 오염원<br>그룹 |        | 배출부하량   |         |           | 할당부하량   |         |         |          |       | 삭감목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량    |
|----------|-----------|--------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|----------|-------|-------------|-----------|--------------------|--------|
|          |           |        | 기존      | 최초      | 삭감전<br>최종 | 계       | 오염원     | 지역개발부하량 |          |       |             |           |                    |        |
|          |           |        |         |         |           |         |         | 계       | 개발<br>계획 | 여유량   |             |           |                    |        |
|          |           |        |         |         |           |         |         |         |          |       |             |           |                    |        |
| A        | B         | C      | D=C+D   | c       | d=d1+d2   | d1      | d2      | E=C-D   | F        | G=C-F | H=D-G       |           |                    |        |
|          | 축산계       | 계      | 20.481  | 10.437  | 17.965    | 27.434  | 20.083  | 7.351   | 7.061    | 0.290 | 0.000       | 1.323     | 16.642             | 10.792 |
|          |           | 점      | 11.529  | 11.049  | 9.016     | 20.746  | 20.422  | 0.324   | 0.000    | 0.324 | 0.000       | 0.000     | 9.016              | 11.730 |
|          |           | 비점     | 124.895 | 114.333 | 101.319   | 65.972  | 65.630  | 0.342   | 0.000    | 0.342 | 35.347      | 36.909    | 64.410             | 1.562  |
|          |           | 계      | 136.424 | 125.382 | 110.335   | 86.718  | 86.052  | 0.666   | 0.000    | 0.666 | 35.347      | 36.909    | 73.426             | 13.292 |
|          | 산업계       | 점      | 5.018   | 5.320   | 12.044    | 19.674  | 13.283  | 6.391   | 6.181    | 0.210 | 0.000       | 0.000     | 12.044             | 7.630  |
|          |           | 비점     | 0.006   | 0.007   | 0.010     | 0.010   | 0.010   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.010              | 0.000  |
|          |           | 계      | 5.024   | 5.327   | 12.054    | 19.684  | 13.293  | 6.391   | 6.181    | 0.210 | 0.000       | 0.000     | 12.054             | 7.630  |
|          | 토지계       | 점      | 0.016   | 0.016   | 0.018     | 0.041   | 0.040   | 0.001   | 0.000    | 0.001 | 0.000       | 0.000     | 0.018              | 0.023  |
|          |           | 비점     | 100.686 | 101.602 | 107.998   | 110.504 | 104.909 | 5.595   | 5.044    | 0.551 | 0.000       | 0.000     | 107.998            | 2.506  |
|          |           | 계      | 100.702 | 101.618 | 108.016   | 110.545 | 104.949 | 5.596   | 5.044    | 0.552 | 0.000       | 0.000     | 108.016            | 2.529  |
|          | 양식계       | 점      | 0.391   | 0.391   | 0.416     | 0.949   | 0.924   | 0.025   | 0.000    | 0.025 | 0.000       | 0.000     | 0.416              | 0.533  |
|          |           | 비점     | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 계      | 0.391   | 0.391   | 0.416     | 0.949   | 0.924   | 0.025   | 0.000    | 0.025 | 0.000       | 0.000     | 0.416              | 0.533  |
|          | 매립계       | 점      | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 비점     | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 계      | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          | 합계        | 점      | 35.704  | 25.488  | 37.730    | 67.075  | 52.989  | 14.086  | 13.242   | 0.844 | 0.000       | 1.323     | 36.407             | 30.668 |
|          |           | 비점     | 227.318 | 217.667 | 211.056   | 178.255 | 172.312 | 5.943   | 5.044    | 0.899 | 35.347      | 36.909    | 174.147            | 4.108  |
|          |           | 계      | 263.022 | 243.155 | 248.786   | 245.330 | 225.301 | 20.029  | 18.286   | 1.743 | 35.347      | 38.232    | 210.554            | 34.776 |
|          | 미호B       | 생활계    | 점       | 1.737   | 1.677     | 2.021   | 3.571   | 3.184   | 0.387    | 0.000 | 0.387       | 0.000     | 0.000              | 2.021  |
| 비점       |           |        | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
| 계        |           |        | 1.737   | 1.677   | 2.021     | 3.571   | 3.184   | 0.387   | 0.000    | 0.387 | 0.000       | 0.000     | 2.021              | 1.550  |
| 축산계      |           | 점      | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 비점     | 12.112  | 11.650  | 11.033    | 10.785  | 10.368  | 0.417   | 0.000    | 0.417 | 0.248       | 0.756     | 10.277             | 0.508  |
|          |           | 계      | 12.112  | 11.650  | 11.033    | 10.785  | 10.368  | 0.417   | 0.000    | 0.417 | 0.248       | 0.756     | 10.277             | 0.508  |
| 산업계      |           | 점      | 2.219   | 2.972   | 4.079     | 7.209   | 6.428   | 0.781   | 0.000    | 0.781 | 0.000       | 0.000     | 4.079              | 3.130  |
|          |           | 비점     | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 계      | 2.219   | 2.972   | 4.079     | 7.209   | 6.428   | 0.781   | 0.000    | 0.781 | 0.000       | 0.000     | 4.079              | 3.130  |
| 토지계      |           | 점      | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 비점     | 8.793   | 8.917   | 9.528     | 9.992   | 9.512   | 0.480   | 0.097    | 0.383 | 0.000       | 0.000     | 9.528              | 0.464  |
|          |           | 계      | 8.793   | 8.917   | 9.528     | 9.992   | 9.512   | 0.480   | 0.097    | 0.383 | 0.000       | 0.000     | 9.528              | 0.464  |
| 양식계      |           | 점      | 1.066   | 1.066   | 1.318     | 2.329   | 2.077   | 0.252   | 0.000    | 0.252 | 0.000       | 0.000     | 1.318              | 1.011  |
|          |           | 비점     | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 계      | 1.066   | 1.066   | 1.318     | 2.329   | 2.077   | 0.252   | 0.000    | 0.252 | 0.000       | 0.000     | 1.318              | 1.011  |
| 매립계      |           | 점      | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 비점     | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |           | 계      | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000       | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
| 합계       |           | 점      | 5.022   | 5.715   | 7.418     | 13.109  | 11.689  | 1.420   | 0.000    | 1.420 | 0.000       | 0.000     | 7.418              | 5.691  |
|          |           | 비점     | 20.905  | 20.567  | 20.561    | 20.777  | 19.880  | 0.897   | 0.097    | 0.800 | 0.248       | 0.756     | 19.805             | 0.972  |
|          | 계         | 25.927 | 26.282  | 27.979  | 33.886    | 31.569  | 2.317   | 0.097   | 2.220    | 0.248 | 0.756       | 27.223    | 6.663              |        |

## 2) 연차별 할당부하량

### ○ BOD

<표 1-27> 천안시 연차별 BOD 할당부하량 총괄표

| 단위<br>구역 | 구분          |      | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |          |          |          |                 |        |
|----------|-------------|------|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|--------|
|          |             |      | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |        |
| 병천A      | 최초배출부하량     | 점    | 171.25              | 171.25   | 171.25   | 171.25   | 171.25          |        |
|          |             | 비점   | 4,059.04            | 4,059.04 | 4,059.04 | 4,059.04 | 4,059.04        |        |
|          |             | 계    | 4,230.29            | 4,230.29 | 4,230.29 | 4,230.29 | 4,230.29        |        |
|          | 자연증감부하량     | 점    | 1.22                | 2.09     | 3.04     | 3.93     | 4.41            |        |
|          |             | 비점   | -23.79              | -50.73   | -73.27   | -96.39   | -118.76         |        |
|          |             | 계    | -22.57              | -48.64   | -70.23   | -92.46   | -114.35         |        |
|          | 지역개발<br>부하량 | 개발계획 | 점                   | 7.49     | 7.49     | 7.49     | 7.49            | 36.84  |
|          |             |      | 비점                  | 11.94    | 18.31    | 18.31    | 18.31           | 83.12  |
|          |             |      | 계                   | 19.43    | 25.80    | 25.80    | 25.80           | 119.96 |
|          |             | 여유량  | 점                   | 1.42     | 1.44     | 1.45     | 1.46            | 1.46   |
|          |             |      | 비점                  | 2.57     | 2.57     | 2.57     | 2.57            | 2.57   |
|          |             |      | 계                   | 3.99     | 4.01     | 4.02     | 4.03            | 4.03   |
|          |             | 합계   | 점                   | 8.91     | 8.93     | 8.94     | 8.95            | 38.30  |
|          |             |      | 비점                  | 14.51    | 20.88    | 20.88    | 20.88           | 85.69  |
|          |             |      | 계                   | 23.42    | 29.81    | 29.82    | 29.83           | 123.99 |
|          | 삭감전배출부하량    | 점    | 181.38              | 182.27   | 183.23   | 184.13   | 213.96          |        |
|          |             | 비점   | 4,049.76            | 4,029.19 | 4,006.65 | 3,983.53 | 4,025.97        |        |
|          |             | 계    | 4,231.14            | 4,211.46 | 4,189.88 | 4,167.66 | 4,239.93        |        |
|          | 삭감부하량       | 점    | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 22.46           |        |
|          |             | 비점   | 0.00                | 0.00     | 494.63   | 493.72   | 492.82          |        |
|          |             | 계    | 0.00                | 0.00     | 494.63   | 493.72   | 515.28          |        |
|          | 삭감후배출부하량    | 점    | 181.38              | 182.27   | 183.23   | 184.13   | 191.50          |        |
|          |             | 비점   | 4,049.76            | 4,029.19 | 3,512.02 | 3,489.81 | 3,533.15        |        |
|          |             | 계    | 4,231.14            | 4,211.46 | 3,695.25 | 3,673.94 | 3,724.65        |        |
|          | 할당부하량       | 점    | 227.43              | 229.13   | 230.73   | 232.26   | 246.69          |        |
|          |             | 비점   | 4,056.30            | 4,035.75 | 3,518.60 | 3,496.42 | 3,541.75        |        |
|          |             | 계    | 4,283.73            | 4,264.88 | 3,749.33 | 3,728.68 | 3,788.44        |        |
|          | 잔여량         | 점    | 46.05               | 46.86    | 47.50    | 48.13    | 55.19           |        |
|          |             | 비점   | 6.54                | 6.56     | 6.58     | 6.61     | 8.60            |        |
|          |             | 계    | 52.59               | 53.42    | 54.08    | 54.74    | 63.79           |        |



○ T-P

<표 1-28> 천안시 연차별 T-P 할당부하량 총괄표

| 단위<br>구역 | 구분          |      | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |         |         |         |                 |         |
|----------|-------------|------|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|---------|
|          |             |      | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |         |
| 병천A      | 최초배출부하량     |      | 점                   | 25.488  | 25.488  | 25.488  | 25.488          | 25.488  |
|          |             |      | 비점                  | 217.667 | 217.667 | 217.667 | 217.667         | 217.667 |
|          |             |      | 계                   | 243.155 | 243.155 | 243.155 | 243.155         | 243.155 |
|          | 자연증감부하량     |      | 점                   | -0.405  | -0.886  | -1.193  | -1.552          | -1.844  |
|          |             |      | 비점                  | -2.651  | -5.533  | -7.890  | -10.297         | -12.554 |
|          |             |      | 계                   | -3.056  | -6.419  | -9.083  | -11.849         | -14.398 |
|          | 지역개발<br>부하량 | 개발계획 | 점                   | 0.589   | 0.589   | 0.589   | 0.589           | 13.242  |
|          |             |      | 비점                  | 0.201   | 0.320   | 0.320   | 0.320           | 5.044   |
|          |             |      | 계                   | 0.790   | 0.909   | 0.909   | 0.909           | 18.286  |
|          |             | 여유량  | 점                   | 0.795   | 0.819   | 0.833   | 0.842           | 0.844   |
|          |             |      | 비점                  | 0.868   | 0.888   | 0.896   | 0.899           | 0.899   |
|          |             |      | 계                   | 1.663   | 1.707   | 1.729   | 1.741           | 1.743   |
|          |             | 합계   | 점                   | 1.384   | 1.408   | 1.422   | 1.431           | 14.086  |
|          |             |      | 비점                  | 1.069   | 1.208   | 1.216   | 1.219           | 5.943   |
|          |             |      | 계                   | 2.453   | 2.616   | 2.638   | 2.650           | 20.029  |
|          | 삭감전배출부하량    |      | 점                   | 26.467  | 26.010  | 25.717  | 25.367          | 37.730  |
|          |             |      | 비점                  | 216.085 | 213.342 | 210.993 | 208.589         | 211.056 |
|          |             |      | 계                   | 242.552 | 239.352 | 236.710 | 233.956         | 248.786 |
|          | 삭감부하량       |      | 점                   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           | 1.323   |
|          |             |      | 비점                  | 0.000   | 0.000   | 37.031  | 36.973          | 36.909  |
|          |             |      | 계                   | 0.000   | 0.000   | 37.031  | 36.973          | 38.232  |
|          | 삭감후배출부하량    |      | 점                   | 26.467  | 26.010  | 25.717  | 25.367          | 36.407  |
|          |             |      | 비점                  | 216.085 | 213.342 | 173.962 | 171.616         | 174.147 |
|          |             |      | 계                   | 242.552 | 239.352 | 199.679 | 196.983         | 210.554 |
|          | 할당부하량       |      | 점                   | 54.916  | 55.074  | 55.203  | 55.326          | 67.075  |
|          |             |      | 비점                  | 218.606 | 215.872 | 176.584 | 174.448         | 178.255 |
|          |             |      | 계                   | 273.522 | 270.946 | 231.787 | 229.774         | 245.330 |
|          | 잔여량         |      | 점                   | 28.449  | 29.064  | 29.486  | 29.959          | 30.668  |
|          |             |      | 비점                  | 2.521   | 2.530   | 2.622   | 2.832           | 4.108   |
|          |             |      | 계                   | 30.970  | 31.594  | 32.108  | 32.791          | 34.776  |
| 미호B      | 최초배출부하량     |      | 점                   | 5.715   | 5.715   | 5.715   | 5.715           | 5.715   |
|          |             |      | 비점                  | 20.567  | 20.567  | 20.567  | 20.567          | 20.567  |
|          |             |      | 계                   | 26.282  | 26.282  | 26.282  | 26.282          | 26.282  |
|          | 자연증감        |      | 점                   | 0.070   | 0.132   | 0.190   | 0.239           | 0.283   |
|          |             |      | 비점                  | -0.198  | -0.384  | -0.563  | -0.735          | -0.903  |
|          |             |      | 계                   | -0.128  | -0.252  | -0.373  | -0.496          | -0.620  |

| 단위<br>유역 | 구분          |      |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------------|------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |             |      |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 지역개발<br>부하량 | 개발계획 | 점  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |             |      | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.097  | 0.097  | 0.097           |
|          |             |      | 계  | 0.000               | 0.000  | 0.097  | 0.097  | 0.097           |
|          |             | 여유량  | 점  | 1.283               | 1.334  | 1.377  | 1.404  | 1.420           |
|          |             |      | 비점 | 0.724               | 0.753  | 0.777  | 0.792  | 0.800           |
|          |             |      | 계  | 2.007               | 2.087  | 2.154  | 2.196  | 2.220           |
|          |             | 합계   | 점  | 1.283               | 1.334  | 1.377  | 1.404  | 1.420           |
|          |             |      | 비점 | 0.724               | 0.753  | 0.874  | 0.889  | 0.897           |
|          |             |      | 계  | 2.007               | 2.087  | 2.251  | 2.293  | 2.317           |
|          | 삭감전배출부하량    |      | 점  | 7.068               | 7.181  | 7.282  | 7.358  | 7.418           |
|          |             |      | 비점 | 21.093              | 20.936 | 20.878 | 20.721 | 20.561          |
|          |             |      | 계  | 28.161              | 28.117 | 28.160 | 28.079 | 27.979          |
|          | 삭감부하량       |      | 점  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |             |      | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |             |      | 계  | 0.000               | 0.000  | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          | 삭감후배출부하량    |      | 점  | 7.068               | 7.181  | 7.282  | 7.358  | 7.418           |
|          |             |      | 비점 | 21.093              | 20.936 | 20.118 | 19.962 | 19.805          |
|          |             |      | 계  | 28.161              | 28.117 | 27.400 | 27.320 | 27.223          |
|          | 할당부하량       |      | 점  | 12.738              | 12.858 | 12.961 | 13.045 | 13.109          |
|          |             |      | 비점 | 21.557              | 21.400 | 20.736 | 20.753 | 20.777          |
|          |             |      | 계  | 34.295              | 34.258 | 33.697 | 33.798 | 33.886          |
|          | 잔여량         |      | 점  | 5.670               | 5.677  | 5.679  | 5.687  | 5.691           |
|          |             |      | 비점 | 0.464               | 0.464  | 0.618  | 0.791  | 0.972           |
|          |             |      | 계  | 6.134               | 6.141  | 6.297  | 6.478  | 6.663           |

## 사. 개별할당시설 지정현황

### ○ BOD

〈표 1-29〉 천안시 BOD 할당시설 지정현황

| 단위<br>유역 | 시설구분<br>주1)  | 행정<br>구역<br>(위치) | 할당시설명               | 기존/<br>신규 | 시설<br>용량<br>(m³/일) | 계획배<br>출유량<br>(m³/일) | 계획배<br>출수질<br>(mg/L) | 할당<br>부하량<br>(kg/일) | 할당부하량 이행시기(kg/일, 일자)주2 |        |        |        |        |
|----------|--------------|------------------|---------------------|-----------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|
|          |              |                  |                     |           |                    |                      |                      |                     | 2016년                  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년  |
| 병천A      | 하수종말<br>처리시설 | 수신면              | 천안병천하수처리장           | 기존        | 18,000             | 18,000               | 5.000                | 90.000              | 90.000                 | 90.000 | 90.000 | 90.000 | 90.000 |
|          | 폐수종말<br>처리시설 | 성남면              | 천안제5산업단지폐수종<br>말처리장 | 기존        | 2,200              | 2,200                | 10.000               | 22.000              | 22.000                 | 22.000 | 22.000 | 22.000 | 22.000 |

주1) 하수종말처리시설, 마을하수도, 폐수종말처리시설, 축산공공처리시설, 기타오폐수배출시설, 민간시설 등으로 구분

주2) 할당부하량 이행시작시점의 일자를 팔호안에 기재(할당부하량이 변경되는 경우에는 변경시점을 기재)

○ T-P

〈표 1-30〉 천안시 T-P 할당시설 지정현황

| 단위<br>유역 | 시설구분<br>(주1) | 행정<br>구역<br>(위치) | 할당시설명               | 기준/<br>신규 | 시설<br>용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 계획배<br>출유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 계획배<br>출수질<br>(mg/L) | 할당<br>부하량<br>(kg/일) | 할당부하량 이행시기(kg/일, 일자)주2 |       |       |       |       |
|----------|--------------|------------------|---------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|          |              |                  |                     |           |                                 |                                   |                      |                     | 2016년                  | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |
| 병천A      | 하수종말<br>처리시설 | 수신면              | 천안병천하수처리장           | 기존        | 18,000                          | 18,000                            | 0.300                | 5,400               | 5,400                  | 5,400 | 5,400 | 5,400 | 5,400 |
|          | 폐수종말<br>처리시설 | 성남면              | 천안제5산업단지폐수종<br>말처리장 | 기존        | 2,200                           | 2,200                             | 0.300                | 0.660               | 0.660                  | 0.660 | 0.660 | 0.660 | 0.660 |

주1) 하수종말처리시설, 마을하수도, 폐수종말처리시설, 축산공공처리시설, 기타오폐수배출시설, 민간시설 등으로 구분  
주2) 할당부하량 이행시작시점의 일자를 괄호안에 기재(할당부하량이 변경되는 경우에는 변경시점을 기재)

아. 삭감이행계획

○ BOD

〈표 1-31〉 천안시 단위유역별 BOD 삭감부하량 총괄

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 준공<br>년도 | 삭감부하량(kg/일) |         |        |         |             |       |       |       |                 |         |        |         |
|----------|----------|----------|-------------|---------|--------|---------|-------------|-------|-------|-------|-----------------|---------|--------|---------|
|          |          |          | 합계          |         |        |         | 할당방법에 의한 삭감 |       |       |       | 할당이외의 방법에 의한 삭감 |         |        |         |
|          |          |          | 삭감계<br>확건수  | 소계      | 점      | 비점      | 삭감계<br>확건수  | 소계    | 점     | 비점    | 삭감계<br>확건수      | 소계      | 점      | 비점      |
| 병천A      | BOD      | 2016년    | 0           | 0.000   | 0.000  | 0.000   | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000   | 0.000  | 0.000   |
|          |          | 2017년    | 0           | 0.000   | 0.000  | 0.000   | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000   | 0.000  | 0.000   |
|          |          | 2018년    | 1           | 492.820 | 0.000  | 492.820 | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 492.820 | 0.000  | 492.820 |
|          |          | 2019년    | 0           | 0.000   | 0.000  | 0.000   | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000   | 0.000  | 0.000   |
|          |          | 2020년    | 1           | 22.460  | 22.460 | 0.000   | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 22.460  | 22.460 | 0.000   |
|          |          | 합계       | 2           | 515.280 | 22.460 | 492.820 | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2               | 515.280 | 22.460 | 492.820 |

〈표 1-32〉 천안시 BOD 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

| 단위<br>유역 | 삭감시설명   | 기준/<br>신규 | 행정<br>구역<br>(위치) | 삭감지역<br>(소유역) | 시설용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |       |       |       |       | 이행주체 |
|----------|---------|-----------|------------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|------|
|          |         |           |                  |               |                             |                     | 2016년            | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |      |
|          | 해 당 없 음 |           |                  |               |                             |                     |                  |       |       |       |       |      |

〈표 1-33〉 천안시 BOD「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

| 단위<br>구역 | 삭감시설명     | 기준/<br>신규 | 행정<br>구역<br>(위치)           | 삭감지역<br>(소유역)                                   | 시설용량<br>(m³/일) | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |       |        |        |        | 이행주체 |
|----------|-----------|-----------|----------------------------|---|----------------|---------------------|------------------|-------|--------|--------|--------|------|
|          |           |           |                            |   |                |                     | 2016년            | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년  |      |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존        | 목천읍                        | 병천A02, 병천A04,                                   | 18000          | 8.97                | 0.00             | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 8.97   | 천안시  |
|          | 가축퇴비화시설   | 신규        | 목천읍, 복면, 성남면, 수신명, 병천면, 동면 | 병천A01, 병천A02, 병천A03, 병천A04, 병천A05, 병천A06, 병천A07 | 200            | 432.15              | 0.00             | 0.00  | 433.97 | 433.07 | 432.15 | 천안시  |
|          | 합계        |           |                            |   |                | 441.12              | 0.00             | 0.00  | 433.97 | 433.07 | 441.12 | 천안시  |
| 미호B      | 가축퇴비화시설   | 신규        | 동면                         | 미호B22   | 200            | 12.64               | 0.00             | 0.00  | 12.70  | 12.67  | 12.64  | 천안시  |
|          | 합계        |           |                            |   |                | 12.64               | 0.00             | 0.00  | 12.70  | 12.67  | 12.64  | 천안시  |

## ○ T-P

〈표 1-34〉 천안시 단위구역별 T-P 삭감부하량 총괄

| 단위<br>구역 | 대상<br>물질 | 준공<br>년도 | 삭감부하량(kg/일) |        |       |        |             |       |       |       |                 |        |       |        |
|----------|----------|----------|-------------|--------|-------|--------|-------------|-------|-------|-------|-----------------|--------|-------|--------|
|          |          |          | 합계          |        |       |        | 할당방법에 의한 삭감 |       |       |       | 할당이외의 방법에 의한 삭감 |        |       |        |
|          |          |          | 삭감계<br>확건수  | 소계     | 점     | 비점     | 삭감계<br>확건수  | 소계    | 점     | 비점    | 삭감계<br>확건수      | 소계     | 점     | 비점     |
| 병천A      | T-P      | 2016년    | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2017년    | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2018년    | 1           | 36.909 | 0.000 | 36.909 | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 36.909 | 0.000 | 36.909 |
|          |          | 2019년    | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2020년    | 1           | 1.323  | 1.323 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 1.323  | 1.323 | 0.000  |
|          |          | 합계       | 2           | 38.232 | 1.323 | 36.909 | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2               | 38.232 | 1.323 | 36.909 |
| 미호B      | T-P      | 2016년    | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2017년    | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2018년    | 1           | 0.756  | 0.000 | 0.756  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 0.756  | 0.000 | 0.756  |
|          |          | 2019년    | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2020년    | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 합계       | 1           | 0.756  | 0.000 | 0.756  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 0.756  | 0.000 | 0.756  |

〈표 1-35〉 천안시 T-P「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

| 단위<br>구역 | 삭감시설명   | 기준/<br>신규 | 행정<br>구역<br>(위치) | 삭감지역<br>(소유역) | 시설용량<br>(m³/일) | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |       |       |       |       | 이행주체 |
|----------|---------|-----------|------------------|---------------|----------------|---------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|------|
|          |         |           |                  |               |                |                     | 2016년            | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |      |
|          | 해 당 없 음 |           |                  |               |                |                     |                  |       |       |       |       |      |

〈표 1-36〉 천안시 T-P 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

| 단위<br>유역 | 삭감시설명     | 기존/<br>신규 | 행정<br>구역<br>(위치)           | 삭감지역<br>(소유역)                                   | 시설용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |       |        |        |        | 이행주체 |
|----------|-----------|-----------|----------------------------|---|-----------------------------|---------------------|------------------|-------|--------|--------|--------|------|
|          |           |           |                            |   |                             |                     | 2016년            | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년  |      |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존        | 목천읍                        | 병천A02, 병천A04,                                   | 18000                       | 0.410               | 0.000            | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.410  | 천안시  |
|          | 가축퇴비화시설   | 신규        | 목천읍, 복면, 성남면, 수신면, 병천면, 동면 | 병천A01, 병천A02, 병천A03, 병천A04, 병천A05, 병천A06, 병천A07 | 200                         | 32.677              | 0.000            | 0.000 | 32.795 | 32.739 | 32.677 | 천안시  |
|          | 합계        |           |                            |   |                             | 33.087              | 0.000            | 0.000 | 32.795 | 32.739 | 33.087 | 천안시  |
| 미호B      | 가축퇴비화시설   | 신규        | 동면                         | 미호B22   | 200                         | 12.640              | 0.000            | 0.000 | 12.700 | 12.670 | 12.640 | 천안시  |
|          | 합계        |           |                            |   |                             | 12.640              | 0.000            | 0.000 | 12.700 | 12.670 | 12.640 | 천안시  |

## 자. 시행계획 이행관리

### 1) 오염원조사 계획

• 오염원 조사 항목에는 「수계오염총량관리기술지침」에 따라 크게 생활계, 축산계, 산업계, 양식계, 토지계, 매립계, 환경기초시설로 구분하여 조사

#### • 조사항목

##### ◦ 생활계

- 인구현황 : 행정구역별 인구현황, 배출원별 인구현황

- 물사용량 : 행정구역별 생활계 사용유량, 배출원별 생활계 사용유량

##### ◦ 축산계 : 행정구역별 축산현황, 배출원별 축산현황

##### ◦ 산업계 : 행정구역별 산업현황, 배출원별 산업현황

##### ◦ 양식계 : 행정구역별 양식현황, 배출원별 양식현황

##### ◦ 토지계 : 행정구역별 토지현황, 배출원별 토지현황

##### ◦ 매립계 : 매립시설 현황

##### ◦ 환경기초시설 : 환경기초시설 현황, 유입·관거이송·직접이송·방류 등의 총유량 및 수질분석

### 2) 오염부하량 및 삭감부하량 산정방안

• 「수계오염총량관리기술지침」 따라 매년 12월31일을 기준으로 오염원그룹별·행정구역별(동·리 단위)·소유역별로 오염원 및 오염부하량을 산정

#### 가) 오·폐수 발생유량 산정방법

- 오·폐수 발생유량 산정시 적용하는 발생원단위는 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 ‘수계오염총량관리기술지침’에서 제시하는 발생원단위를 적용
- 생활계 오수발생유량은 실제 생활용수 사용유량에 오수전환율을 곱하여 산정
- 축산계 오수발생유량은 가축 사육두수에 발생유량원단위를 곱하여 산정
- 산업계 발생유량은 ‘수계오염총량관리기술지침’에서 V.오염원 조사지침 3.산업계 오염원 조사의 폐수발생유량
- 양식계 발생유량은 5.양식계 오염원 조사의 방류유량
- 매립계 발생유량은 6.매립계 오염원 조사의 침출수 발생유량

#### 나) 발생부하량 산정방법

- 발생부하량 산정시 적용하는 발생원단위는 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 ‘수계오염총량관리기술지침’에서 제시하는 발생원단위를 적용
- 생활계 발생부하량은 가정인구 발생부하량과 영업인구 발생부하량의 합으로 산정
  - 가정인구의 발생부하량은 가정인구에 발생부하원단위를 곱으로 산정
  - 영업인구의 발생부하량은 오수발생유량에 오수발생농도를 곱하여 산정하고, 오수발생농도에 대한 실측자료가 없는 경우 ‘수계오염총량관리기술지침’ 표 VII-2의 표준발생농도를 곱하여 산정하였으며, 물사용량 구분이 어려운 경우에는 해당 업종 오수발생농도의 평균을 적용
- 축산계 발생부하량은 축종별 사육두수에 발생부하 원단위를 곱하여 산정
- 산업계 발생부하량 ‘수계오염총량관리기술지침’ 표 V-9의 폐수발생유량에 발생농도를 곱하여 산정하였으며, 발생농도는 실측치 및 업종별 표준발생농도 적용
- 토지계의 발생부하량은 유량과 수질을 연속 측정하여 수문곡선(hydrograph)과 오염부하곡선(pollutograph)을 도출하여 이로부터 월별 부하량을 산정하며, 토지계 발생부하량에 대한 실측조사가 어려울 경우에는 지목별 면적과 연평균 발생부하원단위를 이용하여 연평균 발생부하량을 산정
- 양식계 발생부하량은 사료투여량 자료가 확보된 경우 양식장의 월별 사료투여량(kg/월)에 발생부하비를 곱하여 월별로 산정하며, 사료투여량 자료 미확보시 양식장의 시설면적에 시설면적기준 발생부하원단위를 곱하여 산정
- 매립계 발생부하량은 폐기물 매립시설의 침출수 발생유량에 발생농도를 곱하여 월별로 산정

#### 다) 배출부하량 산정방법

- 오염물질 배출량은 배출유량과 배출부하량(BOD, T-N, T-P)으로 구분하여 배출유형별로 산정한다. 배출부하량 산정시 적용하는 원단위는 ‘수계오염총량관리기술지침’ VI.오폐수 발생유량 산정시의 표본조사 방법에 따른 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 ‘수계오염총량관리기술지침’에서 제시하는 원단위를 적용
- 배출부하량은 ‘수계오염총량관리기술지침’의 VIII. 배출량 산정에서 제시하는 방법에 따라 오염원 그룹별로 배출경로, 배출유형, 직접이송량, 개별삭감량, 관거유입량, 환경기초시설 분석, 관거배출량으로 구분하여 산정
- 기준 및 최종배출부하량 산정시 기존년도의 기준배출수질이 법적방류수질보다 높은 경우는 법적방류수질로 산정
- 환경기초시설 관거이송 분석시 일별자료가 확보되지 않아 관거이송 분석이 어렵다고 판단되는 경우는 관거이송분석 대상에서 제외
- 일최대배출량 산정을 위한 기준배출수질은 기술지침 및 시행규칙 별표 3 또는 별표 4에 따라 산정
  - 측정자료가 30회 이상인 경우는 수질측정결과가 대수정규분포를 따르는 경우와 따르지 않는 경우로 구분하여 산정하며 대수정규분포를 따르는 경우라 함은 Shapiro-Wilk, Anderson-Darling, Kolmogorov-Smirnov, Ryan-Joiner, Kullback-Leibler 등의 방법 중 한 개 이상의 방법이 정규성(p-value 0.05 이상)인 경우를 의미
  - 측정자료가 30회 미만(1~29회)인 경우는 수질측정값 중 최대값 적용하고, 다만, 1회 측정자료가 평균값으로 추정되는 경우(특히 산업계)는 평균값 산정 기초자료 및 지도점 검실적자료 등을 활용하여 산정
  - 측정자료가 없는 경우는 법적기준(배출허용기준 또는 방류수 수질기준) 농도 적용

#### 라) 삭감부하량 산정방법

- 환경기초시설 신·증설에 따른 삭감부하량은 처리시설 준공 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정
- 방류수수질개선(처리공법의 개선)에 대한 삭감량은 처리공법의 개선 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정
- 처리공법 개선에 따른 추가 삭감부하량은 처리공법의 개선 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정한다.

- 환경기초시설 관거정비에 따른 추가 삭감부하량은 관거정비 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정하며, 기존시설의 증설에 따른 관거확대는 환경기초시설 신·증설과 동일하게 삭감량을 산정하여 기재
- 비점오염저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상부하량에 저감효율을 곱하여 산정하며, 저감효율은 기술지침 및 「수질오염총량관리를 위한 비점오염원 최적관리지침」을 참조하여 산정
- 합류식하수 관거월류(CSOs)부하 저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상유량에 CSOs 삭감 시설 준공 전·후 농도차를 곱하여 산정하며, CSOs 저류 후 하수처리장으로 연계할 경우 점 추가 배출부하량을 산정하여 합하여 산정
- 합류식하수 관거월류(CSOs)부하 저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상유량에 CSOs 삭감 시설 준공 전·후 농도차를 곱하여 산정하며, CSOs 저류 후 하수처리장으로 연계할 경우 점 추가 배출부하량을 산정하여 합하여 산정
- 간이공공하수처리시설 설치계획에 따른 삭감부하량은 연평균 간이공공처리방류유량, 시설 준공으로 인한 전·후 방류농도 차를 곱하여 산정
- 축산계 미처리 농가의 자원화, 하수처리시설 재이용 계획 등 기타 삭감방에 의한 삭감부하량은 삭감시설 설치 전·후의 배출부하량 차이로 산정하며, 삭감부하량 산정에 사용된 오염원 및 주요 사항에 대하여 정리하여 제시

### 3) 할당시설 및 비할당시설 지정·관리계획

<표 1-37> 천안시 할당시설 및 비할당시설 지정·관리계획

| 구분   | 시설구분<br>주1) | 처리장명            | 행정구역<br>(위치) | 기존/<br>신규 | 시설<br>용량<br>(m³/일) | 계획배<br>출유량<br>(m³/일) | 계획배출<br>수질<br>(mg/L) | 할당<br>부하량<br>(kg/일) | 할당<br>이행<br>시기 | 비고 |
|------|-------------|-----------------|--------------|-----------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------|----|
| 할당시설 | 하수종말처리시설    | 천안병천하수처리장       | 수신면          | 기존        | 18,000             | 18,000               | 0.300                | 5.400               | 2016           |    |
|      | 폐수종말처리시설    | 천안제5산업단지폐수종말처리장 | 성남면          | 기존        | 2,200              | 2,200                | 0.300                | 0.660               | 2016           |    |
| 미할당  | 마을하수처리시설    | 천안목천문화마을하수도     | 목천읍          | 기존        | 100                | 0                    | 0.000                | 0.000               | 2016           |    |
|      |             | 천안북면운용마을하수도     | 북면           | 기존        | 30                 | 0                    | 0.000                | 0.000               | 2016           |    |
|      |             | 천안북면도촌마을하수도     |              | 기존        | 30                 | 0                    | 0.000                | 0.000               | 2016           |    |
|      |             | 천안북면전곡마을하수도     |              | 기존        | 20                 | 5                    | 3.037                | -                   | -              |    |
|      |             | 천안북면양곡마을하수도     |              | 기존        | 38                 | 40                   | 2.076                | -                   | -              |    |
|      |             | 대평지구마을하수도       |              | 기존        | 16                 | 20                   | 2.268                | -                   | -              |    |
|      |             | 병천매성지구마을하수도     | 병천면          | 기존        | 100                | 95                   | 1.971                | -                   | -              |    |
|      |             | 동면화계지구마을하수도     | 동면           | 기존        | 260                | 107                  | 2.120                | -                   | -              |    |
|      |             | 동면장송지구마을하수도     |              | 기존        | 70                 | 49                   | 1.978                | -                   | -              |    |

주1) 하수종말처리시설, 마을하수도, 폐수종말처리시설, 축산공공처리시설, 기타오폐수배출시설 등으로 구분



#### 4) 지역개발부하량 사후관리계획

##### 가) 지역개발부하량 누적관리대장 작성방법

- 개발사업의 사업자 및 관계부서는 천안시 환경보호과에 협의를 통하여 지역개발 부하량을 할당받아야하며, 동일한 내용으로 천안시의 할당 내용을 첨부하여 금강유역환경청에 협의 하여야 함
- 누적관리대장 작성 담당자는 개발사업의 점·비점배출부하량을 구분하여 할당 일자에 따라 누적하여 작성하여야 하며, 금강유역환경청의 협의 과정 중 할당량이 조정되는 경우 이를 작성내용에 포함하여야함
- 시행계획 수립지역에 한하여 개발사업목록 또는 개발사업간 부하량을 조정하는 경우, 조정내역서를 첨부하여 금강유역환경청의 협의를 통해 조정

##### 나) 지역개발부하량 누적관리대장 활용방안

- 천안시 환경보호과에서는 지역개발부하량 누적관리대장의 관리를 통해 기본계획에서 할당받은 지역개발부하량을 초과하지 않도록 활용
- 필요할 경우 수질오염총량관리 기본방침 오염총량관리 지역개발부하량(점·비점) 전환 기준에 의거 관리대상 물질의 점·비점 전환을 통해 지역개발부하량을 관리

##### 다) 지역개발사업 배출부하량 최소화 방안

- 개발로 인한 토지이용변화에 따라 토양침식이 증가하고 유출량의 증가로 침투량 및 지하수함양의 감소 등과 같은 수문 체계의 변화 발생
- 개발지역의 배출부하량은 점오염원의 연계처리와 비점오염원의 강우유출수에 대한 관리를 통하여 최소화함
- 저영향개발접근(LIDA; Low Impact Development Approaches)을 활용하여 강우 자체를 수원으로 간주하여 대상부지에 내린 강우는 부지레벨에서 관리하며, 개발 이후에도 자연자원, 토양상태, 숲, 지형특성, 습지와 부지내 기타 자생식물 등의 개발 이전의 자연상태를 유지시키는 것을 목적으로 하여 적용함
- 개발지역 내에서 이루어지는 침투, 증발산, 저류 등의 자연적 과정을 재현할 수 있는 소규모 시설들을 분산 적용하여 강우 또는 강우유출수를 지역 내에서(On Site) 관리
- 개발지역의 자연 물순환기능을 최대한 유지함으로써 개발에 의해 발생하는 오염물질의 정화기능 뿐 아니라 물순환, 생태적 기능의 저하 방지

- 우수를 최대한 토양으로 침투 및 저류시키는 우수관리를 통하여 강우유출수의 최소화, 침투유량 및 홍수도달시간의 감소시킴

라) 지역개발사업 사후관리 계획

- 오염부하량을 할당받은 지역개발사업 중 비점오염저감시설을 설치·운영하는 자에게 비점오염저감시설 삭감부하량 조사표 또는 비점오염저감시설 유지관리실적대장 작성지침에 따른 유지관리실적대장을 제출받아 삭감계획 이행여부를 확인하여 관리
- 지역개발사업 할당시 제시한 저감시설이 설치 또는 운영하지 않을 경우 기본삭감량을 인정하지 않으며 지역개발부하량 조정 등 필요한 조치를 이행

5) 오염부하량 할당대상시설 등 오염물질의 배출·삭감시설에 대한 수질 및 유량조사계획

가) 조사대상시설 개요

- 오염총량관리시행계획 이행평가기준 수질·유량 조사대상 및 주기(별표1)에 의거 천안 시내 위치한 오염물질 배출·삭감시설에 대한 모니터링을 실시

나) 조사주기 및 조사항목

<표 1-30> 천안시 오염물질 배출·삭감시설(할당시설 포함) 수질·유량 모니터링 계획

| 시설구분1)                    | 오염배출·삭감<br>시설명  | 처리용량<br>(㎥/일) | 조사주기                   | 조사항목                           |
|---------------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------------|
| 공공하수처리시설<br>(500㎥/일초과)    | 천안병천하수처리장       | 18,000        | 8일 간격,<br>연간 30회<br>이상 | 유량,BOD5,CO<br>D,T-N,<br>T-P,SS |
| 산업단지폐수종말처리시설              | 천안제5산업단지폐수종말처리장 | 2,200         | 월 1회 이상                |                                |
| 공공하수처리시설<br>(500㎥/일이하)    | 천안목천문화마을하수도     | 100           | 분기1회 이상                |                                |
|                           | 천안북면운용마을하수도     | 30            |                        |                                |
|                           | 천안북면도촌마을하수도     | 30            |                        |                                |
|                           | 천안북면전곡마을하수도     | 20            |                        |                                |
|                           | 천안북면양곡마을하수도     | 38            |                        |                                |
|                           | 대평지구마을하수도       | 16            |                        |                                |
|                           | 병천매성지구마을하수도     | 100           |                        |                                |
|                           | 동면화계지구마을하수도     | 260           |                        |                                |
|                           | 동면장송지구마을하수도     | 70            |                        |                                |
| 오수및산업폐수처리시설<br>(700㎥/일이상) | 독립기념관           | 1,280         | 월 1회 이상                |                                |

| 시설구분1)   | 오염배출·삭감<br>시설명 | 처리용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 조사주기    | 조사항목 |
|--|----------------|-----------------------------|---------|------|
| 오수및 산업<br>폐수처리시설<br>(200m <sup>3</sup> /일 이상<br>700m <sup>3</sup> /일 미만) | 상록리조트          | 1,300                       | 분기1회 이상 |      |
|  | 신도브레뉴2차        | 1,000                       |         |      |
|  | 남양유업(주)천안신공장   | 3,000                       |         |      |
|  | 천안시시립노인전문병원    | 200                         |         |      |
|  | 신도브레뉴1차        | 550                         |         |      |
|  | 충청남도평생교육원      | 200                         |         |      |
|  | 연합초원아파트        | 290                         |         |      |
|  | 단학선원연수원        | 350                         |         |      |
|  | 한국가스안전공사       | 400                         |         |      |
|  | 버드우드           | 300                         |         |      |
|  | 현대자동차직업훈련원     | 300                         |         |      |
|  | 천안하휴게소         | 350                         |         |      |
|  | (주)농교육         | 365                         |         |      |
|  | (주)마론          | 230                         |         |      |
|  | 학교법인대정학원       | 500                         |         |      |

주1) 하수종말처리시설, 마을하수도, 폐수종말처리시설, 축산공공처리시설, 기타오폐수배출시설 등으로 구분

#### 6) 목표수질관리를 위한 모니터링계획

- 오염총량관리시행계획에서는 목표수질 관리를 위한 수질·유량 모니터링계획 없으며, 하천과 오염물질의 배출·삭감시설의 수질 및 유량을 관련기관 측정자료를 통하여 최대한 활용하고 필요시에는 자체 조사 실시
- 오염총량관리시행계획의 소유역을 확인하고 행정구역 중복 등으로 관리가 어려운 유역에 대하여 현실적이고 효율적인 관리방안을 강구하여 소유역 통합운영 등의 방안과 천안시의 여건과 특성에 맞게 조정

## 제 2 장 유역환경 조사

### 2-1. 유역 구분

- 가. 시행계획 대상유역 현황
- 나. 소유역 구분
- 다. 소유역 점유율

### 2-2. 수계환경자료 조사

- 가. 기상조사
- 나. 수자원조사
- 다. 하천조사
- 라. 호소조사
- 마. 수질조사
- 바. 유량조사

### 2-3. 토지이용 지정실태 조사

- 가. 토지이용 규제 현황

## 제 2 장 유역환경 조사

### 2-1. 유역 구분

#### 가. 시행계획 대상유역 현황

• 금강 상류는 전라북도 무주군에서 발원하여 용담호(댐)를 거쳐 충청남도 금산군의 경계지점인 금본C를 경유한 후 금산군의 봉황천과 합류하고 충청남도과 충청북도의 경계지점인 금본D를 지나 대청호에 유입된다. 금강중류인 대청호에서 유출하는 금강은 대전광역시, 계룡시가 위치한 갑천A 유역을 관통하는 갑천과 합류 후 충청북도와 세종시의 경계지점인 금본G를 경유하여 천안시, 충청북도 청주시 및 청주시(청원군), 세종시 등을 거친 미호천이 합류되고, 이후 세종시, 공주시, 청양군, 부여군 유역을 관류한다. 금강하류지역은 석성천과 논산천(강경천 포함)을 합류(금본 K지점)하여 충청남도의 부여군 하류지역 및 서천군과 전라북도 익산시 및 군산시를 경계로 흘러 금강하구언(금본K)을 통하여 서해로 유출한다.

• 수계오염총량관리기술지침(이하 “기술지침” 이라 한다)에 따라 각 단위유역을 소유역으로 세분하였다. 천안시 금강수계의 단위유역 수는 총 2개이며, 소유역 수는 총 8개이다. 단위유역별 소유역수는 병천A 단위유역이 7개 소유역, 미호B 단위유역이 1개 소유역으로 이루어져있다.

〈표 2-1〉 금강수계 천안시 단위유역 현황 및 지역의 범위

| 단위유역 | 목표수질 설정 수계구간 및 그 영향을 주는 유역                          | 전체면적(km <sup>2</sup> ) | 소유역 수 |
|------|---|------------------------|-------|
| 병천A  | 병천 수계구간중 발원지부터 천안시와 청원군 경계점 전까지 전구간 및 유역            | 241.080                | 7     |
| 미호B  | 미호천 수계구간중 보강천 합류점 후부터 청원군과 세종특별자치시 경계점 전까지 전구간 및 유역 | 613.421                | 29    |

| 지자체 | 관할 단위유역 | 관할 면적(km <sup>2</sup> ) | 관할 소유역 수 |
|-----|---------|-------------------------|----------|
| 천안시 | 병천A     | 241.080                 | 7        |
|     | 미호B     | 23.740                  | 1        |



<그림 2-1> 천안시 시행계획 대상 단위구역도

## 나. 소유역 구분

〈표 2-2〉 천안시 시행계획 대상 소유역 구분표

| 단위<br>유역 | 소유역   | 시도   | 시군구 | 읍면  | 동리  | 면적(km <sup>2</sup> ) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|-----|-----|-----|----------------------|--------|------|
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 0.530                | 0.9%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 상동리 | 1.206                | 2.1%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 은지리 | 3.904                | 6.8%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 용암리 | 4.100                | 7.2%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 매송리 | 5.722                | 10.0%  | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 명덕리 | 4.261                | 7.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 오곡리 | 4.347                | 7.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 사담리 | 4.000                | 7.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 전곡리 | 1.433                | 2.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 양곡리 | 6.586                | 11.5%  | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 남안리 | 7.310                | 12.8%  | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 운용리 | 5.949                | 10.4%  | -    |
| 병천A      | 병천A01 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 대평리 | 7.928                | 13.8%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 서리  | 1.022                | 2.8%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 동리  | 2.811                | 7.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 교촌리 | 3.110                | 8.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 서흥리 | 4.782                | 12.9%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 덕전리 | 7.882                | 21.3%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 송전리 | 4.754                | 12.9%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 석천리 | 4.122                | 11.2%  | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 동평리 | 1.306                | 3.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 운전리 | 2.744                | 7.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 남화리 | 2.083                | 5.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 신계리 | 1.968                | 5.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A02 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 0.343                | 0.9%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 운전리 | 1.291                | 11.5%  | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 0.190                | 1.7%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 북면  | 상동리 | 0.726                | 6.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 성남면 | 신사리 | 0.005                | 0.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 성남면 | 화성리 | 1.735                | 15.4%  | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 수신면 | 신평리 | 0.045                | 0.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 수신면 | 장산리 | 0.808                | 7.2%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 가전리 | 5.422                | 48.2%  | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 병천리 | 0.984                | 8.8%   | -    |
| 병천A      | 병천A03 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 탑원리 | 0.031                | 0.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 병천리 | 6.049                | 14.6%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 탑원리 | 1.759                | 4.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 도원리 | 5.073                | 12.3%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 매성리 | 6.403                | 15.5%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 관성리 | 9.673                | 23.4%  | -    |

| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리      | 면적(km <sup>2</sup> ) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|---------|----------------------|--------|------|
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 봉항리     | 12.381               | 30.0%  | -    |
| 병천A      | 병천A04 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 덕성리     | 0.000                | 0.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 용두리     | 3.141                | 12.1%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 송정리     | 3.404                | 13.1%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 구도리     | 3.986                | 15.3%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 송연리     | 4.466                | 17.2%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 화계리     | 2.363                | 9.1%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 광덕리     | 3.580                | 13.8%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 동산리     | 1.665                | 6.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 행암리     | 3.141                | 12.1%  | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 덕성리     | 0.000                | 0.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 장송리     | 0.000                | 0.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A05 | 충청남도 | 천안시     | 동면  | 수남리     | 0.283                | 1.1%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 목천읍 | 지산리     | 3.578                | 5.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 목천읍 | 교천리     | 2.303                | 3.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 목천읍 | 신계리     | 1.837                | 2.7%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 목천읍 | 천정리     | 2.208                | 3.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 신태리     | 4.730                | 7.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 봉양리     | 5.485                | 8.1%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 대흥리     | 3.804                | 5.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 대정리     | 3.643                | 5.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 석곡리     | 2.327                | 3.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 용원리     | 4.456                | 6.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 신사리     | 3.750                | 5.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 대화리     | 1.960                | 2.9%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 성남면 | 화성리     | 1.109                | 1.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 속창리     | 1.748                | 2.6%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 신평리     | 3.264                | 4.8%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 해정리     | 2.994                | 4.4%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 백자리     | 5.082                | 7.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 발산리     | 5.891                | 8.7%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 수신면 | 장산리     | 6.050                | 9.0%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 탑원리     | 0.332                | 0.5%   | -    |
| 병천A      | 병천A06 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 송정리     | 0.880                | 1.3%   | -    |
| 병천A      | 병천A07 | 충청남도 | 천안시     | 병천면 | 송정리     | 0.840                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B01 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 여천리     | 3.544                | 85.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B01 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 화산리(華山) | 0.007                | 0.4%   | -    |
| 미호B      | 미호B01 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 원리      | 0.007                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B01 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석성리     | 0.014                | 0.7%   | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 읍내리     | 1.818                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 금신리     | 3.558                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 문방리     | 6.130                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 효근리     | 4.354                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 조천리     | 8.723                | 99.8%  | -    |



| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리  | 면적(km <sup>2</sup> ) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|-----|----------------------|--------|------|
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 청안면 | 청용리 | 2.792                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 사담리 | 4.858                | 86.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 소매리 | 7.928                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 노송리 | 4.327                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 중흥리 | 2.690                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 방축리 | 5.693                | 98.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B02 | 충청북도 | 괴산군     | 사리면 | 수암리 | 0.068                | 0.9%   | -    |
| 미호B      | 미호B03 | 충청북도 | 음성군     | 원남면 | 문암리 | 5.855                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 증평리 | 0.241                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 교동리 | 0.095                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 중동리 | 0.062                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 대동리 | 0.027                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 신동리 | 0.265                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 창동리 | 0.316                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 장동리 | 0.533                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 증천리 | 1.210                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 내성리 | 1.788                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 초중리 | 2.425                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 연탄리 | 6.739                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 송산리 | 4.071                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 미암리 | 6.333                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 사곡리 | 3.357                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 용강리 | 3.464                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 덕상리 | 3.857                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 남차리 | 4.742                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 율리  | 10.278               | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 죽리  | 2.244                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 증평읍 | 남하리 | 3.422                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 화성리 | 2.334                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 노암리 | 5.711                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 송정리 | 4.575                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 광덕리 | 2.278                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 석곡리 | 2.360                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B04 | 충청북도 | 증평군     | 도안면 | 도당리 | 3.819                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B05 | 충청북도 | 진천군     | 초평면 | 용기리 | 3.379                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B05 | 충청북도 | 진천군     | 초평면 | 용산리 | 4.385                | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B05 | 충청북도 | 진천군     | 초평면 | 은암리 | 0.054                | 1.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B05 | 충청북도 | 진천군     | 초평면 | 진암리 | 2.528                | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 현암리 | 0.011                | 0.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 금암리 | 0.010                | 0.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 광암리 | 0.038                | 2.9%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 금대리 | 0.915                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 옥수리 | 2.205                | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내추리 | 0.029                | 2.8%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 추학리 | 1.933                | 94.4%  | -    |

| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리      | 면적(km <sup>2</sup> ) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|---------|----------------------|--------|------|
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 장양리     | 3.053                | 99.5%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 용계리     | 1.714                | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 대율리     | 0.006                | 0.3%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석성리     | 1.690                | 83.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내둔리     | 0.005                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화상리     | 0.012                | 0.3%   | -    |
| 미호B      | 미호B06 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 송정리     | 1.846                | 99.5%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 여천리     | 0.589                | 14.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 화산리(華山) | 1.861                | 99.6%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 유리      | 1.445                | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 일신리     | 1.146                | 99.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 모정리     | 0.671                | 57.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 학소리     | 1.630                | 96.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 원리      | 0.014                | 0.5%   | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 도암리     | 0.147                | 11.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 괴정리     | 0.064                | 2.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석성리     | 0.314                | 15.5%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내둔리     | 0.004                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화상리     | 3.747                | 96.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B07 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화하리     | 1.423                | 83.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 원덕리     | 0.003                | 0.1%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 행정리     | 0.021                | 0.4%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 지암리     | 6.690                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 사석리     | 4.034                | 99.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 문봉리     | 4.039                | 98.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 상계리     | 4.994                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 금암리     | 3.680                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 진천읍 | 연곡리     | 7.530                | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 문덕리     | 0.010                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 사양리     | 0.002                | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 평산리     | 0.001                | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 계산리     | 0.103                | 2.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 봉죽리     | 5.469                | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 은탄리     | 0.192                | 2.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 도하리     | 5.909                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 옥성리     | 6.969                | 99.5%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 문백면 | 태락리     | 6.452                | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 백곡면 | 대문리     | 0.047                | 0.5%   | -    |
| 미호B      | 미호B08 | 충청북도 | 진천군     | 백곡면 | 사송리     | 0.016                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 여천리     | 0.001                | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 유리      | 0.002                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 일신리     | 0.009                | 0.8%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 모정리     | 0.501                | 42.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 학소리     | 0.055                | 3.3%   | -    |

| 단위<br>유역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리  | 면적(km <sup>2</sup> ) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|-----|----------------------|--------|------|
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 원리  | 3.018                | 99.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 북현리 | 2.169                | 74.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 양지리 | 1.255                | 99.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 장대리 | 0.922                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 창리  | 0.488                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 주성리 | 0.593                | 39.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 송대리 | 0.004                | 0.3%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 도암리 | 1.155                | 88.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 괴정리 | 1.352                | 56.1%  | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 가곡리 | 0.003                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 양청리 | 0.001                | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 성산리 | 0.024                | 0.4%   | -    |
| 미호B      | 미호B09 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화상리 | 0.002                | 0.1%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 내수리 | 2.504                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 마산리 | 1.033                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 풍정리 | 1.722                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 덕암리 | 6.881                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 도원리 | 1.268                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 형동리 | 4.834                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 세교리 | 1.825                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 비상리 | 4.256                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 저곡리 | 1.496                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 우산리 | 2.961                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 조정리 | 2.984                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 비중리 | 0.871                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 구성리 | 0.024                | 0.7%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 국동리 | 2.675                | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 묵방리 | 4.651                | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 은곡리 | 2.209                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 원통리 | 1.891                | 57.6%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 신안리 | 1.395                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 입동리 | 2.076                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 입상리 | 1.437                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 학평리 | 1.694                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 괴정리 | 0.000                | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 신기리 | 1.022                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 신대리 | 1.036                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 현암리 | 1.700                | 99.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 서당리 | 1.207                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 대길리 | 1.736                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석화리 | 1.502                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 영하리 | 1.882                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 선암리 | 1.710                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 호명리 | 2.839                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 부연리 | 2.381                | 100.0% | -    |

| 단위<br>구역 | 소유역   | 시도   | 시군구     | 읍면  | 동리  | 면적(km <sup>2</sup> ) | 점유율(%) | 변경내역 |
|----------|-------|------|---------|-----|-----|----------------------|--------|------|
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 토성리 | 1.282                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 장재리 | 1.351                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 금암리 | 1.829                | 99.4%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 광암리 | 1.242                | 97.1%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 옥수리 | 0.004                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내추리 | 1.029                | 97.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 추학리 | 0.114                | 5.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 장양리 | 0.017                | 0.6%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 용계리 | 0.002                | 0.1%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 대율리 | 1.951                | 99.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 석성리 | 0.003                | 0.1%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 내둔리 | 2.105                | 99.6%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화상리 | 0.105                | 2.7%   | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 화하리 | 0.287                | 16.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B10 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 북이면 | 송정리 | 0.009                | 0.5%   | -    |
| 미호B      | 미호B11 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 구성리 | 1.441                | 44.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B11 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 국동리 | 0.001                | 0.0%   | -    |
| 미호B      | 미호B11 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 묵방리 | 0.007                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B11 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 내수읍 | 원통리 | 1.389                | 42.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 주중동 | 0   | 0.353                | 9.7%   | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 정상동 | 0   | 0.012                | 0.8%   | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 정북동 | 0   | 1.701                | 88.0%  | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오동동 | 0   | 2.381                | 99.1%  | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 외남동 | 0   | 1.781                | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 외평동 | 0   | 3.542                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 외하동 | 0   | 1.476                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B12 | 충청북도 | 청주시 흥덕구 | 원평동 | 0   | 0.144                | 7.5%   | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 양지리 | 0.003                | 0.2%   | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 주성리 | 0.902                | 60.3%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 송대리 | 1.064                | 77.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 도암리 | 0.005                | 0.4%   | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 괴정리 | 0.993                | 41.2%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 가곡리 | 1.822                | 99.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 석우리 | 0.919                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 상평리 | 0.595                | 99.9%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 기암리 | 0.598                | 98.8%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 탑리  | 2.273                | 100.0% | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 농소리 | 1.008                | 99.7%  | -    |
| 미호B      | 미호B13 | 충청북도 | 청주시 청원구 | 오창읍 | 신평리 | 1.403                | 52.4%  | -    |



<그림 2-2> 천안시 시행계획 대상 소유역도

#### 다. 소유역 점유율

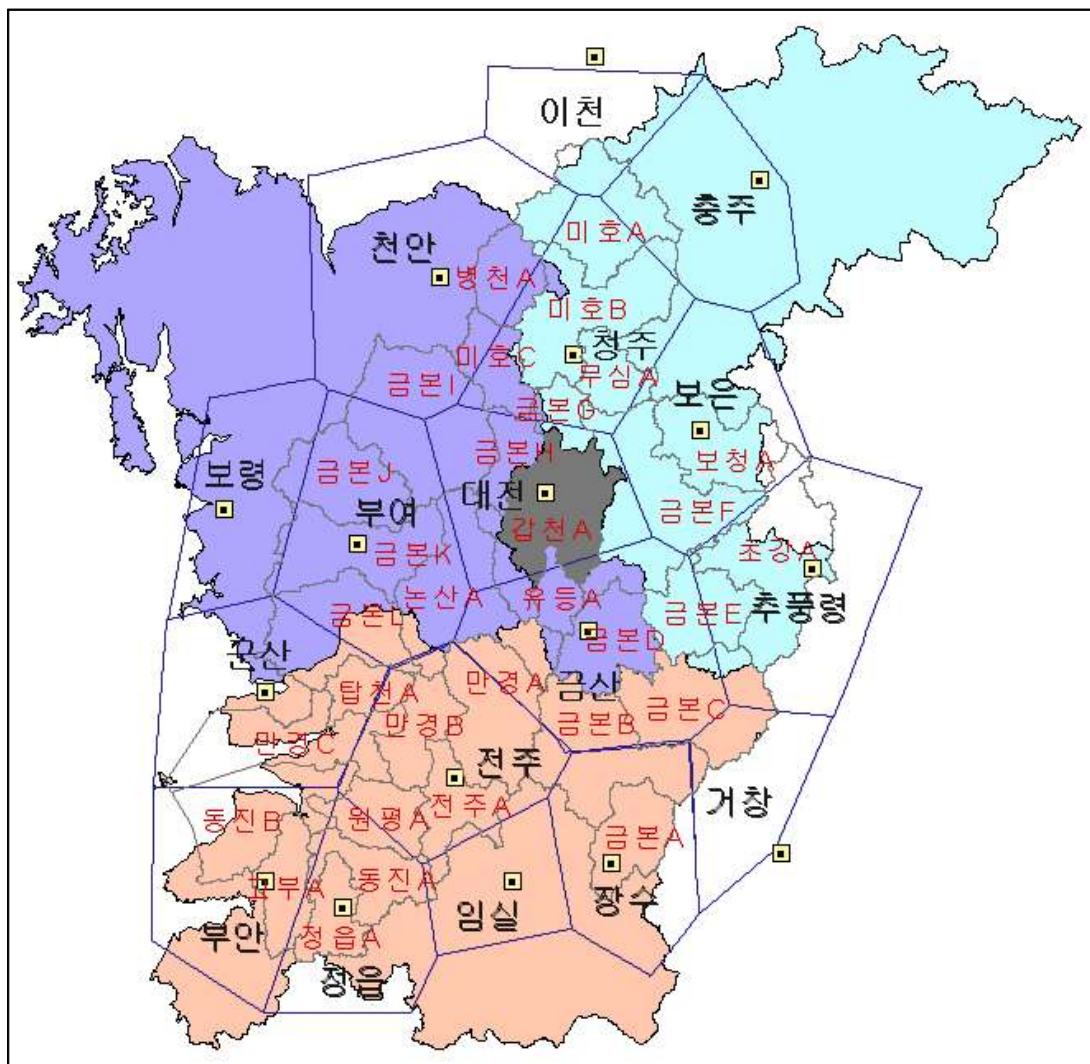
※ 천안시 시행계획 대상 소유역 점유율은 부록2 참고

## 2-2. 수계환경자료 조사

### 가. 기상조사

#### 1) 조사방법

- 충청남도 천안시의 금강수계와 관련된 기상관측소는 천안, 청주 2개 관측소이며, 기상 조사를 위해 관측소별 일별 기상자료를 이용하였다. 각 기상관측소 강우량의 공간적 범위를 설정하기 위하여 ArcView의 Thiessen 분석을 실시하였다.



<그림 2-3> 천안시 기상관측소의 공간적 Thiessen 분석

## 2) 조사 결과

• 천안시 기상분석에 사용된 기상관측소 현황을 <표 2-3>에 정리하였으며, 각 관측소 별 기상자료를 분석하였다.

• 천안 기상관측소의 2012년 평균 기온은 11.9℃ 였고, 총강수량은 1,336.7mm 였는데, 이중 439.7mm가 8월에 집중되었고, 2월의 강수량은 총 2.3mm로 가장 적게 내렸다. 월평균기온은 12월이 -3.9℃로 가장 낮은 것으로 조사되었으며 1월, 2월, 12월을 제외한 월평균기온은 모두 영상을 유지했다.

• 청주 기상관측소의 2012년 평균 기온은 12.7℃ 였고, 총강수량은 1,387.6mm 였는데, 이중 479.5mm가 8월에 집중되었고, 2월의 강수량은 총 3.7mm로 가장 적게 내렸다. 월평균기온은 12월이 -3.1℃로 가장 낮은 것으로 조사되었으며 1월, 2월, 12월을 제외한 월평균기온은 모두 영상을 유지했다.

<표 2-3> 기상조사표

| 관측소명 | 관측기관  | 단위유역명 | 소유역명  | 행정구역코드     | 시도   | 시군구 | 읍면동 | 동리  | TM좌표   |        |
|------|-------|-------|-------|------------|------|-----|-----|-----|--------|--------|
|      |       |       |       |            |      |     |     |     | X      | Y      |
| 천안   | 기상관측소 | -     | -     | 4413058509 | 충청남도 | 천안시 | 신방동 | -   | 330217 | 206273 |
| 청주   | 기상대   | 미호B   | 미호B20 | 4311374100 | 충청북도 | 청주시 | 흥덕구 | 북대동 | 239342 | 348768 |

| 관측<br>소명       | 년    | 월  | 평균<br>기온<br>(℃) | 강수량*<br>(0.1mm) | 증발량<br>(0.1mm) | 강우계<br>속시간<br>(0.01hr) | 평균<br>풍속<br>(0.1m/s) | 최대<br>풍향 | 평균<br>습도<br>(0.1%) | 이슬점<br>온도<br>(0.1℃) | 증기압<br>(0.1hpa) | 현지<br>기압<br>(0.1hpa) | 온<br>량<br>(%) | 일사량<br>(0.01MJ<br>/m <sup>2</sup> ) | 가조<br>시간<br>(0.1hr) |
|----------------|------|----|-----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------------|----------|--------------------|---------------------|-----------------|----------------------|---------------|-------------------------------------|---------------------|
| 천안             | 2012 | 1  | -2.7            | 145             | -              | 7,131                  | 20                   | WNW      | 650                | -9.0                | 34              | 10,229               | 4.4           | -                                   | -                   |
|                |      | 2  | -2.0            | 23              | -              | 2,501                  | 22                   | WNW      | 560                | -10.3               | 30              | 10,208               | 4.1           | -                                   | -                   |
|                |      | 3  | 4.9             | 449             | -              | 10,016                 | 29                   | WNW      | 610                | -2.9                | 53              | 10,166               | 5.3           | -                                   | -                   |
|                |      | 4  | 12.3            | 816             | -              | 7,225                  | 29                   | WNW      | 570                | 2.9                 | 81              | 10,103               | 4.3           | -                                   | -                   |
|                |      | 5  | 19.2            | 168             | -              | 1,867                  | 19                   | WNW      | 570                | 9.2                 | 119             | 10,082               | 4.3           | -                                   | -                   |
|                |      | 6  | 23.3            | 751             | -              | 2,562                  | 20                   | NW       | 640                | 15.1                | 175             | 10,043               | 5.1           | -                                   | -                   |
|                |      | 7  | 25.8            | 2,525           | -              | 9,233                  | 17                   | ENE      | 790                | 21.5                | 258             | 10,029               | 6.7           | -                                   | -                   |
|                |      | 8  | 26.7            | 4,837           | -              | 14,759                 | 22                   | ENE      | 780                | 22.0                | 266             | 10,054               | 6.9           | -                                   | -                   |
|                |      | 9  | 20.0            | 1,901           | -              | 5,718                  | 16                   | SSE      | 790                | 15.7                | 181             | 10,106               | 5.7           | -                                   | -                   |
|                |      | 10 | 13.7            | 666             | -              | 3,658                  | 17                   | WNW      | 720                | 7.8                 | 110             | 10,154               | 3.3           | -                                   | -                   |
|                |      | 11 | 5.5             | 526             | -              | 7,869                  | 23                   | WNW      | 680                | -6.0                | 62              | 10,164               | 5.1           | -                                   | -                   |
|                |      | 12 | -3.9            | 560             | -              | 10,310                 | 20                   | WNW      | 700                | -8.9                | 35              | 10,213               | 4.6           | -                                   | -                   |
| 평균/합계<br>(강수량) |      |    | 11.9            | 13,367          | -              | 6,904                  | 21                   | -        | 672                | 4.8                 | 117             | 10,129               | 5.0           | -                                   | -                   |

\* 강수량은 1년 총강수량

| 관측<br>소명       | 년    | 월  | 평균<br>기온<br>(℃) | 강수량*<br>(0.1mm) | 증발량<br>(0.1mm) | 강우계<br>속시간<br>(0.01hr) | 평균<br>풍속<br>(0.1m/s) | 최대<br>풍향 | 평균<br>습도<br>(0.1%) | 이슬점<br>온도<br>(0.1℃) | 증기압<br>(0.1hpa) | 현지<br>기압<br>(0.1hpa) | 운<br>량<br>(%) | 일사량<br>(0.01MJ<br>/m <sup>2</sup> ) | 가조<br>시간<br>(0.1hr) |
|----------------|------|----|-----------------|-----------------|----------------|------------------------|----------------------|----------|--------------------|---------------------|-----------------|----------------------|---------------|-------------------------------------|---------------------|
| 청주             | 2012 | 1  | -1.9            | 178             | 285            | 6,427                  | 12                   | NW       | 600                | -9.2                | 33              | 10,188               | 4.3           | 26,011                              | -                   |
|                |      | 2  | -1.3            | 37              | 402            | 2,563                  | 13                   | NW       | 510                | -10.7               | 29              | 10,168               | 4.0           | 31,794                              | -                   |
|                |      | 3  | 5.8             | 651             | 729            | 11,950                 | 18                   | W        | 580                | -2.8                | 55              | 10,127               | 5.6           | 40,647                              | -                   |
|                |      | 4  | 13.3            | 1,068           | 1,169          | 7,794                  | 19                   | WAW      | 550                | 3.1                 | 83              | 10,067               | 4.6           | 51,569                              | -                   |
|                |      | 5  | 19.9            | 312             | 1,552          | 2,537                  | 15                   | WAW      | 550                | 9.3                 | 121             | 10,046               | 4.6           | 62,737                              | -                   |
|                |      | 6  | 23.8            | 937             | 1,620          | 3,034                  | 18                   | ESE      | 610                | 15.2                | 175             | 10,008               | 5.4           | 59,752                              | -                   |
|                |      | 7  | 26.3            | 2,574           | 1,222          | 9,472                  | 15                   | S        | 760                | 21.4                | 256             | 9,995                | 6.9           | 46,541                              | -                   |
|                |      | 8  | 27.3            | 4,795           | 1,359          | 13,222                 | 20                   | SE       | 740                | 21.6                | 260             | 10,020               | 6.9           | 44,850                              | -                   |
|                |      | 9  | 21.1            | 1,625           | 923            | 8,492                  | 14                   | NNW      | 740                | 15.6                | 181             | 10,070               | 5.9           | 37,832                              | -                   |
|                |      | 10 | 14.8            | 612             | 821            | 3,850                  | 11                   | NNE      | 660                | 7.7                 | 109             | 10,118               | 3.2           | 32,464                              | -                   |
|                |      | 11 | 6.2             | 521             | 437            | 7,624                  | 13                   | WSW      | 650                | -5.0                | 63              | 10,126               | 5.0           | 19,544                              | -                   |
|                |      | 12 | -3.1            | 566             | 226            | 9,766                  | 11                   | SW       | 690                | -8.4                | 36              | 10,174               | 4.1           | 16,508                              | -                   |
| 평균/합계<br>(강수량) |      |    | 12.7            | 13,876          | 10,745         | 7,228                  | 15                   | -        | 637                | 4.8                 | 117             | 10,092               | 5.0           | 39,187                              | -                   |

\* 강수량은 1년 총강수량

## 나. 수자원조사

### 1) 조사방법

• 상수도 통계와 오염원조사 자료를 조사하였으며, 상수도계획과 하수도계획 등의 관련 자료를 참고하였다.

### 2) 조사 결과

• 조사결과 충청남도 천안시의 취수시설은 2곳으로 나타났다.

| 시설명      |                  |          | 구 분         |          |               | 취수시설<br>해당유역  |          | 취수시설 행정구역 |     |     |     |        |        |          |   | 취수일자 |   |   | 취수량<br>(천m³/일) |               |
|----------|------------------|----------|-------------|----------|---------------|---------------|----------|-----------|-----|-----|-----|--------|--------|----------|---|------|---|---|----------------|---------------|
| 취수장<br>명 | 관<br>리<br>기<br>관 | 가동<br>일자 | 취<br>수<br>원 | 시설구<br>분 | 용수<br>이용<br>원 | 단<br>위유<br>역명 | 소유역<br>명 | 시<br>도    | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 본<br>번 | 부<br>번 | TM<br>좌표 |   | 연    | 월 | 일 | 취수용량           | 실제<br>취수<br>량 |
|          |                  |          |             |          |               |               |          |           |     |     |     |        |        | X        | Y |      |   |   |                |               |
| 병천       |                  |          |             | 상수도      | 생활            | 병천A           | 병천A03    | 충남        | 천안시 | 수신면 |     |        |        |          |   |      |   |   | 3,300          | 1,445         |
| 병천       |                  | '84      |             | 상수도      | 생활            | 병천A           | 병천A03    | 충남        | 천안시 | 수신면 | 장산리 |        |        |          |   |      |   |   | 1,500          |               |



## 다. 하천조사

### 1) 조사방법

• 하천에 관한 자료는 『한국하천일람 (국토해양부, 2012)』 과 하천정비기본계획의 자료를 참고하여 수집하였으며, 유역면적과 유로연장 등은 Archydro tool을 이용한 GIS 작업으로 구하였다. 수리학적 계수는 HEC-RAS를 이용하여 구하였으며, 유황자료는 각 실측데이터를 근거로 하여 산정하였다.

### 2) 조사결과

〈표 2-4〉 하천현황 조사표

| 조사지점<br>해당유역  |          | 조사지점 행정구역      |    |     |     |     |                        |        |        | 유역제원             |                  |          |
|---------------|----------|----------------|----|-----|-----|-----|------------------------|--------|--------|------------------|------------------|----------|
| 단위<br>유역<br>명 | 소유역<br>명 | 행정<br>구역<br>코드 | 시도 | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 구조<br>물명               | TM좌표   |        | 유역<br>면적<br>(km) | 유로<br>연장<br>(km) | 형상<br>계수 |
|               |          |                |    |     |     |     |                        | X      | Y      |                  |                  |          |
| 병천A           | 병천A01    | 4413133021     | 충남 | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 병천천1<br>(산방천합류전)       | 363164 | 222400 | 31.67            | 11.61            |          |
| 병천A           | 병천A01    | 4413133021     | 충남 | 천안시 | 북면  | 연춘리 | 산방천<br>(병천천합류전)        | 363164 | 222400 | -                | -                |          |
| 병천A           | 병천A04    | 4413136022     | 충남 | 천안시 | 병천면 | 병천리 | 광기천<br>(병천천합류전)        | 362072 | 226854 | -                | -                |          |
| 병천A           | 병천A06    | 4413135026     | 충남 | 천안시 | 수신면 | 장산리 | 병천천2<br>(승천천합류전)       | 359080 | 226593 | 31.67            | 11.61            |          |
| 병천A           | 병천A06    | 4413135026     | 충남 | 천안시 | 수신면 | 장산리 | 승천천<br>(병천천합류전)        | 359080 | 226593 | 5.3              | 4.2              |          |
| 병천A           | 병천A05    | 4413136029     | 충남 | 천안시 | 병천면 | 송정리 | 병천천3<br>(하수처리장방류후)     | 358469 | 227889 | 31.67            | 11.61            |          |
| 병천A           | 병천A05    | 4413136029     | 충남 | 천안시 | 병천면 | 송정리 | 녹동천<br>(병천천합류전)        | 359653 | 229429 | -                | -                |          |
| 미호B           | 미호B22    | 4413137031     | 충남 | 천안시 | 동면  | 화덕리 | 용두천<br>(충남-충북<br>경계지점) | 360832 | 236109 | -                | -                |          |

## 라. 호소조사

### 1) 조사방법

- 호소에 관한 자료는 한국농촌공사의 저수지 자료와 환경부의 호소환경 실태조사 자료를 사용하였다.

### 2) 조사결과

〈표 2-5〉 호소현황 조사표

| 호소지점<br>해당유역  |          | 호소명 및 호소지점 행정구역 |                |      |     |     |     |          |        | 관리사항             |             |             | 유역제원 및 형상        |                  |          |
|---------------|----------|-----------------|----------------|------|-----|-----|-----|----------|--------|------------------|-------------|-------------|------------------|------------------|----------|
| 단위<br>유역<br>명 | 소유역<br>명 | 호소명             | 행정<br>구역<br>코드 | 시도   | 시군구 | 읍면동 | 동리  | TM<br>좌표 |        | 축<br>조<br>년<br>도 | 이수목적        | 관리<br>기관    | 유역<br>면적<br>(km) | 유로<br>연장<br>(km) | 형상<br>계수 |
|               |          |                 |                |      |     |     |     | X        | Y      |                  |             |             |                  |                  |          |
| 병천A           | 병천A02    | 용연              | 4413025923     | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 교촌리 | 367198   | 220156 | 1962             | 주수원         | 한국농어<br>촌공사 | 2070             | 1796             |          |
| 병천A           | 병천A06    | 지산              | 4413025931     | 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 지산리 | 366135   | 217128 | 1976             | 주수원공<br>수원공 | 천안시         | 143              | 30               |          |
| 병천A           | 병천A06    | 대정              | 4413035024     | 충청남도 | 천안시 | 성남면 | 대정리 | 359893   | 219213 | 1955             | 주수원         | 한국농어<br>촌공사 | 383              | 739              |          |
| 병천A           | 병천A06    | 발산              | 4413036025     | 충청남도 | 천안시 | 수신면 | 발산리 | 357049   | 226285 | 1955             | 주수원         | 한국농어<br>촌공사 | 69               | 64               |          |
| 미호B           | 미호B24    | 덕성              | 4413038027     | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 덕성리 | 700845   | 231720 | 1977             | 주수원공<br>수원공 | 천안시         | 116              | 65               |          |
| 미호B           | 미호B24    | 상장              | 4413040022     | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 장송리 | 366008   | 234191 | 1968             | 주수원공<br>수원공 | 천안시         | 270              | 30               |          |
| 병천A           | 병천A05    | 행암              | 4413038026     | 충청남도 | 천안시 | 동면  | 행암리 | 366344   | 231583 | 1945             | 주수원공<br>수원공 | 천안시         | 289              | 50               |          |

## 마. 수질조사

### 1) 수질조사지점

- 충청남도 천안시 금강수계의 하천 유량 및 수질측정 지점은 총 8개 지점을 측정하였으며 각 측정지점은 금강본류에 직접 유입되는 지류하천 또는 수질모델 구축에 있어 중요한 하천 등을 대상으로 하였다.
- 유량 및 수질측정 시기는 강수일, 폭설 등 특별한 경우를 제외하고 2013년 12월부터 2014년 8월까지 7일 간격으로 총 30회 실시하였다.



<그림 2-4> 천안시 수질조사 지점도

## 2) 수질분석방법

- 수질조사 지점은 원칙적으로 유속측정 지점과 동일지점에서 실험실분석 항목에 필요한 시료를 채수함을 원칙으로 하되 측정대상 지점에서 하천의 분류와 하천지류가 합류하는 경우에는 합류 이후 충분히 혼합된 지점에서 채수하였다.
- 하천수 시료는 유속측정 지점 또는 목적 시료의 성질을 대표할 수 있는 위치에서 시료를 채우기 전에 시료로 3회 이상 세척 후 채수하였다.
- 하천의 단면에서 수심이 가장 깊은 수면의 지점과 그 지점을 중심으로 하여 좌우로 수면폭을 2등분한 각각의 지점의 수면으로부터 수심 2m미만일 때에는 수심의 1/3에서, 수심이 2m이상일 때에는 수심의 1/3 및 2/3에서 각각 동일비율로 채수하였다.
- 시료의 채취, 운반, 보존, 분석 등은 모두 “수질오염공정시험방법(환경부, 2008)”에 따랐으며, 동 시험방법에 규정되어 있지 않은 사항에 대하여는 기타 공인된 시험방법을 따랐다.
- 수질분석 항목은 수온, pH, 용존산소(DO), 전기전도도, 5일생물화학적 산소요구량(BOD5), 화학적산소요구량(CODMn), 총부유물질(TSS), 총질소(TN), 암모니아성질소(NH3-N), 아질산성질소(NO2--N), 질산성질소(NO3--N), 총인(TP), 인산염인(PO4--P), 총유기탄소(TOC), 클로로필- $\alpha$ (Chl- $\alpha$ ) 등 이었으며, 수온, pH, DO, 전기전도도 등은 현장에서 직접 측정하였다.

〈표 2-6〉 수질분석방법

| 조사항목          | 분석방법               | 비 고  |
|---------------|--------------------|------|
| 유 량           | 수질오염공정시험방법 1장 제2항  | 현장측정 |
| Temp          | 수질오염공정시험방법 4장 제1항  | 현장분석 |
| pH            | 수질오염공정시험방법 4장 제3항  | 현장분석 |
| DO            | 수질오염공정시험방법 4장 제4항  | 현장분석 |
| EC            | 수질오염공정시험방법 4장 제40항 | 현장분석 |
| BOD           | 수질오염공정시험방법 4장 제5항  | -    |
| COD           | 수질오염공정시험방법 4장 제6항  | -    |
| SS            | 수질오염공정시험방법 4장 제8항  | -    |
| T-N           | 수질오염공정시험방법 4장 제14항 | -    |
| T-P           | 수질오염공정시험방법 4장 제17항 | -    |
| NH3-N         | 수질오염공정시험방법 4장 제11항 | -    |
| NO2-N         | 수질오염공정시험방법 4장 제12항 | -    |
| NO3-N         | 수질오염공정시험방법 4장 제13항 | -    |
| PO4-P         | 수질오염공정시험방법 4장 제16항 | -    |
| TOC           | 수질오염공정시험방법 5장 제10항 | -    |
| Chl-a (mg/m3) | 수질오염공정시험방법 4장 제39항 | -    |

### 3) 수질조사 결과

〈표 2-7〉 수질조사 결과

| 조사지점 해당구역           |       |       | 조사지점 행정구역 |       |       |     |        |        |        | 채수자 및 분석자 |       |         |       | 비고 |
|---------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----|--------|--------|--------|-----------|-------|---------|-------|----|
| 조사 지점               | 단위 구역 | 소유역   | 시 도       | 시 군 구 | 읍 면 동 | 동 리 | 구조 물 명 | TM 좌표  |        | 채 수 기 관   | 채 수 자 | 분 석 기 관 | 분 석 자 |    |
|                     |       |       |           |       |       |     |        | X      | Y      |           |       |         |       |    |
| 병천천1<br>(산방천합류전)    | 병천A   | 병천A01 | 충청남도      | 천안시   | 북면    | 연춘리 |        | 363164 | 222400 |           |       |         |       |    |
| 산방천<br>(병천천합류전)     | 병천A   | 병천A01 | 충청남도      | 천안시   | 북면    | 연춘리 |        | 363164 | 222400 |           |       |         |       |    |
| 광기천<br>(병천천합류전)     | 병천A   | 병천A04 | 충청남도      | 천안시   | 병천면   | 병천리 |        | 362072 | 226854 |           |       |         |       |    |
| 병천천2<br>(승천천합류전)    | 병천A   | 병천A06 | 충청남도      | 천안시   | 수신면   | 장산리 |        | 359080 | 226593 |           |       |         |       |    |
| 승천천<br>(병천천합류전)     | 병천A   | 병천A06 | 충청남도      | 천안시   | 수신면   | 장산리 |        | 359080 | 226593 |           |       |         |       |    |
| 병천천3<br>(하수처리장방류후)  | 병천A   | 병천A05 | 충청남도      | 천안시   | 병천면   | 송정리 |        | 358469 | 227889 |           |       |         |       |    |
| 녹동천<br>(병천천합류전)     | 병천A   | 병천A05 | 충청남도      | 천안시   | 병천면   | 송정리 |        | 359653 | 229429 |           |       |         |       |    |
| 용두천<br>(충남-충북 경계지점) | 미호B   | 미호B22 | 충청남도      | 천안시   | 동면    | 화덕리 |        | 360832 | 236109 |           |       |         |       |    |

| 조사지점 | 조사일시       | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | TSS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | PO <sub>4</sub> -P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | Chl. <i>a</i><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| 병천천1 | 2013-12-05 | 0.9           | 1.4           | 1.4           | 1.879         | 0.042         | 1.109                        | 0.508                        | 0.030                        | 1.748         | 0.8                                   |
|      | 2013-12-19 | 2.2           | 3.9           | 1.4           | 2.120         | 0.020         | 1.696                        | 0.276                        | 0.013                        | 2.623         | 1.0                                   |
|      | 2013-12-26 | 2.5           | 4.2           | 1.0           | 1.546         | 0.029         | 1.252                        | 0.216                        | 0.013                        | 2.014         | 1.1                                   |
|      | 2014-01-02 | 1.4           | 2.2           | 5.2           | 1.957         | 0.030         | 1.566                        | 0.313                        | 0.014                        | 2.104         | 3.4                                   |
|      | 2014-01-09 | 3.0           | 5.8           | 31.4          | 2.784         | 0.034         | 2.311                        | 0.306                        | 0.022                        | 2.262         | 28.5                                  |
|      | 2014-01-16 | 3.5           | 6.0           | 26.4          | 2.854         | 0.028         | 2.369                        | 0.314                        | 0.011                        | 2.480         | 27.1                                  |
|      | 2014-01-23 | 1.1           | 1.8           | 1.0           | 1.587         | 0.036         | 1.285                        | 0.254                        | 0.024                        | 1.361         | 1.2                                   |
|      | 2014-02-06 | 1.5           | 2.4           | 3.2           | 1.958         | 0.019         | 1.566                        | 0.255                        | 0.012                        | 2.686         | 3.5                                   |
|      | 2014-02-13 | 1.2           | 1.8           | 2.5           | 2.085         | 0.019         | 1.689                        | 0.229                        | 0.003                        | 1.732         | 3.1                                   |
|      | 2014-02-20 | 1.3           | 2.4           | 1.5           | 2.440         | 0.026         | 1.952                        | 0.317                        | 0.009                        | 1.535         | 1.3                                   |
|      | 2014-02-27 | 2.3           | 3.8           | 12.0          | 2.771         | 0.034         | 2.217                        | 0.277                        | 0.012                        | 2.726         | 11.5                                  |
|      | 2014-03-06 | 1.7           | 2.8           | 6.5           | 2.211         | 0.034         | 1.658                        | 0.332                        | 0.021                        | 2.201         | 6.1                                   |
|      | 2014-03-13 | 3.0           | 5.4           | 11.0          | 3.246         | 0.049         | 2.499                        | 0.422                        | 0.021                        | 3.283         | 10.5                                  |
|      | 2014-03-20 | 1.7           | 2.8           | 4.5           | 2.375         | 0.063         | 1.853                        | 0.261                        | 0.014                        | 3.751         | 3.7                                   |
|      | 2014-03-27 | 1.9           | 3.0           | 9.0           | 1.802         | 0.050         | 1.370                        | 0.234                        | 0.005                        | 2.732         | 8.3                                   |
|      | 2014-04-03 | 1.8           | 3.0           | 9.0           | 1.886         | 0.046         | 1.490                        | 0.189                        | 0.019                        | 3.342         | 9.5                                   |
|      | 2014-04-10 | 1.8           | 2.6           | 12.0          | 1.815         | 0.042         | 1.470                        | 0.145                        | 0.019                        | 2.618         | 13.8                                  |
|      | 2014-04-24 | 2.4           | 4.2           | 10.0          | 0.468         | 0.069         | 0.379                        | 0.051                        | 0.055                        | 5.587         | 11.4                                  |
|      | 2014-05-08 | 2.9           | 5.2           | 9.5           | 3.262         | 0.142         | 2.544                        | 0.424                        | 0.099                        | 2.223         | 9.9                                   |
|      | 2014-05-15 | 3.8           | 7.2           | 23.0          | 5.099         | 0.354         | 4.028                        | 0.612                        | 0.184                        | 4.371         | 24.2                                  |
|      | 2014-05-22 | 3.8           | 7.2           | 16.0          | 2.312         | 0.115         | 1.873                        | 0.185                        | 0.096                        | 4.625         | 14.2                                  |
|      | 2014-05-29 | 3.2           | 5.8           | 6.0           | 0.656         | 0.084         | 0.505                        | 0.072                        | 0.065                        | 5.769         | 4.8                                   |
|      | 2014-06-05 | 3.3           | 6.2           | 6.0           | 2.686         | 0.068         | 2.149                        | 0.215                        | 0.039                        | 5.013         | 8.1                                   |
|      | 2014-06-19 | 2.5           | 4.8           | 6.0           | 0.779         | 0.068         | 0.623                        | 0.086                        | 0.032                        | 5.038         | 8.1                                   |
|      | 2014-06-26 | 2.0           | 3.8           | 9.5           | 1.865         | 0.068         | 1.455                        | 0.187                        | 0.020                        | 3.093         | 11.2                                  |
|      | 2014-07-10 | 2.3           | 4.0           | 14.5          | 0.821         | 0.059         | 0.714                        | 0.042                        | 0.023                        | 3.732         | 12.3                                  |
|      | 2014-07-17 | 1.8           | 3.0           | 14.0          | 0.949         | 0.063         | 0.805                        | 0.056                        | 0.020                        | 1.811         | 15.2                                  |
|      | 2014-07-31 | 2.0           | 3.8           | 4.0           | 2.015         | 0.036         | 1.592                        | 0.161                        | 0.020                        | 3.275         | 6.3                                   |
|      | 2014-08-07 | 2.0           | 5.0           | 7.0           | 1.847         | 0.073         | 1.496                        | 0.185                        | 0.046                        | 2.932         | 9.6                                   |
|      | 2014-08-21 | 3.9           | 7.4           | 24.5          | 2.465         | 0.220         | 1.924                        | 0.321                        | 0.198                        | 5.352         | 6.3                                   |
|      | 평균         | 2.3           | 4.1           | 9.6           | 2.085         | 0.067         | 1.648                        | 0.248                        | 0.039                        | 3.134         | 9.2                                   |
| 산방천  | 2013-12-05 | 1.8           | 3.2           | 1.8           | 3.547         | 0.211         | 3.105                        | 0.271                        | 0.153                        | 2.835         | 1.6                                   |
|      | 2013-12-19 | 1.7           | 2.9           | 4.4           | 3.482         | 0.207         | 2.786                        | 0.453                        | 0.174                        | 4.220         | 3.6                                   |
|      | 2013-12-26 | 3.4           | 6.0           | 4.0           | 3.237         | 0.208         | 2.622                        | 0.453                        | 0.182                        | 3.577         | 2.8                                   |
|      | 2014-01-02 | 1.5           | 2.6           | 3.0           | 3.152         | 0.205         | 2.522                        | 0.504                        | 0.142                        | 3.657         | 2.0                                   |
|      | 2014-01-09 | 2.0           | 3.6           | 12.8          | 3.845         | 0.192         | 3.191                        | 0.423                        | 0.122                        | 3.277         | 7.9                                   |
|      | 2014-01-16 | 1.6           | 3.0           | 5.0           | 3.181         | 0.160         | 2.640                        | 0.350                        | 0.100                        | 4.189         | 5.6                                   |
|      | 2014-01-23 | 2.7           | 4.8           | 15.0          | 4.015         | 0.162         | 3.252                        | 0.642                        | 0.100                        | 3.015         | 11.6                                  |
|      | 2014-02-06 | 4.7           | 9.0           | 65.5          | 4.284         | 0.293         | 3.427                        | 0.557                        | 0.125                        | 5.405         | 62.6                                  |
|      | 2014-02-13 | 3.9           | 7.2           | 54.0          | 4.152         | 0.083         | 3.363                        | 0.457                        | 0.051                        | 2.488         | 49.2                                  |
|      | 2014-02-20 | 2.3           | 4.6           | 9.5           | 4.042         | 0.397         | 3.234                        | 0.525                        | 0.198                        | 2.647         | 9.8                                   |
|      | 2014-02-27 | 2.4           | 4.0           | 4.0           | 3.829         | 0.377         | 3.063                        | 0.383                        | 0.244                        | 4.828         | 3.7                                   |
|      | 2014-03-06 | 2.2           | 3.8           | 8.0           | 3.721         | 0.377         | 2.791                        | 0.558                        | 0.329                        | 3.666         | 9.6                                   |
|      | 2014-03-13 | 3.8           | 7.0           | 11.0          | 3.928         | 0.232         | 3.025                        | 0.511                        | 0.181                        | 5.496         | 10.9                                  |

| 조사지점 | 조사일시       | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | TSS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | PO <sub>4</sub> -P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | Chl. <i>a</i><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------------|
|      | 2014-03-20 | 2.2           | 3.6           | 3.5           | 3.708         | 0.266         | 2.892                        | 0.408                        | 0.194                        | 6.115         | 3.9                                   |
|      | 2014-03-27 | 2.4           | 4.0           | 6.0           | 3.370         | 0.234         | 2.561                        | 0.438                        | 0.159                        | 3.987         | 5.1                                   |
|      | 2014-04-03 | 3.5           | 6.4           | 24.0          | 4.766         | 0.418         | 3.765                        | 0.477                        | 0.152                        | 6.163         | 23.7                                  |
|      | 2014-04-10 | 2.8           | 4.8           | 18.0          | 3.548         | 0.226         | 2.874                        | 0.284                        | 0.117                        | 4.803         | 17.1                                  |
|      | 2014-04-24 | 2.5           | 4.6           | 14.5          | 0.828         | 0.279         | 0.671                        | 0.091                        | 0.223                        | 8.060         | 13.2                                  |
|      | 2014-05-08 | 3.0           | 5.6           | 10.0          | 1.714         | 0.177         | 1.337                        | 0.223                        | 0.111                        | 2.230         | 8.2                                   |
|      | 2014-05-15 | 3.7           | 7.0           | 28.0          | 1.706         | 0.195         | 1.348                        | 0.205                        | 0.089                        | 4.409         | 27.9                                  |
|      | 2014-05-22 | 3.5           | 6.4           | 11.5          | 1.765         | 0.173         | 1.430                        | 0.141                        | 0.161                        | 3.960         | 13.6                                  |
|      | 2014-05-29 | 3.0           | 5.4           | 6.0           | 0.908         | 0.147         | 0.699                        | 0.100                        | 0.140                        | 5.252         | 4.2                                   |
|      | 2014-06-05 | 3.9           | 7.4           | 9.5           | 3.110         | 0.174         | 2.488                        | 0.249                        | 0.095                        | 6.260         | 11.1                                  |
|      | 2014-06-19 | 2.9           | 5.6           | 8.5           | 1.642         | 0.138         | 1.314                        | 0.181                        | 0.081                        | 5.718         | 6.7                                   |
|      | 2014-06-26 | 3.3           | 6.4           | 48.0          | 1.475         | 0.264         | 1.151                        | 0.148                        | 0.097                        | 2.971         | 46.7                                  |
|      | 2014-07-10 | 2.9           | 5.2           | 8.5           | 1.408         | 0.115         | 1.102                        | 0.120                        | 0.068                        | 4.823         | 7.2                                   |
|      | 2014-07-17 | 2.1           | 3.6           | 5.0           | 0.879         | 0.099         | 0.650                        | 0.152                        | 0.052                        | 3.014         | 5.7                                   |
|      | 2014-07-31 | 2.9           | 5.6           | 4.0           | 1.089         | 0.145         | 0.860                        | 0.087                        | 0.131                        | 4.745         | 3.2                                   |
|      | 2014-08-07 | 2.1           | 5.0           | 4.0           | 2.818         | 0.170         | 2.283                        | 0.282                        | 0.112                        | 4.000         | 5.3                                   |
|      | 2014-08-21 | 3.9           | 7.4           | 19.5          | 1.883         | 0.219         | 1.469                        | 0.246                        | 0.207                        | 5.778         | 10.6                                  |
|      | 평균         | 2.8           | 5.2           | 14.2          | 2.834         | 0.218         | 2.264                        | 0.331                        | 0.143                        | 4.386         | 13.1                                  |
| 광기천  | 2013-12-05 | 2.2           | 4.4           | 3.4           | 7.659         | 0.170         | 6.052                        | 1.172                        | 0.036                        | 3.062         | 3.6                                   |
|      | 2013-12-19 | 2.3           | 4.1           | 2.4           | 7.524         | 0.083         | 6.019                        | 0.978                        | 0.062                        | 5.143         | 4.0                                   |
|      | 2013-12-26 | 2.5           | 4.8           | 1.0           | 6.480         | 0.096         | 5.249                        | 0.907                        | 0.066                        | 4.746         | 1.2                                   |
|      | 2014-01-02 | 2.1           | 4.0           | 4.2           | 6.854         | 0.123         | 5.483                        | 1.097                        | 0.075                        | 3.527         | 2.6                                   |
|      | 2014-01-09 | 1.1           | 1.6           | 8.8           | 7.085         | 0.089         | 5.881                        | 0.779                        | 0.067                        | 2.611         | 5.6                                   |
|      | 2014-01-16 | 1.8           | 3.2           | 7.4           | 7.159         | 0.050         | 5.942                        | 0.787                        | 0.033                        | 3.149         | 6.8                                   |
|      | 2014-01-23 | 1.6           | 3.0           | 5.4           | 6.994         | 0.039         | 5.665                        | 1.119                        | 0.018                        | 2.123         | 4.5                                   |
|      | 2014-02-06 | 2.0           | 3.6           | 3.2           | 7.054         | 0.049         | 5.643                        | 0.917                        | 0.021                        | 3.706         | 2.9                                   |
|      | 2014-02-13 | 2.1           | 3.6           | 14.5          | 7.168         | 0.016         | 5.806                        | 0.788                        | 0.010                        | 2.712         | 12.6                                  |
|      | 2014-02-20 | 2.1           | 4.0           | 4.0           | 7.226         | 0.081         | 5.781                        | 0.939                        | 0.056                        | 2.431         | 3.8                                   |
|      | 2014-02-27 | 2.6           | 4.4           | 2.0           | 8.426         | 0.069         | 6.741                        | 0.843                        | 0.019                        | 3.717         | 2.4                                   |
|      | 2014-03-06 | 1.9           | 3.3           | 5.0           | 6.302         | 0.069         | 4.727                        | 0.945                        | 0.028                        | 2.397         | 4.9                                   |
|      | 2014-03-13 | 4.1           | 7.6           | 10.5          | 6.417         | 0.198         | 4.941                        | 0.834                        | 0.168                        | 5.862         | 9.7                                   |
|      | 2014-03-20 | 2.4           | 4.0           | 3.5           | 5.608         | 0.124         | 4.374                        | 0.617                        | 0.060                        | 4.293         | 3.1                                   |
|      | 2014-03-27 | 2.9           | 5.0           | 8.5           | 5.738         | 0.144         | 4.361                        | 0.746                        | 0.068                        | 3.755         | 6.9                                   |
|      | 2014-04-03 | 2.6           | 4.6           | 22.0          | 4.931         | 0.142         | 3.895                        | 0.493                        | 0.054                        | 4.394         | 23.1                                  |
|      | 2014-04-10 | 2.7           | 4.8           | 15.0          | 5.279         | 0.083         | 4.276                        | 0.422                        | 0.037                        | 3.755         | 15.9                                  |
|      | 2014-04-24 | 2.2           | 4.0           | 23.0          | 2.817         | 0.143         | 2.282                        | 0.310                        | 0.092                        | 4.292         | 24.5                                  |
|      | 2014-05-08 | 1.2           | 1.8           | 7.0           | 2.012         | 0.080         | 1.569                        | 0.262                        | 0.052                        | 0.739         | 8.1                                   |
|      | 2014-05-15 | 2.8           | 5.2           | 41.5          | 3.363         | 0.238         | 2.657                        | 0.404                        | 0.067                        | 2.295         | 40.4                                  |
|      | 2014-05-22 | 5.1           | 9.4           | 63.4          | 3.904         | 0.355         | 3.162                        | 0.312                        | 0.305                        | 4.431         | 62.1                                  |
|      | 2014-05-29 | 2.3           | 4.0           | 4.5           | 1.586         | 0.080         | 1.221                        | 0.174                        | 0.068                        | 4.475         | 5.9                                   |
|      | 2014-06-05 | 3.0           | 5.6           | 5.0           | 3.730         | 0.148         | 2.984                        | 0.298                        | 0.102                        | 4.939         | 7.6                                   |
|      | 2014-06-19 | 2.2           | 4.2           | 24.5          | 2.574         | 0.139         | 2.059                        | 0.283                        | 0.043                        | 3.797         | 26.6                                  |
|      | 2014-06-26 | 2.8           | 5.4           | 14.5          | 0.970         | 0.099         | 0.757                        | 0.097                        | 0.032                        | 3.358         | 13.2                                  |
|      | 2014-07-10 | 2.6           | 4.6           | 26.0          | 1.245         | 0.113         | 1.070                        | 0.094                        | 0.031                        | 4.156         | 25.3                                  |

| 조사지점 | 조사일시       | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | TSS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | PO <sub>4</sub> -P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | Chl. <i>a</i><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------------|
|      | 2014-07-17 | 2.7           | 4.8           | 28.0          | 1.994         | 0.158         | 1.023                        | 0.671                        | 0.040                        | 1.738         | 25.9                                  |
|      | 2014-07-31 | 2.3           | 4.4           | 9.5           | 3.012         | 0.256         | 2.379                        | 0.241                        | 0.017                        | 3.454         | 8.3                                   |
|      | 2014-08-07 | 2.8           | 6.6           | 8.5           | 4.253         | 0.033         | 3.445                        | 0.425                        | 0.010                        | 4.542         | 12.2                                  |
|      | 2014-08-21 | 4.3           | 8.2           | 13.0          | 5.734         | 0.411         | 4.473                        | 0.746                        | 0.383                        | 6.469         | 7.4                                   |
|      | 평균         | 2.5           | 4.6           | 13.0          | 5.037         | 0.129         | 3.997                        | 0.623                        | 0.071                        | 3.669         | 12.7                                  |
| 병천천2 | 2013-12-05 | 1.5           | 2.6           | 2.4           | 3.719         | 0.085         | 3.169                        | 0.321                        | 0.069                        | 2.482         | 1.4                                   |
|      | 2013-12-19 | 1.8           | 3.1           | 2.8           | 3.184         | 0.119         | 2.547                        | 0.414                        | 0.105                        | 3.874         | 2.0                                   |
|      | 2013-12-26 | 1.4           | 2.6           | 4.0           | 3.339         | 0.105         | 2.705                        | 0.467                        | 0.075                        | 3.157         | 3.6                                   |
|      | 2014-01-02 | 1.6           | 2.8           | 2.4           | 3.284         | 0.136         | 2.627                        | 0.525                        | 0.103                        | 3.429         | 3.0                                   |
|      | 2014-01-09 | 1.6           | 3.0           | 2.4           | 4.208         | 0.122         | 3.493                        | 0.463                        | 0.075                        | 3.463         | 1.5                                   |
|      | 2014-01-16 | 4.0           | 7.6           | 75.5          | 4.279         | 0.095         | 3.552                        | 0.471                        | 0.052                        | 3.706         | 71.5                                  |
|      | 2014-01-23 | 2.0           | 3.8           | 2.0           | 3.945         | 0.085         | 3.195                        | 0.631                        | 0.066                        | 2.671         | 2.3                                   |
|      | 2014-02-06 | 2.1           | 3.8           | 2.6           | 4.288         | 0.057         | 3.430                        | 0.557                        | 0.032                        | 4.394         | 1.6                                   |
|      | 2014-02-13 | 2.1           | 3.6           | 19.0          | 4.885         | 0.016         | 3.957                        | 0.537                        | 0.005                        | 2.721         | 22.6                                  |
|      | 2014-02-20 | 2.5           | 4.8           | 4.5           | 5.295         | 0.157         | 4.236                        | 0.688                        | 0.066                        | 2.689         | 4.2                                   |
|      | 2014-02-27 | 3.1           | 5.6           | 8.0           | 5.073         | 0.158         | 4.058                        | 0.507                        | 0.118                        | 6.157         | 8.2                                   |
|      | 2014-03-06 | 2.3           | 4.0           | 5.5           | 4.047         | 0.158         | 3.035                        | 0.607                        | 0.105                        | 3.192         | 6.2                                   |
|      | 2014-03-13 | 4.2           | 7.8           | 37.5          | 4.959         | 0.228         | 3.818                        | 0.645                        | 0.128                        | 5.303         | 39.4                                  |
|      | 2014-03-20 | 6.5           | 12.2          | 19.0          | 3.201         | 0.630         | 2.497                        | 0.352                        | 0.301                        | 13.930        | 17.1                                  |
|      | 2014-03-27 | 2.8           | 5.0           | 18.5          | 3.321         | 0.168         | 2.524                        | 0.432                        | 0.083                        | 3.679         | 17.2                                  |
|      | 2014-04-03 | 2.2           | 3.8           | 8.5           | 2.383         | 0.125         | 1.883                        | 0.238                        | 0.061                        | 4.156         | 8.1                                   |
|      | 2014-04-10 | 4.2           | 7.6           | 27.5          | 4.532         | 0.278         | 3.671                        | 0.363                        | 0.088                        | 5.865         | 27.9                                  |
|      | 2014-04-24 | 14.1          | 28.8          | 133.0         | 5.696         | 1.142         | 4.614                        | 0.627                        | 0.402                        | 24.030        | 134.9                                 |
|      | 2014-05-08 | 4.8           | 9.4           | 26.5          | 3.318         | 0.276         | 2.588                        | 0.431                        | 0.117                        | 2.627         | 27.2                                  |
|      | 2014-05-15 | 4.2           | 8.2           | 15.0          | 2.635         | 0.309         | 2.082                        | 0.316                        | 0.135                        | 5.009         | 15.9                                  |
|      | 2014-05-22 | 5.0           | 9.4           | 22.5          | 1.963         | 0.343         | 1.590                        | 0.157                        | 0.178                        | 4.885         | 20.6                                  |
|      | 2014-05-29 | 5.3           | 10.0          | 11.0          | 0.977         | 0.377         | 0.752                        | 0.107                        | 0.175                        | 9.735         | 13.2                                  |
|      | 2014-06-05 | 3.8           | 7.2           | 18.0          | 2.671         | 0.159         | 2.137                        | 0.214                        | 0.097                        | 5.545         | 20.8                                  |
|      | 2014-06-19 | 4.3           | 8.4           | 12.0          | 1.708         | 0.202         | 1.366                        | 0.188                        | 0.122                        | 7.840         | 13.7                                  |
|      | 2014-06-26 | 5.0           | 9.8           | 88.0          | 1.779         | 0.348         | 1.388                        | 0.178                        | 0.087                        | 4.361         | 86.9                                  |
|      | 2014-07-10 | 3.4           | 6.2           | 11.5          | 1.107         | 0.185         | 0.807                        | 0.135                        | 0.099                        | 5.978         | 10.6                                  |
|      | 2014-07-17 | 6.5           | 12.2          | 75.5          | 1.809         | 0.387         | 1.056                        | 0.681                        | 0.118                        | 4.798         | 68.3                                  |
|      | 2014-07-31 | 4.9           | 9.6           | 27.0          | 2.060         | 0.236         | 1.627                        | 0.165                        | 0.201                        | 6.968         | 25.1                                  |
|      | 2014-08-07 | 3.2           | 6.4           | 15.5          | 2.557         | 0.203         | 2.071                        | 0.256                        | 0.165                        | 4.256         | 11.6                                  |
|      | 2014-08-21 | 3.8           | 7.2           | 25.0          | 2.902         | 0.269         | 2.264                        | 0.377                        | 0.246                        | 5.323         | 9.0                                   |
|      | 평균         | 3.8           | 7.2           | 24.1          | 3.304         | 0.239         | 2.625                        | 0.402                        | 0.123                        | 5.541         | 23.2                                  |
| 승천천  | 2013-12-05 | 1.5           | 2.8           | 3.2           | 3.524         | 0.122         | 2.745                        | 0.621                        | 0.102                        | 2.709         | 4.0                                   |
|      | 2013-12-19 | 1.2           | 1.9           | 9.4           | 4.284         | 0.214         | 3.427                        | 0.557                        | 0.155                        | 6.806         | 7.0                                   |
|      | 2013-12-26 | 2.8           | 5.0           | 7.0           | 3.976         | 0.211         | 3.221                        | 0.557                        | 0.102                        | 6.073         | 5.5                                   |
|      | 2014-01-02 | 2.2           | 4.0           | 3.4           | 3.988         | 0.168         | 3.190                        | 0.638                        | 0.100                        | 5.300         | 5.0                                   |
|      | 2014-01-09 | 2.3           | 4.0           | 13.6          | 4.005         | 0.125         | 3.324                        | 0.441                        | 0.095                        | 4.768         | 8.8                                   |
|      | 2014-01-16 | 2.8           | 5.2           | 12.4          | 4.561         | 0.107         | 3.786                        | 0.502                        | 0.075                        | 6.498         | 10.6                                  |
|      | 2014-01-23 | 3.2           | 6.0           | 37.4          | 4.958         | 0.052         | 4.016                        | 0.793                        | 0.028                        | 4.311         | 35.2                                  |
|      | 2014-02-06 | 1.7           | 3.0           | 4.0           | 5.100         | 0.048         | 4.080                        | 0.663                        | 0.025                        | 6.797         | 4.9                                   |



| 조사지점 | 조사일시       | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | TSS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | PO <sub>4</sub> -P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | Chl. <i>a</i><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------------|
|      | 2014-02-13 | 2.4           | 4.2           | 3.0           | 5.095         | 0.016         | 4.127                        | 0.560                        | 0.006                        | 3.821         | 2.9                                   |
|      | 2014-02-20 | 2.3           | 4.4           | 4.5           | 5.618         | 0.150         | 4.494                        | 0.730                        | 0.079                        | 3.033         | 4.8                                   |
|      | 2014-02-27 | 3.0           | 5.4           | 6.5           | 6.152         | 0.257         | 4.922                        | 0.615                        | 0.177                        | 7.085         | 6.1                                   |
|      | 2014-03-06 | 3.3           | 6.1           | 13.5          | 6.183         | 0.257         | 4.637                        | 0.927                        | 0.136                        | 6.047         | 13.8                                  |
|      | 2014-03-13 | 5.3           | 10.0          | 22.0          | 5.249         | 0.298         | 4.042                        | 0.682                        | 0.195                        | 7.216         | 24.2                                  |
|      | 2014-03-20 | 2.8           | 4.8           | 4.5           | 5.262         | 0.320         | 4.104                        | 0.579                        | 0.232                        | 8.763         | 3.2                                   |
|      | 2014-03-27 | 3.4           | 6.0           | 6.0           | 4.060         | 0.371         | 3.086                        | 0.528                        | 0.292                        | 6.462         | 5.1                                   |
|      | 2014-04-03 | 3.3           | 6.0           | 5.0           | 5.426         | 0.240         | 4.287                        | 0.543                        | 0.110                        | 7.031         | 5.3                                   |
|      | 2014-04-10 | 3.7           | 6.8           | 16.0          | 4.442         | 0.267         | 3.598                        | 0.355                        | 0.106                        | 6.792         | 15.3                                  |
|      | 2014-04-24 | 2.8           | 5.0           | 5.0           | 1.583         | 0.176         | 1.282                        | 0.174                        | 0.153                        | 8.234         | 5.7                                   |
|      | 2014-05-08 | 3.6           | 6.6           | 4.5           | 2.712         | 0.165         | 2.115                        | 0.353                        | 0.097                        | 2.748         | 4.9                                   |
|      | 2014-05-15 | 5.1           | 9.8           | 21.0          | 3.988         | 0.375         | 3.151                        | 0.479                        | 0.201                        | 7.031         | 22.5                                  |
|      | 2014-05-22 | 6.4           | 12.0          | 13.0          | 2.960         | 0.510         | 2.398                        | 0.237                        | 0.474                        | 7.662         | 12.3                                  |
|      | 2014-05-29 | 2.8           | 5.0           | 4.0           | 0.300         | 0.277         | 0.231                        | 0.033                        | 0.190                        | 5.908         | 6.2                                   |
|      | 2014-06-05 | 3.5           | 6.6           | 6.5           | 2.945         | 0.348         | 2.356                        | 0.236                        | 0.224                        | 6.413         | 4.2                                   |
|      | 2014-06-19 | 4.6           | 9.0           | 9.0           | 2.154         | 0.421         | 1.723                        | 0.237                        | 0.376                        | 10.510        | 7.2                                   |
|      | 2014-06-26 | 2.3           | 4.4           | 5.5           | 1.644         | 0.262         | 1.282                        | 0.164                        | 0.136                        | 4.485         | 7.2                                   |
|      | 2014-07-10 | 3.0           | 5.6           | 5.5           | 2.043         | 0.299         | 1.127                        | 0.568                        | 0.211                        | 6.996         | 4.8                                   |
|      | 2014-07-17 | 4.6           | 8.6           | 28.5          | 1.809         | 0.372         | 0.898                        | 0.601                        | 0.149                        | 5.061         | 25.9                                  |
|      | 2014-07-31 | 3.1           | 6.0           | 4.0           | 1.056         | 0.405         | 0.834                        | 0.084                        | 0.366                        | 5.642         | 3.5                                   |
|      | 2014-08-07 | 3.6           | 7.6           | 34.0          | 1.171         | 0.382         | 0.949                        | 0.117                        | 0.287                        | 5.434         | 32.3                                  |
|      | 2014-08-21 | 4.4           | 8.4           | 47.5          | 2.333         | 0.413         | 1.820                        | 0.302                        | 0.394                        | 6.673         | 8.8                                   |
|      | 평균         | 3.2           | 6.0           | 12.0          | 3.619         | 0.254         | 2.842                        | 0.463                        | 0.176                        | 6.077         | 10.2                                  |
| 병천천3 | 2013-12-05 | 0.8           | 0.8           | 2.4           | 5.894         | 0.113         | 4.354                        | 0.933                        | 0.089                        | 3.187         | 2.7                                   |
|      | 2013-12-19 | 3.1           | 5.7           | 5.2           | 5.842         | 0.154         | 4.674                        | 0.759                        | 0.132                        | 7.005         | 4.8                                   |
|      | 2013-12-26 | 2.6           | 4.6           | 1.0           | 5.257         | 0.155         | 4.258                        | 0.736                        | 0.085                        | 5.183         | 0.8                                   |
|      | 2014-01-02 | 2.5           | 4.4           | 2.2           | 5.194         | 0.130         | 4.155                        | 0.831                        | 0.094                        | 4.812         | 3.0                                   |
|      | 2014-01-09 | 2.6           | 4.6           | 9.0           | 5.359         | 0.120         | 4.448                        | 0.589                        | 0.095                        | 4.604         | 7.0                                   |
|      | 2014-01-16 | 2.6           | 4.8           | 9.6           | 6.854         | 0.162         | 5.689                        | 0.754                        | 0.133                        | 5.170         | 8.2                                   |
|      | 2014-01-23 | 2.1           | 4.0           | 4.4           | 5.945         | 0.082         | 4.815                        | 0.951                        | 0.056                        | 3.167         | 3.2                                   |
|      | 2014-02-06 | 2.1           | 4.0           | 3.4           | 7.695         | 0.061         | 6.156                        | 1.000                        | 0.025                        | 5.382         | 5.2                                   |
|      | 2014-02-13 | 2.8           | 5.0           | 4.0           | 6.284         | 0.033         | 5.090                        | 0.691                        | 0.015                        | 3.946         | 5.3                                   |
|      | 2014-02-20 | 2.6           | 5.0           | 2.5           | 6.584         | 0.151         | 5.267                        | 0.856                        | 0.070                        | 3.457         | 1.7                                   |
|      | 2014-02-27 | 4.3           | 8.0           | 6.5           | 8.155         | 0.214         | 6.524                        | 0.816                        | 0.118                        | 8.155         | 6.0                                   |
|      | 2014-03-06 | 3.7           | 6.8           | 8.5           | 7.385         | 0.214         | 5.539                        | 1.108                        | 0.160                        | 5.732         | 8.4                                   |
|      | 2014-03-13 | 5.2           | 9.8           | 38.5          | 6.369         | 0.289         | 4.904                        | 0.828                        | 0.169                        | 7.202         | 37.7                                  |
|      | 2014-03-20 | 5.6           | 10.0          | 18.0          | 7.081         | 0.268         | 5.523                        | 0.779                        | 0.112                        | 7.792         | 16.8                                  |
|      | 2014-03-27 | 2.7           | 4.6           | 6.5           | 3.722         | 0.211         | 2.829                        | 0.484                        | 0.145                        | 4.492         | 6.2                                   |
|      | 2014-04-03 | 2.9           | 5.2           | 6.5           | 6.002         | 0.138         | 4.742                        | 0.600                        | 0.060                        | 6.018         | 6.1                                   |
|      | 2014-04-10 | 4.6           | 8.4           | 6.0           | 8.557         | 0.127         | 6.931                        | 0.685                        | 0.054                        | 7.465         | 5.7                                   |
|      | 2014-04-24 | 6.3           | 11.8          | 14.0          | 5.078         | 0.389         | 4.113                        | 0.559                        | 0.103                        | 12.400        | 15.6                                  |
|      | 2014-05-08 | 4.6           | 9.0           | 19.5          | 2.181         | 0.242         | 1.701                        | 0.284                        | 0.078                        | 2.643         | 20.9                                  |
|      | 2014-05-15 | 4.2           | 8.0           | 13.0          | 2.879         | 0.287         | 2.274                        | 0.345                        | 0.128                        | 5.093         | 14.8                                  |
|      | 2014-05-22 | 5.0           | 9.4           | 9.0           | 7.767         | 0.248         | 6.291                        | 0.621                        | 0.142                        | 5.956         | 8.2                                   |

| 조사지점 | 조사일시       | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | TSS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | PO <sub>4</sub> -P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | Chl. <i>a</i><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------------|
|      | 2014-05-29 | 4.2           | 7.6           | 6.5           | 4.633         | 0.203         | 3.567                        | 0.510                        | 0.115                        | 7.691         | 8.9                                   |
|      | 2014-06-05 | 3.7           | 6.8           | 7.0           | 4.652         | 0.193         | 3.722                        | 0.372                        | 0.126                        | 6.086         | 5.8                                   |
|      | 2014-06-19 | 4.9           | 9.4           | 7.5           | 5.015         | 0.248         | 4.012                        | 0.552                        | 0.163                        | 8.990         | 5.9                                   |
|      | 2014-06-26 | 3.6           | 7.0           | 17.5          | 4.019         | 0.193         | 3.135                        | 0.402                        | 0.069                        | 4.976         | 19.2                                  |
|      | 2014-07-10 | 3.7           | 7.0           | 6.0           | 6.277         | 0.198         | 4.869                        | 0.933                        | 0.142                        | 7.498         | 6.3                                   |
|      | 2014-07-17 | 4.5           | 8.4           | 8.0           | 10.595        | 0.139         | 7.423                        | 1.498                        | 0.047                        | 5.553         | 7.2                                   |
|      | 2014-07-31 | 4.6           | 9.0           | 9.0           | 2.569         | 0.201         | 2.030                        | 0.206                        | 0.154                        | 7.045         | 8.3                                   |
|      | 2014-08-07 | 3.0           | 7.0           | 23.5          | 3.344         | 0.242         | 2.709                        | 0.334                        | 0.164                        | 4.330         | 22.5                                  |
|      | 2014-08-21 | 4.5           | 8.6           | 29.5          | 3.366         | 0.330         | 2.625                        | 0.438                        | 0.304                        | 5.990         | 10.3                                  |
|      | 평균         | 3.7           | 6.8           | 10.1          | 5.685         | 0.191         | 4.479                        | 0.682                        | 0.112                        | 5.901         | 9.4                                   |
| 녹동천  | 2013-12-05 | 6.0           | 10.6          | 2.2           | 3.765         | 0.119         | 2.985                        | 0.498                        | 0.100                        | 3.352         | 3.1                                   |
|      | 2013-12-19 | 2.3           | 4.1           | 13.0          | 3.524         | 0.126         | 2.819                        | 0.458                        | 0.102                        | 5.391         | 8.9                                   |
|      | 2013-12-26 | 2.5           | 4.4           | 8.0           | 3.462         | 0.111         | 2.804                        | 0.485                        | 0.102                        | 4.932         | 7.6                                   |
|      | 2014-01-02 | 2.6           | 4.8           | 12.8          | 3.485         | 0.144         | 2.788                        | 0.558                        | 0.125                        | 4.639         | 8.9                                   |
|      | 2014-01-09 | 3.0           | 5.4           | 21.2          | 3.845         | 0.139         | 3.191                        | 0.423                        | 0.088                        | 4.265         | 16.9                                  |
|      | 2014-01-16 | 2.0           | 3.2           | 7.0           | 4.559         | 0.162         | 3.784                        | 0.501                        | 0.139                        | 4.215         | 6.8                                   |
|      | 2014-01-23 | 2.2           | 4.4           | 10.4          | 5.484         | 0.101         | 4.442                        | 0.877                        | 0.058                        | 3.101         | 8.9                                   |
|      | 2014-02-06 | 2.7           | 4.8           | 4.4           | 4.154         | 0.106         | 3.323                        | 0.540                        | 0.075                        | 6.186         | 3.2                                   |
|      | 2014-02-13 | 2.2           | 3.8           | 5.5           | 4.284         | 0.027         | 3.470                        | 0.471                        | 0.013                        | 3.694         | 5.1                                   |
|      | 2014-02-20 | 2.7           | 5.4           | 20.5          | 4.793         | 0.309         | 3.834                        | 0.623                        | 0.141                        | 3.531         | 19.2                                  |
|      | 2014-02-27 | 2.8           | 5.0           | 5.5           | 4.472         | 0.236         | 3.578                        | 0.447                        | 0.171                        | 5.887         | 4.9                                   |
|      | 2014-03-06 | 2.4           | 4.1           | 5.0           | 3.711         | 0.236         | 2.783                        | 0.557                        | 0.158                        | 4.117         | 5.8                                   |
|      | 2014-03-13 | 6.1           | 19.2          | 38.5          | 11.809        | 1.191         | 9.093                        | 1.535                        | 0.860                        | 18.270        | 36.9                                  |
|      | 2014-03-20 | 2.9           | 5.0           | 3.5           | 3.653         | 0.387         | 2.849                        | 0.402                        | 0.277                        | 7.749         | 3.4                                   |
|      | 2014-03-27 | 3.2           | 5.8           | 5.5           | 2.875         | 0.420         | 2.185                        | 0.374                        | 0.322                        | 6.045         | 6.4                                   |
|      | 2014-04-03 | 3.2           | 5.8           | 18.5          | 2.456         | 0.375         | 1.940                        | 0.246                        | 0.171                        | 6.524         | 17.9                                  |
|      | 2014-04-10 | 3.0           | 5.6           | 8.5           | 1.480         | 0.179         | 1.199                        | 0.118                        | 0.076                        | 6.129         | 9.6                                   |
|      | 2014-04-24 | 4.2           | 8.6           | 17.5          | 1.792         | 0.302         | 1.452                        | 0.197                        | 0.201                        | 14.140        | 16.7                                  |
|      | 2014-05-08 | 3.8           | 7.4           | 33.0          | 3.343         | 0.400         | 2.608                        | 0.435                        | 0.280                        | 2.455         | 33.7                                  |
|      | 2014-05-15 | 5.3           | 10.2          | 17.9          | 2.337         | 0.606         | 1.846                        | 0.280                        | 0.174                        | 5.157         | 180.4                                 |
|      | 2014-05-22 | -             | -             | -             | -             | -             | -                            | -                            | -                            | -             | -                                     |
|      | 2014-05-29 | -             | -             | -             | -             | -             | -                            | -                            | -                            | -             | -                                     |
|      | 2014-06-05 | 3.8           | 7.2           | 6.0           | 2.629         | 0.392         | 2.103                        | 0.210                        | 0.260                        | 6.777         | 4.3                                   |
|      | 2014-06-19 | 2.9           | 5.6           | 4.5           | 0.423         | 0.174         | 0.338                        | 0.047                        | 0.131                        | 6.824         | 3.5                                   |
|      | 2014-06-26 | 6.1           | 12.0          | 23.2          | 2.925         | 0.588         | 2.282                        | 0.293                        | 0.250                        | 3.258         | 235.3                                 |
|      | 2014-07-10 | 3.5           | 6.4           | 30.0          | 1.479         | 0.273         | 1.148                        | 0.148                        | 0.184                        | 6.151         | 28.6                                  |
|      | 2014-07-17 | -             | -             | -             | -             | -             | -                            | -                            | -                            | -             | -                                     |
|      | 2014-07-31 | 3.4           | 6.6           | 32.5          | 2.669         | 0.333         | 2.109                        | 0.214                        | 0.186                        | 5.136         | 31.2                                  |
|      | 2014-08-07 | 4.6           | 8.0           | 16.0          | 3.148         | 0.523         | 2.550                        | 0.315                        | 0.448                        | 5.888         | 18.6                                  |
|      | 2014-08-21 | 5.5           | 10.6          | 21.5          | 2.070         | 0.727         | 1.615                        | 0.267                        | 0.671                        | 9.095         | 8.9                                   |
|      | 평균         | 3.5           | 6.8           | 14.5          | 3.505         | 0.322         | 2.782                        | 0.427                        | 0.213                        | 6.034         | 27.2                                  |
| 용두천  | 2013-12-05 | 2.3           | 4.2           | 3.2           | 2.548         | 0.120         | 0.411                        | 1.872                        | 0.099                        | 3.150         | 1.9                                   |
|      | 2013-12-19 | 3.1           | 5.7           | 8.6           | 3.158         | 0.204         | 2.526                        | 0.411                        | 0.128                        | 6.435         | 10.1                                  |
|      | 2013-12-26 | 2.6           | 4.8           | 5.0           | 3.650         | 0.189         | 2.957                        | 0.511                        | 0.080                        | 5.377         | 6.0                                   |

| 조사지점 | 조사일시       | BOD<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | TSS<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | PO <sub>4</sub> -P<br>(mg/L) | TOC<br>(mg/L) | Chl. <i>a</i><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------------|
|      | 2014-01-02 | 3.1           | 5.8           | 5.4           | 3.521         | 0.109         | 2.817                        | 0.563                        | 0.050                        | 6.321         | 4.0                                   |
|      | 2014-01-09 | 3.5           | 6.4           | 8.2           | 4.852         | 0.155         | 4.027                        | 0.534                        | 0.073                        | 5.572         | 4.6                                   |
|      | 2014-01-16 | 2.6           | 5.2           | 14.8          | 3.985         | 0.126         | 3.308                        | 0.438                        | 0.102                        | 5.499         | 12.9                                  |
|      | 2014-01-23 | 3.3           | 6.2           | 4.4           | 4.594         | 0.088         | 3.721                        | 0.735                        | 0.056                        | 4.653         | 4.9                                   |
|      | 2014-02-06 | 3.6           | 6.8           | 11.6          | 5.255         | 0.076         | 4.204                        | 0.683                        | 0.051                        | 7.178         | 12.3                                  |
|      | 2014-02-13 | 3.3           | 6.0           | 11.5          | 5.485         | 0.050         | 4.443                        | 0.603                        | 0.022                        | 4.238         | 10.2                                  |
|      | 2014-02-20 | 2.6           | 5.0           | 3.0           | 5.661         | 0.144         | 4.529                        | 0.736                        | 0.045                        | 3.449         | 2.8                                   |
|      | 2014-02-27 | 4.0           | 7.4           | 17.0          | 6.897         | 0.182         | 5.518                        | 0.690                        | 0.080                        | 6.021         | 16.8                                  |
|      | 2014-03-06 | 2.8           | 5.0           | 21.5          | 4.938         | 0.182         | 3.704                        | 0.741                        | 0.141                        | 3.794         | 20.7                                  |
|      | 2014-03-13 | 5.5           | 11.3          | 13.5          | 6.812         | 0.203         | 5.245                        | 0.886                        | 0.155                        | 10.240        | 13.8                                  |
|      | 2014-03-20 | 3.1           | 5.4           | 4.0           | 5.545         | 0.245         | 4.325                        | 0.610                        | 0.146                        | 7.342         | 3.8                                   |
|      | 2014-03-27 | 3.0           | 5.4           | 3.5           | 5.050         | 0.207         | 3.838                        | 0.657                        | 0.147                        | 5.364         | 2.8                                   |
|      | 2014-04-03 | 3.4           | 6.2           | 6.0           | 4.748         | 0.208         | 3.751                        | 0.475                        | 0.092                        | 6.783         | 4.8                                   |
|      | 2014-04-10 | 4.2           | 7.8           | 10.5          | 6.021         | 0.175         | 4.877                        | 0.482                        | 0.085                        | 7.063         | 11.4                                  |
|      | 2014-04-24 | 7.3           | 13.8          | 30.0          | 2.544         | 0.395         | 2.061                        | 0.280                        | 0.180                        | 13.920        | 30.9                                  |
|      | 2014-05-08 | 4.6           | 8.8           | 8.0           | 2.723         | 0.190         | 2.124                        | 0.354                        | 0.112                        | 4.118         | 8.5                                   |
|      | 2014-05-15 | 5.5           | 10.4          | 10.5          | 3.223         | 0.293         | 2.546                        | 0.387                        | 0.147                        | 7.383         | 11.2                                  |
|      | 2014-05-22 | 4.8           | 9.4           | 12.5          | 2.122         | 0.225         | 1.719                        | 0.170                        | 0.198                        | 6.260         | 10.4                                  |
|      | 2014-05-29 | 4.4           | 8.0           | 11.0          | 3.810         | 0.240         | 2.934                        | 0.419                        | 0.158                        | 9.201         | 9.1                                   |
|      | 2014-06-05 | 4.7           | 9.0           | 10.0          | 4.151         | 0.211         | 3.321                        | 0.332                        | 0.125                        | 7.671         | 12.4                                  |
|      | 2014-06-19 | 6.0           | 11.6          | 84.5          | 2.281         | 0.509         | 1.825                        | 0.251                        | 0.286                        | 8.429         | 86.8                                  |
|      | 2014-06-26 | 5.9           | 11.6          | 95.0          | 2.314         | 0.545         | 1.805                        | 0.231                        | 0.142                        | 5.438         | 97.5                                  |
|      | 2014-07-10 | 6.0           | 11.2          | 18.5          | 3.353         | 0.302         | 2.740                        | 0.361                        | 0.170                        | 9.597         | 15.2                                  |
|      | 2014-07-17 | 3.8           | 6.6           | 11.5          | 1.032         | 0.162         | 0.686                        | 0.143                        | 0.085                        | 4.907         | 10.3                                  |
|      | 2014-07-31 | 4.2           | 8.2           | 17.0          | 3.369         | 0.062         | 2.661                        | 0.270                        | 0.050                        | 6.840         | 15.3                                  |
|      | 2014-08-07 | 6.0           | 10.0          | 15.0          | 4.496         | 0.325         | 3.642                        | 0.450                        | 0.278                        | 6.893         | 19.2                                  |
|      | 2014-08-21 | 5.1           | 9.6           | 35.0          | 1.819         | 0.398         | 1.419                        | 0.237                        | 0.331                        | 7.556         | 18.9                                  |
|      | 평균         | 4.1           | 7.8           | 17.0          | 3.999         | 0.217         | 3.123                        | 0.517                        | 0.127                        | 6.556         | 16.3                                  |

## 바. 유량조사

### 1) 유량조사방법

- 유속측정의 세부지점은 교각 등 위치가 분명한 지점을 우선적으로 선정하였으며, 오염물질의 거동 분석, 유량·수질의 상관성 분석, 수질모델링의 입력자료 등을 구축하기 위하여 수질분석지점과 유속측정지점은 원칙적으로 동일한 지점에서 동일시간대에 측정하는 것을 원칙으로 하였다.

- 지류하천의 경우 하천의 유속측정은 원칙적으로 각 하천의 끝단 및 자치단체의 경계 지점의 100m 범위에서 하천 유황(流況)이 일정하고 하상의 상태가 고른 지점을 선정 한 후 물이 흐르는 방향과 직각이 되도록 하천의 양끝을 줄자로 고정하고 유폭이 5m이상인 경우는 1m 등간격으로 나누어 각 간격의 중앙지점을 측정점으로 정하고, 유폭이 5m미만 인 경우는 유속특성 및 하천여건을 고려하여 보다 더 작은 간격으로 나누어 중앙지점을 측정점으로 선정하였다.

- 또한, 나누어진 각 소구간마다 수심이 0.4m미만일 때는 수면으로부터 전 수심의 60% 지점의 유속을 측정하고, 소구간의 수심이 0.4m이상일 때는 수면으로부터 전 수심의 20%인 점과 80%인 점에서 각각 최소 1분 동안 평균유속 값을 측정하여 두 지점의 유속을 평균하여 산정하였다.

- 유속은 연속측정이 가능한 유속계를 이용하여 측정하였으며, 측정된 소구간별 유속 결과를 이용하여 유속-면적법으로 유량을 산정하였다.

$$Q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$$

$Q$  : 하천유량( $m^3/sec$ )

$q_n$  : 소구간 유량(소구간별 유수 단면적  $m^2 \times$  평균유속  $m/sec$ )

## 2) 유량조사 결과

〈표 2-8〉 유량조사결과

| 조사지점 | 조사일시       | 조사방식  | 수폭(m) | 평균수심(m) | 평균유속(m/s) | 유량(m <sup>3</sup> /s) |
|------|------------|-------|-------|---------|-----------|-----------------------|
| 병천천1 | 2013-12-05 | 유속면적법 | 6.2   | 0.27    | 0.316     | 0.768                 |
|      | 2013-12-19 | 유속면적법 | 6.0   | 0.22    | 0.250     | 0.413                 |
|      | 2013-12-26 | 유속면적법 | 4.9   | 0.24    | 0.221     | 0.302                 |
|      | 2014-01-02 | 유속면적법 | 5.2   | 0.23    | 0.235     | 0.396                 |
|      | 2014-01-09 | 유속면적법 | 5.2   | 0.19    | 0.198     | 0.302                 |
|      | 2014-01-16 | 유속면적법 | 5.3   | 0.17    | 0.200     | 0.271                 |
|      | 2014-01-23 | 유속면적법 | 5.2   | 0.20    | 0.160     | 0.227                 |
|      | 2014-02-06 | 유속면적법 | 5.2   | 0.23    | 0.203     | 0.346                 |
|      | 2014-02-13 | 유속면적법 | 5.2   | 0.23    | 0.231     | 0.381                 |
|      | 2014-02-20 | 유속면적법 | 5.2   | 0.23    | 0.206     | 0.352                 |
|      | 2014-02-27 | 유속면적법 | 5.3   | 0.24    | 0.211     | 0.359                 |
|      | 2014-03-06 | 유속면적법 | 5.3   | 0.16    | 0.161     | 0.190                 |
|      | 2014-03-13 | 유속면적법 | 6.2   | 0.27    | 0.326     | 0.790                 |
|      | 2014-03-20 | 유속면적법 | 5.4   | 0.25    | 0.220     | 0.390                 |
|      | 2014-03-27 | 유속면적법 | 6.2   | 0.18    | 0.270     | 0.400                 |
|      | 2014-04-03 | 유속면적법 | 6.1   | 0.18    | 0.270     | 0.397                 |
|      | 2014-04-10 | 유속면적법 | 6.1   | 0.13    | 0.171     | 0.181                 |
|      | 2014-04-24 | 유속면적법 | 4.1   | 0.14    | 0.044     | 0.038                 |
|      | 2014-05-08 | 유속면적법 | 4.3   | 0.14    | 0.098     | 0.078                 |
|      | 2014-05-15 | 유속면적법 | 4.3   | 0.20    | 0.160     | 0.203                 |
|      | 2014-05-22 | 유속면적법 | 4.3   | 0.13    | 0.160     | 0.123                 |
|      | 2014-05-29 | 유속면적법 | 4.8   | 0.21    | 0.220     | 0.266                 |
|      | 2014-06-05 | 유속면적법 | 4.8   | 0.19    | 0.112     | 0.137                 |
|      | 2014-06-19 | 유속면적법 | 4.8   | 0.11    | 0.058     | 0.043                 |
|      | 2014-06-26 | 유속면적법 | 3.7   | 0.19    | 0.070     | 0.065                 |
|      | 2014-07-10 | 유속면적법 | 4.3   | 0.23    | 0.052     | 0.069                 |
|      | 2014-07-17 | 유속면적법 | 4.3   | 0.19    | 0.010     | 0.010                 |
|      | 2014-07-31 | 유속면적법 | 4.4   | 0.12    | 0.068     | 0.045                 |
|      | 2014-08-07 | 유속면적법 | 5.2   | 0.38    | 0.562     | 1.400                 |
|      | 2014-08-21 | 유속면적법 | 5.4   | 0.40    | 0.533     | 1.260                 |
| 산방천  | 2013-12-05 | 유속면적법 | 13.0  | 0.19    | 0.028     | 0.105                 |
|      | 2013-12-19 | 유속면적법 | 13.0  | 0.19    | 0.042     | 0.121                 |
|      | 2013-12-26 | 유속면적법 | 11.9  | 0.20    | 0.033     | 0.094                 |
|      | 2014-01-02 | 유속면적법 | 11.9  | 0.19    | 0.003     | 0.080                 |
|      | 2014-01-09 | 유속면적법 | 11.6  | 0.19    | 0.035     | 0.097                 |
|      | 2014-01-16 | 유속면적법 | 11.5  | 0.15    | 0.030     | 0.066                 |
|      | 2014-01-23 | 유속면적법 | 11.6  | 0.12    | 0.036     | 0.052                 |
|      | 2014-02-06 | 유속면적법 | 11.6  | 0.18    | 0.028     | 0.078                 |
|      | 2014-02-13 | 유속면적법 | 11.5  | 0.18    | 0.028     | 0.071                 |
|      | 2014-02-20 | 유속면적법 | 11.6  | 0.16    | 0.026     | 0.066                 |
|      | 2014-02-27 | 유속면적법 | 11.4  | 0.17    | 0.258     | 0.064                 |
|      | 2014-03-06 | 유속면적법 | 10.5  | 0.17    | 0.025     | 0.058                 |

| 조사지점 | 조사일시       | 조사방식  | 수폭(m) | 평균수심(m) | 평균유속(m/s) | 유량(m <sup>3</sup> /s) |
|------|------------|-------|-------|---------|-----------|-----------------------|
|      | 2014-03-13 | 유속면적법 | 12.3  | 0.22    | 0.073     | 0.243                 |
|      | 2014-03-20 | 유속면적법 | 11.5  | 0.20    | 0.026     | 0.086                 |
|      | 2014-03-27 | 유속면적법 | 11.5  | 0.19    | 0.030     | 0.094                 |
|      | 2014-04-03 | 유속면적법 | 11.4  | 0.19    | 0.029     | 0.087                 |
|      | 2014-04-10 | 유속면적법 | 10.3  | 0.23    | 0.018     | 0.048                 |
|      | 2014-04-24 | 유속면적법 | 11.4  | 0.16    | 0.018     | 0.038                 |
|      | 2014-05-08 | 유속면적법 | 11.4  | 0.21    | 0.033     | 0.099                 |
|      | 2014-05-15 | 유속면적법 | 11.6  | 0.25    | 0.098     | 0.304                 |
|      | 2014-05-22 | 유속면적법 | 11.4  | 0.22    | 0.039     | 0.110                 |
|      | 2014-05-29 | 유속면적법 | 11.5  | 0.25    | 0.123     | 0.481                 |
|      | 2014-06-05 | 유속면적법 | 10.5  | 0.18    | 0.040     | 0.099                 |
|      | 2014-06-19 | 유속면적법 | 10.5  | 0.20    | 0.016     | 0.041                 |
|      | 2014-06-26 | 유속면적법 | 10.5  | 0.15    | 0.010     | 0.017                 |
|      | 2014-07-10 | 유속면적법 | 10.5  | 0.18    | 0.017     | 0.041                 |
|      | 2014-07-17 | 유속면적법 | 10.5  | 0.13    | 0.010     | 0.014                 |
|      | 2014-07-31 | 유속면적법 | 10.5  | 0.23    | 0.078     | 0.223                 |
|      | 2014-08-07 | 유속면적법 | 10.5  | 0.26    | 0.172     | 0.537                 |
|      | 2014-08-21 | 유속면적법 | 11.5  | 0.25    | 0.123     | 0.483                 |
| 광기천  | 2013-12-05 | 유속면적법 | 7.0   | 0.14    | 0.178     | 0.242                 |
|      | 2013-12-19 | 유속면적법 | 5.9   | 0.13    | 0.306     | 0.287                 |
|      | 2013-12-26 | 유속면적법 | 5.6   | 0.12    | 0.348     | 0.275                 |
|      | 2014-01-02 | 유속면적법 | 5.4   | 0.14    | 0.373     | 0.252                 |
|      | 2014-01-09 | 유속면적법 | 5.3   | 0.14    | 0.373     | 0.353                 |
|      | 2014-01-16 | 유속면적법 | 5.5   | 0.11    | 0.378     | 0.229                 |
|      | 2014-01-23 | 유속면적법 | 5.3   | 0.10    | 0.405     | 0.202                 |
|      | 2014-02-06 | 유속면적법 | 5.3   | 0.11    | 0.368     | 0.253                 |
|      | 2014-02-13 | 유속면적법 | 5.3   | 0.10    | 0.326     | 0.217                 |
|      | 2014-02-20 | 유속면적법 | 5.3   | 0.11    | 0.370     | 0.245                 |
|      | 2014-02-27 | 유속면적법 | 5.3   | 0.12    | 0.340     | 0.254                 |
|      | 2014-03-06 | 유속면적법 | 5.3   | 0.10    | 0.340     | 0.208                 |
|      | 2014-03-13 | 유속면적법 | 7.5   | 0.14    | 0.408     | 0.549                 |
|      | 2014-03-20 | 유속면적법 | 7.5   | 0.13    | 0.303     | 0.337                 |
|      | 2014-03-27 | 유속면적법 | 7.5   | 0.10    | 0.353     | 0.242                 |
|      | 2014-04-03 | 유속면적법 | 7.6   | 0.10    | 0.353     | 0.250                 |
|      | 2014-04-10 | 유속면적법 | 5.3   | 0.07    | 0.260     | 0.104                 |
|      | 2014-04-24 | 유속면적법 | 3.9   | 0.06    | 0.470     | 0.141                 |
|      | 2014-05-08 | 유속면적법 | 3.8   | 0.09    | 0.038     | 0.015                 |
|      | 2014-05-15 | 유속면적법 | 4.3   | 0.11    | 0.074     | 0.048                 |
|      | 2014-05-22 | 유속면적법 | 4.3   | 0.07    | 0.074     | 0.031                 |
|      | 2014-05-29 | 유속면적법 | 4.6   | 0.10    | 0.148     | 0.089                 |
|      | 2014-06-05 | 유속면적법 | 4.6   | 0.09    | 0.254     | 0.100                 |
|      | 2014-06-19 | 유속면적법 | 3.5   | 0.04    | 0.100     | 0.014                 |
|      | 2014-06-26 | 유속면적법 | 2.7   | 0.05    | 0.196     | 0.040                 |
|      | 2014-07-10 | 유속면적법 | 3.2   | 0.06    | 0.155     | 0.044                 |
|      | 2014-07-17 | 유속면적법 | 3.2   | 0.04    | 0.042     | 0.009                 |
|      | 2014-07-31 | 유속면적법 | 2.7   | 0.12    | 0.156     | 0.054                 |

| 조사지점 | 조사일시       | 조사방식  | 수폭(m) | 평균수심(m) | 평균유속(m/s) | 유량(m <sup>3</sup> /s) |
|------|------------|-------|-------|---------|-----------|-----------------------|
|      | 2014-08-07 | 유속면적법 | 4.1   | 0.32    | 0.722     | 1.252                 |
|      | 2014-08-21 | 유속면적법 | 4.1   | 0.30    | 0.699     | 1.127                 |
| 병천천2 | 2013-12-05 | 유속면적법 | 24.1  | 0.54    | 0.036     | 0.506                 |
|      | 2013-12-19 | 유속면적법 | 26.0  | 0.61    | 0.075     | 1.011                 |
|      | 2013-12-26 | 유속면적법 | 26.0  | 0.56    | 0.046     | 0.702                 |
|      | 2014-01-02 | 유속면적법 | 26.0  | 0.60    | 0.042     | 0.680                 |
|      | 2014-01-09 | 유속면적법 | 25.8  | 0.60    | 0.041     | 0.678                 |
|      | 2014-01-16 | 유속면적법 | 25.8  | 0.61    | 0.041     | 0.685                 |
|      | 2014-01-23 | 유속면적법 | 25.8  | 0.60    | 0.070     | 1.044                 |
|      | 2014-02-06 | 유속면적법 | 25.8  | 0.60    | 0.057     | 0.851                 |
|      | 2014-02-13 | 유속면적법 | 25.8  | 0.59    | 0.038     | 0.617                 |
|      | 2014-02-20 | 유속면적법 | 25.8  | 0.60    | 0.036     | 0.611                 |
|      | 2014-02-27 | 유속면적법 | 25.8  | 0.60    | 0.036     | 0.613                 |
|      | 2014-03-06 | 유속면적법 | 25.8  | 0.60    | 0.034     | 0.559                 |
|      | 2014-03-13 | 유속면적법 | 25.9  | 0.69    | 0.123     | 2.335                 |
|      | 2014-03-20 | 유속면적법 | 25.3  | 0.62    | 0.034     | 0.590                 |
|      | 2014-03-27 | 유속면적법 | 25.3  | 0.63    | 0.034     | 0.588                 |
|      | 2014-04-03 | 유속면적법 | 25.3  | 0.63    | 0.034     | 0.587                 |
|      | 2014-04-10 | 유속면적법 | 25.3  | 0.60    | 0.034     | 0.565                 |
|      | 2014-04-24 | 유속면적법 | 21.2  | 0.48    | 0.010     | 0.105                 |
|      | 2014-05-08 | 유속면적법 | 21.2  | 0.46    | 0.010     | 0.099                 |
|      | 2014-05-15 | 유속면적법 | 21.2  | 0.53    | 0.033     | 0.430                 |
|      | 2014-05-22 | 유속면적법 | 20.8  | 0.54    | 0.031     | 0.389                 |
|      | 2014-05-29 | 유속면적법 | 20.8  | 0.53    | 0.029     | 0.306                 |
|      | 2014-06-05 | 유속면적법 | 20.8  | 0.56    | 0.085     | 1.044                 |
|      | 2014-06-19 | 유속면적법 | 20.8  | 0.53    | 0.031     | 0.358                 |
|      | 2014-06-26 | 유속면적법 | 20.8  | 0.50    | 0.010     | 0.102                 |
|      | 2014-07-10 | 유속면적법 | 20.8  | 0.50    | 0.010     | 0.102                 |
|      | 2014-07-17 | 유속면적법 | 20.8  | 0.48    | 0.010     | 0.099                 |
|      | 2014-07-31 | 유속면적법 | 20.8  | 0.46    | 0.010     | 0.093                 |
|      | 2014-08-07 | 유속면적법 | 20.8  | 0.66    | 0.250     | 3.672                 |
|      | 2014-08-21 | 유속면적법 | 20.8  | 0.59    | 0.240     | 3.305                 |
| 승천천  | 2013-12-05 | 유속면적법 | 10.7  | 0.11    | 0.320     | 0.437                 |
|      | 2013-12-19 | 유속면적법 | 12.2  | 0.12    | 0.432     | 0.793                 |
|      | 2013-12-26 | 유속면적법 | 7.6   | 0.13    | 0.424     | 0.499                 |
|      | 2014-01-02 | 유속면적법 | 7.8   | 0.13    | 0.341     | 0.491                 |
|      | 2014-01-09 | 유속면적법 | 7.4   | 0.14    | 0.341     | 0.417                 |
|      | 2014-01-16 | 유속면적법 | 7.4   | 0.09    | 0.383     | 0.308                 |
|      | 2014-01-23 | 유속면적법 | 7.4   | 0.09    | 0.376     | 0.297                 |
|      | 2014-02-06 | 유속면적법 | 9.2   | 0.08    | 0.373     | 0.367                 |
|      | 2014-02-13 | 유속면적법 | 7.4   | 0.09    | 0.341     | 0.300                 |
|      | 2014-02-20 | 유속면적법 | 8.4   | 0.09    | 0.366     | 0.335                 |
|      | 2014-02-27 | 유속면적법 | 8.5   | 0.10    | 0.335     | 0.349                 |
|      | 2014-03-06 | 유속면적법 | 5.6   | 0.13    | 0.373     | 0.302                 |
|      | 2014-03-13 | 유속면적법 | 9.2   | 0.14    | 0.467     | 0.686                 |
|      | 2014-03-20 | 유속면적법 | 9.2   | 0.10    | 0.323     | 0.448                 |

| 조사지점 | 조사일시       | 조사방식  | 수폭(m) | 평균수심(m) | 평균유속(m/s) | 유량(m <sup>3</sup> /s) |
|------|------------|-------|-------|---------|-----------|-----------------------|
|      | 2014-03-27 | 유속면적법 | 5.8   | 0.14    | 0.350     | 0.323                 |
|      | 2014-04-03 | 유속면적법 | 5.8   | 0.15    | 0.347     | 0.336                 |
|      | 2014-04-10 | 유속면적법 | 5.6   | 0.15    | 0.317     | 0.308                 |
|      | 2014-04-24 | 유속면적법 | 3.2   | 0.03    | 0.015     | 0.002                 |
|      | 2014-05-08 | 유속면적법 | 3.8   | 0.10    | 0.075     | 0.032                 |
|      | 2014-05-15 | 유속면적법 | 5.3   | 0.13    | 0.170     | 0.135                 |
|      | 2014-05-22 | 유속면적법 | 4.3   | 0.07    | 0.150     | 0.065                 |
|      | 2014-05-29 | 유속면적법 | 4.3   | 0.07    | 0.145     | 0.077                 |
|      | 2014-06-05 | 유속면적법 | 5.3   | 0.12    | 0.321     | 0.261                 |
|      | 2014-06-19 | 유속면적법 | 4.6   | 0.09    | 0.336     | 0.184                 |
|      | 2014-06-26 | 유속면적법 | 4.6   | 0.08    | 0.246     | 0.119                 |
|      | 2014-07-10 | 유속면적법 | 4.7   | 0.15    | 0.290     | 0.215                 |
|      | 2014-07-17 | 유속면적법 | 3.6   | 0.06    | 0.090     | 0.016                 |
|      | 2014-07-31 | 유속면적법 | 3.5   | 0.15    | 0.192     | 0.114                 |
|      | 2014-08-07 | 유속면적법 | 6.4   | 0.27    | 0.601     | 1.281                 |
|      | 2014-08-21 | 유속면적법 | 7.6   | 0.25    | 0.555     | 1.153                 |
| 병천천3 | 2013-12-05 | 유속면적법 | 24.0  | 0.17    | 0.343     | 1.546                 |
|      | 2013-12-19 | 유속면적법 | 24.9  | 0.18    | 0.404     | 2.036                 |
|      | 2013-12-26 | 유속면적법 | 23.2  | 0.19    | 0.346     | 1.507                 |
|      | 2014-01-02 | 유속면적법 | 23.2  | 0.19    | 0.304     | 1.551                 |
|      | 2014-01-09 | 유속면적법 | 23.5  | 0.15    | 0.327     | 1.410                 |
|      | 2014-01-16 | 유속면적법 | 23.3  | 0.16    | 0.327     | 1.507                 |
|      | 2014-01-23 | 유속면적법 | 23.6  | 0.16    | 0.380     | 1.609                 |
|      | 2014-02-06 | 유속면적법 | 23.1  | 0.15    | 0.356     | 1.477                 |
|      | 2014-02-13 | 유속면적법 | 23.3  | 0.15    | 0.373     | 1.498                 |
|      | 2014-02-20 | 유속면적법 | 23.3  | 0.14    | 0.372     | 1.431                 |
|      | 2014-02-27 | 유속면적법 | 23.3  | 0.14    | 0.377     | 1.417                 |
|      | 2014-03-06 | 유속면적법 | 19.3  | 0.14    | 0.356     | 1.120                 |
|      | 2014-03-13 | 유속면적법 | 30.3  | 0.20    | 0.462     | 3.005                 |
|      | 2014-03-20 | 유속면적법 | 19.4  | 0.15    | 0.349     | 1.155                 |
|      | 2014-03-27 | 유속면적법 | 18.8  | 0.14    | 0.321     | 0.924                 |
|      | 2014-04-03 | 유속면적법 | 18.5  | 0.14    | 0.319     | 0.892                 |
|      | 2014-04-10 | 유속면적법 | 18.3  | 0.12    | 0.227     | 0.591                 |
|      | 2014-04-24 | 유속면적법 | 16.1  | 0.07    | 0.124     | 0.180                 |
|      | 2014-05-08 | 유속면적법 | 15.3  | 0.08    | 0.170     | 0.248                 |
|      | 2014-05-15 | 유속면적법 | 15.7  | 0.25    | 0.260     | 1.060                 |
|      | 2014-05-22 | 유속면적법 | 15.6  | 0.15    | 0.226     | 0.585                 |
|      | 2014-05-29 | 유속면적법 | 15.6  | 0.22    | 0.265     | 1.023                 |
|      | 2014-06-05 | 유속면적법 | 15.6  | 0.18    | 0.343     | 1.079                 |
|      | 2014-06-19 | 유속면적법 | 12.4  | 0.13    | 0.593     | 0.593                 |
|      | 2014-06-26 | 유속면적법 | 11.4  | 0.08    | 0.230     | 0.293                 |
|      | 2014-07-10 | 유속면적법 | 16.3  | 0.13    | 0.268     | 0.716                 |
|      | 2014-07-17 | 유속면적법 | 11.5  | 0.07    | 0.155     | 0.151                 |
|      | 2014-07-31 | 유속면적법 | 13.4  | 0.10    | 0.248     | 0.395                 |
|      | 2014-08-07 | 유속면적법 | 14.3  | 0.48    | 0.549     | 4.178                 |
|      | 2014-08-21 | 유속면적법 | 30.9  | 0.25    | 0.482     | 3.760                 |



| 조사지점 | 조사일시       | 조사방식  | 수폭(m) | 평균수심(m) | 평균유속(m/s) | 유량(m <sup>3</sup> /s) |
|------|------------|-------|-------|---------|-----------|-----------------------|
| 녹동천  | 2013-12-05 | 유속면적법 | 4.3   | 0.15    | 0.212     | 0.166                 |
|      | 2013-12-19 | 유속면적법 | 4.4   | 0.14    | 0.280     | 0.222                 |
|      | 2013-12-26 | 유속면적법 | 3.5   | 0.12    | 0.283     | 0.166                 |
|      | 2014-01-02 | 유속면적법 | 3.5   | 0.13    | 0.228     | 0.142                 |
|      | 2014-01-09 | 유속면적법 | 3.2   | 0.13    | 0.190     | 0.134                 |
|      | 2014-01-16 | 유속면적법 | 3.4   | 0.16    | 0.193     | 0.152                 |
|      | 2014-01-23 | 유속면적법 | 3.2   | 0.14    | 0.238     | 0.131                 |
|      | 2014-02-06 | 유속면적법 | 5.4   | 0.12    | 0.185     | 0.152                 |
|      | 2014-02-13 | 유속면적법 | 3.2   | 0.09    | 0.185     | 0.087                 |
|      | 2014-02-20 | 유속면적법 | 5.1   | 0.11    | 0.170     | 0.139                 |
|      | 2014-02-27 | 유속면적법 | 4.7   | 0.13    | 0.186     | 0.139                 |
|      | 2014-03-06 | 유속면적법 | 4.7   | 0.19    | 0.150     | 0.101                 |
|      | 2014-03-13 | 유속면적법 | 4.4   | 0.18    | 0.324     | 0.325                 |
|      | 2014-03-20 | 유속면적법 | 4.4   | 0.13    | 0.200     | 0.165                 |
|      | 2014-03-27 | 유속면적법 | 4.4   | 0.10    | 0.146     | 0.096                 |
|      | 2014-04-03 | 유속면적법 | 4.3   | 0.11    | 0.152     | 0.117                 |
|      | 2014-04-10 | 유속면적법 | 4.3   | 0.08    | 0.097     | 0.034                 |
|      | 2014-04-24 | 유속면적법 | 1.0   | 0.03    | 0.005     | 0.003                 |
|      | 2014-05-08 | 유속면적법 | 1.0   | 0.02    | 0.005     | 0.002                 |
|      | 2014-05-15 | 유속면적법 | 2.6   | 0.14    | 0.090     | 0.038                 |
|      | 2014-05-22 | 유속면적법 | -     | -       | -         | -                     |
|      | 2014-05-29 | 유속면적법 | -     | -       | -         | -                     |
|      | 2014-06-05 | 유속면적법 | 2.4   | 0.12    | 0.160     | 0.071                 |
|      | 2014-06-19 | 유속면적법 | 2.4   | 0.07    | 0.020     | 0.003                 |
|      | 2014-06-26 | 유속면적법 | 2.4   | 0.03    | 0.010     | 0.002                 |
|      | 2014-07-10 | 유속면적법 | 2.3   | 0.04    | 0.133     | 0.017                 |
|      | 2014-07-17 | 유속면적법 | -     | -       | -         | -                     |
|      | 2014-07-31 | 유속면적법 | 2.5   | 0.02    | 0.126     | 0.010                 |
|      | 2014-08-07 | 유속면적법 | 2.5   | 0.32    | 0.246     | 0.292                 |
|      | 2014-08-21 | 유속면적법 | 4.4   | 0.14    | 0.280     | 0.263                 |
| 용두천  | 2013-12-05 | 유속면적법 | 7.0   | 0.21    | 0.105     | 0.172                 |
|      | 2013-12-19 | 유속면적법 | 6.7   | 0.21    | 0.091     | 0.173                 |
|      | 2013-12-26 | 유속면적법 | 5.4   | 0.21    | 0.155     | 0.213                 |
|      | 2014-01-02 | 유속면적법 | 5.4   | 0.17    | 0.132     | 0.155                 |
|      | 2014-01-09 | 유속면적법 | 5.2   | 0.14    | 0.132     | 0.160                 |
|      | 2014-01-16 | 유속면적법 | 5.1   | 0.16    | 0.143     | 0.190                 |
|      | 2014-01-23 | 유속면적법 | 5.2   | 0.13    | 0.113     | 0.124                 |
|      | 2014-02-06 | 유속면적법 | 5.2   | 0.23    | 0.103     | 0.146                 |
|      | 2014-02-13 | 유속면적법 | 5.2   | 0.18    | 0.123     | 0.161                 |
|      | 2014-02-20 | 유속면적법 | 5.2   | 0.22    | 0.106     | 0.147                 |
|      | 2014-02-27 | 유속면적법 | 5.3   | 0.22    | 0.106     | 0.147                 |
|      | 2014-03-06 | 유속면적법 | 5.3   | 0.14    | 0.161     | 0.159                 |
|      | 2014-03-13 | 유속면적법 | 5.6   | 0.26    | 0.166     | 0.295                 |
|      | 2014-03-20 | 유속면적법 | 5.3   | 0.17    | 0.115     | 0.144                 |
|      | 2014-03-27 | 유속면적법 | 5.3   | 0.18    | 0.121     | 0.153                 |
|      | 2014-04-03 | 유속면적법 | 5.3   | 0.19    | 0.123     | 0.166                 |

| 조사지점 | 조사일시       | 조사방식  | 수폭(m) | 평균수심(m) | 평균유속(m/s) | 유량(m <sup>3</sup> /s) |
|------|------------|-------|-------|---------|-----------|-----------------------|
|      | 2014-04-10 | 유속면적법 | 5.3   | 0.18    | 0.120     | 0.150                 |
|      | 2014-04-24 | 유속면적법 | 5.3   | 0.12    | 0.020     | 0.012                 |
|      | 2014-05-08 | 유속면적법 | 3.6   | 0.13    | 0.035     | 0.022                 |
|      | 2014-05-15 | 유속면적법 | 4.8   | 0.19    | 0.096     | 0.105                 |
|      | 2014-05-22 | 유속면적법 | 4.8   | 0.16    | 0.098     | 0.090                 |
|      | 2014-05-29 | 유속면적법 | 4.8   | 0.18    | 0.118     | 0.126                 |
|      | 2014-06-05 | 유속면적법 | 3.7   | 0.15    | 0.148     | 0.101                 |
|      | 2014-06-19 | 유속면적법 | 3.7   | 0.13    | 0.027     | 0.022                 |
|      | 2014-06-26 | 유속면적법 | 3.7   | 0.15    | 0.065     | 0.038                 |
|      | 2014-07-10 | 유속면적법 | 3.4   | 0.14    | 0.075     | 0.045                 |
|      | 2014-07-17 | 유속면적법 | 2.6   | 0.10    | 0.020     | 0.004                 |
|      | 2014-07-31 | 유속면적법 | 5.0   | 0.15    | 0.020     | 0.014                 |
|      | 2014-08-07 | 유속면적법 | 4.2   | 0.25    | 0.288     | 0.393                 |
|      | 2014-08-21 | 유속면적법 | 4.0   | 0.23    | 0.259     | 0.354                 |

---

## 제 3 장 오염원 조사 및 전망

---

### 3-1. 오염원 조사 및 예측방법

- 가. 오염원 현황 조사방법
- 나. 장래 오염원 예측방법

### 3-2. 개발계획 및 삭감계획 조사

- 가. 개발실적 및 개발계획 조사방법
- 나. 삭감계획 조사방법

### 3-3. 오염원 및 개발사업 현황

- 가. 생활계 오염원
- 나. 축산계 오염원
- 다. 산업계 오염원
- 라. 토지계 오염원
- 마. 양식계 오염원
- 바. 매립계 오염원
- 사. 환경기초시설

### 3-4. 오염원 전망

- 가. 오염원 전망 총괄
  - 나. 오염원 그룹별 전망
-



## 제 3 장 오염원 조사 및 전망

### 3-1. 오염원 조사 및 예측방법

#### 가. 오염원 현황 조사방법

- 오염원 조사는 기술지침에 따라 생활계, 축산계, 산업계, 양식계, 토지계, 매립계 구분

##### 1) 생활계 오염원 조사방법

- 천안시 통계연보를 기준으로 주민등록상 거주인구(외국인 포함)를 동·리별로 조사하고, 발생부하량 산정을 위한 오염원원단위를 구분적용하기 위하여 시가화 인구와 비시가화 인구를 구분
- 도시계획구역에 우선 파악하여 도시계획상 주거, 상업, 공업지역에 해당하는 지역의 인구는 시가인구로, 나머지 지역의 인구는 비시가인구로 분류
- 하수종말처리시설 또는 마을단위하수처리시설(50m<sup>3</sup>/일 미만포함)에서 생활하수가 처리되는 지역의 인구는 관거의 유형에 따라 합류식과 분류식으로 나누어 조사하고, 그 외의 하수미처리구역인구는 오수처리, 단독정화, 수거식으로 분류하여 조사
- 상수도 급수지역은 시·군 통계연보의 ‘급수사용량’을 기준으로 급수지역의 가정용, 업무용, 영업용, 욕탕1종 및 2종으로 분류하고 환경부의 ‘상수도 통계’와 담당부서의 급수 자료를 비교·검토하여 적용
- 그 외 간이상수도, 소규모급수시설, 자가시설 등은 물 사용량의 계측관리가 현실적으로 불가하여 다음과 같이 사용량 원단위를 이용하여 산정

##### 2) 축산계 오염원 조사방법

- 각 업주별·축종별 사육두수, 폐수처리, 고형물처리 등을 조사하는데 우선 천안시 통계연보의 ‘가축사육가구 및 마리’를 확인한 후 천안시의 축산관련부서에 동·리별로 전수 조사한 가축사육현황 자료를 추가하여 보완
- 조사대상 축종은 ‘한우’, ‘젓소’, ‘돼지’, 말 ‘,’ 산양 ‘,’ ‘개’, ‘가금(닭, 오리 등)’으로 한정
- 폐수처리유형과 고형물처리유형은 기술지침에 따라 ‘폐수처리’ (고형물처리유형은 제외됨), ‘톱밥발효’, ‘퇴비’, ‘액비’, ‘위탁’, ‘투기’ 그리고 별도의 처리가 없는 경우에는 무처리로 분류

### 3) 산업계 오염원 조사방법

- 폐수배출업소의 경우 환경부의 폐수배출시설조사표를 기준으로 함
- 산업시설의 경우 충남도청에서 관할하는 폐수배출량이 많은 1종 및 2종 사업장과 각 천안시에서 관할하는 3~5종 사업장의 개소수를 천안시 통계연보와 비교한 후 폐수배출업소 허가, 신고 대장 및 배출업소관리카드 등을 이용하여 개소수, 폐수발생 및 방류량, 수질농도 조사
- 각 폐수배출업소 자료상 다음과 같은 문제가 있는 경우 아래의 가정을 통하여 보완
  - 폐수발생량 및 방류량 중 하나가 없는 경우는 발생량과 방류량이 같다고 가정
  - 발생농도를 실측한 자료가 없는 경우는 업종별 폐수배출농도 원단위를 적용하고, 방류농도를 실측한 자료가 없을 경우 방류농도는 수계지역의 폐수배출허용기준을 적용

### 4) 토지계 오염원 조사방법

- 토지이용 현황은 천안시 통계연보와 지목별 읍·면 합계를 확인하고, 해당면적이 상이할 경우 시·군의 토지 관련부서의 자료를 이용하여 보완

### 5) 양식계 오염원 조사방법

- 수산물 양식시설에 한하여 어종별 양식 방법에 따라 ‘가두리(이스라엘잉어)’, ‘지수식(메기, 뱀장어, 미꾸라지 등)’, ‘유수식(송어)’, ‘유수식(대하)’으로 나누어 시설면적, 사료공급량, 수처리방법, 방류량, 방류수질 등을 조사

### 6) 매립계 오염원 조사방법

- 매립계 오염원 조사는 침출수가 발생하는 위생 및 비위생매립지를 대상으로 생활폐기물매립시설에서 발생하는 침출수의 발생량 및 방류량, 각각의 농도와 방류선을 조사

### 7) 환경기초시설 조사방법

- 환경기초시설에 대한 기본정보, 유입유량 및 유입수질, 방류유량 및 방류수질을 조사
- 환경기초시설의 조사 범위는 하수종말처리시설, 마을하수처리시설(시설용량 50m<sup>3</sup>/일 미만의 마을공동시설을 포함), 분뇨 및 축산폐수공공처리시설, 폐수종말처리시설로 한정하여 총유입유량, 관거이송량, 직접이송량 및 방류량과 각각의 수질농도를 조사

## 나. 장래 오염원 예측방법

### 1) 생활계 오염원 예측방법

- 장래인구의 자연증감에 의한 전망은 자연증감 및 개발계획에 따른 인구 증감을 구분하였으며, 동·리별로 과거 5년의 인구추세에 근거하여 지수회귀식을 적용하여 전망하였으며, 전망시 지수회귀가 적용되지 않는 경우는 읍·면 기준으로 전망 등의 방법을 사용하여 전망하였음
- 인구 전망시 동·리별 인구가 증가하는 경우 수거식 인구는 증가하지 않는 것으로 가정하여 전망하였음
- 장래 생활계 사용유량의 자연증감에 의한 추세는 동·리별로 예측된 인구의 예측치에 2014년 기준 각 시·군의 생활계 사용유량 원단위를 적용하여 추정

### 2) 축산계 오염원 예측방법

- 장래의 축산현황의 자연증감에 의한 전망은 과거 5년의 가축 사육두수의 추세에 근거하여 지수회귀식을 적용하였으며, 과거 5년의 자료가 분산적으로 분포를 하면 과거 5개년의 평균값을 적용하였고, 증가추세에 있는 경우는 산정된 함수식을 적용하여 추정
- 과거 5년치 기준으로 전망시 지수회귀가 적용되지 않는 경우는 읍·면 기준으로 전망, 특이년도 제외, 2014년 유지 등의 방법을 사용하여 전망하였음

### 3) 산업계 오염원 예측방법

- 장래의 폐수발생량의 자연증감에 의한 전망은 축산현황과 동일한 방법을 적용
- 1종~3종 사업장의 발생유량 및 배출유량은 2014년과 동일하다고 가정하였으며, 4종~5종 산업체에 대하여 과거 5개년 자료를 활용하여 전망하였음

### 4) 토지계 오염원 예측방법

- 장래의 토지면적에 대한 자연증감분의 전망은 과거 5년의 토지면적에 근거하여 지수회귀 방법을 적용하여 전망
- 토지의 경우는 다른 오염원의 전망과는 달리 총면적의 변화가 거의 없으므로 전, 답, 임야, 대지 등 지목별로 지수회귀 방법을 적용하여 증감의 변화폭을 산출하여 적용하였으며, 기타지목 면적은 총면적에서 추계를 산정한 면적을 빼는 것을 원칙으로 하여 추정

### 5) 양식계 오염원 예측방법

- 양식계 오염원 예측은 기존년도(2014년)과 동일하게 예측

### 6) 매립계 오염원 예측방법

- 매립계 오염원 예측은 기존년도(2014년)과 동일하게 예측

## 3-2. 개발계획 및 삭감계획 조사방법

### 가. 개발실적 및 개발계획 조사방법

#### 1) 과거개발사업

- 과거 5년(2010년~2014년) 준공된 개발사업에 대하여 누적관리대장, 건축물인허가대장, 환경영향평가 협의서, 천안시 자료 등 조사하여 반영하였음

<표 3-1> 단위유역별 과거개발실적 현황

| 단위유역 | 준공년도  | 사업건수<br>(건) | 계획인구(인) |       | 개발<br>면적<br>(km <sup>2</sup> ) | 배출부하량     |       |       |           |       |       | 비고 |
|------|-------|-------------|---------|-------|--------------------------------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|----|
|      |       |             | 가정      | 영업    |                                | BOD(kg/일) |       |       | T-P(kg/일) |       |       |    |
|      |       |             |         |       |                                | 계         | 점     | 비점    | 계         | 점     | 비점    |    |
| 병천A  | 2010년 | 6           | 0       | 0     | 0.024                          | 0.00      | 0.00  | 0.00  | 0.000     | 0.000 | 0.000 |    |
|      | 2011년 | 2           | 0       | 0     | 1.040                          | 0.00      | 0.00  | 0.00  | 0.000     | 0.000 | 0.000 |    |
|      | 2012년 | 5           | 0       | 0     | 0.051                          | 0.00      | 0.00  | 0.00  | 0.000     | 0.000 | 0.000 |    |
|      | 2013년 | 6           | 59      | 239   | 0.097                          | 3.05      | 0.33  | 2.72  | 0.186     | 0.114 | 0.072 |    |
|      | 2014년 | 35          | 169     | 2,897 | 2.983                          | 80.53     | 18.73 | 61.80 | 4.137     | 2.496 | 1.641 |    |
| 미호B  | 합 계   | 54          | 228     | 3,136 | 4.196                          | 83.58     | 19.06 | 64.52 | 4.323     | 2.610 | 1.713 |    |
|      | 2010년 | 0           | 0       | 0     | 0.000                          | 0.00      | 0.00  | 0.00  | 0.000     | 0.000 | 0.000 |    |
|      | 2011년 | 0           | 0       | 0     | 0.000                          | 0.00      | 0.00  | 0.00  | 0.000     | 0.000 | 0.000 |    |
|      | 2012년 | 2           | 0       | 0     | 0.019                          | 0.00      | 0.00  | 0.00  | 0.000     | 0.000 | 0.000 |    |
|      | 2013년 | 0           | 0       | 0     | 0.000                          | 0.00      | 0.00  | 0.00  | 0.000     | 0.000 | 0.000 |    |
|      | 2014년 | 3           | 0       | 175   | 0.152                          | 0.13      | 0.00  | 0.13  | 0.088     | 0.029 | 0.059 |    |
|      | 합 계   | 5           | 0       | 175   | 0.171                          | 0.13      | 0.00  | 0.13  | 0.088     | 0.029 | 0.059 |    |

※상세한 개발사업 조사내용은 부록1 참고



## 2) 기준년도 개발사업

- 기준년도(2015년)까지 준공예정인 개발사업에 대하여 누적관리대장(기승인), 환경영향평가 협의서, 해당 시·군 자료 등 조사하여 반영하였음

## 3) 3단계 개발계획

- 최초년도(2015년) 이후부터 최종년도(2016년~ 2020년)까지 준공예정인 개발사업에 대하여 누적관리대장(기승인), 환경영향평가 협의서, 해당 시·군 자료 등 조사하여 반영하였음

### 가) 기승인 사업

- 기본방침 제27조에 따른 사업 중 3단계 기간 중에 완공예정인 사업으로 각 지방환경관서의 장 등과 기협의되어 누적관리대장에 기재된 사업
- 개발사업 협의서 기준으로 3단계 관거배출비 산정하여 배출부하량 재산정하였음

### 나) 추가계획

- 3단계(2016년~2020년) 기간내 시·군별로 오염원 및 배출부하량 산정 자료가 있는 개발사업으로 3단계 기술지침에 따라 재산정후 추가개발사업에 반영하였음

## 나. 삭감계획 조사방법

### 1) 기준년도 삭감계획

- 2단계(2015년) 기간내 준공예정인 삭감사업으로, 천안시 제2단계 수질오염총량관리시행계획상 반영된 삭감계획 기준으로 기준년도 삭감부하량 산정하였음

### 2) 3단계 삭감계획

- 3단계(2016년~2020년) 기간내 준공예정인 삭감사업으로, 천안시 하수도정비 기본계획 삭감계획 및 추진예정인 확정된 삭감계획을 반영하였음

### 3-3. 오염원 및 개발사업 현황

〈표 3-2〉 단위유역별 오염원 현황 총괄

| 단위<br>유역 | 오염원                   |      | 자연증감 오염원  |          |          |           |                 | 개발사업   |        |        |        |                 |
|----------|-----------------------|------|-----------|----------|----------|-----------|-----------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |                       |      | 2010년     | 2011년    | 2012년    | 2013년     | 2014년<br>(기존년도) | 2010년  | 2011년  | 2012년  | 2013년  | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A      | 인구(인)                 |      | 38,736    | 38,323   | 38,097   | 38,083    | 38,574          | 0      | 0      | 0      | 59     | 169             |
|          | 물사용량(m³/일)            |      | 9,845.2   | 10,368.9 | 13,148.5 | 13,646.4  | 10,925.6        | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 76.9   | 1,920.5         |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젖소   | 5,814     | 2,095    | 2,603    | 2,576     | 3,539           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 한우   | 5,309     | 3,790    | 6,656    | 6,795     | 6,066           | 0      | 0      | 0      | 0      | 100             |
|          |                       | 돼지   | 63,629    | 78,440   | 82,748   | 80,690    | 71,911          | 0      | 0      | 0      | 0      | 5,462           |
|          |                       | 말    | 11        | 0        | 0        | 0         | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 양·사슴 | 831       | 358      | 404      | 426       | 370             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 개    | 6,026     | 0        | 1,238    | 936       | 1,004           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 가금   | 980,388   | 498,712  | 868,719  | 946,247   | 915,917         | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 합계   | 1,062,008 | 583,395  | 962,368  | 1,037,670 | 998,807         | 0      | 0      | 0      | 0      | 5,562           |
|          | 폐수배출업소수(개소)           |      | 149       | 153      | 164      | 177       | 193             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)         |      | 2,360.1   | 2,792.7  | 2,974.9  | 3,050.2   | 3,801.0         | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |
|          | 산업폐수배출량(m³/일)         |      | 2,242.7   | 2,619.2  | 2,783.2  | 2,835.4   | 3,104.3         | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |
|          | 토지<br>면적<br>(km²)     | 전    | 21.548    | 21.615   | 21.632   | 21.593    | 21.681          | -0.006 | -0.005 | -0.005 | -0.013 | -0.623          |
|          |                       | 답    | 33.052    | 32.916   | 32.770   | 32.616    | 32.618          | -0.003 | 0.000  | -0.003 | -0.002 | -0.222          |
|          |                       | 임야   | 148.869   | 148.842  | 147.623  | 147.471   | 147.758         | -0.014 | -1.014 | -0.022 | -0.081 | -1.303          |
|          |                       | 대지   | 23.297    | 24.335   | 24.711   | 25.073    | 24.989          | 0.020  | 0.047  | 0.027  | 0.085  | 1.621           |
|          |                       | 기타   | 14.339    | 13.375   | 14.345   | 14.323    | 14.032          | 0.003  | 0.973  | 0.002  | 0.011  | 0.527           |
|          |                       | 계    | 241.105   | 241.083  | 241.081  | 241.076   | 241.078         | 0.000  | 0.001  | -0.001 | 0.000  | 0.000           |
|          | 양식장시설면적(m²)           |      | 2,304     | 2,304    | 2,304    | 265       | 1,008           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 매립장침출수<br>처리시설수(개소)   |      | 0         | 0        | 0        | 0         | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 매립장침출수<br>발생량(m³/일)   |      | 0.0       | 0.0      | 0.0      | 0.0       | 0.0             | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |
| 미호B      | 인구(인)                 |      | 1,369     | 1,490    | 1,444    | 1,446     | 1,446           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 물사용량(m³/일)            |      | 250.8     | 463.8    | 555.2    | 634.8     | 527.8           | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 16.6            |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젖소   | 521       | 124      | 278      | 348       | 328             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 한우   | 320       | 131      | 302      | 259       | 259             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 돼지   | 4,985     | 4,828    | 6,365    | 6,459     | 5,806           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 말    | 0         | 0        | 0        | 0         | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          |                       | 양·사슴 | 120       | 0        | 0        | 0         | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |

| 단위<br>구역 | 오염원                 |    | 자연증감 오염원 |         |         |         |                 | 개발사업  |        |        |       |                 |
|----------|---------------------|----|----------|---------|---------|---------|-----------------|-------|--------|--------|-------|-----------------|
|          |                     |    | 2010년    | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년 | 2011년  | 2012년  | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
|          |                     | 개  | 338      | 0       | 624     | 642     | 499             | 0     | 0      | 0      | 0     | 0               |
|          |                     | 가금 | 219,030  | 92,348  | 175,799 | 170,186 | 154,686         | 0     | 0      | 0      | 0     | 0               |
|          |                     | 합계 | 225,314  | 97,431  | 183,368 | 177,894 | 161,578         | 0     | 0      | 0      | 0     | 0               |
|          | 폐수배출업소수(개소)         |    | 11       | 12      | 15      | 15      | 17              | 0     | 0      | 0      | 0     | 0               |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)       |    | 694.0    | 1,039.8 | 1,153.2 | 1,126.9 | 8,642.8         | 0.0   | 0.0    | 0.0    | 0.0   | 0.0             |
|          | 산업폐수배출량(m³/일)       |    | 691.9    | 1,031.9 | 1,123.1 | 1,123.1 | 1,123.1         | 0.0   | 0.0    | 0.0    | 0.0   | 0.0             |
|          | 토지<br>면적<br>(km)    | 전  | 2.387    | 2.397   | 2.401   | 2.394   | 2.313           | 0.000 | 0.000  | -0.002 | 0.000 | 0.051           |
|          |                     | 답  | 3.801    | 3.790   | 3.770   | 3.769   | 3.588           | 0.000 | 0.000  | -0.002 | 0.000 | -0.002          |
|          |                     | 임야 | 14.459   | 14.358  | 14.322  | 14.292  | 14.346          | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.149          |
|          |                     | 대지 | 1.702    | 1.800   | 1.843   | 1.881   | 1.862           | 0.000 | 0.000  | 0.004  | 0.000 | 0.081           |
|          |                     | 기타 | 1.415    | 1.414   | 1.423   | 1.422   | 1.648           | 0.000 | -0.001 | 0.001  | 0.000 | 0.019           |
|          |                     | 계  | 23.764   | 23.759  | 23.759  | 23.758  | 23.757          | 0.000 | -0.001 | 0.001  | 0.000 | 0.000           |
|          | 양식장시설면적(m)          |    | 3,190    | 3,190   | 3,190   | 3,910   | 3,910           | 0     | 0      | 0      | 0     | 0               |
|          | 매립장침출수<br>처리시설수(개소) |    | 0        | 0       | 0       | 0       | 0               | 0     | 0      | 0      | 0     | 0               |
|          | 매립장침출수<br>발생량(m³/일) |    | 0.0      | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0   | 0.0    | 0.0    | 0.0   | 0.0             |

## 가. 생활계 오염원

### 1) 인구 현황

〈표 3-3〉 단위구역별 가정인구 현황

| 단위<br>구역 | 행정구역 | 자연증감 오염원(인) |        |        |        |                 | 개발사업(인) |       |       |       |                 |
|----------|------|-------------|--------|--------|--------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |      | 2010년       | 2011년  | 2012년  | 2013년  | 2014년<br>(기존년도) | 2010년   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A      | 동면   | 1,518       | 1,347  | 1,290  | 1,305  | 1,316           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|          | 목천읍  | 17,560      | 17,179 | 17,250 | 17,300 | 17,766          | 0       | 0     | 0     | 0     | 169             |
|          | 병천면  | 6,778       | 7,116  | 7,094  | 7,003  | 7,062           | 0       | 0     | 0     | 59    | 0               |
|          | 북면   | 5,292       | 5,152  | 5,102  | 5,059  | 5,100           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|          | 성남면  | 4,457       | 4,477  | 4,388  | 4,396  | 4,358           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|          | 수신면  | 3,131       | 3,051  | 2,972  | 3,020  | 2,972           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|          | 합계   | 38,736      | 38,322 | 38,096 | 38,083 | 38,574          | 0       | 0     | 0     | 59    | 169             |
| 미호B      | 동면   | 1,369       | 1,490  | 1,444  | 1,446  | 1,446           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|          | 합계   | 1,369       | 1,490  | 1,444  | 1,446  | 1,446           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |

## 2) 물사용량 현황

〈표 3-4〉 단위유역별 총 물사용량 현황

| 단위<br>유역 | 행정구역 | 자연증감 오염원(m <sup>3</sup> /일) |          |          |          |                 | 개발사업(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |                 |
|----------|------|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |      | 2010년                       | 2011년    | 2012년    | 2013년    | 2014년<br>(기존년도) | 2010년                   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A      | 동면   | 317.6                       | 341.6    | 381.1    | 466.4    | 381.1           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 4.7             |
|          | 목천읍  | 4,941.8                     | 4,372.0  | 4,588.7  | 5,028.9  | 4,923.3         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 92.0            |
|          | 병천면  | 1,965.9                     | 2,103.3  | 2,672.6  | 2,957.2  | 1,942.5         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 13.5  | 996.0           |
|          | 북면   | 1,087.2                     | 1,381.1  | 2,074.8  | 1,503.7  | 1,569.4         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 11.0            |
|          | 성남면  | 878.6                       | 1,102.6  | 1,978.8  | 2,104.3  | 995.2           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 53.7  | 522.1           |
|          | 수신면  | 654.0                       | 1,068.3  | 1,452.5  | 1,586.0  | 1,114.1         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 9.7   | 294.7           |
|          | 합계   | 9,845.1                     | 10,368.9 | 13,148.5 | 13,646.5 | 10,925.6        | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 76.9  | 1,920.5         |
| 미호B      | 동면   | 250.8                       | 463.8    | 555.2    | 634.8    | 527.8           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 16.6            |
|          | 합계   | 250.8                       | 463.8    | 555.2    | 634.8    | 527.8           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 16.6            |

※ 총 물사용량은 가정인구물사용량과 영업인구물사용량의 합을 말함

〈표 3-5〉 단위유역별 가정인구 물사용량 현황

| 단위<br>유역 | 행정구역 | 자연증감 오염원(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |                 | 개발사업(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |                 |
|----------|------|-----------------------------|---------|---------|---------|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |      | 2010년                       | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년                   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A      | 동면   | 272.9                       | 195.6   | 288.2   | 270.7   | 222.1           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|          | 목천읍  | 3,156.5                     | 3,204.6 | 3,250.3 | 3,433.5 | 3,492.1         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 32.8            |
|          | 병천면  | 1,218.5                     | 1,138.6 | 1,260.7 | 1,216.0 | 1,322.4         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 13.5  | 0.0             |
|          | 북면   | 951.3                       | 1,148.2 | 1,778.7 | 1,172.7 | 1,283.7         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 1.4             |
|          | 성남면  | 801.2                       | 727.1   | 1,030.0 | 1,071.4 | 949.0           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|          | 수신면  | 562.8                       | 484.5   | 770.4   | 739.4   | 685.3           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|          | 합계   | 6,963.2                     | 6,898.6 | 8,378.3 | 7,903.7 | 7,954.6         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 13.5  | 34.2            |
| 미호B      | 동면   | 246.0                       | 259.0   | 372.6   | 344.0   | 299.1           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|          | 합계   | 246.0                       | 259.0   | 372.6   | 344.0   | 299.1           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

〈표 3-6〉 단위유역별 영업인구 물사용량 현황

| 단위<br>유역 | 행정구역 | 자연증감 오염원(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |                 | 개발사업(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |                 |
|----------|------|-----------------------------|---------|---------|---------|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |      | 2010년                       | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년                   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A      | 동면   | 44.7                        | 146.0   | 92.9    | 195.7   | 159.0           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 4.7             |
|          | 목천읍  | 1,785.2                     | 1,167.4 | 1,338.4 | 1,595.4 | 1,431.2         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 59.2            |
|          | 병천면  | 747.5                       | 964.7   | 1,411.9 | 1,741.1 | 620.1           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 996.0           |
|          | 북면   | 135.9                       | 232.8   | 296.1   | 331.0   | 285.7           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 9.6             |
|          | 성남면  | 77.4                        | 375.5   | 948.8   | 1,032.9 | 46.2            | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 53.7  | 522.1           |
|          | 수신면  | 91.1                        | 583.7   | 682.1   | 846.6   | 428.9           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 9.7   | 294.7           |
|          | 합계   | 2,881.8                     | 3,470.1 | 4,770.2 | 5,742.7 | 2,971.1         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 63.4  | 1,886.3         |
| 미호B      | 동면   | 4.7                         | 204.8   | 182.6   | 290.7   | 228.7           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 16.6            |
|          | 합계   | 4.7                         | 204.8   | 182.6   | 290.7   | 228.7           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 16.6            |

## 나. 축산계 오염원

<표 3-7> 단위유역별 축산 현황

| 단위유역 | 행정<br>구역 | 축종   | 자연증감 오염원(두) |         |         |         |                 | 개발사업(두) |       |       |       |                 |
|------|----------|------|-------------|---------|---------|---------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |          |      | 2010년       | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A  | 동면       | 젖소   | 1,205       | 400     | 589     | 583     | 891             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 한우   | 213         | 54      | 78      | 75      | 95              | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 돼지   | 8,374       | 4,196   | 5,567   | 6,325   | 6,644           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 말    | 1           | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 양·사슴 | 111         | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 개    | 311         | 0       | 1       | 1       | 181             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 가금   | 184,330     | 45,495  | 102,998 | 94,028  | 95,728          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 합계   | 194,545     | 50,145  | 109,233 | 101,012 | 103,539         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍      | 젖소   | 81          | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 한우   | 434         | 302     | 425     | 469     | 439             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 돼지   | 8,211       | 9,993   | 10,390  | 10,393  | 8,894           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 말    | 5           | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 양·사슴 | 30          | 0       | 15      | 30      | 25              | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 개    | 260         | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 가금   | 13,830      | 41,794  | 56,354  | 65,494  | 57,794          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 합계   | 22,851      | 52,089  | 67,184  | 76,386  | 67,152          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면      | 젖소   | 766         | 328     | 328     | 328     | 298             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 한우   | 2,029       | 1,230   | 2,645   | 2,692   | 2,459           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 돼지   | 16,469      | 28,471  | 29,222  | 28,756  | 26,928          | 0       | 0     | 0     | 0     | 653             |
|      |          | 말    | 2           | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 양·사슴 | 206         | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 개    | 949         | 0       | 50      | 35      | 35              | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 가금   | 247,165     | 118,096 | 193,703 | 204,758 | 171,813         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 합계   | 267,586     | 148,125 | 225,948 | 236,569 | 201,533         | 0       | 0     | 0     | 0     | 653             |
|      | 북면       | 젖소   | 1,529       | 515     | 515     | 515     | 1,270           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 한우   | 947         | 732     | 1,095   | 985     | 1,054           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 돼지   | 1,512       | 2,514   | 2,707   | 1,874   | 1,874           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 말    | 0           | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 양·사슴 | 0           | 0       | 10      | 20      | 20              | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 개    | 50          | 0       | 25      | 30      | 30              | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 가금   | 85,135      | 77,295  | 87,295  | 85,795  | 30,800          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 합계   | 89,173      | 81,056  | 91,647  | 89,219  | 35,048          | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면      | 젖소   | 1,721       | 680     | 922     | 925     | 865             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |          | 한우   | 877         | 851     | 1,288   | 1,362   | 838             | 0       | 0     | 0     | 0     | 100             |
|      |          | 돼지   | 21,702      | 29,452  | 29,798  | 29,262  | 20,951          | 0       | 0     | 0     | 0     | 4,809           |
|      |          | 말    | 0           | 0       | 0       | 0       | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위구역 | 행정구역 | 축종   | 자연증감 오염원(두) |         |         |           |                 | 개발사업(두) |       |       |       |                 |
|------|------|------|-------------|---------|---------|-----------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |      | 2010년       | 2011년   | 2012년   | 2013년     | 2014년<br>(기존년도) | 2010년   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
|      |      | 양·사슴 | 476         | 358     | 379     | 376       | 325             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 3,621       | 0       | 1,012   | 770       | 658             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 294,718     | 171,032 | 288,451 | 353,222   | 371,282         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 323,115     | 202,373 | 321,850 | 385,917   | 394,919         | 0       | 0     | 0     | 0     | 4,909           |
|      | 수신면  | 젖소   | 512         | 172     | 249     | 225       | 215             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 809         | 621     | 1,125   | 1,212     | 1,181           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 7,362       | 3,815   | 5,064   | 4,080     | 6,620           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 3           | 0       | 0       | 0         | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 8           | 0       | 0       | 0         | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 835         | 0       | 150     | 100       | 100             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 155,210     | 45,000  | 139,918 | 142,950   | 188,500         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 164,739     | 49,608  | 146,506 | 148,567   | 196,616         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 젖소   | 5,814       | 2,095   | 2,603   | 2,576     | 3,539           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 5,309       | 3,790   | 6,656   | 6,795     | 6,066           | 0       | 0     | 0     | 0     | 100             |
|      |      | 돼지   | 63,630      | 78,441  | 82,748  | 80,690    | 71,911          | 0       | 0     | 0     | 0     | 5,462           |
|      |      | 말    | 11          | 0       | 0       | 0         | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 831         | 358     | 404     | 426       | 370             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 6,026       | 0       | 1,238   | 936       | 1,004           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 980,388     | 498,712 | 868,719 | 946,247   | 915,917         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 1,062,009   | 583,396 | 962,368 | 1,037,670 | 998,807         | 0       | 0     | 0     | 0     | 5,562           |
| 미호B  | 동면   | 젖소   | 521         | 124     | 278     | 348       | 328             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 320         | 131     | 302     | 259       | 259             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 4,985       | 4,828   | 6,365   | 6,459     | 5,806           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0           | 0       | 0       | 0         | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 120         | 0       | 0       | 0         | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 338         | 0       | 624     | 642       | 499             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 219,030     | 92,348  | 175,799 | 170,186   | 154,686         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 225,314     | 97,431  | 183,368 | 177,894   | 161,578         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 젖소   | 521         | 124     | 278     | 348       | 328             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 320         | 131     | 302     | 259       | 259             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 4,985       | 4,828   | 6,365   | 6,459     | 5,806           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0           | 0       | 0       | 0         | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 120         | 0       | 0       | 0         | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 338         | 0       | 624     | 642       | 499             | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 219,030     | 92,348  | 175,799 | 170,186   | 154,686         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 225,314     | 97,431  | 183,368 | 177,894   | 161,578         | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |

## 다. 산업계 오염원

### 1) 폐수배출업소 현황

〈표 3-8〉 단위유역별 폐수배출업소 현황

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 자연증감 오염원(개소) |       |       |       |                 | 개발사업(개소) |       |       |       |                 |
|------|------|------------|--------------|-------|-------|-------|-----------------|----------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2010년        | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) | 2010년    | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 1            | 1     | 1     | 1     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 12           | 12    | 13    | 15    | 15              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 13           | 13    | 14    | 16    | 17              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 1종         | 1            | 1     | 1     | 1     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 1            | 1     | 1     | 1     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 20           | 21    | 22    | 23    | 22              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 22           | 23    | 24    | 25    | 24              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 1종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 1            | 1     | 1     | 1     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 20           | 20    | 21    | 24    | 24              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 21           | 21    | 22    | 25    | 25              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 1종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 5            | 5     | 5     | 5     | 5               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 5            | 5     | 5     | 5     | 5               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 1종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 1            | 1     | 2     | 4     | 5               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 46           | 48    | 51    | 51    | 61              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 47           | 49    | 53    | 55    | 66              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수시면  | 1종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 2            | 2     | 2     | 2     | 2               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 39           | 40    | 44    | 49    | 54              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 41           | 42    | 46    | 51    | 56              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 1종         | 1            | 1     | 1     | 1     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 자연증감 오염원(개소) |       |       |       |                 | 개발사업(개소) |       |       |       |                 |
|------|------|------------|--------------|-------|-------|-------|-----------------|----------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2010년        | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) | 2010년    | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
|      |      | 2종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 1            | 1     | 1     | 1     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 5            | 5     | 6     | 8     | 10              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 142          | 146   | 156   | 167   | 181             | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 149          | 153   | 164   | 177   | 193             | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 1            | 1     | 1     | 1     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 10           | 11    | 14    | 14    | 16              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 11           | 12    | 15    | 15    | 17              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 1종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 1            | 1     | 1     | 1     | 1               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 10           | 11    | 14    | 14    | 16              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 11           | 12    | 15    | 15    | 17              | 0        | 0     | 0     | 0     | 0               |

## 2) 폐수발생량 현황

〈표 3-9〉 단위유역별 폐수발생량 현황

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 자연증감 오염원(m³/일) |         |         |         |                 | 개발사업(m³/일) |       |       |       |                 |
|------|------|------------|----------------|---------|---------|---------|-----------------|------------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2010년          | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년      | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 45.0            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 16.7           | 27.8    | 35.2    | 32.5    | 35.7            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 16.7           | 27.8    | 35.2    | 32.5    | 80.7            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 목천읍  | 1종         | 1,092.0        | 1,348.0 | 1,401.0 | 1,401.0 | 1,325.0         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 65.0           | 68.0    | 71.0    | 75.0    | 90.0            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 140.6          | 97.4    | 110.4   | 105.1   | 119.8           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 1,297.6        | 1,513.4 | 1,582.4 | 1,581.1 | 1,534.8         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 병천면  | 1종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 52.0           | 50.0    | 50.0    | 50.0    | 60.0            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 58.7           | 64.6    | 79.9    | 86.1    | 447.5           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 110.7          | 114.6   | 129.9   | 136.1   | 507.5           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |



| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 자연증감 오염원(m³/일) |         |         |         |                 | 개발사업(m³/일) |       |       |       |                 |
|------|------|------------|----------------|---------|---------|---------|-----------------|------------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2010년          | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년      | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
|      | 북면   | 1종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 86.0           | 89.3    | 71.0    | 2.4     | 11.6            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 86.0           | 89.3    | 71.0    | 2.4     | 11.6            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 성남면  | 1종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 45.0           | 45.0    | 66.5    | 243.8   | 330.9           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 178.8          | 399.7   | 464.6   | 356.3   | 396.5           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 223.8          | 444.7   | 531.1   | 600.1   | 727.4           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 수시면  | 1종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 328.8          | 314.0   | 340.6   | 293.6   | 309.2           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 296.6          | 288.9   | 284.8   | 404.4   | 629.7           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 625.4          | 602.9   | 625.4   | 698.0   | 938.9           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 1종         | 1,092.0        | 1,348.0 | 1,401.0 | 1,401.0 | 1,325.0         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 490.8          | 477.0   | 528.1   | 662.4   | 835.1           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 777.4          | 967.7   | 1,045.9 | 986.8   | 1,640.8         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 2,360.2        | 2,792.7 | 2,975.0 | 3,050.2 | 3,800.9         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 660.0          | 1,000.0 | 1,090.0 | 1,090.0 | 1,090.0         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 34.0           | 39.8    | 63.2    | 36.9    | 7,552.8         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 694.0          | 1,039.8 | 1,153.2 | 1,126.9 | 8,642.8         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 1종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 660.0          | 1,000.0 | 1,090.0 | 1,090.0 | 1,090.0         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 34.0           | 39.8    | 63.2    | 36.9    | 7,552.8         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 694.0          | 1,039.8 | 1,153.2 | 1,126.9 | 8,642.8         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

### 3) 폐수배출량 현황

〈표 3-10〉 단위유역별 폐수배출량 현황

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 자연증감 오염원(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |                 | 개발사업(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------------------|---------|---------|---------|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2010년                       | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년                   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 45.0            | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 16.1                        | 21.1    | 28.9    | 25.9    | 26.9            | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 16.1                        | 21.1    | 28.9    | 25.9    | 71.9            | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 목천읍  | 1종         | 1,092.0                     | 1,348.0 | 1,401.0 | 1,401.0 | 1,308.0         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 65.0                        | 68.0    | 71.0    | 75.0    | 90.0            | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 140.6                       | 97.2    | 110.2   | 102.2   | 117.4           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 1,297.6                     | 1,513.2 | 1,582.2 | 1,578.2 | 1,515.4         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 병천면  | 1종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 50.0                        | 50.0    | 50.0    | 50.0    | 60.0            | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 57.2                        | 56.2    | 53.0    | 73.3    | 89.8            | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 107.2                       | 106.2   | 103.0   | 123.3   | 149.8           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 북면   | 1종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 2.0                         | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 2.0                         | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 성남면  | 1종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 45.0                        | 45.0    | 66.5    | 236.5   | 330.9           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 154.4                       | 333.4   | 381.0   | 294.4   | 329.1           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 199.4                       | 378.4   | 447.5   | 530.9   | 660.0           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 수시면  | 1종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 328.8                       | 314.0   | 340.6   | 293.6   | 309.2           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 291.6                       | 284.3   | 279.1   | 281.6   | 396.0           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 620.4                       | 598.3   | 619.7   | 575.2   | 705.2           | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 1종         | 1,092.0                     | 1,348.0 | 1,401.0 | 1,401.0 | 1,308.0         | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                         | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0                     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 자연증감 오염원(m³/일) |         |         |         |                 | 개발사업(m³/일) |       |       |       |                 |
|------|------|------------|----------------|---------|---------|---------|-----------------|------------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2010년          | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년      | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 미호B  |      | 4중         | 488.8          | 477.0   | 528.1   | 655.1   | 835.1           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5중         | 661.9          | 794.2   | 854.2   | 779.4   | 961.2           | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 2,242.7        | 2,619.2 | 2,783.3 | 2,835.5 | 3,104.3         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 동면   | 1중         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2중         | 660.0          | 1,000.0 | 1,090.0 | 1,090.0 | 1,090.0         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3중         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4중         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5중         | 31.9           | 31.9    | 33.1    | 33.1    | 33.1            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 691.9          | 1,031.9 | 1,123.1 | 1,123.1 | 1,123.1         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 1중         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2중         | 660.0          | 1,000.0 | 1,090.0 | 1,090.0 | 1,090.0         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3중         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4중         | 0.0            | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5중         | 31.9           | 31.9    | 33.1    | 33.1    | 33.1            | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 691.9          | 1,031.9 | 1,123.1 | 1,123.1 | 1,123.1         | 0.0        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

## 라. 토지계 오염원

〈표 3-11〉 단위유역별 토지이용 현황

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 자연증감 오염원(km²) |        |        |        |                 | 개발사업(km²) |        |        |       |                 |
|------|------|------------|---------------|--------|--------|--------|-----------------|-----------|--------|--------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2010년         | 2011년  | 2012년  | 2013년  | 2014년<br>(기존년도) | 2010년     | 2011년  | 2012년  | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A  | 동면   | 전          | 2.318         | 2.328  | 2.326  | 2.327  | 2.323           | 0.000     | 0.000  | -0.001 | 0.000 | 0.000           |
|      |      | 답          | 2.839         | 2.832  | 2.831  | 2.826  | 2.822           | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000           |
|      |      | 임야         | 12.374        | 12.350 | 12.349 | 12.337 | 12.353          | 0.000     | 0.000  | -0.010 | 0.000 | -0.017          |
|      |      | 대지         | 1.079         | 1.099  | 1.103  | 1.117  | 1.111           | 0.000     | 0.000  | 0.010  | 0.000 | 0.016           |
|      |      | 기타         | 0.874         | 0.878  | 0.876  | 0.877  | 0.876           | 0.000     | 0.000  | 0.001  | 0.000 | 0.001           |
|      |      | 계          | 19.484        | 19.487 | 19.485 | 19.484 | 19.485          | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000           |
|      | 목천읍  | 전          | 2.859         | 2.882  | 2.901  | 2.895  | 2.917           | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.001          |
|      |      | 답          | 5.631         | 5.609  | 5.588  | 5.563  | 5.532           | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.007          |
|      |      | 임야         | 29.176        | 29.128 | 29.096 | 29.059 | 29.085          | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.061          |
|      |      | 대지         | 7.665         | 7.705  | 7.741  | 7.811  | 7.803           | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.055           |
|      |      | 기타         | 2.471         | 2.476  | 2.475  | 2.472  | 2.456           | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.015           |
|      |      | 계          | 47.802        | 47.800 | 47.801 | 47.800 | 47.793          | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.001           |
|      | 병천면  | 전          | 4.644         | 4.641  | 4.645  | 4.629  | 4.704           | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.013          |
|      |      | 답          | 6.610         | 6.558  | 6.503  | 6.430  | 6.422           | -0.003    | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.001          |
|      |      | 임야         | 37.275        | 37.268 | 37.254 | 37.157 | 37.124          | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.016          |
|      |      | 대지         | 4.407         | 4.477  | 4.538  | 4.729  | 4.771           | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.023           |
|      |      | 기타         | 3.439         | 3.429  | 3.434  | 3.426  | 3.347           | 0.003     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.006           |
|      |      | 계          | 56.375        | 56.373 | 56.374 | 56.371 | 56.368          | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.001          |
|      | 북면   | 전          | 3.900         | 3.904  | 3.925  | 3.929  | 3.929           | 0.000     | -0.003 | 0.000  | 0.000 | -0.003          |
|      |      | 답          | 6.152         | 6.135  | 6.100  | 6.074  | 6.064           | 0.000     | 0.000  | 0.000  | 0.000 | -0.006          |
|      |      | 임야         | 43.969        | 44.148 | 43.131 | 43.122 | 43.124          | 0.000     | -1.007 | 0.000  | 0.000 | -0.016          |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 자연증감 오염원(km <sup>2</sup> ) |         |         |         |                 | 개발사업(km <sup>2</sup> ) |        |        |        |                 |
|------|------|------------|----------------------------|---------|---------|---------|-----------------|------------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|      |      |            | 2010년                      | 2011년   | 2012년   | 2013년   | 2014년<br>(기존년도) | 2010년                  | 2011년  | 2012년  | 2013년  | 2014년<br>(기존년도) |
|      |      | 대지         | 1.927                      | 2.709   | 2.769   | 2.794   | 2.800           | 0.000                  | 0.038  | 0.000  | 0.000  | 0.022           |
|      |      | 기타         | 2.607                      | 1.640   | 2.611   | 2.612   | 2.619           | 0.000                  | 0.972  | 0.000  | 0.000  | 0.003           |
|      |      | 계          | 58.555                     | 58.536  | 58.536  | 58.531  | 58.536          | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      | 성남면  | 전          | 4.381                      | 4.403   | 4.409   | 4.399   | 4.592           | -0.006                 | 0.000  | 0.000  | -0.012 | -0.581          |
|      |      | 답          | 6.714                      | 6.693   | 6.667   | 6.653   | 6.669           | 0.000                  | 0.000  | -0.003 | -0.002 | -0.139          |
|      |      | 임야         | 15.343                     | 15.225  | 15.126  | 15.133  | 15.475          | -0.014                 | 0.000  | 0.000  | -0.053 | -0.990          |
|      |      | 대지         | 3.723                      | 3.831   | 3.948   | 3.975   | 3.654           | 0.020                  | 0.000  | 0.003  | 0.058  | 1.209           |
|      |      | 기타         | 2.846                      | 2.854   | 2.856   | 2.846   | 2.630           | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.009  | 0.500           |
|      |      | 계          | 33.007                     | 33.006  | 33.006  | 33.006  | 33.020          | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.001          |
|      |      | 전          | 3.447                      | 3.456   | 3.427   | 3.414   | 3.216           | 0.000                  | -0.002 | -0.004 | -0.001 | -0.025          |
|      | 수시면  | 답          | 5.106                      | 5.089   | 5.081   | 5.069   | 5.109           | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.069          |
|      |      | 임야         | 10.732                     | 10.723  | 10.667  | 10.663  | 10.598          | 0.000                  | -0.007 | -0.011 | -0.028 | -0.204          |
|      |      | 대지         | 4.496                      | 4.514   | 4.612   | 4.646   | 4.851           | 0.000                  | 0.009  | 0.014  | 0.027  | 0.296           |
|      |      | 기타         | 2.102                      | 2.099   | 2.095   | 2.090   | 2.105           | 0.000                  | 0.001  | 0.001  | 0.002  | 0.002           |
|      |      | 계          | 25.883                     | 25.881  | 25.882  | 25.882  | 25.879          | 0.000                  | 0.001  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      |      | 전          | 21.549                     | 21.614  | 21.633  | 21.593  | 21.681          | -0.006                 | -0.005 | -0.005 | -0.013 | -0.623          |
|      | 합계   | 답          | 33.052                     | 32.916  | 32.770  | 32.615  | 32.618          | -0.003                 | 0.000  | -0.003 | -0.002 | -0.222          |
|      |      | 임야         | 148.869                    | 148.842 | 147.623 | 147.471 | 147.759         | -0.014                 | -1.014 | -0.021 | -0.081 | -1.304          |
|      |      | 대지         | 23.297                     | 24.335  | 24.711  | 25.072  | 24.990          | 0.020                  | 0.047  | 0.027  | 0.085  | 1.621           |
|      |      | 기타         | 14.339                     | 13.376  | 14.347  | 14.323  | 14.033          | 0.003                  | 0.973  | 0.002  | 0.011  | 0.527           |
|      |      | 계          | 241.106                    | 241.083 | 241.084 | 241.074 | 241.081         | 0.000                  | 0.001  | 0.000  | 0.000  | -0.001          |
|      | 미호B  | 전          | 2.387                      | 2.397   | 2.401   | 2.394   | 2.313           | 0.000                  | 0.000  | -0.002 | 0.000  | 0.051           |
|      |      | 답          | 3.801                      | 3.790   | 3.770   | 3.769   | 3.588           | 0.000                  | 0.000  | -0.002 | 0.000  | -0.002          |
|      |      | 임야         | 14.459                     | 14.358  | 14.322  | 14.292  | 14.346          | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.149          |
|      |      | 대지         | 1.702                      | 1.800   | 1.843   | 1.881   | 1.862           | 0.000                  | 0.000  | 0.004  | 0.000  | 0.081           |
|      |      | 기타         | 1.415                      | 1.413   | 1.424   | 1.422   | 1.648           | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.019           |
|      |      | 계          | 23.764                     | 23.758  | 23.760  | 23.758  | 23.757          | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      |      | 전          | 2.387                      | 2.397   | 2.401   | 2.394   | 2.313           | 0.000                  | 0.000  | -0.002 | 0.000  | 0.051           |
|      |      | 답          | 3.801                      | 3.790   | 3.770   | 3.769   | 3.588           | 0.000                  | 0.000  | -0.002 | 0.000  | -0.002          |
|      |      | 임야         | 14.459                     | 14.358  | 14.322  | 14.292  | 14.346          | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.149          |
|      |      | 대지         | 1.702                      | 1.800   | 1.843   | 1.881   | 1.862           | 0.000                  | 0.000  | 0.004  | 0.000  | 0.081           |
|      |      | 기타         | 1.415                      | 1.413   | 1.424   | 1.422   | 1.648           | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.019           |
|      |      | 계          | 23.764                     | 23.758  | 23.760  | 23.758  | 23.757          | 0.000                  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |

## 마. 양식계 오염원

〈표 3-12〉 단위유역별 양식장 시설면적

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 자연증감 오염원(m) |       |       |       |                 | 개발사업(m) |       |       |       |                 |
|------|------|-----|-------------|-------|-------|-------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2010년       | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) | 2010년   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A  | 동면   | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위구역 | 행정구역 | 종류  | 자연증감 오염원(m) |       |       |       |                 | 개발사업(m) |       |       |       |                 |
|------|------|-----|-------------|-------|-------|-------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2010년       | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) | 2010년   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
|      |      | 유수식 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 지수식 | 0           | 776   | 0     | 265   | 1,008           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 776         | 0     | 776   | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 776         | 776   | 776   | 265   | 1,008           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 지수식 | 0           | 1,528 | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 1,528       | 0     | 1,528 | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 1,528       | 1,528 | 1,528 | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 지수식 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 지수식 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 지수식 | 0           | 2,304 | 0     | 265   | 1,008           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 2,304       | 0     | 2,304 | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 2,304       | 2,304 | 2,304 | 265   | 1,008           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 지수식 | 3,190       | 0     | 3,190 | 3,910 | 3,910           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0           | 3,190 | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 3,190       | 3,190 | 3,190 | 3,910 | 3,910           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 지수식 | 3,190       | 0     | 3,190 | 3,910 | 3,910           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0           | 3,190 | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 3,190       | 3,190 | 3,190 | 3,910 | 3,910           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가두리 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 3,190       | 0     | 3,190 | 3,910 | 3,910           | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |

## 바. 매립계 오염원

### 1) 매립시설 수 현황

<표 3-13> 단위유역별 매립시설 수 현황

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 자연증감 오염원(개소) |       |       |       |                 | 개발사업개소 |       |       |       |                 |
|------|------|----------|--------------|-------|-------|-------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2010년        | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) | 2010년  | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A  | 동면   | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 자연증감 오염원(개소) |       |       |       |                 | 개발사업개소 |       |       |       |                 |
|------|------|----------|--------------|-------|-------|-------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2010년        | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) | 2010년  | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0~10     | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0            | 0     | 0     | 0     | 0               | 0      | 0     | 0     | 0     | 0               |

## 2) 매립시설 발생유량 현황

<표 3-14> 단위유역별 매립시설 발생유량 현황

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 자연증감 오염원(m) |       |       |       |                 | 개발사업(m) |       |       |       |                 |
|------|------|----------|-------------|-------|-------|-------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2010년       | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) | 2010년   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
| 병천A  | 동면   | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 자연증감 오염원(m) |       |       |       |                 | 개발사업(m) |       |       |       |                 |
|------|------|----------|-------------|-------|-------|-------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2010년       | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) | 2010년   | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년<br>(기존년도) |
|      | 수신면  | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0~10     | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10~100   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100~1000 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0       | 0     | 0     | 0     | 0               |

### 3) 배출원별 매립시설 처리시설 현황

〈표 3-15〉 단위유역별 기존년도 매립시설 현황

| 단위<br>유역 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 매립장명 | 매립<br>면적<br>(㎡) | 침출수량<br>(㎥/일) |          | 수질(mg/L) |     |     |      |     |     | 방류<br>선 | 준공<br>년도 |
|----------|-----|-----|----|------|-----------------|---------------|----------|----------|-----|-----|------|-----|-----|---------|----------|
|          |     |     |    |      |                 |               |          | 발생농도     |     |     | 방류농도 |     |     |         |          |
|          |     |     |    |      |                 | 발생<br>유량      | 방류<br>유량 | BOD      | T-N | T-P | BOD  | T-N | T-P |         |          |
| 해        | 당   | 없   | 음  |      |                 |               |          |          |     |     |      |     |     |         |          |



## 사. 환경기초시설

### 1) 점오염원 저감시설 현황

〈표 3-16〉 기존년도 처리시설 설치현황

| 시도   | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 소유역   | 처리시설명           | 시설용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 방류구 |     |       |
|------|-----|-----|-----|-------|-----------------|-----------------------------|-----|-----|-------|
|      |     |     |     |       |                 |                             | 번호  | 방류선 |       |
|      |     |     |     |       |                 |                             |     | 하천명 | 소유역   |
| 충청남도 | 천안시 | 북면  | 대평리 | 병천A01 | 대평지구마을하수도       | 16                          | 1   |     | 병천A01 |
| 충청남도 | 천안시 | 동면  | 장송리 | 미호B22 | 동면장송지구마을하수도     | 70                          | 1   |     | 미호B22 |
| 충청남도 | 천안시 | 동면  | 구도리 | 병천A05 | 동면화계지구마을하수도     | 260                         | 1   |     | 병천A05 |
| 충청남도 | 천안시 | 병천면 | 매성리 | 병천A04 | 병천매성지구마을하수도     | 100                         | 1   |     | 병천A04 |
| 충청남도 | 천안시 | 목천읍 | 서흥리 | 병천A02 | 천안목천문화마을하수도     | 100                         | 1   |     | 병천A02 |
| 충청남도 | 천안시 | 수신면 | 발산리 | 병천A06 | 천안병천하수처리장       | 18,000                      | 1   |     | 병천A06 |
| 충청남도 | 천안시 | 북면  | 납안리 | 병천A01 | 천안북면도촌마을하수도     | 30                          | 1   |     | 병천A01 |
| 충청남도 | 천안시 | 북면  | 양곡리 | 병천A01 | 천안북면양곡마을하수도     | 38                          | 1   |     | 병천A01 |
| 충청남도 | 천안시 | 북면  | 운용리 | 병천A01 | 천안북면운용마을하수도     | 30                          | 1   |     | 병천A01 |
| 충청남도 | 천안시 | 북면  | 전곡리 | 병천A01 | 천안북면전곡마을하수도     | 20                          | 1   |     | 병천A01 |
| 충청남도 | 천안시 | 성남면 | 대화리 | 병천A06 | 천안제5산업단지폐수종말처리장 | 2,200                       | 1   |     | 병천A06 |

〈표 3-17〉 기존년도 처리시설 방류유량 및 방류수질 현황

| 처리시설명           | 방류구<br>번호 | 처리장 평균 방류 유량 및 농도         |               |               |               | 기준배출수질        |               |               |
|-----------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                 |           | 유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) |
| 대평지구마을하수도       | 1         | 20.4                      | 5.2           | 14.958        | 1.457         | 9.1           | 23.280        | 2.268         |
| 동면장송지구마을하수도     | 1         | 49.3                      | 2.7           | 11.625        | 1.360         | 7.7           | 19.224        | 1.978         |
| 동면화계지구마을하수도     | 1         | 106.8                     | 2.4           | 9.525         | 1.350         | 4.2           | 19.440        | 2.120         |
| 병천매성지구마을하수도     | 1         | 94.8                      | 7.3           | 16.525        | 1.589         | 5.1           | 21.041        | 1.971         |
| 천안목천문화마을하수도     | 1         | 42.5                      | 3.2           | 11.857        | 0.089         | 4.7           | 25.169        | 2.505         |
| 천안병천하수처리장       | 1         | 7,717.4                   | 5.7           | 13.028        | 1.321         | 4.0           | 14.624        | 0.114         |
| 천안북면도촌마을하수도     | 1         | 49.7                      | 6.9           | 15.292        | 1.585         | 8.0           | 18.984        | 3.038         |
| 천안북면양곡마을하수도     | 1         | 40.1                      | 2.3           | 16.835        | 1.692         | 9.7           | 22.104        | 2.076         |
| 천안북면운용마을하수도     | 1         | 10.6                      | 3.0           | 12.030        | 1.886         | 3.6           | 21.444        | 2.551         |
| 천안북면전곡마을하수도     | 1         | 5.0                       | 4.5           | 12.198        | 0.964         | 8.3           | 21.296        | 3.037         |
| 천안제5산업단지폐수종말처리장 | 1         | 70.9                      | 1.1           | 10.819        | 1.026         | 3.0           | 9.680         | 0.736         |

〈표 3-18〉 기존년도 간이공공처리 방류유량 및 방류수질 현황

| 처리시설명   | 간이공공처리 평균 방류 유량 및 농도 |               |               |               | 방류구 |     |
|---------|----------------------|---------------|---------------|---------------|-----|-----|
|         | 유량<br>(m3/일)         | BOD<br>(mg/L) | T-N<br>(mg/L) | T-P<br>(mg/L) | 하천명 | 소유역 |
| 해 당 없 음 |                      |               |               |               |     |     |

## 2) 비점오염원 저감시설 현황

〈표 3-19〉 기존년도 행정구역별 비점오염저감시설 설치현황

| 시도      | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 소유역<br>명 | 처리<br>시설명 | 처리계통     |                   | 시설관리 |              |
|---------|-----|-----|----|----------|-----------|----------|-------------------|------|--------------|
|         |     |     |    |          |           | 시설<br>개수 | 폐·하수처리시<br>설 연계유무 | 기관명  | 파손 및<br>복구현황 |
| 해 당 없 음 |     |     |    |          |           |          |                   |      |              |

〈표 3-20〉 기존년도 비점오염저감시설 배수구역 및 방류선 현황

| 처리<br>시설명 | 배수구역      |   |   |    |    |    |            |                 | 방류선  |     |
|-----------|-----------|---|---|----|----|----|------------|-----------------|------|-----|
|           | 지목별면적(m2) |   |   |    |    |    | 하수<br>배제방식 | 비점<br>오염원<br>구분 | 소유역명 | 하천명 |
|           | 합계        | 전 | 답 | 임야 | 대지 | 기타 |            |                 |      |     |
| 해 당 없 음   |           |   |   |    |    |    |            |                 |      |     |

〈표 3-21〉 기존년도 비점오염저감시설 설치·운영 현황

| 처리<br>시설명 | 설계<br>강우<br>(mm) | 설계<br>용량<br>(m3/일) | 체류<br>시간<br>(hr) | 운영현황        |             | 연계현황     |                     |
|-----------|------------------|--------------------|------------------|-------------|-------------|----------|---------------------|
|           |                  |                    |                  | 강우일수<br>(일) | 가동일수<br>(일) | 연계<br>방법 | 이송량<br>(m3 또는 m3/s) |
| 해 당 없 음   |                  |                    |                  |             |             |          |                     |

### 3-4. 오염원 전망

#### 가. 오염원 전망 총괄

##### 1) 자연증감에 따른 오염원 전망

〈표 3-22〉 단위유역별 자연증감에 따른 오염원 전망

| 단위<br>유역 | 오염원                   | 2014년<br>(기준년도) | 2015년     | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
|----------|-----------------------|-----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| 병천A      | 인구(인)                 | 38,743          | 38,732    | 38,783   | 38,822   | 38,859   | 38,892   | 38,922          |
|          | 물사용량(m³/일)            | 12,846.1        | 12,827.6  | 12,833.6 | 12,835.7 | 12,837.8 | 12,842.4 | 12,844.1        |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젖소              | 3,539     | 3,427    | 3,337    | 3,227    | 3,134    | 2,968           |
|          |                       | 한우              | 6,166     | 6,144    | 6,123    | 6,103    | 6,083    | 6,045           |
|          |                       | 돼지              | 77,373    | 75,446   | 73,368   | 71,105   | 69,394   | 65,902          |
|          |                       | 말               | 0         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0               |
|          |                       | 양·사슴            | 370       | 364      | 352      | 342      | 333      | 317             |
|          |                       | 개               | 1,004     | 1,004    | 1,004    | 1,004    | 1,004    | 1,004           |
|          |                       | 가금              | 915,917   | 884,747  | 859,332  | 835,126  | 812,037  | 768,909         |
|          |                       | 합계              | 1,004,369 | 971,132  | 943,516  | 916,907  | 891,985  | 845,145         |
|          | 폐수배출업소수(개소)           | 193             | 193       | 193      | 193      | 193      | 193      | 193             |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)         | 3,801.0         | 4,018.4   | 4,098.4  | 4,167.4  | 4,229.4  | 4,284.4  | 4,334.4         |
|          | 산업폐수배출량(m³/일)         | 3,104.3         | 3,259.5   | 3,322.4  | 3,377.0  | 3,425.6  | 3,469.1  | 3,508.3         |
|          | 토지<br>면적<br>(km²)     | 전               | 21.058    | 21.079   | 21.088   | 21.095   | 21.102   | 21.113          |
|          |                       | 답               | 32.396    | 32.339   | 32.284   | 32.236   | 32.193   | 32.121          |
|          |                       | 임야              | 146.455   | 146.435  | 146.404  | 146.377  | 146.353  | 146.313         |
|          |                       | 대지              | 26.610    | 26.705   | 26.821   | 26.921   | 27.010   | 27.161          |
|          |                       | 기타              | 14.559    | 14.520   | 14.481   | 14.449   | 14.394   | 14.370          |
|          |                       | 계               | 241.078   | 241.078  | 241.078  | 241.078  | 241.078  | 241.078         |
|          | 양식장시설면적(m)            | 1,008           | 1,008     | 1,008    | 1,008    | 1,008    | 1,008    | 1,008           |
|          | 매립장침출수처리시설수(개소)       | 0               | 0         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0               |
|          | 매립장침출수발생량(m³/일)       | 0.0             | 0.0       | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0             |
| 미호B      | 인구(인)                 | 1,446           | 1,434     | 1,428    | 1,422    | 1,420    | 1,416    | 1,413           |
|          | 물사용량(m³/일)            | 544.4           | 536.6     | 532.4    | 528.9    | 527.0    | 524.2    | 522.0           |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젖소              | 328       | 315      | 303      | 290      | 279      | 257             |
|          |                       | 한우              | 259       | 259      | 259      | 259      | 259      | 259             |
|          |                       | 돼지              | 5,806     | 5,690    | 5,576    | 5,465    | 5,355    | 5,143           |
|          |                       | 말               | 0         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0               |
|          |                       | 양·사슴            | 0         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0               |
|          |                       | 개               | 499       | 499      | 499      | 499      | 499      | 499             |
|          |                       | 가금              | 154,686   | 144,690  | 142,279  | 140,191  | 138,349  | 135,210         |
|          |                       | 합계              | 161,578   | 151,453  | 148,916  | 146,704  | 144,741  | 141,368         |
|          | 폐수배출업소수(개소)           | 17              | 17        | 17       | 17       | 17       | 17       | 17              |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)         | 8,642.8         | 8,763.8   | 8,804.8  | 8,840.8  | 8,872.8  | 8,901.8  | 8,926.8         |
|          | 산업폐수배출량(m³/일)         | 1,123.1         | 1,244.1   | 1,285.1  | 1,321.1  | 1,353.1  | 1,382.1  | 1,407.1         |

| 단위<br>유역 | 오염원              | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|----------|------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          | 토지<br>면적<br>(km) | 전               | 2.364  | 2.348  | 2.344  | 2.340  | 2.336  | 2.330           |
|          |                  | 답               | 3.586  | 3.583  | 3.580  | 3.578  | 3.576  | 3.573           |
|          |                  | 임야              | 14.197 | 14.151 | 14.135 | 14.121 | 14.109 | 14.088          |
|          |                  | 대지              | 1.943  | 1.999  | 2.018  | 2.034  | 2.048  | 2.072           |
|          |                  | 기타              | 1.667  | 1.676  | 1.680  | 1.684  | 1.688  | 1.694           |
|          |                  | 계               | 23.757 | 23.757 | 23.757 | 23.757 | 23.757 | 23.757          |
|          | 양식장시설면적(m)       |                 | 3,910  | 3,910  | 3,910  | 3,910  | 3,910  | 3,910           |
|          | 매립장침출수처리시설수(개소)  |                 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 매립장침출수발생량(m³/일)  |                 | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |

## 2) 개발계획에 따른 오염원 전망

〈표 3-23〉 단위유역별 개발계획에 따른 오염원 전망

| 단위<br>유역 | 오염원                   |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |        |
|----------|-----------------------|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|
| 병천A      | 인구(인)                 |      | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 8,723           |        |
|          | 물사용량(m³/일)            |      | 0.0             | 486.2  | 650.4  | 650.4  | 650.4  | 650.4  | 4,803.2         |        |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젓소   | 0               | 202    | 202    | 202    | 202    | 202    | 202             | 202    |
|          |                       | 한우   | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               | 0      |
|          |                       | 돼지   | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               | 0      |
|          |                       | 말    | 0               | 40     | 40     | 40     | 40     | 40     | 40              | 40     |
|          |                       | 양·사슴 | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               | 0      |
|          |                       | 개    | 0               | 20     | 20     | 20     | 20     | 20     | 20              | 20     |
|          |                       | 가금   | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               | 0      |
|          |                       | 합계   | 0               | 262    | 262    | 262    | 262    | 262    | 262             | 262    |
|          | 폐수배출업소수(개소)           |      | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |        |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)         |      | 0.0             | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |        |
|          | 산업폐수배출량(m³/일)         |      | 0.0             | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |        |
|          | 토지<br>면적<br>(km)      | 전    | 0.000           | -0.066 | -0.167 | -0.268 | -0.268 | -0.268 | -0.268          | -0.886 |
|          |                       | 답    | 0.000           | -0.141 | -0.225 | -0.242 | -0.242 | -0.242 | -0.242          | -0.991 |
|          |                       | 임야   | 0.000           | -0.593 | -0.738 | -0.806 | -0.806 | -0.806 | -0.806          | -2.288 |
|          |                       | 대지   | 0.000           | 0.712  | 0.962  | 1.038  | 1.038  | 1.038  | 1.038           | 3.064  |
|          |                       | 기타   | 0.000           | 0.088  | 0.168  | 0.278  | 0.278  | 0.278  | 0.278           | 1.101  |
|          |                       | 계    | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           | 0.000  |
|          | 양식장시설면적(m²)           |      | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |        |
|          | 매립장침출수처리시설수(개소)       |      | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |        |
|          | 매립장침출수발생량(m³/일)       |      | 0.0             | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |        |
| 미호B      | 인구(인)                 |      | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |        |
|          | 물사용량(m³/일)            |      | 0.0             | 44.9   | 44.9   | 44.9   | 44.9   | 44.9   | 44.9            |        |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젓소   | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |        |
|          |                       | 한우   | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |        |
|          |                       | 돼지   | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |        |

| 단위<br>구역 | 오염원              | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|----------|------------------|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          | 말                | 0               | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 양·사슴             | 0               | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 개                | 0               | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 가금               | 0               | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 합계               | 0               | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 폐수배출업소수(개소)      | 0               | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)    | 0.0             | 0.0   | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |
|          | 산업폐수배출량(m³/일)    | 0.0             | 0.0   | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |
|          | 토지<br>면적<br>(km) | 전               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | -0.007 | -0.007 | -0.007          |
|          |                  | 답               | 0.000 | -0.014 | -0.014 | -0.014 | -0.030 | -0.030          |
|          |                  | 임야              | 0.000 | -0.031 | -0.031 | -0.031 | -0.058 | -0.058          |
|          |                  | 대지              | 0.000 | 0.038  | 0.038  | 0.038  | 0.092  | 0.092           |
|          |                  | 기타              | 0.000 | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.003  | 0.003           |
|          |                  | 계               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 양식장시설면적(m)       | 0               | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 매립장침출수처리시설수(개소)  | 0               | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 매립장침출수발생량(m³/일)  | 0.0             | 0.0   | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0             |

### 3) 자연증감 및 개발계획에 따른 오염원 전망

〈표 3-24〉 단위구역별 자연증감 및 개발계획에 따른 오염원 전망

| 단위<br>구역 | 오염원                   |      | 2014년<br>(기준년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
|----------|-----------------------|------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| 병천A      | 인구(인)                 |      | 38,743          | 38,732   | 38,783   | 38,822   | 38,859   | 38,892   | 47,645          |
|          | 물사용량(m³/일)            |      | 12,846.1        | 13,313.8 | 13,484.0 | 13,486.1 | 13,488.2 | 13,492.8 | 17,647.3        |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젓소   | 3,539           | 3,629    | 3,539    | 3,429    | 3,336    | 3,262    | 3,170           |
|          |                       | 한우   | 6,166           | 6,144    | 6,123    | 6,103    | 6,083    | 6,064    | 6,045           |
|          |                       | 돼지   | 77,373          | 75,446   | 73,368   | 71,105   | 69,394   | 67,514   | 65,902          |
|          |                       | 말    | 0               | 40       | 40       | 40       | 40       | 40       | 40              |
|          |                       | 양·사슴 | 370             | 364      | 352      | 342      | 333      | 325      | 317             |
|          |                       | 개    | 1,004           | 1,024    | 1,024    | 1,024    | 1,024    | 1,024    | 1,024           |
|          |                       | 가금   | 915,917         | 884,747  | 859,332  | 835,126  | 812,037  | 789,986  | 768,909         |
|          |                       | 합계   | 1,004,369       | 971,394  | 943,778  | 917,169  | 892,247  | 868,215  | 845,407         |
|          | 폐수배출업소수(개소)           |      | 193             | 193      | 193      | 193      | 193      | 193      | 193             |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)         |      | 3,801.0         | 4,018.4  | 4,098.4  | 4,167.4  | 4,229.4  | 4,284.4  | 4,334.4         |
|          | 산업폐수배출량(m³/일)         |      | 3,104.3         | 3,259.5  | 3,322.4  | 3,377.0  | 3,425.6  | 3,469.1  | 3,508.3         |
|          | 토지<br>면적<br>(km)      | 전    | 21.058          | 21.013   | 20.921   | 20.827   | 20.834   | 20.840   | 20.227          |
|          |                       | 답    | 32.396          | 32.198   | 32.059   | 31.994   | 31.951   | 31.913   | 31.130          |
|          |                       | 임야   | 146.455         | 145.842  | 145.666  | 145.571  | 145.547  | 145.526  | 144.025         |
|          |                       | 대지   | 26.610          | 27.417   | 27.783   | 27.959   | 28.048   | 28.127   | 30.225          |
|          |                       | 기타   | 14.559          | 14.608   | 14.649   | 14.727   | 14.698   | 14.672   | 15.471          |
|          |                       | 계    | 241.078         | 241.078  | 241.078  | 241.078  | 241.078  | 241.078  | 241.078         |
|          | 양식장시설면적(m)            |      | 1,008           | 1,008    | 1,008    | 1,008    | 1,008    | 1,008    | 1,008           |

| 단위<br>구역 | 오염원                   | 2014년<br>(기준년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|----------|-----------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          | 매립장침출수처리시설수(개소)       | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|          | 매립장침출수발생량(m³/일)       | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
| 미호B      | 인구(인)                 | 1,446           | 1,434   | 1,428   | 1,422   | 1,420   | 1,416   | 1,413           |
|          | 물사용량(m³/일)            | 544.4           | 581.5   | 577.3   | 573.8   | 571.9   | 569.1   | 566.9           |
|          | 축산<br>사육<br>두수<br>(두) | 젖소              | 328     | 315     | 303     | 290     | 279     | 257             |
|          |                       | 한우              | 259     | 259     | 259     | 259     | 259     | 259             |
|          |                       | 돼지              | 5,806   | 5,690   | 5,576   | 5,465   | 5,355   | 5,143           |
|          |                       | 말               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|          |                       | 양·사슴            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|          |                       | 개               | 499     | 499     | 499     | 499     | 499     | 499             |
|          |                       | 가금              | 154,686 | 144,690 | 142,279 | 140,191 | 138,349 | 135,210         |
|          |                       | 합계              | 161,578 | 151,453 | 148,916 | 146,704 | 144,741 | 141,368         |
|          | 폐수배출업소수(개소)           | 17              | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 17              |
|          | 산업폐수발생량(m³/일)         | 8,642.8         | 8,763.8 | 8,804.8 | 8,840.8 | 8,872.8 | 8,901.8 | 8,926.8         |
|          | 산업폐수배출량(m³/일)         | 1,123.1         | 1,244.1 | 1,285.1 | 1,321.1 | 1,353.1 | 1,382.1 | 1,407.1         |
|          | 토지<br>면적<br>(km²)     | 전               | 2,364   | 2,348   | 2,344   | 2,340   | 2,329   | 2,323           |
|          |                       | 답               | 3,586   | 3,569   | 3,566   | 3,564   | 3,546   | 3,543           |
|          |                       | 임야              | 14,197  | 14,120  | 14,104  | 14,090  | 14,051  | 14,030          |
|          |                       | 대지              | 1,943   | 2,037   | 2,056   | 2,072   | 2,140   | 2,164           |
|          |                       | 기타              | 1,667   | 1,683   | 1,687   | 1,691   | 1,695   | 1,697           |
|          |                       | 계               | 23,757  | 23,757  | 23,757  | 23,757  | 23,757  | 23,757          |
|          | 양식장시설면적(m²)           | 3,910           | 3,910   | 3,910   | 3,910   | 3,910   | 3,910   | 3,910           |
|          | 매립장침출수처리시설수(개소)       | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|          | 매립장침출수발생량(m³/일)       | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |

## 나. 오염원그룹별 전망

### 1) 생활계

#### 가) 인구전망

〈표 3-25〉 단위구역별 가정인구 전망(자연증감)

| 단위구역 | 행정구역 | 연도별 가정인구(인)     |        |        |        |        |        |                 |
|------|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기준년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1,316           | 1,321  | 1,327  | 1,334  | 1,337  | 1,342  | 1,345           |
|      | 목천읍  | 17,935          | 17,936 | 17,999 | 18,053 | 18,101 | 18,146 | 18,185          |
|      | 병천면  | 7,062           | 7,075  | 7,071  | 7,066  | 7,064  | 7,059  | 7,056           |
|      | 북면   | 5,100           | 5,030  | 5,007  | 4,985  | 4,966  | 4,950  | 4,936           |
|      | 성남면  | 4,358           | 4,376  | 4,372  | 4,369  | 4,367  | 4,363  | 4,362           |
|      | 수신면  | 2,972           | 2,994  | 3,006  | 3,015  | 3,025  | 3,032  | 3,039           |
|      | 합계   | 38,743          | 38,732 | 38,782 | 38,822 | 38,860 | 38,892 | 38,923          |
| 미호B  | 동면   | 1,446           | 1,434  | 1,428  | 1,422  | 1,420  | 1,416  | 1,413           |
|      | 합계   | 1,446           | 1,434  | 1,428  | 1,422  | 1,420  | 1,416  | 1,413           |

〈표 3-26〉 단위유역별 가정인구 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 가정인구(인)     |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 8,723           |
|      | 합계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 8,723           |
| 미호B  | 동면   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

〈표 3-27〉 단위유역별 가정인구 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 가정인구(인)     |        |        |        |        |        |                 |
|------|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1,316           | 1,321  | 1,327  | 1,334  | 1,337  | 1,342  | 1,345           |
|      | 목천읍  | 17,935          | 17,936 | 17,999 | 18,053 | 18,101 | 18,146 | 18,185          |
|      | 병천면  | 7,062           | 7,075  | 7,071  | 7,066  | 7,064  | 7,059  | 7,056           |
|      | 북면   | 5,100           | 5,030  | 5,007  | 4,985  | 4,966  | 4,950  | 4,936           |
|      | 성남면  | 4,358           | 4,376  | 4,372  | 4,369  | 4,367  | 4,363  | 4,362           |
|      | 수신면  | 2,972           | 2,994  | 3,006  | 3,015  | 3,025  | 3,032  | 11,762          |
|      | 합계   | 38,743          | 38,732 | 38,782 | 38,822 | 38,860 | 38,892 | 47,646          |
| 미호B  | 동면   | 1,446           | 1,434  | 1,428  | 1,422  | 1,420  | 1,416  | 1,413           |
|      | 합계   | 1,446           | 1,434  | 1,428  | 1,422  | 1,420  | 1,416  | 1,413           |

## 나) 물사용량 전망

### (1) 가정 및 영업용 물사용량

〈표 3-28〉 단위유역별 물사용량 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 물사용량(가정+영업) (m <sup>3</sup> /일) |          |          |          |          |          |                 |
|------|------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기존년도)                     | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 385.8                               | 386.2    | 387.7    | 389.3    | 390.1    | 391.3    | 392.2           |
|      | 목천읍  | 5,015.3                             | 5,021.8  | 5,043.2  | 5,059.5  | 5,073.5  | 5,090.2  | 5,101.6         |
|      | 병천면  | 2,938.5                             | 2,919.5  | 2,905.6  | 2,892.7  | 2,882.3  | 2,871.8  | 2,862.7         |
|      | 북면   | 1,580.4                             | 1,560.1  | 1,553.1  | 1,546.7  | 1,541.0  | 1,536.4  | 1,532.4         |
|      | 성남면  | 1,517.3                             | 1,518.6  | 1,515.9  | 1,513.8  | 1,511.8  | 1,509.6  | 1,508.2         |
|      | 수신면  | 1,408.8                             | 1,421.5  | 1,428.0  | 1,433.6  | 1,439.1  | 1,443.2  | 1,447.0         |
|      | 합계   | 12,846.1                            | 12,827.7 | 12,833.5 | 12,835.6 | 12,837.8 | 12,842.5 | 12,844.1        |
| 미호B  | 동면   | 544.4                               | 536.6    | 532.4    | 528.9    | 527.0    | 524.2    | 522.0           |
|      | 합계   | 544.4                               | 536.6    | 532.4    | 528.9    | 527.0    | 524.2    | 522.0           |

〈표 3-29〉 단위유역별 물사용량 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 물사용량(가정+영업) (m3/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기준년도)        | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0.0                    | 7.7   | 171.9 | 171.9 | 171.9 | 171.9 | 171.9           |
|      | 목천읍  | 0.0                    | 41.8  | 41.8  | 41.8  | 41.8  | 41.8  | 85.2            |
|      | 병천면  | 0.0                    | 250.7 | 250.7 | 250.7 | 250.7 | 250.7 | 261.3           |
|      | 북면   | 0.0                    | 68.0  | 68.0  | 68.0  | 68.0  | 68.0  | 68.0            |
|      | 성남면  | 0.0                    | 40.2  | 40.2  | 40.2  | 40.2  | 40.2  | 40.2            |
|      | 수신면  | 0.0                    | 77.8  | 77.8  | 77.8  | 77.8  | 77.8  | 4,176.6         |
|      | 합계   | 0.0                    | 486.2 | 650.4 | 650.4 | 650.4 | 650.4 | 4,803.2         |
| 미호B  | 동면   | 0.0                    | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9            |
|      | 합계   | 0.0                    | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9            |

〈표 3-30〉 단위유역별 물사용량 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 물사용량(가정+영업) (m3/일) |          |          |          |          |          |                 |
|------|------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기준년도)        | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 385.8                  | 393.9    | 559.6    | 561.2    | 562.0    | 563.2    | 564.1           |
|      | 목천읍  | 5,015.3                | 5,063.6  | 5,085.0  | 5,101.3  | 5,115.3  | 5,132.0  | 5,186.8         |
|      | 병천면  | 2,938.5                | 3,170.2  | 3,156.3  | 3,143.4  | 3,133.0  | 3,122.5  | 3,124.0         |
|      | 북면   | 1,580.4                | 1,628.1  | 1,621.1  | 1,614.7  | 1,609.0  | 1,604.4  | 1,600.4         |
|      | 성남면  | 1,517.3                | 1,558.8  | 1,556.1  | 1,554.0  | 1,552.0  | 1,549.8  | 1,548.4         |
|      | 수신면  | 1,408.8                | 1,499.3  | 1,505.8  | 1,511.4  | 1,516.9  | 1,521.0  | 5,623.6         |
|      | 합계   | 12,846.1               | 13,313.9 | 13,483.9 | 13,486.0 | 13,488.2 | 13,492.9 | 17,647.3        |
| 미호B  | 동면   | 544.4                  | 581.5    | 577.3    | 573.8    | 571.9    | 569.1    | 566.9           |
|      | 합계   | 544.4                  | 581.5    | 577.3    | 573.8    | 571.9    | 569.1    | 566.9           |

## (2) 가정인구 물사용량

〈표 3-31〉 단위유역별 생활계 가정인구 물사용량 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 가정인구 물사용량(m3/일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기준년도)     | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 222.1               | 223.1   | 224.4   | 225.6   | 226.2   | 227.2   | 227.9           |
|      | 목천읍  | 3,524.9             | 3,526.4 | 3,538.9 | 3,549.6 | 3,559.1 | 3,568.1 | 3,575.8         |
|      | 병천면  | 1,322.4             | 1,325.8 | 1,325.8 | 1,325.5 | 1,325.7 | 1,325.4 | 1,325.2         |
|      | 북면   | 1,285.1             | 1,265.5 | 1,258.7 | 1,252.5 | 1,246.9 | 1,242.3 | 1,238.2         |
|      | 성남면  | 949.0               | 951.8   | 950.7   | 949.9   | 949.0   | 948.1   | 947.6           |
|      | 수신면  | 685.3               | 688.9   | 691.4   | 693.3   | 695.5   | 696.9   | 698.2           |
|      | 합계   | 7,988.8             | 7,981.5 | 7,989.9 | 7,996.4 | 8,002.4 | 8,008.0 | 8,012.9         |
| 미호B  | 동면   | 299.1               | 296.3   | 294.6   | 293.3   | 292.5   | 291.5   | 290.6           |
|      | 합계   | 299.1               | 296.3   | 294.6   | 293.3   | 292.5   | 291.5   | 290.6           |



〈표 3-32〉 단위유역별 생활계 가정인구 물사용량 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 가정인구 물사용량(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기존년도)                  | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0.0                              | 0.0   | 3.0   | 3.0   | 3.0   | 3.0   | 3.0             |
|      | 목천읍  | 0.0                              | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 병천면  | 0.0                              | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 북면   | 0.0                              | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 성남면  | 0.0                              | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 수신면  | 0.0                              | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 3,159.7         |
|      | 합계   | 0.0                              | 0.0   | 3.0   | 3.0   | 3.0   | 3.0   | 3,162.7         |
| 미호B  | 동면   | 0.0                              | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 0.0                              | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

〈표 3-33〉 단위유역별 생활계 가정인구 물사용량 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 가정인구 물사용량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기존년도)                  | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 222.1                            | 223.1   | 227.4   | 228.6   | 229.2   | 230.2   | 230.9           |
|      | 목천읍  | 3,524.9                          | 3,526.4 | 3,538.9 | 3,549.6 | 3,559.1 | 3,568.1 | 3,575.8         |
|      | 병천면  | 1,322.4                          | 1,325.8 | 1,325.8 | 1,325.5 | 1,325.7 | 1,325.4 | 1,325.2         |
|      | 북면   | 1,285.1                          | 1,265.5 | 1,258.7 | 1,252.5 | 1,246.9 | 1,242.3 | 1,238.2         |
|      | 성남면  | 949.0                            | 951.8   | 950.7   | 949.9   | 949.0   | 948.1   | 947.6           |
|      | 수신면  | 685.3                            | 688.9   | 691.4   | 693.3   | 695.5   | 696.9   | 3,857.9         |
|      | 합계   | 7,988.8                          | 7,981.5 | 7,992.9 | 7,999.4 | 8,005.4 | 8,011.0 | 11,175.6        |
| 미호B  | 동면   | 299.1                            | 296.3   | 294.6   | 293.3   | 292.5   | 291.5   | 290.6           |
|      | 합계   | 299.1                            | 296.3   | 294.6   | 293.3   | 292.5   | 291.5   | 290.6           |

### (3) 영업인구 물사용량

〈표 3-34〉 단위유역별 생활계 영업인구 물사용량 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 영업인구 물사용량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기존년도)                  | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 163.7                            | 163.0   | 163.3   | 163.7   | 163.9   | 164.1   | 164.3           |
|      | 목천읍  | 1,490.4                          | 1,495.4 | 1,504.3 | 1,509.9 | 1,514.4 | 1,522.0 | 1,525.8         |
|      | 병천면  | 1,616.1                          | 1,593.7 | 1,579.8 | 1,567.2 | 1,556.6 | 1,546.4 | 1,537.5         |
|      | 북면   | 295.3                            | 294.7   | 294.4   | 294.2   | 294.1   | 294.1   | 294.3           |
|      | 성남면  | 568.3                            | 566.8   | 565.2   | 564.0   | 562.8   | 561.5   | 560.6           |
|      | 수신면  | 723.6                            | 732.6   | 736.6   | 740.3   | 743.6   | 746.3   | 748.7           |
|      | 합계   | 4,857.4                          | 4,846.2 | 4,843.6 | 4,839.3 | 4,835.4 | 4,834.4 | 4,831.2         |
| 미호B  | 동면   | 245.3                            | 240.2   | 237.8   | 235.7   | 234.5   | 232.6   | 231.4           |
|      | 합계   | 245.3                            | 240.2   | 237.8   | 235.7   | 234.5   | 232.6   | 231.4           |

〈표 3-35〉 단위유역별 생활계 영업인구 물사용량 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 영업인구 물사용량(m3/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0.0                 | 7.7   | 168.9 | 168.9 | 168.9 | 168.9 | 168.9           |
|      | 목천읍  | 0.0                 | 41.8  | 41.8  | 41.8  | 41.8  | 41.8  | 85.2            |
|      | 병천면  | 0.0                 | 250.7 | 250.7 | 250.7 | 250.7 | 250.7 | 261.3           |
|      | 북면   | 0.0                 | 68.0  | 68.0  | 68.0  | 68.0  | 68.0  | 68.0            |
|      | 성남면  | 0.0                 | 40.2  | 40.2  | 40.2  | 40.2  | 40.2  | 40.2            |
|      | 수신면  | 0.0                 | 77.8  | 77.8  | 77.8  | 77.8  | 77.8  | 1,016.9         |
|      | 합계   | 0.0                 | 486.2 | 647.4 | 647.4 | 647.4 | 647.4 | 1,640.5         |
| 미호B  | 동면   | 0.0                 | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9            |
|      | 합계   | 0.0                 | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9  | 44.9            |

〈표 3-36〉 단위유역별 생활계 영업인구 물사용량 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 연도별 영업인구 물사용량(m3/일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 163.7               | 170.7   | 332.2   | 332.6   | 332.8   | 333.0   | 333.2           |
|      | 목천읍  | 1,490.4             | 1,537.2 | 1,546.1 | 1,551.7 | 1,556.2 | 1,563.8 | 1,611.0         |
|      | 병천면  | 1,616.1             | 1,844.4 | 1,830.5 | 1,817.9 | 1,807.3 | 1,797.1 | 1,798.8         |
|      | 북면   | 295.3               | 362.7   | 362.4   | 362.2   | 362.1   | 362.1   | 362.3           |
|      | 성남면  | 568.3               | 607.0   | 605.4   | 604.2   | 603.0   | 601.7   | 600.8           |
|      | 수신면  | 723.6               | 810.4   | 814.4   | 818.1   | 821.4   | 824.1   | 1,765.6         |
|      | 합계   | 4,857.4             | 5,332.4 | 5,491.0 | 5,486.7 | 5,482.8 | 5,481.8 | 6,471.7         |
| 미호B  | 동면   | 245.3               | 285.1   | 282.7   | 280.6   | 279.4   | 277.5   | 276.3           |
|      | 합계   | 245.3               | 285.1   | 282.7   | 280.6   | 279.4   | 277.5   | 276.3           |

## 2) 축산계

〈표 3-37〉 단위유역별 축산 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 축종   | 연도별 가축두수(두)     |        |        |        |        |        |                 |
|------|------|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|      |      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 젖소   | 891             | 855    | 821    | 788    | 757    | 726    | 697             |
|      |      | 한우   | 95              | 95     | 95     | 95     | 95     | 95     | 95              |
|      |      | 돼지   | 6,644           | 6,511  | 6,381  | 6,253  | 6,128  | 6,006  | 5,886           |
|      |      | 말    | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|      |      | 개    | 181             | 181    | 181    | 181    | 181    | 181    | 181             |
|      |      | 가금   | 95,728          | 89,542 | 88,050 | 86,757 | 85,617 | 84,597 | 83,675          |
|      |      | 합계   | 103,539         | 97,184 | 95,528 | 94,074 | 92,778 | 91,605 | 90,534          |
|      | 목천읍  | 젖소   | 0               | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|      |      | 한우   | 439             | 421    | 405    | 388    | 373    | 358    | 344             |

| 단위구역 | 행정구역 | 축종   | 연도별 가축두수(두)     |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 돼지   | 8,894           | 8,805   | 8,717   | 8,630   | 8,543   | 8,458   | 8,373           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 25              | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25              |
|      |      | 개    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 가금   | 57,794          | 57,794  | 57,794  | 57,794  | 57,794  | 57,794  | 57,794          |
|      |      | 합계   | 67,152          | 67,045  | 66,941  | 66,837  | 66,735  | 66,635  | 66,536          |
|      | 병천면  | 젓소   | 298             | 283     | 269     | 255     | 243     | 235     | 228             |
|      |      | 한우   | 2,459           | 2,459   | 2,459   | 2,459   | 2,459   | 2,459   | 2,459           |
|      |      | 돼지   | 27,581          | 26,235  | 24,700  | 23,016  | 21,898  | 20,624  | 19,625          |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 35              | 35      | 35      | 35      | 35      | 35      | 35              |
|      |      | 가금   | 171,813         | 167,518 | 163,330 | 159,246 | 155,265 | 151,384 | 147,599         |
|      |      | 합계   | 202,186         | 196,530 | 190,793 | 185,011 | 179,900 | 174,737 | 169,946         |
|      | 북면   | 젓소   | 1,270           | 1,232   | 1,195   | 1,135   | 1,090   | 1,057   | 1,004           |
|      |      | 한우   | 1,054           | 1,054   | 1,054   | 1,054   | 1,054   | 1,054   | 1,054           |
|      |      | 돼지   | 1,874           | 1,780   | 1,709   | 1,649   | 1,616   | 1,600   | 1,597           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 20              | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20              |
|      |      | 개    | 30              | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30              |
|      |      | 가금   | 30,800          | 30,184  | 29,580  | 28,989  | 28,409  | 27,841  | 27,284          |
|      |      | 합계   | 35,048          | 34,300  | 33,588  | 32,877  | 32,219  | 31,602  | 30,989          |
|      | 성남면  | 젓소   | 865             | 865     | 865     | 865     | 865     | 865     | 865             |
|      |      | 한우   | 938             | 934     | 930     | 925     | 921     | 917     | 913             |
|      |      | 돼지   | 25,760          | 25,760  | 25,760  | 25,760  | 25,760  | 25,760  | 25,760          |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 325             | 319     | 307     | 297     | 288     | 280     | 272             |
|      |      | 개    | 658             | 658     | 658     | 658     | 658     | 658     | 658             |
|      |      | 가금   | 371,282         | 352,718 | 335,082 | 318,328 | 302,412 | 287,291 | 272,926         |
|      |      | 합계   | 399,828         | 381,254 | 363,602 | 346,833 | 330,904 | 315,771 | 301,394         |
|      | 수신면  | 젓소   | 215             | 192     | 187     | 183     | 180     | 176     | 173             |
|      |      | 한우   | 1,181           | 1,181   | 1,181   | 1,181   | 1,181   | 1,181   | 1,181           |
|      |      | 돼지   | 6,620           | 6,355   | 6,101   | 5,796   | 5,448   | 5,067   | 4,661           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 100             | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100             |
|      |      | 가금   | 188,500         | 186,992 | 185,496 | 184,012 | 182,540 | 181,080 | 179,631         |
|      |      | 합계   | 196,616         | 194,820 | 193,065 | 191,272 | 189,449 | 187,604 | 185,746         |
|      | 합계   | 젓소   | 3,539           | 3,427   | 3,337   | 3,226   | 3,135   | 3,059   | 2,967           |
|      |      | 한우   | 6,166           | 6,144   | 6,124   | 6,102   | 6,083   | 6,064   | 6,046           |
|      |      | 돼지   | 77,373          | 75,446  | 73,368  | 71,104  | 69,393  | 67,515  | 65,902          |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 370             | 364     | 352     | 342     | 333     | 325     | 317             |
|      |      | 개    | 1,004           | 1,004   | 1,004   | 1,004   | 1,004   | 1,004   | 1,004           |

| 단위유역 | 행정구역 | 축종   | 연도별 가축두수(두)     |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 가금   | 915,917         | 884,748 | 859,332 | 835,126 | 812,037 | 789,987 | 768,909         |
|      |      | 합계   | 1,004,369       | 971,133 | 943,517 | 916,904 | 891,985 | 867,954 | 845,145         |
|      | 동면   | 젖소   | 328             | 315     | 303     | 290     | 279     | 268     | 257             |
|      |      | 한우   | 259             | 259     | 259     | 259     | 259     | 259     | 259             |
|      |      | 돼지   | 5,806           | 5,690   | 5,576   | 5,465   | 5,355   | 5,248   | 5,143           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 499             | 499     | 499     | 499     | 499     | 499     | 499             |
|      |      | 가금   | 154,686         | 144,690 | 142,279 | 140,191 | 138,349 | 136,701 | 135,210         |
|      |      | 합계   | 161,578         | 151,453 | 148,916 | 146,704 | 144,741 | 142,975 | 141,368         |
|      | 합계   | 젖소   | 328             | 315     | 303     | 290     | 279     | 268     | 257             |
|      |      | 한우   | 259             | 259     | 259     | 259     | 259     | 259     | 259             |
|      |      | 돼지   | 5,806           | 5,690   | 5,576   | 5,465   | 5,355   | 5,248   | 5,143           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 499             | 499     | 499     | 499     | 499     | 499     | 499             |
|      |      | 가금   | 154,686         | 144,690 | 142,279 | 140,191 | 138,349 | 136,701 | 135,210         |
|      |      | 합계   | 161,578         | 151,453 | 148,916 | 146,704 | 144,741 | 142,975 | 141,368         |

<표 3-38> 단위유역별 축산 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 축종   | 연도별 가축두수(두)     |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 젖소   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 젖소   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 40    | 40    | 40    | 40    | 40    | 40              |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 40    | 40    | 40    | 40    | 40    | 40              |
|      | 병천면  | 젖소   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 축종   | 연도별 가축두수(두)     |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20              |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20              |
|      | 북면   | 젖소   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 젖소   | 0               | 202   | 202   | 202   | 202   | 202   | 202             |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 202   | 202   | 202   | 202   | 202   | 202             |
|      | 수신면  | 젖소   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 젖소   | 0               | 202   | 202   | 202   | 202   | 202   | 202             |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 40    | 40    | 40    | 40    | 40    | 40              |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20              |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 262   | 262   | 262   | 262   | 262   | 262             |
|      | 동면   | 젖소   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·시슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 축종   | 연도별 가축두수(두)     |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      | 합계   | 젖소   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 한우   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 돼지   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 말    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 개    | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 가금   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

〈표 3-39〉 단위유역별 축산 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 축종   | 연도별 가축두수(두)     |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 젖소   | 891             | 855     | 821     | 788     | 757     | 726     | 697             |
|      |      | 한우   | 95              | 95      | 95      | 95      | 95      | 95      | 95              |
|      |      | 돼지   | 6,644           | 6,511   | 6,381   | 6,253   | 6,128   | 6,006   | 5,886           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 181             | 181     | 181     | 181     | 181     | 181     | 181             |
|      |      | 가금   | 95,728          | 89,542  | 88,050  | 86,757  | 85,617  | 84,597  | 83,675          |
|      |      | 합계   | 103,539         | 97,184  | 95,528  | 94,074  | 92,778  | 91,605  | 90,534          |
|      | 목천읍  | 젖소   | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 한우   | 439             | 421     | 405     | 388     | 373     | 358     | 344             |
|      |      | 돼지   | 8,894           | 8,805   | 8,717   | 8,630   | 8,543   | 8,458   | 8,373           |
|      |      | 말    | 0               | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40              |
|      |      | 양·사슴 | 25              | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25              |
|      |      | 개    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 가금   | 57,794          | 57,794  | 57,794  | 57,794  | 57,794  | 57,794  | 57,794          |
|      |      | 합계   | 67,152          | 67,085  | 66,981  | 66,877  | 66,775  | 66,675  | 66,576          |
|      | 병천면  | 젖소   | 298             | 283     | 269     | 255     | 243     | 235     | 228             |
|      |      | 한우   | 2,459           | 2,459   | 2,459   | 2,459   | 2,459   | 2,459   | 2,459           |
|      |      | 돼지   | 27,581          | 26,235  | 24,700  | 23,016  | 21,898  | 20,624  | 19,625          |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 35              | 55      | 55      | 55      | 55      | 55      | 55              |
|      |      | 가금   | 171,813         | 167,518 | 163,330 | 159,246 | 155,265 | 151,384 | 147,599         |
|      |      | 합계   | 202,186         | 196,550 | 190,813 | 185,031 | 179,920 | 174,757 | 169,966         |
|      | 북면   | 젖소   | 1,270           | 1,232   | 1,195   | 1,135   | 1,090   | 1,057   | 1,004           |
|      |      | 한우   | 1,054           | 1,054   | 1,054   | 1,054   | 1,054   | 1,054   | 1,054           |
|      |      | 돼지   | 1,874           | 1,780   | 1,709   | 1,649   | 1,616   | 1,600   | 1,597           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 20              | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20              |
|      |      | 개    | 30              | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30              |

| 단위구역 | 행정구역 | 축종   | 연도별 가축두수(두)     |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |      | 2014년<br>(기존년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 가금   | 30,800          | 30,184  | 29,580  | 28,989  | 28,409  | 27,841  | 27,284          |
|      |      | 합계   | 35,048          | 34,300  | 33,588  | 32,877  | 32,219  | 31,602  | 30,989          |
|      | 성남면  | 젖소   | 865             | 1,067   | 1,067   | 1,067   | 1,067   | 1,067   | 1,067           |
|      |      | 한우   | 938             | 934     | 930     | 925     | 921     | 917     | 913             |
|      |      | 돼지   | 25,760          | 25,760  | 25,760  | 25,760  | 25,760  | 25,760  | 25,760          |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 325             | 319     | 307     | 297     | 288     | 280     | 272             |
|      |      | 개    | 658             | 658     | 658     | 658     | 658     | 658     | 658             |
|      |      | 가금   | 371,282         | 352,718 | 335,082 | 318,328 | 302,412 | 287,291 | 272,926         |
|      |      | 합계   | 399,828         | 381,456 | 363,804 | 347,035 | 331,106 | 315,973 | 301,596         |
|      | 수신면  | 젖소   | 215             | 192     | 187     | 183     | 180     | 176     | 173             |
|      |      | 한우   | 1,181           | 1,181   | 1,181   | 1,181   | 1,181   | 1,181   | 1,181           |
|      |      | 돼지   | 6,620           | 6,355   | 6,101   | 5,796   | 5,448   | 5,067   | 4,661           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 100             | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100             |
|      |      | 가금   | 188,500         | 186,992 | 185,496 | 184,012 | 182,540 | 181,080 | 179,631         |
|      |      | 합계   | 196,616         | 194,820 | 193,065 | 191,272 | 189,449 | 187,604 | 185,746         |
|      | 합계   | 젖소   | 3,539           | 3,629   | 3,539   | 3,428   | 3,337   | 3,261   | 3,169           |
|      |      | 한우   | 6,166           | 6,144   | 6,124   | 6,102   | 6,083   | 6,064   | 6,046           |
|      |      | 돼지   | 77,373          | 75,446  | 73,368  | 71,104  | 69,393  | 67,515  | 65,902          |
|      |      | 말    | 0               | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40              |
|      |      | 양·사슴 | 370             | 364     | 352     | 342     | 333     | 325     | 317             |
|      |      | 개    | 1,004           | 1,024   | 1,024   | 1,024   | 1,024   | 1,024   | 1,024           |
|      |      | 가금   | 915,917         | 884,748 | 859,332 | 835,126 | 812,037 | 789,987 | 768,909         |
|      |      | 합계   | 1,004,369       | 971,395 | 943,779 | 917,166 | 892,247 | 868,216 | 845,407         |
|      | 동면   | 젖소   | 328             | 315     | 303     | 290     | 279     | 268     | 257             |
|      |      | 한우   | 259             | 259     | 259     | 259     | 259     | 259     | 259             |
|      |      | 돼지   | 5,806           | 5,690   | 5,576   | 5,465   | 5,355   | 5,248   | 5,143           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 499             | 499     | 499     | 499     | 499     | 499     | 499             |
|      |      | 가금   | 154,686         | 144,690 | 142,279 | 140,191 | 138,349 | 136,701 | 135,210         |
|      |      | 합계   | 161,578         | 151,453 | 148,916 | 146,704 | 144,741 | 142,975 | 141,368         |
|      | 합계   | 젖소   | 328             | 315     | 303     | 290     | 279     | 268     | 257             |
|      |      | 한우   | 259             | 259     | 259     | 259     | 259     | 259     | 259             |
|      |      | 돼지   | 5,806           | 5,690   | 5,576   | 5,465   | 5,355   | 5,248   | 5,143           |
|      |      | 말    | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 양·사슴 | 0               | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0               |
|      |      | 개    | 499             | 499     | 499     | 499     | 499     | 499     | 499             |
|      |      | 가금   | 154,686         | 144,690 | 142,279 | 140,191 | 138,349 | 136,701 | 135,210         |
|      |      | 합계   | 161,578         | 151,453 | 148,916 | 146,704 | 144,741 | 142,975 | 141,368         |

### 3) 산업계

#### 가) 폐수배출업소 전망

〈표 3-40〉 단위유역별 폐수배출업소 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출업소수(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 4종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 5종         | 15              | 15    | 15    | 15    | 15    | 15    | 15              |
|      |      | 계          | 17              | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17              |
|      | 목천읍  | 1종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 5종         | 22              | 22    | 22    | 22    | 22    | 22    | 22              |
|      |      | 계          | 24              | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    | 24              |
|      | 병천면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 5종         | 24              | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    | 24              |
|      |      | 계          | 25              | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25              |
|      | 북면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 5               | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5               |
|      |      | 계          | 5               | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5               |
|      | 성남면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 5               | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5               |
|      |      | 5종         | 61              | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 61              |
|      |      | 계          | 66              | 66    | 66    | 66    | 66    | 66    | 66              |
|      | 수신면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 2               | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2               |
|      |      | 5종         | 54              | 54    | 54    | 54    | 54    | 54    | 54              |
|      |      | 계          | 56              | 56    | 56    | 56    | 56    | 56    | 56              |
|      | 합계   | 1종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |



| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출업소수(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 4종         | 10              | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10              |
|      |      | 5종         | 181             | 181   | 181   | 181   | 181   | 181   | 181             |
|      |      | 계          | 193             | 193   | 193   | 193   | 193   | 193   | 193             |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 16              | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16              |
|      |      | 계          | 17              | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17              |
|      | 합계   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 16              | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16              |
|      |      | 계          | 17              | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17              |

〈표 3-41〉 단위유역별 폐수배출업소 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출업소수(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출업소수(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계          | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

〈표 3-42〉 단위유역별 폐수배출업소 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출업소수(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 4종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 5종         | 15              | 15    | 15    | 15    | 15    | 15    | 15              |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출업소수(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 계          | 17              | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17              |
|      | 목천읍  | 1종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 5종         | 22              | 22    | 22    | 22    | 22    | 22    | 22              |
|      |      | 계          | 24              | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    | 24              |
|      | 병천면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 5종         | 24              | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    | 24              |
|      |      | 계          | 25              | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25              |
|      | 북면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 5               | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5               |
|      |      | 계          | 5               | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5               |
|      | 성남면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 5               | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5               |
|      |      | 5종         | 61              | 61    | 61    | 61    | 61    | 61    | 61              |
|      |      | 계          | 66              | 66    | 66    | 66    | 66    | 66    | 66              |
|      | 수신면  | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 2               | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2               |
|      |      | 5종         | 54              | 54    | 54    | 54    | 54    | 54    | 54              |
|      |      | 계          | 56              | 56    | 56    | 56    | 56    | 56    | 56              |
|      | 합계   | 1종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 2종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 3종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 4종         | 10              | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10              |
|      |      | 5종         | 181             | 181   | 181   | 181   | 181   | 181   | 181             |
|      |      | 계          | 193             | 193   | 193   | 193   | 193   | 193   | 193             |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 2종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 16              | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16              |
|      |      | 계          | 17              | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17              |
|      | 합계   | 1종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출업소수(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 2종         | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1               |
|      |      | 3종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 4종         | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 5종         | 16              | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16              |
|      |      | 계          | 17              | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17              |

나) 폐수발생량 전망

<표 3-43> 단위유역별 폐수발생량 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수발생량(m³/일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 45.0            | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0            |
|      |      | 5종         | 35.7            | 35.7    | 35.7    | 35.7    | 35.7    | 35.7    | 35.7            |
|      |      | 계          | 80.7            | 80.7    | 80.7    | 80.7    | 80.7    | 80.7    | 80.7            |
|      | 목천읍  | 1종         | 1,325.0         | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0         |
|      |      | 2종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 90.0            | 90.0    | 92.0    | 94.0    | 95.0    | 97.0    | 98.0            |
|      |      | 5종         | 119.8           | 119.8   | 119.8   | 119.8   | 119.8   | 119.8   | 119.8           |
|      |      | 계          | 1,534.8         | 1,534.8 | 1,536.8 | 1,538.8 | 1,539.8 | 1,541.8 | 1,542.8         |
|      | 병천면  | 1종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 60.0            | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0            |
|      |      | 5종         | 447.5           | 447.5   | 447.5   | 447.5   | 447.5   | 447.5   | 447.5           |
|      |      | 계          | 507.5           | 507.5   | 507.5   | 507.5   | 507.5   | 507.5   | 507.5           |
|      | 북면   | 1종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 11.6            | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6            |
|      |      | 계          | 11.6            | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6            |
|      | 성남면  | 1종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0             | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 330.9           | 381.0   | 413.0   | 441.0   | 466.0   | 488.0   | 508.0           |
|      |      | 5종         | 396.5           | 396.5   | 396.5   | 396.5   | 396.5   | 396.5   | 396.5           |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수발생량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 계          | 727.4                        | 777.5   | 809.5   | 837.5   | 862.5   | 884.5   | 904.5           |
|      | 수신면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 309.2                        | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2           |
|      |      | 5종         | 629.7                        | 797.0   | 843.0   | 882.0   | 918.0   | 949.0   | 978.0           |
|      |      | 계          | 938.9                        | 1,106.2 | 1,152.2 | 1,191.2 | 1,227.2 | 1,258.2 | 1,287.2         |
|      | 합계   | 1종         | 1,325.0                      | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0         |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 835.1                        | 885.2   | 919.2   | 949.2   | 975.2   | 999.2   | 1,020.2         |
|      |      | 5종         | 1,640.8                      | 1,808.1 | 1,854.1 | 1,893.1 | 1,929.1 | 1,960.1 | 1,989.1         |
|      |      | 계          | 3,800.9                      | 4,018.3 | 4,098.3 | 4,167.3 | 4,229.3 | 4,284.3 | 4,334.3         |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 1,090.0                      | 1,211.0 | 1,252.0 | 1,288.0 | 1,320.0 | 1,349.0 | 1,374.0         |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 7,552.8                      | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8         |
|      |      | 계          | 8,642.8                      | 8,763.8 | 8,804.8 | 8,840.8 | 8,872.8 | 8,901.8 | 8,926.8         |
|      | 합계   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 1,090.0                      | 1,211.0 | 1,252.0 | 1,288.0 | 1,320.0 | 1,349.0 | 1,374.0         |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 7,552.8                      | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8         |
|      |      | 계          | 8,642.8                      | 8,763.8 | 8,804.8 | 8,840.8 | 8,872.8 | 8,901.8 | 8,926.8         |

〈표 3-44〉 단위유역별 폐수발생량 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수발생량(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 목천읍  | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 병천면  | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수발생량(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 북면   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 성남면  | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 수신면  | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

<표 3-45> 단위유역별 폐수발생량 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수발생량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 45.0                         | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0            |
|      |      | 5종         | 35.7                         | 35.7    | 35.7    | 35.7    | 35.7    | 35.7    | 35.7            |
|      |      | 계          | 80.7                         | 80.7    | 80.7    | 80.7    | 80.7    | 80.7    | 80.7            |
|      | 목천읍  | 1종         | 1,325.0                      | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0         |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 90.0                         | 90.0    | 92.0    | 94.0    | 95.0    | 97.0    | 98.0            |
|      |      | 5종         | 119.8                        | 119.8   | 119.8   | 119.8   | 119.8   | 119.8   | 119.8           |
|      |      | 계          | 1,534.8                      | 1,534.8 | 1,536.8 | 1,538.8 | 1,539.8 | 1,541.8 | 1,542.8         |
|      | 병천면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 60.0                         | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0            |
|      |      | 5종         | 447.5                        | 447.5   | 447.5   | 447.5   | 447.5   | 447.5   | 447.5           |
|      |      | 계          | 507.5                        | 507.5   | 507.5   | 507.5   | 507.5   | 507.5   | 507.5           |
|      | 북면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 11.6                         | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6            |
|      |      | 계          | 11.6                         | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6    | 11.6            |
|      | 성남면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 330.9                        | 381.0   | 413.0   | 441.0   | 466.0   | 488.0   | 508.0           |
|      |      | 5종         | 396.5                        | 396.5   | 396.5   | 396.5   | 396.5   | 396.5   | 396.5           |
|      |      | 계          | 727.4                        | 777.5   | 809.5   | 837.5   | 862.5   | 884.5   | 904.5           |
|      | 수신면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 309.2                        | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2           |
|      |      | 5종         | 629.7                        | 797.0   | 843.0   | 882.0   | 918.0   | 949.0   | 978.0           |
|      |      | 계          | 938.9                        | 1,106.2 | 1,152.2 | 1,191.2 | 1,227.2 | 1,258.2 | 1,287.2         |
|      | 합계   | 1종         | 1,325.0                      | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0 | 1,325.0         |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 835.1                        | 885.2   | 919.2   | 949.2   | 975.2   | 999.2   | 1,020.2         |
|      |      | 5종         | 1,640.8                      | 1,808.1 | 1,854.1 | 1,893.1 | 1,929.1 | 1,960.1 | 1,989.1         |
|      |      | 계          | 3,800.9                      | 4,018.3 | 4,098.3 | 4,167.3 | 4,229.3 | 4,284.3 | 4,334.3         |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수발생량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 2종         | 1,090.0                      | 1,211.0 | 1,252.0 | 1,288.0 | 1,320.0 | 1,349.0 | 1,374.0         |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 7,552.8                      | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8         |
|      |      | 계          | 8,642.8                      | 8,763.8 | 8,804.8 | 8,840.8 | 8,872.8 | 8,901.8 | 8,926.8         |
|      | 합계   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 1,090.0                      | 1,211.0 | 1,252.0 | 1,288.0 | 1,320.0 | 1,349.0 | 1,374.0         |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 7,552.8                      | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8 | 7,552.8         |
|      |      | 계          | 8,642.8                      | 8,763.8 | 8,804.8 | 8,840.8 | 8,872.8 | 8,901.8 | 8,926.8         |

다) 폐수배출량 전망

<표 3-46> 단위유역별 폐수배출량 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 45.0                         | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0            |
|      |      | 5종         | 26.9                         | 26.9    | 26.9    | 26.9    | 26.9    | 26.9    | 26.9            |
|      |      | 계          | 71.9                         | 71.9    | 71.9    | 71.9    | 71.9    | 71.9    | 71.9            |
|      | 목천읍  | 1종         | 1,308.0                      | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0         |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 90.0                         | 90.0    | 92.0    | 94.0    | 95.0    | 97.0    | 98.0            |
|      |      | 5종         | 117.4                        | 117.4   | 117.4   | 117.4   | 117.4   | 117.4   | 117.4           |
|      |      | 계          | 1,515.4                      | 1,515.4 | 1,517.4 | 1,519.4 | 1,520.4 | 1,522.4 | 1,523.4         |
|      | 병천면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 60.0                         | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0            |
|      |      | 5종         | 89.8                         | 89.8    | 89.8    | 89.8    | 89.8    | 89.8    | 89.8            |
|      |      | 계          | 149.8                        | 149.8   | 149.8   | 149.8   | 149.8   | 149.8   | 149.8           |
|      | 북면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 2.0                          | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0             |
|      |      | 계          | 2.0                          | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0             |



| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      | 성남면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 330.9                        | 381.0   | 413.0   | 441.0   | 466.0   | 488.0   | 508.0           |
|      |      | 5종         | 329.1                        | 329.1   | 329.1   | 329.1   | 329.1   | 329.1   | 329.1           |
|      |      | 계          | 660.0                        | 710.1   | 742.1   | 770.1   | 795.1   | 817.1   | 837.1           |
|      | 수신면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 309.2                        | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2           |
|      |      | 5종         | 396.0                        | 501.2   | 530.1   | 554.6   | 577.2   | 596.7   | 615.0           |
|      |      | 계          | 705.2                        | 810.4   | 839.3   | 863.8   | 886.4   | 905.9   | 924.2           |
|      | 합계   | 1종         | 1,308.0                      | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0         |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 835.1                        | 885.2   | 919.2   | 949.2   | 975.2   | 999.2   | 1,020.2         |
|      |      | 5종         | 961.2                        | 1,066.4 | 1,095.3 | 1,119.8 | 1,142.4 | 1,161.9 | 1,180.2         |
|      |      | 계          | 3,104.3                      | 3,259.6 | 3,322.5 | 3,377.0 | 3,425.6 | 3,469.1 | 3,508.4         |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 1,090.0                      | 1,211.0 | 1,252.0 | 1,288.0 | 1,320.0 | 1,349.0 | 1,374.0         |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 33.1                         | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1            |
|      |      | 계          | 1,123.1                      | 1,244.1 | 1,285.1 | 1,321.1 | 1,353.1 | 1,382.1 | 1,407.1         |
|      | 합계   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 1,090.0                      | 1,211.0 | 1,252.0 | 1,288.0 | 1,320.0 | 1,349.0 | 1,374.0         |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 33.1                         | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1            |
|      |      | 계          | 1,123.1                      | 1,244.1 | 1,285.1 | 1,321.1 | 1,353.1 | 1,382.1 | 1,407.1         |

<표 3-47> 단위유역별 폐수배출량 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출량(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 목천읍  | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

| 단위구역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출량(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 병천면  | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 북면   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 성남면  | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 수신면  | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 5종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 1종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출량(m³/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 5종         | 0.0             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 계          | 0.0             | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

<표 3-48> 단위유역별 폐수배출량 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 45.0                         | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0    | 45.0            |
|      |      | 5종         | 26.9                         | 26.9    | 26.9    | 26.9    | 26.9    | 26.9    | 26.9            |
|      |      | 계          | 71.9                         | 71.9    | 71.9    | 71.9    | 71.9    | 71.9    | 71.9            |
|      | 목천읍  | 1종         | 1,308.0                      | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0         |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 90.0                         | 90.0    | 92.0    | 94.0    | 95.0    | 97.0    | 98.0            |
|      |      | 5종         | 117.4                        | 117.4   | 117.4   | 117.4   | 117.4   | 117.4   | 117.4           |
|      |      | 계          | 1,515.4                      | 1,515.4 | 1,517.4 | 1,519.4 | 1,520.4 | 1,522.4 | 1,523.4         |
|      | 병천면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 60.0                         | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0    | 60.0            |
|      |      | 5종         | 89.8                         | 89.8    | 89.8    | 89.8    | 89.8    | 89.8    | 89.8            |
|      |      | 계          | 149.8                        | 149.8   | 149.8   | 149.8   | 149.8   | 149.8   | 149.8           |
|      | 북면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 2.0                          | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0             |
|      |      | 계          | 2.0                          | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0             |
|      | 성남면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 330.9                        | 381.0   | 413.0   | 441.0   | 466.0   | 488.0   | 508.0           |
|      |      | 5종         | 329.1                        | 329.1   | 329.1   | 329.1   | 329.1   | 329.1   | 329.1           |
|      |      | 계          | 660.0                        | 710.1   | 742.1   | 770.1   | 795.1   | 817.1   | 837.1           |
|      | 수신면  | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 309.2                        | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2   | 309.2           |
|      |      | 5종         | 396.0                        | 501.2   | 530.1   | 554.6   | 577.2   | 596.7   | 615.0           |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 폐수배출량(m <sup>3</sup> /일) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)              | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      | 합계   | 계          | 705.2                        | 810.4   | 839.3   | 863.8   | 886.4   | 905.9   | 924.2           |
|      |      | 1종         | 1,308.0                      | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0 | 1,308.0         |
|      |      | 2종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 835.1                        | 885.2   | 919.2   | 949.2   | 975.2   | 999.2   | 1,020.2         |
|      |      | 5종         | 961.2                        | 1,066.4 | 1,095.3 | 1,119.8 | 1,142.4 | 1,161.9 | 1,180.2         |
|      |      | 계          | 3,104.3                      | 3,259.6 | 3,322.5 | 3,377.0 | 3,425.6 | 3,469.1 | 3,508.4         |
| 미호B  | 동면   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 1,090.0                      | 1,211.0 | 1,252.0 | 1,288.0 | 1,320.0 | 1,349.0 | 1,374.0         |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 33.1                         | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1            |
|      |      | 계          | 1,123.1                      | 1,244.1 | 1,285.1 | 1,321.1 | 1,353.1 | 1,382.1 | 1,407.1         |
|      | 합계   | 1종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 2종         | 1,090.0                      | 1,211.0 | 1,252.0 | 1,288.0 | 1,320.0 | 1,349.0 | 1,374.0         |
|      |      | 3종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 4종         | 0.0                          | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0             |
|      |      | 5종         | 33.1                         | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1    | 33.1            |
|      |      | 계          | 1,123.1                      | 1,244.1 | 1,285.1 | 1,321.1 | 1,353.1 | 1,382.1 | 1,407.1         |

#### 4) 토지계

〈표 3-49〉 단위유역별 토지이용 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 토지면적(km <sup>2</sup> ) |        |        |        |        |        |                 |
|------|------|------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)            | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 전          | 2.323                      | 2.325  | 2.325  | 2.325  | 2.326  | 2.326  | 2.326           |
|      |      | 답          | 2.822                      | 2.819  | 2.817  | 2.816  | 2.815  | 2.814  | 2.813           |
|      |      | 임야         | 12.336                     | 12.329 | 12.327 | 12.324 | 12.322 | 12.321 | 12.319          |
|      |      | 대지         | 1.127                      | 1.138  | 1.144  | 1.149  | 1.153  | 1.157  | 1.160           |
|      |      | 기타         | 0.877                      | 0.874  | 0.872  | 0.871  | 0.869  | 0.867  | 0.867           |
|      |      | 계          | 19.485                     | 19.485 | 19.485 | 19.485 | 19.485 | 19.485 | 19.485          |
|      | 목천읍  | 전          | 2.916                      | 2.925  | 2.930  | 2.935  | 2.939  | 2.943  | 2.946           |
|      |      | 답          | 5.525                      | 5.518  | 5.506  | 5.495  | 5.485  | 5.477  | 5.469           |
|      |      | 임야         | 29.024                     | 28.989 | 28.972 | 28.957 | 28.944 | 28.932 | 28.921          |
|      |      | 대지         | 7.858                      | 7.878  | 7.897  | 7.913  | 7.927  | 7.940  | 7.951           |
|      |      | 기타         | 2.471                      | 2.484  | 2.489  | 2.494  | 2.499  | 2.502  | 2.507           |
|      |      | 계          | 47.794                     | 47.794 | 47.794 | 47.794 | 47.794 | 47.794 | 47.794          |
|      | 병천면  | 전          | 4.691                      | 4.688  | 4.687  | 4.686  | 4.685  | 4.684  | 4.683           |
|      |      | 답          | 6.421                      | 6.398  | 6.378  | 6.362  | 6.347  | 6.334  | 6.322           |
|      |      | 임야         | 37.108                     | 37.056 | 37.034 | 37.016 | 37.000 | 36.985 | 36.972          |
|      |      | 대지         | 4.794                      | 4.813  | 4.852  | 4.885  | 4.915  | 4.942  | 4.966           |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 토지면적(km <sup>2</sup> ) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)            | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 기타         | 3.353                      | 3.412   | 3.416   | 3.418   | 3.420   | 3.422   | 3.424           |
|      |      | 계          | 56.367                     | 56.367  | 56.367  | 56.367  | 56.367  | 56.367  | 56.367          |
|      | 북면   | 전          | 3.926                      | 3.935   | 3.940   | 3.944   | 3.947   | 3.950   | 3.953           |
|      |      | 답          | 6.058                      | 6.045   | 6.034   | 6.024   | 6.015   | 6.008   | 6.001           |
|      |      | 임야         | 43.108                     | 43.158  | 43.171  | 43.182  | 43.192  | 43.201  | 43.209          |
|      |      | 대지         | 2.822                      | 2.856   | 2.873   | 2.889   | 2.902   | 2.914   | 2.925           |
|      |      | 기타         | 2.622                      | 2.542   | 2.518   | 2.497   | 2.480   | 2.463   | 2.448           |
|      |      | 계          | 58.536                     | 58.536  | 58.536  | 58.536  | 58.536  | 58.536  | 58.536          |
|      | 성남면  | 전          | 4.011                      | 4.019   | 4.021   | 4.022   | 4.024   | 4.025   | 4.026           |
|      |      | 답          | 6.530                      | 6.522   | 6.514   | 6.507   | 6.501   | 6.496   | 6.491           |
|      |      | 임야         | 14.485                     | 14.464  | 14.453  | 14.444  | 14.436  | 14.428  | 14.421          |
|      |      | 대지         | 4.863                      | 4.870   | 4.883   | 4.896   | 4.906   | 4.916   | 4.924           |
|      |      | 기타         | 3.130                      | 3.144   | 3.148   | 3.150   | 3.152   | 3.154   | 3.157           |
|      |      | 계          | 33.019                     | 33.019  | 33.019  | 33.019  | 33.019  | 33.019  | 33.019          |
|      | 수신면  | 전          | 3.191                      | 3.186   | 3.185   | 3.183   | 3.181   | 3.180   | 3.179           |
|      |      | 답          | 5.040                      | 5.037   | 5.034   | 5.031   | 5.029   | 5.026   | 5.024           |
|      |      | 임야         | 10.394                     | 10.438  | 10.446  | 10.454  | 10.460  | 10.466  | 10.471          |
|      |      | 대지         | 5.147                      | 5.150   | 5.172   | 5.190   | 5.207   | 5.222   | 5.235           |
|      |      | 기타         | 2.107                      | 2.068   | 2.042   | 2.021   | 2.002   | 1.985   | 1.970           |
|      |      | 계          | 25.879                     | 25.879  | 25.879  | 25.879  | 25.879  | 25.879  | 25.879          |
|      | 합계   | 전          | 21.058                     | 21.078  | 21.088  | 21.095  | 21.102  | 21.108  | 21.113          |
|      |      | 답          | 32.396                     | 32.339  | 32.283  | 32.235  | 32.192  | 32.155  | 32.120          |
|      |      | 임야         | 146.455                    | 146.434 | 146.403 | 146.377 | 146.354 | 146.333 | 146.313         |
|      |      | 대지         | 26.611                     | 26.705  | 26.821  | 26.922  | 27.010  | 27.091  | 27.161          |
|      |      | 기타         | 14.560                     | 14.524  | 14.485  | 14.451  | 14.422  | 14.393  | 14.373          |
|      |      | 계          | 241.080                    | 241.080 | 241.080 | 241.080 | 241.080 | 241.080 | 241.080         |
| 미호B  | 동면   | 전          | 2.364                      | 2.348   | 2.344   | 2.340   | 2.336   | 2.333   | 2.330           |
|      |      | 답          | 3.586                      | 3.583   | 3.580   | 3.578   | 3.576   | 3.574   | 3.573           |
|      |      | 임야         | 14.197                     | 14.151  | 14.135  | 14.121  | 14.109  | 14.098  | 14.088          |
|      |      | 대지         | 1.943                      | 1.999   | 2.018   | 2.034   | 2.048   | 2.060   | 2.072           |
|      |      | 기타         | 1.667                      | 1.676   | 1.680   | 1.684   | 1.688   | 1.692   | 1.694           |
|      |      | 계          | 23.757                     | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757          |
|      | 합계   | 전          | 2.364                      | 2.348   | 2.344   | 2.340   | 2.336   | 2.333   | 2.330           |
|      |      | 답          | 3.586                      | 3.583   | 3.580   | 3.578   | 3.576   | 3.574   | 3.573           |
|      |      | 임야         | 14.197                     | 14.151  | 14.135  | 14.121  | 14.109  | 14.098  | 14.088          |
|      |      | 대지         | 1.943                      | 1.999   | 2.018   | 2.034   | 2.048   | 2.060   | 2.072           |
|      |      | 기타         | 1.667                      | 1.676   | 1.680   | 1.684   | 1.688   | 1.692   | 1.694           |
|      |      | 계          | 23.757                     | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757          |

<표 3-50> 단위유역별 토지이용 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(중별) | 연도별 토지면적(km <sup>2</sup> ) |        |        |        |        |        |                 |
|------|------|------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)            | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 전          | 0.000                      | 0.000  | -0.101 | -0.101 | -0.101 | -0.101 | -0.101          |
|      |      | 답          | 0.000                      | 0.000  | -0.084 | -0.084 | -0.084 | -0.084 | -0.084          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | -0.015 | -0.160 | -0.160 | -0.160 | -0.160 | -0.160          |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.015  | 0.264  | 0.264  | 0.264  | 0.264  | 0.264           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.000  | 0.081  | 0.081  | 0.081  | 0.081  | 0.081           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      | 목천읍  | 전          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | -0.102 | -0.102 | -0.102 | -0.120          |
|      |      | 답          | 0.000                      | -0.002 | -0.002 | -0.018 | -0.018 | -0.018 | -0.020          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | -0.054 | -0.054 | -0.122 | -0.122 | -0.122 | -0.392          |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.039  | 0.039  | 0.115  | 0.115  | 0.115  | 0.113           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.017  | 0.017  | 0.127  | 0.127  | 0.127  | 0.419           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      | 병천면  | 전          | 0.000                      | -0.058 | -0.058 | -0.058 | -0.058 | -0.058 | -0.069          |
|      |      | 답          | 0.000                      | -0.130 | -0.130 | -0.130 | -0.130 | -0.130 | -0.130          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | -0.211 | -0.211 | -0.211 | -0.211 | -0.211 | -0.328          |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.387  | 0.387  | 0.387  | 0.387  | 0.387  | 0.387           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.012  | 0.012  | 0.012  | 0.012  | 0.012  | 0.140           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      | 북면   | 전          | 0.000                      | -0.020 | -0.020 | -0.020 | -0.020 | -0.020 | -0.020          |
|      |      | 답          | 0.000                      | -0.007 | -0.007 | -0.007 | -0.007 | -0.007 | -0.007          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.022  | 0.022  | 0.022  | 0.022  | 0.022  | 0.022           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.005  | 0.005  | 0.005  | 0.005  | 0.005  | 0.005           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      | 성남면  | 전          | 0.000                      | 0.013  | 0.013  | 0.013  | 0.013  | 0.013  | 0.013           |
|      |      | 답          | 0.000                      | -0.001 | -0.001 | -0.001 | -0.001 | -0.001 | -0.001          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | -0.217 | -0.217 | -0.217 | -0.217 | -0.217 | -0.217          |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.163  | 0.163  | 0.163  | 0.163  | 0.163  | 0.163           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.042  | 0.042  | 0.042  | 0.042  | 0.042  | 0.042           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      | 수신면  | 전          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.589          |
|      |      | 답          | 0.000                      | -0.001 | -0.001 | -0.001 | -0.001 | -0.001 | -0.748          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | -0.096 | -0.096 | -0.096 | -0.096 | -0.096 | -1.192          |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.086  | 0.086  | 0.086  | 0.086  | 0.086  | 2.114           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.011  | 0.011  | 0.011  | 0.011  | 0.011  | 0.415           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      | 합계   | 전          | 0.000                      | -0.065 | -0.166 | -0.268 | -0.268 | -0.268 | -0.886          |
|      |      | 답          | 0.000                      | -0.141 | -0.225 | -0.241 | -0.241 | -0.241 | -0.990          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | -0.593 | -0.738 | -0.806 | -0.806 | -0.806 | -2.289          |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.712  | 0.961  | 1.037  | 1.037  | 1.037  | 3.063           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.087  | 0.168  | 0.278  | 0.278  | 0.278  | 1.102           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
| 미호B  | 동면   | 전          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.007 | -0.007 | -0.007          |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 토지면적(km <sup>2</sup> ) |        |        |        |        |        |                 |
|------|------|------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)            | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 답          | 0.000                      | -0.014 | -0.014 | -0.014 | -0.030 | -0.030 | -0.030          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | -0.031 | -0.031 | -0.031 | -0.058 | -0.058 | -0.058          |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.038  | 0.038  | 0.038  | 0.092  | 0.092  | 0.092           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.003  | 0.003  | 0.003           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|      | 합계   | 전          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -0.007 | -0.007 | -0.007          |
|      |      | 답          | 0.000                      | -0.014 | -0.014 | -0.014 | -0.030 | -0.030 | -0.030          |
|      |      | 임야         | 0.000                      | -0.031 | -0.031 | -0.031 | -0.058 | -0.058 | -0.058          |
|      |      | 대지         | 0.000                      | 0.038  | 0.038  | 0.038  | 0.092  | 0.092  | 0.092           |
|      |      | 기타         | 0.000                      | 0.007  | 0.007  | 0.007  | 0.003  | 0.003  | 0.003           |
|      |      | 계          | 0.000                      | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |

<표 3-51> 단위유역별 토지이용 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 토지면적(km <sup>2</sup> ) |        |        |        |        |        |                 |
|------|------|------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)            | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 전          | 2.323                      | 2.325  | 2.224  | 2.224  | 2.225  | 2.225  | 2.225           |
|      |      | 답          | 2.822                      | 2.819  | 2.733  | 2.732  | 2.731  | 2.730  | 2.729           |
|      |      | 임야         | 12.336                     | 12.314 | 12.167 | 12.164 | 12.162 | 12.161 | 12.159          |
|      |      | 대지         | 1.127                      | 1.153  | 1.408  | 1.413  | 1.417  | 1.421  | 1.424           |
|      |      | 기타         | 0.877                      | 0.874  | 0.953  | 0.952  | 0.950  | 0.948  | 0.948           |
|      |      | 계          | 19.485                     | 19.485 | 19.485 | 19.485 | 19.485 | 19.485 | 19.485          |
|      | 목천읍  | 전          | 2.916                      | 2.925  | 2.930  | 2.833  | 2.837  | 2.841  | 2.826           |
|      |      | 답          | 5.525                      | 5.516  | 5.504  | 5.477  | 5.467  | 5.459  | 5.449           |
|      |      | 임야         | 29.024                     | 28.935 | 28.918 | 28.835 | 28.822 | 28.810 | 28.529          |
|      |      | 대지         | 7.858                      | 7.917  | 7.936  | 8.028  | 8.042  | 8.055  | 8.064           |
|      |      | 기타         | 2.471                      | 2.501  | 2.506  | 2.621  | 2.626  | 2.629  | 2.926           |
|      |      | 계          | 47.794                     | 47.794 | 47.794 | 47.794 | 47.794 | 47.794 | 47.794          |
|      | 병천면  | 전          | 4.691                      | 4.630  | 4.629  | 4.628  | 4.627  | 4.626  | 4.614           |
|      |      | 답          | 6.421                      | 6.268  | 6.248  | 6.232  | 6.217  | 6.204  | 6.192           |
|      |      | 임야         | 37.108                     | 36.845 | 36.823 | 36.805 | 36.789 | 36.774 | 36.644          |
|      |      | 대지         | 4.794                      | 5.200  | 5.239  | 5.272  | 5.302  | 5.329  | 5.353           |
|      |      | 기타         | 3.353                      | 3.424  | 3.428  | 3.430  | 3.432  | 3.434  | 3.564           |
|      |      | 계          | 56.367                     | 56.367 | 56.367 | 56.367 | 56.367 | 56.367 | 56.367          |
|      | 북면   | 전          | 3.926                      | 3.915  | 3.920  | 3.924  | 3.927  | 3.930  | 3.933           |
|      |      | 답          | 6.058                      | 6.038  | 6.027  | 6.017  | 6.008  | 6.001  | 5.994           |
|      |      | 임야         | 43.108                     | 43.158 | 43.171 | 43.182 | 43.192 | 43.201 | 43.209          |
|      |      | 대지         | 2.822                      | 2.878  | 2.895  | 2.911  | 2.924  | 2.936  | 2.947           |
|      |      | 기타         | 2.622                      | 2.547  | 2.523  | 2.502  | 2.485  | 2.468  | 2.453           |
|      |      | 계          | 58.536                     | 58.536 | 58.536 | 58.536 | 58.536 | 58.536 | 58.536          |
|      | 성남면  | 전          | 4.011                      | 4.032  | 4.034  | 4.035  | 4.037  | 4.038  | 4.039           |
|      |      | 답          | 6.530                      | 6.521  | 6.513  | 6.506  | 6.500  | 6.495  | 6.490           |
|      |      | 임야         | 14.485                     | 14.247 | 14.236 | 14.227 | 14.219 | 14.211 | 14.204          |

| 단위유역 | 행정구역 | 규모<br>(종별) | 연도별 토지면적(km <sup>2</sup> ) |         |         |         |         |         |                 |
|------|------|------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|      |      |            | 2014년<br>(기존년도)            | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 대지         | 4.863                      | 5.033   | 5.046   | 5.059   | 5.069   | 5.079   | 5.087           |
|      |      | 기타         | 3.130                      | 3.186   | 3.190   | 3.192   | 3.194   | 3.196   | 3.199           |
|      |      | 계          | 33.019                     | 33.019  | 33.019  | 33.019  | 33.019  | 33.019  | 33.019          |
|      | 수신면  | 전          | 3.191                      | 3.186   | 3.185   | 3.183   | 3.181   | 3.180   | 2.590           |
|      |      | 답          | 5.040                      | 5.036   | 5.033   | 5.030   | 5.028   | 5.025   | 4.276           |
|      |      | 임야         | 10.394                     | 10.342  | 10.350  | 10.358  | 10.364  | 10.370  | 9.279           |
|      |      | 대지         | 5.147                      | 5.236   | 5.258   | 5.276   | 5.293   | 5.308   | 7.349           |
|      |      | 기타         | 2.107                      | 2.079   | 2.053   | 2.032   | 2.013   | 1.996   | 2.385           |
|      |      | 계          | 25.879                     | 25.879  | 25.879  | 25.879  | 25.879  | 25.879  | 25.879          |
|      |      | 전          | 21.058                     | 21.013  | 20.922  | 20.827  | 20.834  | 20.840  | 20.227          |
|      | 합계   | 답          | 32.396                     | 32.198  | 32.058  | 31.994  | 31.951  | 31.914  | 31.130          |
|      |      | 임야         | 146.455                    | 145.841 | 145.665 | 145.571 | 145.548 | 145.527 | 144.024         |
|      |      | 대지         | 26.611                     | 27.417  | 27.782  | 27.959  | 28.047  | 28.128  | 30.224          |
|      |      | 기타         | 14.560                     | 14.611  | 14.653  | 14.729  | 14.700  | 14.671  | 15.475          |
|      |      | 계          | 241.080                    | 241.080 | 241.080 | 241.080 | 241.080 | 241.080 | 241.080         |
| 미호B  | 동면   | 전          | 2.364                      | 2.348   | 2.344   | 2.340   | 2.329   | 2.326   | 2.323           |
|      |      | 답          | 3.586                      | 3.569   | 3.566   | 3.564   | 3.546   | 3.544   | 3.543           |
|      |      | 임야         | 14.197                     | 14.120  | 14.104  | 14.090  | 14.051  | 14.040  | 14.030          |
|      |      | 대지         | 1.943                      | 2.037   | 2.056   | 2.072   | 2.140   | 2.152   | 2.164           |
|      |      | 기타         | 1.667                      | 1.683   | 1.687   | 1.691   | 1.691   | 1.695   | 1.697           |
|      |      | 계          | 23.757                     | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757          |
|      | 합계   | 전          | 2.364                      | 2.348   | 2.344   | 2.340   | 2.329   | 2.326   | 2.323           |
|      |      | 답          | 3.586                      | 3.569   | 3.566   | 3.564   | 3.546   | 3.544   | 3.543           |
|      |      | 임야         | 14.197                     | 14.120  | 14.104  | 14.090  | 14.051  | 14.040  | 14.030          |
|      |      | 대지         | 1.943                      | 2.037   | 2.056   | 2.072   | 2.140   | 2.152   | 2.164           |
|      |      | 기타         | 1.667                      | 1.683   | 1.687   | 1.691   | 1.691   | 1.695   | 1.697           |
|      |      | 계          | 23.757                     | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757  | 23.757          |

## 5) 양식계

### 가) 시설면적 전망

〈표 3-52〉 단위유역별 양식장 시설면적 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 시설면적(m) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |



| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 시설면적(m) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 1008            | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008           |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 1008            | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008           |
|      |      |     |                 |       |       |       |       |       |                 |
|      | 북면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 1008            | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008           |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 1008            | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008           |
| 미호B  | 동면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 3910            | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910           |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 3910            | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910           |
|      | 합계   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 3910            | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910           |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 3910            | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910           |

〈표 3-53〉 단위유역별 양식장 시설면적 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 시설면적(m) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류 | 연도별 양식장 시설면적(m) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |    | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 대하 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

<표 3-54> 단위유역별 양식장 시설면적 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 시설면적(m) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 1,008           | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008           |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 1,008           | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008           |
|      | 북면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 1,008           | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008           |
|      |      | 유수식 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 1,008           | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008 | 1,008           |
| 미호B  | 동면   | 가두리 | 0               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 시설면적(m <sup>2</sup> ) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도)               | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 지수식 | 3,910                         | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910           |
|      |      | 유수식 | 0                             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 3,910                         | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910           |
|      | 합계   | 가두리 | 0                             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 3,910                         | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910           |
|      |      | 유수식 | 0                             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 3,910                         | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910 | 3,910           |

나) 사료투여량 전망

<표 3-55> 단위유역별 양식장 사료투여량 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 사료투여량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 사료투여량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      |     |                     |       |       |       |       |       |                 |
| 미호B  | 동면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 2,500               | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500           |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 2,500               | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500           |
|      | 합계   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 2,500               | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500           |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 2,500               | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500           |
|      |      |     |                     |       |       |       |       |       |                 |
|      |      |     |                     |       |       |       |       |       |                 |

<표 3-56> 단위유역별 양식장 사료투여량 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 사료투여량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 사료투여량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      | 성남면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

〈표 3-57〉 단위유역별 양식장 사료투여량 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 사료투여량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류  | 연도별 양식장 사료투여량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|-----|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |     | 2014년<br>(기존년도)     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 2,500               | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500           |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 2,500               | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500           |
|      | 합계   | 가두리 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 지수식 | 2,500               | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500           |
|      |      | 유수식 | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 대하  | 0                   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 계   | 2,500               | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500           |

## 6) 매립제

### 가) 매립장 침출수 처리시설 전망

〈표 3-58〉 단위유역별 매립장 침출수 처리시설 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류     | 연도별 매립장 침출수처리장(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|--------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |        | 2014년<br>(기존년도)    | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0-10   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위구역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수처리장(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)    | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |



〈표 3-59〉 단위유역별 매립장 침출수 처리시설 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수처리장(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)    | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류     | 연도별 매립장 침출수처리장(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|--------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |        | 2014년<br>(기존년도)    | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 1000이상 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

<표 3-60> 단위유역별 매립장 침출수 처리시설 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수처리장(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)    | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 목천읍  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 병천면  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 북면   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 성남면  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 수신면  | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
| 미호B  | 동면   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수처리장(개소) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)    | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      | 합계   | 0-10     | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 10-100   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 100-1000 | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 1000이상   | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      | 합계       | 0                  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0               |
|      |      |          |                    |       |       |       |       |       |                 |
|      |      |          |                    |       |       |       |       |       |                 |
|      |      |          |                    |       |       |       |       |       |                 |
|      |      |          |                    |       |       |       |       |       |                 |

나) 매립장 침출수 발생유량 전망

<표 3-61> 매립장 침출수 발생유량 전망(자연증감)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수 발생유량(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)                     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 목천읍  | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 병천면  | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 북면   | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 성남면  | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 수신면  | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수 발생유량(m³/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)        | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
| 미호B  | 동면   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

〈표 3-62〉 매립장 침출수 발생유량 전망(개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수 발생유량(m³/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)        | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 목천읍  | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 병천면  | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 북면   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수 발생유량(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)                     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      | 성남면  | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 수신면  | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
| 미호B  | 동면   | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

〈표 3-63〉 매립장 침출수 발생유량 전망(자연증감+개발계획)

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수 발생유량(m <sup>3</sup> /일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)                     | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A  | 동면   | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 목천읍  | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 병천면  | 0-10     | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

| 단위유역 | 행정구역 | 종류       | 연도별 매립장 침출수 발생유량(m³/일) |       |       |       |       |       |                 |
|------|------|----------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|      |      |          | 2014년<br>(기존년도)        | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 북면   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 성남면  | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 수신면  | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
| 미호B  | 동면   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      | 합계   | 0-10     | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 10-100   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 100-1000 | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 1000이상   | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |
|      |      | 합계       | 0.0                    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0             |

다) 배출원별 매립장 처리시설 전망

〈표 3-64〉 신설·확충에 따른 배출원별 매립장 침출수 처리시설 전망

| 단위유역    | 행정구역 | 매립장명 | 매립<br>면적<br>(㎡) | 침출수량<br>(㎡/일) |          | 수질(mg/L) |     |     |      |     |     | 방류선 | 준공년<br>도 |
|---------|------|------|-----------------|---------------|----------|----------|-----|-----|------|-----|-----|-----|----------|
|         |      |      |                 |               |          | 발생농도     |     |     | 방류농도 |     |     |     |          |
|         |      |      |                 | 발생<br>유량      | 방류<br>유량 | BOD      | T-N | T-P | BOD  | T-N | T-P |     |          |
| 해 당 없 음 |      |      |                 |               |          |          |     |     |      |     |     |     |          |

## 제 4 장 개발 · 삭감계획 조사결과 및 부하량

### 4-1. 개발계획 조사결과 및 개발부하량

- 가. 개발계획에 따른 개발부하량 총괄
- 나. 기준년도 개발계획
- 다. 3단계 개발계획

### 4-2. 삭감계획 조사결과 및 삭감부하량

- 가. 삭감계획 총괄
- 나. 기준년도 삭감계획
- 다. 3단계 삭감계획





## 제 4 장 개발·삭감계획 조사결과 및 부하량

### 4-1. 개발계획 조사결과 및 개발부하량

#### 가. 개발계획에 따른 개발부하량 총괄

〈표 4-1〉 단위유역별 개발계획 총괄 현황

| 단위<br>유역 | 기준년도 개발부하량(kg/일) |        |       |       |       |       |       | 3단계 개발부하량(kg/일) |        |       |       |        |        |       |
|----------|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|
|          | 계획<br>건수<br>(건)  | BOD    |       |       | T-P   |       |       | 계획<br>건수<br>(건) | BOD    |       |       | T-P    |        |       |
|          |                  | 합계     | 점     | 비점    | 합계    | 점     | 비점    |                 | 합계     | 점     | 비점    | 합계     | 점      | 비점    |
| 병천A      | 66               | 102.60 | 20.97 | 81.63 | 5.911 | 3.441 | 2.470 | 9               | 119.96 | 36.84 | 83.12 | 18.286 | 13.242 | 5.044 |
| 미호B      | 7                | 1.53   | 0.20  | 1.33  | 0.697 | 0.619 | 0.078 | 2               | 4.53   | 0.00  | 4.53  | 0.097  | 0.000  | 0.097 |
| 합계       | 73               | 104.13 | 21.17 | 82.96 | 6.608 | 4.060 | 2.548 | 11              | 124.49 | 36.84 | 87.65 | 18.383 | 13.242 | 5.141 |

#### 나. 기준년도 개발계획

〈표 4-2〉 단위유역별 기준년도 개발사업 조사결과

| 단위<br>유역 | 소유역명  | 개발계획명<br>(사업명)                           | 행정구역 |     |     | 준공<br>년도 | 계획인구(인)  |          | 개발<br>면적<br>(km) | BOD 배출부하량<br>(kg/일) |      |      | T-P 배출부하량<br>(kg/일) |       |       |
|----------|-------|--|------|-----|-----|----------|----------|----------|------------------|---------------------|------|------|---------------------|-------|-------|
|          |       |  | 시군구  | 읍면동 | 동리  |          | 가정<br>인구 | 영업<br>인구 |                  | 계                   | 점    | 비점   | 계                   | 점     | 비점    |
| 병천A      | 병천A01 | 덕암산업개발 육상골재 채취사업                         | 천안시  | 북면  | 은지리 | 2014     | 0        | 0        | 0.029            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |       | 매송지구 지구단위계획(산업유통형)                       | 천안시  | 북면  | 매송리 | 2015     | 0        | 1,230    | 0.039            | 1.01                | 0.30 | 0.71 | 0.127               | 0.119 | 0.008 |
|          |       | 상동리 육상골재채취사업(영성산업개발)                     | 천안시  | 북면  | 상동리 | 2014     | 0        | 0        | 0.029            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |       | 영성골재산업(주) 공장부지 조성사업                      | 천안시  | 북면  | 상동리 | 2014     | 0        | 32       | 0.026            | 1.25                | 0.05 | 1.20 | 0.041               | 0.019 | 0.022 |
|          | 병천A02 | 건축허가신청(살내승마장-김준성)                        | 천안시  | 목천읍 | 동평리 | 2015     | 0        | 160      | 0.015            | 0.74                | 0.04 | 0.70 | 0.019               | 0.003 | 0.016 |
|          |       | 국도21호 연결도로 개설공사                          | 천안시  | 목천읍 | 운전리 | 2014     | 0        | 0        | 0.018            | 0.54                | 0.00 | 0.54 | 0.010               | 0.000 | 0.010 |
|          |       | 농업용저수지독높이기사업                             | 천안시  | 목천읍 | 덕전리 | 2015     | 0        | 0        | 0.621            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |       | 송전리 제1종 근린생활시설 조성사업                      | 천안시  | 목천읍 | 송전리 | 2015     | 0        | 10       | 0.007            | 0.45                | 0.07 | 0.38 | 0.038               | 0.029 | 0.009 |
|          |       | 운전천 호안블록공사 및 교량재가설 공사                    | 천안시  | 목천읍 | 운전리 | 2015     | 0        | 0        | 0.011            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |       | 천안제5일반산업단지 수도공급시설(배수지,가압장) 도시관리계획 결정(변경) | 천안시  | 목천읍 | 서리  | 2015     | 0        | 0        | 0.004            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          | 병천A03 | 관세국경관리연수원(탐지견                            | 천안시  | 병천면 | 가전리 | 2015     | 0        | 15       | 0.303            | 0.03                | 0.01 | 0.02 | 0.002               | 0.001 | 0.001 |

| 단위<br>유역 | 소유역명  | 개발계획명<br>(사업명)                                       | 행정구역 |     |     | 준공<br>년도 | 계획인구(인)  |          | 개발<br>면적<br>(km) | BOD 배출부하량<br>(kg/일) |      |      | T-P 배출부하량<br>(kg/일) |       |       |
|----------|-------|--|------|-----|-----|----------|----------|----------|------------------|---------------------|------|------|---------------------|-------|-------|
|          |       |  | 시군구  | 읍면동 | 동리  |          | 가정<br>인구 | 영업<br>인구 |                  | 계                   | 점    | 비점   | 계                   | 점     | 비점    |
|          |       | 훈련센터) 도시관리계획<br>결정(변경)                               |      |     |     |          |          |          |                  |                     |      |      |                     |       |       |
|          |       | 병천리 축사부지<br>변경사업(완주합(주))                             | 천안시  | 병천면 | 병천리 | 2015     | 0        | 0        | 0.024            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |       | 세성농장   | 천안시  | 성남면 | 화성리 | 2014     | 0        | 0        | 0.000            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |       | 충청남도 천안시 동남구<br>병천면 병천리 301-3                        | 천안시  | 병천면 | 병천리 | 2013     | 59       | 0        | 0.000            | 0.20                | 0.06 | 0.14 | 0.006               | 0.003 | 0.003 |
|          |       | 한국기술대학교 증설사업   | 천안시  | 병천면 | 가전리 | 2014     | 0        | 200      | 0.403            | 9.51                | 1.40 | 8.11 | 0.311               | 0.084 | 0.227 |
|          | 병천A04 | 돈사부지 증설사업(영신농장)                                      | 천안시  | 병천면 | 관성리 | 2014     | 0        | 0        | 0.007            | 0.72                | 0.72 | 0.00 | 0.016               | 0.016 | 0.000 |
|          | 병천A05 | 송정지구 산업형<br>제2종지구단위계획(신화인터텍<br>외 2개 업체) 증설사업         | 천안시  | 병천면 | 송정리 | 2015     | 0        | 630      | 0.178            | 3.42                | 0.71 | 2.71 | 0.488               | 0.379 | 0.109 |
|          |       | 신화인터텍(주) 제2공장<br>부지조성                                | 천안시  | 병천면 | 송정리 | 2015     | 0        | 130      | 0.017            | 0.69                | 0.08 | 0.61 | 0.039               | 0.031 | 0.008 |
|          |       | 용두~동면 도로건설공사   | 천안시  | 병천면 | 용두리 | 2015     | 0        | 0        | 0.238            | 4.12                | 0.00 | 4.12 | 0.358               | 0.000 | 0.358 |
|          |       | 용두리 창고시설 조성사업  | 천안시  | 병천면 | 용두리 | 2015     | 0        | 0        | 0.006            | 0.24                | 0.03 | 0.21 | 0.009               | 0.005 | 0.004 |
|          |       | (주)글로리 공장<br>조성사업(네스트로변경)2008.1.8                    | 천안시  | 동면  | 화계리 | 2015     | 0        | 104      | 0.015            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.035               | 0.015 | 0.020 |
|          |       | (주)미가폴리텍 공장부지<br>증설사업                                | 천안시  | 병천면 | 송정리 | 2015     | 0        | 30       | 0.030            | 0.68                | 0.07 | 0.61 | 0.030               | 0.014 | 0.016 |
|          |       | (주)추천강업 외 1개업체<br>공장부지 조성사업(추천+엔트)                   | 천안시  | 동면  | 동산리 | 2014     | 0        | 41       | 0.017            | 0.69                | 0.02 | 0.67 | 0.021               | 0.008 | 0.013 |
|          | 병천A06 | 공장신설승인(주.아성티엔씨)                                      | 천안시  | 수신면 | 발산리 | 2014     | 0        | 40       | 0.016            | 0.47                | 0.08 | 0.39 | 0.039               | 0.032 | 0.007 |
|          |       | 과수(천안배) 인공수분용<br>꽃가루 생산단지 조성사업                       | 천안시  | 성남면 | 봉양리 | 2015     | 0        | 0        | 0.017            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.002               | 0.000 | 0.002 |
|          |       | 교천리 관광농원<br>조성사업(박명숙)                                | 천안시  | 목천읍 | 교천리 | 2014     | 0        | 3        | 0.030            | 1.31                | 0.26 | 1.05 | 0.124               | 0.104 | 0.020 |
|          |       | 교천리 축사부지<br>조성사업(유제량)                                | 천안시  | 목천읍 | 교천리 | 2014     | 0        | 0        | 0.015            | 0.10                | 0.00 | 0.10 | 0.001               | 0.000 | 0.001 |
|          |       | 대성산업 공장 신설   | 천안시  | 수신면 | 발산리 | 2013     | 0        | 30       | 0.029            | 0.86                | 0.04 | 0.82 | 0.030               | 0.017 | 0.013 |
|          |       | 대흥리 돈사 조성사업(김응원)                                     | 천안시  | 성남면 | 대흥리 | 2014     | 0        | 25       | 0.030            | 5.44                | 5.36 | 0.08 | 0.918               | 0.918 | 0.000 |
|          |       | 대흥오토모티브(주) 공장부지<br>증설사업                              | 천안시  | 성남면 | 대흥리 | 2014     | 0        | 66       | 0.026            | 0.42                | 0.02 | 0.40 | 0.034               | 0.018 | 0.016 |
|          |       | 성남 용원지구 지구단위계획<br>변경                                 | 천안시  | 성남면 | 용원리 | 2015     | 0        | 0        | 0.167            | 1.24                | 0.00 | 1.24 | 0.084               | 0.000 | 0.084 |
|          |       | 성남대흥지구 산업형<br>제2종지구단위계획                              | 천안시  | 성남면 | 대흥리 | 2014     | 0        | 878      | 0.146            | 4.51                | 1.13 | 3.38 | 0.245               | 0.227 | 0.018 |
|          |       | 성남용원1지구 산업유통형<br>지구단위계획 변경                           | 천안시  | 성남면 | 용원리 | 2014     | 0        | 0        | 0.000            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.036               | 0.036 | 0.000 |
|          |       | 수련시설(유스호텔) 조성사업                                      | 천안시  | 성남면 | 용원리 | 2014     | 0        | 0        | 0.017            | 2.05                | 1.43 | 0.62 | 0.583               | 0.571 | 0.012 |
|          |       | 수신~발산간 도로 개설공사                                       | 천안시  | 수신면 | 발산리 | 2014     | 0        | 0        | 0.017            | 0.48                | 0.00 | 0.48 | 0.009               | 0.000 | 0.009 |
|          |       | 수신면 장신리 소매점<br>조성사업(케이에스엠하우징)                        | 천안시  | 수신면 | 장산리 | 2015     | 0        | 0        | 0.008            | 0.47                | 0.04 | 0.43 | 0.024               | 0.015 | 0.009 |
|          |       | 수신발산4지구 산업유통형<br>제2종지구단위계획결정(변경)<br>(주)엘에프>주리아온캠텍외2개 | 천안시  | 수신면 | 발산리 | 2014     | 0        | 110      | 0.058            | 0.53                | 0.17 | 0.36 | 0.114               | 0.069 | 0.045 |

| 단위<br>구역 | 소유역명 | 개발계획명<br>(사업명)                            | 행정구역 |     |     | 준공<br>년도 | 계획인구(인)  |          | 개발<br>면적<br>(km) | BOD 배출부하량<br>(kg/일) |       |        | T-P 배출부하량<br>(kg/일) |       |       |
|----------|------|---|------|-----|-----|----------|----------|----------|------------------|---------------------|-------|--------|---------------------|-------|-------|
|          |      |   | 시군구  | 읍면동 | 동리  |          | 가정<br>인구 | 영업<br>인구 |                  | 계                   | 점     | 비점     | 계                   | 점     | 비점    |
|          |      | 업체)                                       |      |     |     |          |          |          |                  |                     |       |        |                     |       |       |
|          |      | 신영 공장부지 조성사업                              | 천안시  | 성남면 | 신덕리 | 2015     | 0        | 20       | 0.010            | 0.51                | 0.03  | 0.48   | 0.014               | 0.008 | 0.006 |
|          |      | 영일태양광발전소 공장부지<br>조성사업                     | 천안시  | 수신면 | 백자리 | 2015     | 0        | 10       | 0.028            | 1.00                | 0.13  | 0.87   | 0.078               | 0.052 | 0.026 |
|          |      | 예성건설(주) 공장조성                              | 천안시  | 성남면 | 용원리 | 2013     | 0        | 20       | 0.027            | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.031               | 0.009 | 0.022 |
|          |      | 용원리 축사부지 조성사업                             | 천안시  | 성남면 | 용원리 | 2015     | 0        | 0        | 0.008            | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |      | 용원리 축사부지<br>조성사업(김정자)                     | 천안시  | 성남면 | 용원리 | 2014     | 0        | 3        | 0.009            | 0.15                | 0.08  | 0.07   | 0.004               | 0.003 | 0.001 |
|          |      | 우광산업(주) 공장부지 조성사업                         | 천안시  | 성남면 | 신덕리 | 2013     | 0        | 177      | 0.025            | 1.15                | 0.13  | 1.02   | 0.073               | 0.053 | 0.020 |
|          |      | 유비철강 공장부지 조성사업                            | 천안시  | 성남면 | 대흥리 | 2014     | 0        | 20       | 0.017            | 0.72                | 0.00  | 0.72   | 0.019               | 0.004 | 0.015 |
|          |      | (주)대진글라스 공장부지<br>증설사업                     | 천안시  | 성남면 | 신사리 | 2014     | 0        | 0        | 0.036            | 0.12                | 0.00  | 0.12   | 0.002               | 0.000 | 0.002 |
|          |      | (주)도원산업 공장부지 조성사업                         | 천안시  | 목천읍 | 천정리 | 2015     | 0        | 532      | 0.031            | 0.94                | 0.07  | 0.87   | 0.056               | 0.029 | 0.027 |
|          |      | (주)동국 공장부지 조성사업                           | 천안시  | 성남면 | 봉양리 | 2015     | 0        | 30       | 0.010            | 0.44                | 0.05  | 0.39   | 0.028               | 0.020 | 0.008 |
|          |      | (주)라이텍외 3개사 공장부지<br>조성사업                  | 천안시  | 수신면 | 장산리 | 2014     | 0        | 386      | 0.054            | 2.07                | 0.15  | 1.92   | 0.102               | 0.061 | 0.041 |
|          |      | (주)마노 공장부지 증설사업                           | 천안시  | 성남면 | 석곡리 | 2014     | 0        | 0        | 0.017            | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |      | (주)에버메이트 공장부지<br>조성사업                     | 천안시  | 수신면 | 백자리 | 2014     | 0        | 453      | 0.023            | 1.12                | 0.09  | 1.03   | 0.059               | 0.037 | 0.022 |
|          |      | (주)에스시티 공장부지 조성사업                         | 천안시  | 성남면 | 대흥리 | 2014     | 0        | 60       | 0.026            | 1.06                | 0.03  | 1.03   | 0.033               | 0.012 | 0.021 |
|          |      | (주)에이치에스엠 공장부지<br>조성사업                    | 천안시  | 성남면 | 용원리 | 2013     | 0        | 10       | 0.013            | 0.70                | 0.04  | 0.66   | 0.022               | 0.009 | 0.013 |
|          |      | (주)엘티엠 공장부지 조성사업                          | 천안시  | 성남면 | 봉양리 | 2014     | 0        | 20       | 0.024            | 0.83                | 0.00  | 0.83   | 0.022               | 0.006 | 0.016 |
|          |      | (주)코스모스 대지부지 조성사업                         | 천안시  | 목천읍 | 지산리 | 2014     | 169      | 0        | 0.020            | 0.89                | 0.14  | 0.75   | 0.072               | 0.057 | 0.015 |
|          |      | (주)피드업 공장신설 승인                            | 천안시  | 성남면 | 대화리 | 2015     | 0        | 411      | 0.029            | 0.28                | 0.11  | 0.17   | 0.043               | 0.042 | 0.001 |
|          |      | (주)하나테크 공장부지 변경 및<br>증설사업                 | 천안시  | 수신면 | 장산리 | 2015     | 0        | 0        | 0.027            | 0.31                | 0.00  | 0.31   | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |      | (주)현보 공장부지 증설사업                           | 천안시  | 수신면 | 백자리 | 2014     | 0        | 0        | 0.017            | 0.23                | 0.00  | 0.23   | 0.006               | 0.000 | 0.006 |
|          |      | 천안 성남면 대정리 개간사업                           | 천안시  | 성남면 | 대정리 | 2014     | 0        | 0        | 0.011            | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.001               | 0.000 | 0.001 |
|          |      | 천안 수신 신평2지구<br>제2중지구단위계획(주)동방생활<br>환경 증설) | 천안시  | 수신면 | 신평리 | 2014     | 0        | 475      | 0.088            | 1.09                | 0.28  | 0.81   | 0.070               | 0.070 | 0.000 |
|          |      | 천안 제5일반산업단지<br>조성사업                       | 천안시  | 성남면 | 대화리 | 2014     | 0        | 65       | 1.524            | 39.62               | 6.61  | 33.01  | 1.024               | 0.005 | 1.019 |
|          |      | 천안 제5일반산업단지<br>진입도로 확포장공사                 | 천안시  | 수신면 | 신평리 | 2014     | 0        | 0        | 0.183            | 2.62                | 0.00  | 2.62   | 0.027               | 0.000 | 0.027 |
|          |      | 천안수신백자지구산업형제2중<br>지구단위계획                  | 천안시  | 수신면 | 백자리 | 2015     | 0        | 114      | 0.062            | 2.45                | 0.17  | 2.28   | 0.114               | 0.069 | 0.045 |
|          |      | 한창엔지니어링 공장부지<br>조성사업                      | 천안시  | 성남면 | 석곡리 | 2013     | 0        | 2        | 0.002            | 0.14                | 0.06  | 0.08   | 0.024               | 0.023 | 0.001 |
|          |      | 현대조경공장부지증설                                | 천안시  | 수신면 | 장산리 | 2014     | 0        | 10       | 0.025            | 0.09                | 0.02  | 0.07   | 0.055               | 0.022 | 0.033 |
|          |      | 형제산업(주) 공장신설                              | 천안시  | 수신면 | 발산리 | 2014     | 0        | 10       | 0.010            | 0.87                | 0.44  | 0.43   | 0.112               | 0.102 | 0.010 |
|          |      | 홍대용전문과학관 조성사업                             | 천안시  | 수신면 | 장산리 | 2014     | 0        | 0        | 0.014            | 1.03                | 0.25  | 0.78   | 0.027               | 0.015 | 0.012 |
|          |      | 합계(계획건수 : 66건)                            |      |     |     |          |          |          | 228              | 6,562               | 4.986 | 102.60 | 20.97               | 81.63 | 5.911 |

| 단위<br>유역 | 소유역명  | 개발계획명<br>(사업명)                        | 행정구역 |     |     | 준공<br>년도 | 계획인구(인)  |          | 개발<br>면적<br>(km) | BOD 배출부하량<br>(kg/일) |      |      | T-P 배출부하량<br>(kg/일) |       |       |
|----------|-------|---------------------------------------|------|-----|-----|----------|----------|----------|------------------|---------------------|------|------|---------------------|-------|-------|
|          |       |                                       | 시군구  | 읍면동 | 동리  |          | 가정<br>인구 | 영업<br>인구 |                  | 계                   | 점    | 비점   | 계                   | 점     | 비점    |
| 미호B      | 미호B22 | 동면 농어촌관광휴양단지<br>조성사업                  | 천안시  | 동면  | 장송리 | 2015     | 0        | 77       | 0.010            | 0.61                | 0.09 | 0.52 | 0.047               | 0.036 | 0.011 |
|          |       | 동면 장송리 개간사업(문성규,<br>문은미)              | 천안시  | 동면  | 장송리 | 2014     | 0        | 0        | 0.051            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.005               | 0.000 | 0.005 |
|          |       | 동면 화덕지구 제2종<br>지구단위계획사업(변경)(태명실<br>업) | 천안시  | 동면  | 화덕리 | 2014     | 0        | 170      | 0.098            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.080               | 0.029 | 0.051 |
|          |       | 성화지구 제2종 지구단위계획<br>변경(성화식품)           | 천안시  | 동면  | 화덕리 | 2015     | 0        | 0        | 0.051            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.511               | 0.511 | 0.000 |
|          |       | 세화산업 공장부지 증설사업                        | 천안시  | 동면  | 수남리 | 2014     | 0        | 5        | 0.003            | 0.13                | 0.00 | 0.13 | 0.003               | 0.000 | 0.003 |
|          |       | (주)한성엘컴텍 공장부지<br>조성사업                 | 천안시  | 동면  | 덕성리 | 2015     | 0        | 417      | 0.030            | 0.79                | 0.11 | 0.68 | 0.051               | 0.043 | 0.008 |
|          |       | (주)해성기공 비점시설 변경                       | 천안시  | 동면  | 화덕리 | 2015     | 0        | 0        | 0.039            | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |       | 합계(계획건수 : 7건)                         |      |     |     |          |          | 0        | 669              | 0.282               | 1.53 | 0.20 | 1.33                | 0.697 | 0.619 |

※상세한 개발사업 조사내용은 부록1 참고

## 다. 3단계 개발계획

<표 4-3> 단위유역별 개발사업현황 총괄

| 단위<br>유역 | 준공<br>년도 | BOD 배출부하량(kg/일) |      |      |      |                |        |       |       | T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                |        |        |       |
|----------|----------|-----------------|------|------|------|----------------|--------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|----------------|--------|--------|-------|
|          |          | 기승인             |      |      |      | 추가계획           |        |       |       | 기승인             |       |       |       | 추가계획           |        |        |       |
|          |          | 개발<br>계획<br>건수  | 계    | 점    | 비점   | 개발<br>계획<br>건수 | 계      | 점     | 비점    | 개발<br>계획<br>건수  | 계     | 점     | 비점    | 개발<br>계획<br>건수 | 계      | 점      | 비점    |
| 병천A      | 2016년    | 1               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1              | 19.43  | 7.49  | 11.94 | 1               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.790  | 0.589  | 0.201 |
|          | 2017년    | 0               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1              | 6.37   | 0.00  | 6.37  | 0               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.119  | 0.000  | 0.119 |
|          | 2018년    | 1               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 1               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 2019년    | 0               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 2020년    | 4               | 0.27 | 0.27 | 0.00 | 1              | 93.89  | 29.08 | 64.81 | 4               | 0.070 | 0.070 | 0.000 | 1              | 17.307 | 12.583 | 4.724 |
| 합계       |          | 6               | 0.27 | 0.27 | 0.00 | 3              | 119.69 | 36.57 | 83.12 | 6               | 0.070 | 0.070 | 0.000 | 3              | 18.216 | 13.172 | 5.044 |
| 미호B      | 2016     | 0               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 2017     | 0               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 2018     | 1               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1              | 4.53   | 0.00  | 4.53  | 1               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.097  | 0.000  | 0.097 |
|          | 2019     | 0               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 2020     | 0               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
| 합계       |          | 1               | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1              | 4.53   | 0.00  | 4.53  | 1               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.097  | 0.000  | 0.097 |

## 1) 기승인 사업

<표 4-4> 단위유역별 3단계 기승인 개발사업 현황

| 단위<br>유역 | 소유역<br>명      | 개발계획명<br>(사업명)                               | 행정구역 |     |     | 준공<br>년도 | 계획인구(인)  |          | 개발<br>면적<br>(km) | BOD<br>배출부하량<br>(kg/일) |      |      | T-P 배출부하량<br>(kg/일) |       |       |
|----------|---------------|--|------|-----|-----|----------|----------|----------|------------------|------------------------|------|------|---------------------|-------|-------|
|          |               |  | 시군구  | 읍면동 | 동리  |          | 가정<br>인구 | 영업<br>인구 |                  | 계                      | 점    | 비점   | 계                   | 점     | 비점    |
| 병천A      | 병천A02         | 천안시 도시공원 조성계획-목천1호공원                         | 천안시  | 목천읍 | 서리  | 2020     | 0        | 0        | 0.068            | 0.06                   | 0.06 | 0.00 | 0.003               | 0.003 | 0.000 |
|          |               | 천안시 도시공원 조성계획-목천2호공원                         | 천안시  | 목천읍 | 동리  | 2020     | 0        | 0        | 0.225            | 0.16                   | 0.16 | 0.00 | 0.064               | 0.064 | 0.000 |
|          | 병천A03         | (합자)해룡토사채취사업                                 | 천안시  | 병천면 | 병천리 | 2016     | 0        | 0        | 0.070            | 0.00                   | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |               | 천안시 도시공원 조성계획-병천1호공원                         | 천안시  | 병천면 | 병천리 | 2020     | 0        | 0        | 0.114            | 0.00                   | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          |               | 천안시 도시공원 조성계획-병천2호공원                         | 천안시  | 병천면 | 병천리 | 2020     | 0        | 0        | 0.015            | 0.05                   | 0.05 | 0.00 | 0.003               | 0.003 | 0.000 |
|          | 병천A05         | 765kV 신중부변전소 및 분기 송전선로 건설사업(765kV 철탑1,2,8,9) | 천안시  | 동면  | 송연리 | 2018     | 0        | 0        | 0.003            | 0.00                   | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          | 합계(계획건수 : 6건) |  |      |     |     |          | 0        | 0        | 0.494            | 0.27                   | 0.27 | 0.00 | 0.070               | 0.070 | 0.000 |
| 미호B      | 미호B22         | 765kV 신중부변전소 및 분기 송전선로 건설사업(345kV 철탑5,6,7)   | 천안시  | 동면  | 수남리 | 2018     | 0        | 0        | 0.001            | 0.00                   | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |
|          | 합계(계획건수 : 1건) |  |      |     |     |          | 0        | 0        | 0.001            | 0.00                   | 0.00 | 0.00 | 0.000               | 0.000 | 0.000 |

※상세한 개발사업 조사내용은 부록1 참고

## 2) 추가계획

<표 4-5> 단위유역별 3단계 추가개발사업 현황

| 단위<br>유역 | 소유역<br>명      | 개발계획명<br>(사업명)     | 행정구역 |     |     | 준공<br>년도 | 계획인구(인)  |          | 개발<br>면적<br>(km) | BOD<br>배출부하량<br>(kg/일) |       |       | T-P 배출부하량<br>(kg/일) |        |       |
|----------|---------------|--------------------|------|-----|-----|----------|----------|----------|------------------|------------------------|-------|-------|---------------------|--------|-------|
|          |               |                    | 시군구  | 읍면동 | 동리  |          | 가정<br>인구 | 영업<br>인구 |                  | 계                      | 점     | 비점    | 계                   | 점      | 비점    |
| 병천A      | 병천A02         | 경부고속도로(남아-천안) 확장사업 | 천안시  | 목천읍 | 서리  | 2017     | 0        | 0        | 0.786            | 6.37                   | 0.00  | 6.37  | 0.119               | 0.000  | 0.119 |
|          | 병천A03         | 수신일반산업단지 조성계획(3단계) | 천안시  | 수신면 | 장산리 | 2020     | 8,723    | 9,434    | 2.595            | 93.89                  | 29.08 | 64.81 | 17.307              | 12.583 | 4.724 |
|          | 병천A05         | 동부바이오일반산업단지 조성사업   | 천안시  | 동면  | 송연리 | 2016     | 0        | 1,612    | 0.354            | 19.43                  | 7.49  | 11.94 | 0.790               | 0.589  | 0.201 |
|          | 합계(계획건수 : 3건) |                    |      |     |     |          | 8,723    | 11,046   | 3.735            | 119.69                 | 36.57 | 83.12 | 18.216              | 13.172 | 5.044 |
| 미호B      | 미호B22         | 도계~진천 도로건설공사       | 천안시  | 동면  | 덕성리 | 2018     | 0        | 0        | 0.064            | 4.53                   | 0.00  | 4.53  | 0.097               | 0.000  | 0.097 |
|          | 합계(계획건수 : 1건) |                    |      |     |     |          | 0        | 0        | 0.064            | 4.53                   | 0.00  | 4.53  | 0.097               | 0.000  | 0.097 |

※상세한 개발사업 조사내용은 부록1 참고

## 4-2. 삭감계획 조사결과 및 삭감부하량

### 가. 삭감계획 총괄

〈표 4-6〉 단위유역별 삭감계획 총괄

| 단위<br>유역 | 기준년도 삭감부하량(kg/일) |        |        |       |        |        |       | 3단계 삭감부하량(kg/일) |        |       |        |        |       |        |
|----------|------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-----------------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
|          | 계획<br>건수(건)      | BOD    |        |       | T-P    |        |       | 계획<br>건수(건)     | BOD    |       |        | T-P    |       |        |
|          |                  | 합계     | 점      | 비점    | 합계     | 점      | 비점    |                 | 합계     | 점     | 비점     | 합계     | 점     | 비점     |
| 병천A      | 8                | 270.52 | 189.53 | 80.95 | 18.462 | 10.912 | 7.551 | 2               | 515.28 | 22.46 | 492.82 | 38.232 | 1.323 | 36.909 |
| 미호B      | 1                | 3.03   | 3.03   | 0.00  | 0.118  | 0.118  | 0.000 | 28              | 12.64  | 0.00  | 12.64  | 0.756  | 0.000 | 0.756  |
| 합계       | 9                | 273.55 | 192.56 | 80.95 | 18.580 | 11.030 | 7.551 | 30              | 527.92 | 22.46 | 505.46 | 38.988 | 1.323 | 37.665 |

### 나. 기준년도 삭감계획

#### 1) 삭감방안 및 삭감부하량

〈표 4-7〉 단위유역별 삭감방안 및 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감방안             | 준공<br>년도 | 계획<br>건수 | 오염원<br>그룹별 | 삭감부하량(kg/일) |        |       |        |        |       |
|----------|------------------|----------|----------|------------|-------------|--------|-------|--------|--------|-------|
|          |                  |          |          |            | BOD         |        |       | T-P    |        |       |
|          |                  |          |          |            | 합계          | 점      | 비점    | 합계     | 점      | 비점    |
| 병천A      | 환경기초시설 신·증설      | 2015     | 7        | 생활계        | 189.57      | 189.53 | 0.00  | 10.912 | 10.912 | 0.000 |
|          | 방류수 수질개선         | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 환경기초시설 관거정비 및 확대 | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 비점저감시설 신·증설      | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 합류식하수도월류수 저감시설   | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 간이공공하수처리시설       | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 기타               | 2015     | 1        | 생활계        | 80.95       | 0.00   | 80.95 | 7.550  | 0.000  | 7.551 |
| 합계       |                  | 0        | 8        | -          | 270.52      | 189.53 | 80.95 | 18.462 | 10.912 | 7.551 |
| 미호B      | 환경기초시설 신·증설      | 2015     | 1        | 생활계        | 3.03        | 3.03   | 0.00  | 0.118  | 0.118  | 0.000 |
|          | 방류수 수질개선         | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 환경기초시설 관거정비 및 확대 | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 비점저감시설 신·증설      | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 합류식하수도월류수 저감시설   | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 간이공공하수처리시설       | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
|          | 기타               | 2015     | 0        | -          | 0.00        | 0.00   | 0.00  | 0.000  | 0.000  | 0.000 |
| 합계       |                  | 0        | 1        | -          | 3.03        | 3.03   | 0.00  | 0.118  | 0.118  | 0.000 |

〈표 4-8〉 단위유역별 주요 삭감시설 설치계획

| 단위<br>유역      | 삭감계획명          | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 준공<br>년도 | 오염원<br>그룹별 | 삭감부하량(kg/일) |        |       |        |        |       |
|---------------|----------------|-----|-----|-----|----------|------------|-------------|--------|-------|--------|--------|-------|
|               |                |     |     |     |          |            | BOD         |        |       | T-P    |        |       |
|               |                |     |     |     |          |            | 합계          | 점      | 비점    | 합계     | 점      | 비점    |
| 병천A           | 교천마을하수도 신설     | 천안시 | 목천읍 | 교천리 | 2015     | 4.15       | 4.13        | 0.00   | 0.292 | 0.292  | 0.000  | 0.000 |
|               | 백자마을하수도 신설     | 천안시 | 수신면 | 백자리 | 2015     | 6.02       | 6.02        | 0.00   | 0.156 | 0.156  | 0.000  | 0.000 |
|               | 봉항마을하수도 신설     | 천안시 | 병천면 | 봉항리 | 2015     | 6.48       | 6.48        | 0.00   | 0.167 | 0.167  | 0.000  | 0.000 |
|               | 수남마을하수도 신설     | 천안시 | 동면  | 수남리 | 2015     | 0.07       | 0.07        | 0.00   | 0.005 | 0.005  | 0.000  | 0.000 |
|               | 오곡마을하수도 신설     | 천안시 | 북면  | 오곡리 | 2015     | 5.24       | 5.24        | 0.00   | 0.114 | 0.114  | 0.000  | 0.000 |
|               | 용두마을하수도 신설     | 천안시 | 병천면 | 용두리 | 2015     | 7.73       | 7.73        | 0.00   | 0.340 | 0.340  | 0.000  | 0.000 |
|               | 천안병천하수처리장 기존   | 천안시 | 수신면 | 발산리 | 2015     | 159.88     | 159.86      | 0.00   | 9.838 | 9.838  | 0.000  | 0.000 |
|               | 성환가축분뇨공공처리장 신설 | 천안시 | 성환읍 | 신가리 | 2015     | 80.95      | 0.00        | 80.95  | 7.550 | 0.000  | 7.551  | 0.000 |
| 합계(계획건수 : 8건) |                |     |     |     |          |            | 270.52      | 189.53 | 80.95 | 18.462 | 10.912 | 7.551 |
| 미호B           | 수남마을하수도 신설     | 천안시 | 동면  | 수남리 | 2015     | 3.03       | 3.03        | 0.00   | 0.118 | 0.118  | 0.000  | 0.000 |
| 합계(계획건수 : 1건) |                |     |     |     |          |            | 3.03        | 3.03   | 0.00  | 0.118  | 0.118  | 0.000 |

## 2) 삭감방안별 설치계획 및 삭감부하량

### 가) 환경기초시설 신·증설

〈표 4-9〉 환경기초시설 신·증설 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역      | 삭감계획명       | 구분 | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 준공<br>년도 | 구분  | 시설용량<br>(m³/일) |       |
|---------------|-------------|----|----------|-----|-----|-----|----------|-----|----------------|-------|
|               |             |    |          |     |     |     |          |     | 2014년          | 증설    |
|               |             |    |          |     |     |     |          |     |                |       |
| 병천A           | 교천마을하수도     | 신설 | 점        | 천안시 | 목천읍 | 교천리 | 2015     | 분류식 | -              | 65    |
|               | 백자마을하수도     | 신설 | 점        | 천안시 | 수신면 | 백자리 | 2015     | 분류식 | -              | 100   |
|               | 봉항마을하수도     | 신설 | -        | 천안시 | 병천면 | 봉항리 | 2015     | -   | -              | 70    |
|               | 수남마을하수도     | 신설 | 점        | 천안시 | 동면  | 수남리 | 2015     | 분류식 | -              | 70    |
|               | 오곡마을하수도     | 신설 | 점        | 천안시 | 북면  | 오곡리 | 2015     | 분류식 | -              | 70    |
|               | 용두마을하수도     | 신설 | 점        | 천안시 | 병천면 | 용두리 | 2015     | 분류식 | -              | 50    |
|               | 천안병천하수처리장   | 기존 | 점        | 천안시 | 수신면 | 발산리 | 2015     | 분류식 | -              | 18000 |
|               | 성환가축분뇨공공처리장 | 신설 | 점        | 천안시 | 성환읍 | 신가리 | 2015     | 분류식 | -              | 120   |
| 합계(계획건수 : 8건) |             |    |          |     |     |     |          |     | -              | -     |
| 미호B           | 수남마을하수도     | 신설 | 점        | 천안시 | 동면  | 수남리 | 2015     | 분류식 | -              | 70    |
| 합계(계획건수 : 1건) |             |    |          |     |     |     |          |     | -              | -     |

| 작감<br>계획명     | 대상<br>지역<br>(동리) | 인구(명)  |         |         |          |         |         |        |         |         |          |         |         | 분뇨<br>처리명    | 하수<br>처리명     | 작감계획 전<br>배출부하<br>(kg/일) |            | 작감계획 후<br>배출부하<br>(kg/일) |            |
|---------------|------------------|--------|---------|---------|----------|---------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|---------|--------------|---------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
|               |                  | 작감계획 전 |         |         |          |         |         | 작감계획 후 |         |         |          |         |         |              |               | BOD                      | T-P        | BOD                      | T-P        |
|               |                  | 소계     | 합류<br>식 | 분류<br>식 | 오수<br>처리 | 정화<br>조 | 수거<br>식 | 소계     | 합류<br>식 | 분류<br>식 | 오수<br>처리 | 정화<br>조 | 수거<br>식 |              |               |                          |            |                          |            |
| 교천마을하<br>수도   | 목천읍<br>지산리       | 261    | 0       | 3       | 237      | 21      | 0       | 261    | 0       | 137     | 114      | 10      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 교천마을하<br>수도   | 50.59                    | 3.531      | 48.80                    | 3.300      |
| 교천마을하<br>수도   | 목천읍<br>교천리       | 186    | 2       | 0       | 134      | 50      | 0       | 186    | 0       | 186     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 교천마을하<br>수도   | 27.22                    | 1.334      | 24.86                    | 1.273      |
| 백자마을하<br>수도   | 수신면<br>백자리       | 428    | 0       | 0       | 218      | 209     | 0       | 428    | 0       | 310     | 60       | 58      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 백자마을하<br>수도   | 74.91                    | 4.076      | 68.89                    | 3.920      |
| 봉항마을하<br>수도   | 병천면<br>봉항리       | 367    | 0       | 0       | 132      | 235     | 0       | 367    | 0       | 250     | 42       | 75      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 봉항마을하<br>수도   | 81.69                    | 7.740      | 72.41                    | 7.312      |
| 수남마을하<br>수도   | 동면수<br>남리        | 246    | 0       | 0       | 109      | 137     | 0       | 246    | 0       | 180     | 29       | 37      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 수남마을하<br>수도   | 112.1<br>6               | 6.292      | 109.0<br>6               | 6.169      |
| 오곡마을하<br>수도   | 북면오<br>곡리        | 244    | 0       | 0       | 126      | 117     | 0       | 244    | 0       | 188     | 29       | 27      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 오곡마을하<br>수도   | 28.66                    | 1.662      | 23.42                    | 1.548      |
| 용두마을하<br>수도   | 병천면<br>용두리       | 198    | 0       | 0       | 58       | 140     | 0       | 198    | 0       | 198     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 용두마을하<br>수도   | 31.81                    | 1.657      | 24.08                    | 1.317      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 목천읍<br>운전리       | 1,104  | 0       | 33      | 1,028    | 43      | 0       | 1,104  | 0       | 1,067   | 35       | 1       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 109.8<br>2               | 4.268      | 100.8<br>8               | 3.506      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 목천읍<br>신계리       | 12,571 | 0       | 8,046   | 4,434    | 91      | 0       | 12,571 | 0       | 12,410  | 158      | 3       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 297.6<br>0               | 15.53<br>5 | 268.2<br>0               | 12.86<br>2 |
| 천안병천하<br>수처리장 | 목천읍<br>천정리       | 225    | 0       | 115     | 77       | 33      | 0       | 225    | 0       | 225     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 43.44                    | 2.161      | 40.76                    | 1.989      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 북면은<br>지리        | 204    | 0       | 45      | 84       | 75      | 0       | 204    | 0       | 192     | 6        | 6       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 32.28                    | 2.016      | 29.12                    | 1.883      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 북면용<br>암리        | 310    | 0       | 6       | 219      | 85      | 0       | 310    | 0       | 142     | 121      | 47      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 29.24                    | 1.568      | 27.70                    | 1.478      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>신덕리       | 472    | 0       | 5       | 261      | 206     | 0       | 472    | 0       | 408     | 36       | 28      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 133.2<br>9               | 7.803      | 125.6<br>6               | 7.355      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>봉양리       | 496    | 0       | 0       | 189      | 308     | 0       | 496    | 0       | 495     | 1        | 1       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 80.99                    | 4.715      | 72.59                    | 4.311      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>대흥리       | 336    | 0       | 0       | 228      | 107     | 0       | 336    | 0       | 333     | 2        | 1       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 126.0<br>3               | 8.312      | 111.4<br>8               | 7.748      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>대정리       | 296    | 0       | 0       | 174      | 122     | 0       | 296    | 0       | 294     | 1        | 1       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 30.25                    | 1.807      | 23.16                    | 1.463      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>석곡리       | 792    | 0       | 666     | 111      | 15      | 0       | 792    | 0       | 792     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 75.55                    | 3.708      | 71.15                    | 3.451      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>용원리       | 372    | 0       | 56      | 267      | 50      | 0       | 372    | 0       | 372     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 210.5<br>9               | 14.11<br>8 | 207.0<br>4               | 13.85<br>7 |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>신사리       | 991    | 0       | 680     | 240      | 71      | 0       | 991    | 0       | 991     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 135.9<br>1               | 9.081      | 129.6<br>5               | 8.734      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>대화리       | 287    | 0       | 139     | 67       | 81      | 0       | 287    | 0       | 287     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 122.7<br>6               | 5.207      | 116.9<br>2               | 4.961      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 성남면<br>화성리       | 334    | 0       | 196     | 90       | 48      | 0       | 334    | 0       | 334     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 110.6<br>9               | 7.465      | 106.2<br>5               | 7.202      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 수신면<br>속창리       | 611    | 0       | 391     | 57       | 163     | 0       | 611    | 0       | 611     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 163.0<br>6               | 5.975      | 151.1<br>2               | 5.192      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 수신면<br>신평리       | 498    | 0       | 125     | 223      | 150     | 0       | 498    | 0       | 498     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 78.39                    | 3.111      | 69.51                    | 2.757      |
| 천안병천하<br>수처리장 | 수신면<br>해정리       | 302    | 0       | 4       | 59       | 239     | 0       | 302    | 0       | 302     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 34.83                    | 2.311      | 23.73                    | 1.916      |



| 작감<br>계획명     | 대상<br>지역<br>(동리) | 인구(명)  |         |         |          |         |         |     |         |         |          | 분뇨<br>처리명 | 하수<br>처리명 | 작감계획 전<br>배출부하<br>(kg/일) |               | 작감계획 후<br>배출부하<br>(kg/일) |            |            |            |
|---------------|------------------|--------|---------|---------|----------|---------|---------|-----|---------|---------|----------|-----------|-----------|--------------------------|---------------|--------------------------|------------|------------|------------|
|               |                  | 작감계획 전 |         |         |          |         | 작감계획 후  |     |         |         |          |           |           | BOD                      | T-P           | BOD                      | T-P        |            |            |
|               |                  | 소계     | 합류<br>식 | 분류<br>식 | 오수<br>처리 | 정화<br>조 | 수거<br>식 | 소계  | 합류<br>식 | 분류<br>식 | 오수<br>처리 |           |           |                          |               |                          |            | 정화<br>조    | 수거<br>식    |
| 천안병천하<br>수처리장 | 수신면<br>장산리       | 668    | 0       | 221     | 152      | 295     | 0       | 668 | 0       | 668     | 0        | 0         | 0         | 천안시환<br>경사업소             | 천안병천하<br>수처리장 | 322.3<br>8               | 16.80<br>7 | 304.0<br>1 | 15.66<br>0 |
| 천안병천하<br>수처리장 | 병천면<br>도원리       | 431    | 0       | 0       | 371      | 60      | 0       | 431 | 0       | 227     | 175      | 28        | 0         | 천안시환<br>경사업소             | 천안병천하<br>수처리장 | 78.36                    | 4.604      | 76.62      | 4.407      |

<표 4-10> 환경기초시설 신·증설 설치에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명     | 구분 | 점/<br>비점 | 삭감부하량<br>(kg/일) |        | 재원조달<br>(백만원) |        |        |       |          |
|----------|-----------|----|----------|-----------------|--------|---------------|--------|--------|-------|----------|
|          |           |    |          | BOD             | T-P    | 계             | 국비     | 지방비    | 민자    | 수계<br>기금 |
| 병천A      | 교천마을하수도   | 신설 | 점        | 4.13            | 0.292  | 1,958         | 1,371  | 587    | 0     | 0        |
|          | 백자마을하수도   | 신설 | 점        | 6.02            | 0.156  | 1,386         | 970    | 416    | 0     | 0        |
|          | 봉향마을하수도   | 신설 | 점        | 6.48            | 0.167  | 2,156         | 1,509  | 647    | 0     | 0        |
|          | 오곡마을하수도   | 신설 | 점        | 5.24            | 0.114  | 1,386         | 970    | 416    | 0     | 0        |
|          | 용두마을하수도   | 신설 | 점        | 7.73            | 0.340  | 1,969         | 1,378  | 591    | 0     | 0        |
|          | 천안병천하수처리장 | 기존 | 점        | 159.86          | 9.838  | 94,051        | 59,602 | 25,783 | 8,666 | 0        |
|          | 수남마을하수도   | 신설 | 점        | 0.07            | 0.005  | 2,219         | 1,553  | 666    | 0     | 0        |
| 합계       |           |    | 점        | 189.53          | 10.912 | 105,125       | 67,353 | 29,106 | 8,666 | 0        |
| 미호B      | 수남마을하수도   | 신설 | 점        | 3.03            | 0.118  | 2,219         | 1,553  | 666    | 0     | 0        |
| 합계       |           |    | 점        | 3.03            | 0.118  | 2,219         | 1,553  | 666    | 0     | 0        |

#### 나) 방류수 수질개선

<표 4-11> 방류수 수질개선 계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>용량<br>(m³/일) | 방류<br>유량<br>(m³/일) | 방류농도<br>(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     |
|----------|---------|----------|----------|-----|-----|----|----------|--------------------|--------------------|----------------|-----|----------------|-----|
|          |         |          |          |     |     |    |          |                    |                    | BOD            | T-P | BOD            | T-P |
|          | 해 당 없 음 |          |          |     |     |    |          |                    |                    |                |     |                |     |

<표 4-12> 방류수 수질개선 계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량(kg/일) |     | 재원조달(백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-------------|-----|-----------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD         | T-P | 계         | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |             |     |           |    |     |    |      |

다) 환경기초시설 관거정비 및 확대

<표 4-13> 환경기초시설 관거정비 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 사업대상<br>지역 | 사업내용 | 준공<br>년도 | 삭감계획 전<br>배출부하<br>(kg/일) |     | 삭감계획 후<br>배출부하<br>(kg/일) |     |
|----------|---------|----------|----------|------------|------|----------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
|          |         |          |          |            |      |          | BOD                      | T-P | BOD                      | T-P |
|          | 해 당 없 음 |          |          |            |      |          |                          |     |                          |     |

<표 4-14> 환경기초시설 관거정비 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량(kg/일) |     | 재원조달 (백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-------------|-----|------------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD         | T-P | 계          | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |             |     |            |    |     |    |      |

라) 비점오염저감시설 신·증설

<표 4-15> 비점오염저감시설 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>규모<br>(㎡/일) | 삭감대상<br>지목별 면적(㎢) |   |    |    |    |    |
|----------|---------|----------|----------|-----|-----|----|----------|-------------------|-------------------|---|----|----|----|----|
|          |         |          |          |     |     |    |          |                   | 전                 | 답 | 임야 | 대지 | 기타 | 합계 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |     |     |    |          |                   |                   |   |    |    |    |    |

| 삭감계획명   | 처리<br>공법 | 설계기준<br>강우(mm) | 강우<br>처리비 | 삭감대상<br>부하비 |     | 발생부하량<br>(kg/일) |     | 삭감대상<br>부하량(kg/일) |     | 처리효율<br>(%) |     |
|---------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-----------------|-----|-------------------|-----|-------------|-----|
|         |          |                |           | BOD         | T-P | BOD             | T-P | BOD               | T-P | BOD         | T-P |
| 해 당 없 음 |          |                |           |             |     |                 |     |                   |     |             |     |

<표 4-16> 비점오염저감시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량<br>(kg/일) |     | 재원조달<br>(백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-----------------|-----|---------------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD             | T-P | 계             | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |                 |     |               |    |     |    |      |

마) 합류식하수 관거월류(CSOs)부하 저감시설 설치계획

<표 4-17> 합류식하수도월류수(CSOs) 오염부하 저감시설 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감<br>계획명 | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 시군<br>구 | 읍면<br>동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>규모<br>(㎡/일) | 처리<br>공법 | 대상<br>유량<br>(㎡/일) | 월류농도<br>(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     | 연계처<br>리시설<br>명 |
|----------|-----------|----------|----------|---------|---------|----|----------|-------------------|----------|-------------------|----------------|-----|----------------|-----|-----------------|
|          |           |          |          |         |         |    |          |                   |          |                   | BOD            | T-P | BOD            | T-P |                 |
|          | 해 당 없 음   |          |          |         |         |    |          |                   |          |                   |                |     |                |     |                 |

〈표 4-18〉 합류식하수도월류수(CSOs) 오염부하 저감시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량<br>(kg/일) |     | 재원조달<br>(백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-----------------|-----|---------------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD             | T-P | 계             | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |                 |     |               |    |     |    |      |

바) 간이공공하수처리시설 설치

〈표 4-19〉 간이공공하수처리시설 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감<br>계획명 | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>규모<br>(m³/일) | 처리<br>공법 | 측정<br>유무 | 대상<br>유량<br>(m³/일) | 간이처리<br>방류농도<br>(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     |
|----------|-----------|----------|----------|-----|-----|----|----------|--------------------|----------|----------|--------------------|------------------------|-----|----------------|-----|
|          |           |          |          |     |     |    |          |                    |          |          |                    | BOD                    | T-P | BOD            | T-P |
|          | 해 당 없 음   |          |          |     |     |    |          |                    |          |          |                    |                        |     |                |     |

〈표 4-20〉 간이공공하수처리시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량<br>(kg/일) |     | 재원조달<br>(백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-----------------|-----|---------------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD             | T-P | 계             | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |                 |     |               |    |     |    |      |

사) 기타

〈표 4-21〉 기타삭감계획 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 시군구 | 구분 | 점/비점 | 삭감계획명       | 위치(주소) |     | 준공년도 | 시설규모<br>(m³/일) |     |
|----------|-----|----|------|-------------|--------|-----|------|----------------|-----|
|          |     |    |      |             | 읍면동    | 리   |      | 2014년          | 증설  |
| 병천A      | 천안시 | 신설 | 비점   | 성환가축분뇨공공처리장 | 성환읍    | 신가리 | 2015 | -              | 120 |

〈표 4-22〉 기타삭감시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 시군구 | 구분 | 점/<br>비점 | 삭감계획명       | 삭감부하량<br>(kg/일) |       | 재원조달<br>(백만원) |    |     |    |      |
|----------|-----|----|----------|-------------|-----------------|-------|---------------|----|-----|----|------|
|          |     |    |          |             | BOD             | T-P   | 계             | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
| 병천A      | 천안시 | 신설 | 비점       | 성환가축분뇨공공처리장 | 80.95           | 7.550 |               |    |     |    |      |

## 다. 3단계 삭감계획

### 1) 삭감방안 및 삭감부하량

〈표 4-23〉 단위유역별 삭감방안 및 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 삭감방안             | 준공<br>년도 | 계획<br>건수 | 오염원<br>그룹별 | 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |       |        |
|----------|------------------|----------|----------|------------|-------------|-------|--------|--------|-------|--------|
|          |                  |          |          |            | BOD         |       |        | T-P    |       |        |
|          |                  |          |          |            | 합계          | 점     | 비점     | 합계     | 점     | 비점     |
| 병천A      | 환경기초시설 신증설       | 2016     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2017     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2018     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2019     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2020     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 방류수 수질개선         | 2016     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2017     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2018     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2019     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2020     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 환경기초시설 관거정비 및 확대 | 2016     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2017     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2018     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2019     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2020     | 1        | 생활계        | 22.46       | 22.46 | 0.00   | 1.323  | 1.323 | 0.000  |
|          | 비점저감시설 신·증설      | 2016     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2017     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2018     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2019     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2020     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 합류식하수도월류수 저감시설   | 2016     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2017     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2018     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2019     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2020     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 간이공공하수처리시설       | 2016     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2017     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2018     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2019     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2020     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          | 기타               | 2016     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2017     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2018     | 1        | 축산계        | 492.82      | 0.00  | 492.82 | 36.909 | 0.000 | 36.909 |
|          |                  | 2019     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2020     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
| 합계       |                  |          | 2        | -          | 515.28      | 22.46 | 492.82 | 38.232 | 1.323 | 36.909 |
| 미호B      | 환경기초시설 신증설       | 2016     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2017     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2018     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2019     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |                  | 2020     | 0        | -          | 0.00        | 0.00  | 0.00   | 0.000  | 0.000 | 0.000  |

| 단위<br>유역 | 삭감방안             | 준공<br>년도 | 계 획<br>건수 | 오염원<br>그룹별 | 삭감부하량(kg/일) |      |       |       |       |       |
|----------|------------------|----------|-----------|------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|
|          |                  |          |           |            | BOD         |      |       | T-P   |       |       |
|          |                  |          |           |            | 합계          | 점    | 비점    | 합계    | 점     | 비점    |
|          | 방류수 수질개선         | 2016     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2017     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2018     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2019     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2020     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          | 환경기초시설 관거정비 및 확대 | 2016     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2017     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2018     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2019     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2020     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          | 비점저감시설 신·증설      | 2016     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2017     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2018     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2019     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2020     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          | 합류식하수도월류수 저감시설   | 2016     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2017     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2018     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2019     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2020     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          | 간이공공하수처리시설       | 2016     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2017     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2018     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2019     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2020     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          | 기타               | 2016     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2017     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2018     | 1         | 축산계        | 12.64       | 0.00 | 12.64 | 0.756 | 0.000 | 0.756 |
|          |                  | 2019     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |                  | 2020     | 0         | -          | 0.00        | 0.00 | 0.00  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 합계       |                  |          | 1         | -          | 12.64       | 0.00 | 12.64 | 0.756 | 0.000 | 0.756 |

〈표 4-24〉 단위유역별 주요 삭감시설 설치계획

| 단위<br>유역      | 삭감계획명         | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 준공<br>년도 | 오염원<br>그룹별 | 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |       |        |
|---------------|---------------|-----|-----|-----|----------|------------|-------------|-------|--------|--------|-------|--------|
|               |               |     |     |     |          |            | BOD         |       |        | T-P    |       |        |
|               |               |     |     |     |          |            | 합계          | 점     | 비점     | 합계     | 점     | 비점     |
| 병천A           | 천안병천하수처리장 기존  | 천안시 | 수신면 | 발산리 | 2020     | 생활계        | 22.46       | 22.46 | 0.00   | 1.323  | 1.323 | 0.000  |
|               | 가축퇴비화시설 신설    | 천안시 | 성환읍 | 신가리 | 2018     | 축산계        | 492.82      | 0.00  | 492.82 | 36.909 | 0.000 | 36.909 |
|               | 합계(계획건수 : 2건) |     |     |     |          |            | 515.28      | 22.46 | 492.82 | 38.232 | 1.323 | 36.909 |
| 미호B           | 가축퇴비화시설 신설    | 천안시 | 성환읍 | 신가리 | 2018     | 축산계        | 12.64       | 0.00  | 12.64  | 0.756  | 0.000 | 0.756  |
| 합계(계획건수 : 1건) |               |     |     |     |          |            | 12.64       | 0.00  | 12.64  | 0.756  | 0.000 | 0.756  |

## 2) 삭감방안별 설치계획 및 삭감부하량

### 가) 환경기초시설 신·증설

〈표 4-25〉 환경기초시설 신·증설 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감계획명         | 구분 | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리  | 준공<br>년도 | 구분  | 시설용량(m³/일) |        |
|----------|---------------|----|----------|-----|-----|-----|----------|-----|------------|--------|
|          |               |    |          |     |     |     |          |     | 2014년      | 증설     |
| 병천A      | 천안병천하수처리장     | 기존 | 점        | 천안시 | 수신면 | 발산리 | 2020     | 분류식 | 9,500      | 18,000 |
|          | 합계(계획건수 : 1건) |    |          |     |     |     | -        | -   | -          | 18,000 |

| 삭감<br>계획명     | 대상<br>지역<br>(동리) | 인구(명)  |         |         |          |         |         |        |         |         |          |         |         | 분노<br>처리명    | 하수<br>처리명     | 삭감계획 전<br>배출부하<br>(kg/일) |       | 삭감계획 후<br>배출부하<br>(kg/일) |       |
|---------------|------------------|--------|---------|---------|----------|---------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|---------|--------------|---------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
|               |                  | 삭감계획 전 |         |         |          |         |         | 삭감계획 후 |         |         |          |         |         |              |               | BOD                      | TP    | BOD                      | TP    |
|               |                  | 소계     | 합류<br>식 | 분류<br>식 | 오수<br>처리 | 정화<br>조 | 수거<br>식 | 소계     | 합류<br>식 | 분류<br>식 | 오수<br>처리 | 정화<br>조 | 수거<br>식 |              |               |                          |       |                          |       |
| 천안병천하<br>수처리장 | 목천읍<br>덕전리       | 295    | 0       | 95      | 124      | 77      | 0       | 295    | 0       | 295     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 4.50                     | 0.209 | 0.22                     | 0.006 |
| 천안병천하<br>수처리장 | 목천읍<br>지산리       | 263    | 0       | 3       | 238      | 21      | 0       | 263    | 0       | 263     | 0        | 0       | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 4.20                     | 0.462 | 0.01                     | 0.000 |
| 천안병천하<br>수처리장 | 수신면<br>백자리       | 420    | 0       | 0       | 214      | 205     | 0       | 420    | 0       | 377     | 22       | 21      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 10.71                    | 0.511 | 1.41                     | 0.060 |
| 천안병천하<br>수처리장 | 병천면<br>관성리       | 288    | 0       | 49      | 120      | 118     | 0       | 288    | 0       | 253     | 17       | 17      | 0       | 천안시환<br>경사업소 | 천안병천하<br>수처리장 | 5.66                     | 0.246 | 0.98                     | 0.039 |

〈표 4-26〉 환경기초시설 신·증설 설치에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명     | 구분 | 점/<br>비점 | 삭감부하량<br>(kg/일) |       | 재원조달<br>(백만원) |        |        |       |          |
|----------|-----------|----|----------|-----------------|-------|---------------|--------|--------|-------|----------|
|          |           |    |          | BOD             | T-P   | 계             | 국비     | 지방비    | 민자    | 수계<br>기금 |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존 | 점        | 22.46           | 1.323 | 94,051        | 59,602 | 25,783 | 8,666 | 0        |
|          | 합계        |    |          | 22.46           | 1.323 | 94,051        | 59,602 | 25,783 | 8,666 | 0        |

### 나) 방류수 수질개선

〈표 4-27〉 방류수 수질개선 계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>용량<br>(m³/일) | 방류<br>유량<br>(m³/일) | 방류농도<br>(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     |
|----------|---------|----------|----------|-----|-----|----|----------|--------------------|--------------------|----------------|-----|----------------|-----|
|          |         |          |          |     |     |    |          |                    |                    | BOD            | T-P | BOD            | T-P |
|          | 해 당 없 음 |          |          |     |     |    |          |                    |                    |                |     |                |     |

〈표 4-28〉 방류수 수질개선 계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량(kg/일) |     | 재원조달(백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-------------|-----|-----------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD         | T-P | 계         | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |             |     |           |    |     |    |      |

다) 환경기초시설 관거정비 및 확대

〈표 4-29〉 환경기초시설 관거정비 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 사업대상<br>지역 | 사업내용 | 준공<br>년도 | 삭감계획 전<br>배출부하<br>(kg/일) |     | 삭감계획 후<br>배출부하<br>(kg/일) |     |
|----------|---------|----------|----------|------------|------|----------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
|          |         |          |          |            |      |          | BOD                      | T-P | BOD                      | T-P |
|          | 해 당 없 음 |          |          |            |      |          |                          |     |                          |     |

〈표 4-30〉 환경기초시설 관거정비 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량(kg/일) |     | 재원조달 (백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-------------|-----|------------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD         | T-P | 계          | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |             |     |            |    |     |    |      |

라) 비점오염저감시설 신·증설

〈표 4-31〉 비점오염저감시설 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>규모<br>(㎡/일) | 삭감대상<br>지목별 면적(k㎡) |   |    |    |    |    |
|----------|---------|----------|----------|-----|-----|----|----------|-------------------|--------------------|---|----|----|----|----|
|          |         |          |          |     |     |    |          |                   | 전                  | 답 | 임야 | 대지 | 기타 | 합계 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |     |     |    |          |                   |                    |   |    |    |    |    |

| 삭감계획명   | 처리<br>공법 | 설계기준<br>강우(mm) | 강우<br>처리비 | 삭감대상<br>부하비 |     | 발생부하량<br>(kg/일) |     | 삭감대상<br>부하량(kg/일) |     | 처리효율<br>(%) |     |
|---------|----------|----------------|-----------|-------------|-----|-----------------|-----|-------------------|-----|-------------|-----|
|         |          |                |           | BOD         | T-P | BOD             | T-P | BOD               | T-P | BOD         | T-P |
| 해 당 없 음 |          |                |           |             |     |                 |     |                   |     |             |     |

〈표 4-32〉 비점오염저감시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량<br>(kg/일) |     | 재원조달<br>(백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-----------------|-----|---------------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD             | T-P | 계             | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |                 |     |               |    |     |    |      |

마) 합류식하수 관거월류(CSOs)부하 저감시설 설치계획

<표 4-33> 합류식하수도월류수(CSOs) 오염부하 저감시설 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감<br>계획명 | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 시군<br>구 | 읍면<br>동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>규모<br>(m³/일) | 처리<br>공법 | 대상<br>유량<br>(m³/일) | 월류농도<br>(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     | 연계처<br>리시설<br>명 |
|----------|-----------|----------|----------|---------|---------|----|----------|--------------------|----------|--------------------|----------------|-----|----------------|-----|-----------------|
|          |           |          |          |         |         |    |          |                    |          |                    | BOD            | T-P | BOD            | T-P |                 |
|          | 해 당 없 음   |          |          |         |         |    |          |                    |          |                    |                |     |                |     |                 |

<표 4-34> 합류식하수도월류수(CSOs) 오염부하 저감시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량<br>(kg/일) |     | 재원조달<br>(백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-----------------|-----|---------------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD             | T-P | 계             | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |                 |     |               |    |     |    |      |

바) 간이공공하수처리시설 설치

<표 4-35> 간이공공하수처리시설 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역 | 삭감<br>계획명 | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 시군구 | 읍면동 | 동리 | 준공<br>년도 | 시설<br>규모<br>(m³/일) | 처리<br>공법 | 측정<br>유무 | 대상<br>유량<br>(m³/일) | 간이처리<br>방류농도<br>(mg/L) |     | 계획농도<br>(mg/L) |     |
|----------|-----------|----------|----------|-----|-----|----|----------|--------------------|----------|----------|--------------------|------------------------|-----|----------------|-----|
|          |           |          |          |     |     |    |          |                    |          |          |                    | BOD                    | T-P | BOD            | T-P |
|          | 해 당 없 음   |          |          |     |     |    |          |                    |          |          |                    |                        |     |                |     |

<표 4-36> 간이공공하수처리시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 삭감계획명   | 대상<br>물질 | 점/<br>비점 | 삭감부하량<br>(kg/일) |     | 재원조달<br>(백만원) |    |     |    |      |
|----------|---------|----------|----------|-----------------|-----|---------------|----|-----|----|------|
|          |         |          |          | BOD             | T-P | 계             | 국비 | 지방비 | 민자 | 수계기금 |
|          | 해 당 없 음 |          |          |                 |     |               |    |     |    |      |

사) 기타

<표 4-37> 기타삭감계획 설치계획 및 현황

| 단위<br>유역    | 시군구 | 구분 | 점/비점 | 삭감계획명   | 위치(주소) |     | 준공년도 | 시설규모<br>(m³/일) |     |
|-------------|-----|----|------|---------|--------|-----|------|----------------|-----|
|             |     |    |      |         | 읍면동    | 리   |      | 2014년          | 증설  |
| 병천A,<br>미호B | 천안시 | 신설 | 비점   | 가축퇴비화시설 | 성환읍    | 신가리 | 2018 | -              | 200 |



〈표 4-36〉 기타삭감시설 설치계획에 따른 삭감부하량 및 재원조달 방안

| 단위<br>유역 | 시군구 | 구분 | 점/<br>비점 | 삭감계획명   | 삭감부하량<br>(kg/일) |        | 재원조달<br>(백만원) |        |       |    |      |
|----------|-----|----|----------|---------|-----------------|--------|---------------|--------|-------|----|------|
|          |     |    |          |         | BOD             | T-P    | 계             | 국비     | 지방비   | 민자 | 수계기금 |
| 병천A      | 천안시 | 신설 | 비점       | 가축퇴비화시설 | 492.80          | 36.911 | 13,600        | 11,900 | 1,700 | 0  | 0    |
| 미호B      | 천안시 | 신설 | 비점       | 가축퇴비화시설 | 12.64           | 0.756  | 13,600        | 11,900 | 1,700 | 0  | 0    |

---

## 제 5 장 오염부하량 산정

---

### 5-1. 오염부하량 총괄

- 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량
- 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량

### 5-2. 자연증감에 따른 오염부하량

- 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량
- 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량
- 다. 관거배출비

### 5-3. 개발계획에 따른 오염부하량

- 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량
- 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량

### 5-4. 삭감계획에 따른 오염부하량

- 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량
  - 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량
-



## 제 5 장 오염부하량 산정

### 5-1. 오염부하량 총괄

#### 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량

##### 1) 오염물질 발생부하량 총괄

##### ○ BOD

〈표 5-1〉 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 2,743.37        | 2,825.88  | 2,855.85  | 2,857.00  | 2,858.09  | 2,859.50  | 3,388.25        |
|          | 축산계   | 18,441.22       | 18,118.18 | 17,698.08 | 17,253.52 | 16,884.99 | 16,513.98 | 16,143.39       |
|          | 산업계   | 2,457.69        | 2,598.03  | 3,868.93  | 3,913.08  | 3,949.90  | 3,986.81  | 5,878.51        |
|          | 토지계   | 2,519.55        | 2,587.82  | 2,618.46  | 2,633.19  | 2,640.61  | 2,647.20  | 2,824.12        |
|          | 양식계   | 7.40            | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40            |
|          | 매립계   | 0.00            | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00            |
|          | 합계    | 26,169.23       | 26,137.31 | 27,048.72 | 26,664.19 | 26,340.99 | 26,014.89 | 28,241.67       |
| 미호B      | 생활계   | 113.46          | 119.86    | 119.13    | 118.49    | 118.18    | 117.67    | 117.28          |
|          | 축산계   | 1,765.66        | 1,693.72  | 1,661.77  | 1,632.01  | 1,604.07  | 1,577.62  | 1,552.48        |
|          | 산업계   | 2,684.96        | 4,562.44  | 4,660.84  | 4,747.24  | 4,824.04  | 4,893.64  | 4,953.64        |
|          | 토지계   | 196.95          | 204.96    | 206.55    | 207.93    | 213.66    | 214.75    | 215.73          |
|          | 양식계   | 20.50           | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50           |
|          | 매립계   | 0.00            | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00            |
|          | 합계    | 4,781.53        | 6,601.48  | 6,668.79  | 6,726.17  | 6,780.45  | 6,824.18  | 6,859.63        |

##### ○ T-P

〈표 5-2〉 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 81.361          | 83.838    | 84.737    | 84.775    | 84.810    | 84.851    | 98.236          |
|          | 축산계   | 1,735.482       | 1,703.838 | 1,662.427 | 1,618.155 | 1,582.079 | 1,545.420 | 1,509.766       |
|          | 산업계   | 75.441          | 79.557    | 94.920    | 96.253    | 97.418    | 98.499    | 190.895         |
|          | 토지계   | 100.711         | 102.192   | 102.827   | 103.122   | 103.277   | 103.416   | 114.056         |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 양식계   | 0.391           | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391           |
|          | 매립계   | 0.000           | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000           |
|          | 합계    | 1,993.386       | 1,969.816 | 1,945.302 | 1,902.696 | 1,867.975 | 1,832.577 | 1,913.344       |
| 미호B      | 생활계   | 3.393           | 3.584     | 3.561     | 3.542     | 3.533     | 3.519     | 3.507           |
|          | 축산계   | 161.482         | 155.322   | 152.255   | 149.373   | 146.643   | 144.045   | 141.563         |
|          | 산업계   | 45.507          | 66.435    | 67.665    | 68.745    | 69.705    | 70.575    | 71.325          |
|          | 토지계   | 8.879           | 9.055     | 9.089     | 9.120     | 9.243     | 9.267     | 9.288           |
|          | 양식계   | 1.066           | 1.066     | 1.066     | 1.066     | 1.066     | 1.066     | 1.066           |
|          | 매립계   | 0.000           | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000           |
|          | 합계    | 220.327         | 235.462   | 233.636   | 231.846   | 230.190   | 228.472   | 226.749         |

## 2) 오염물질 배출부하량 총괄

### ○ BOD

<표 5-3> BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 318.80          | 131.94   | 133.32   | 134.08   | 134.84   | 135.64   | 125.31          |
|          |       | 비점 | 62.78           | 62.57    | 62.53    | 62.48    | 62.43    | 62.40    | 62.34           |
|          |       | 계  | 381.58          | 194.51   | 195.85   | 196.56   | 197.27   | 198.04   | 187.65          |
|          | 축산계   | 점  | 9.08            | 8.72     | 8.28     | 7.82     | 7.49     | 7.12     | 6.83            |
|          |       | 비점 | 1,568.07        | 1,450.63 | 1,417.15 | 1,381.84 | 857.26   | 828.42   | 800.78          |
|          |       | 계  | 1,577.15        | 1,459.35 | 1,425.43 | 1,389.66 | 864.75   | 835.54   | 807.61          |
|          | 산업계   | 점  | 19.21           | 21.45    | 29.22    | 29.78    | 30.29    | 30.75    | 48.75           |
|          |       | 비점 | 0.30            | 0.36     | 0.39     | 0.41     | 0.44     | 0.46     | 0.47            |
|          |       | 계  | 19.51           | 21.81    | 29.61    | 30.19    | 30.73    | 31.21    | 49.22           |
|          | 토지계   | 점  | 1.72            | 1.74     | 1.74     | 1.75     | 1.76     | 1.76     | 1.75            |
|          |       | 비점 | 2,520.40        | 2,545.48 | 2,567.12 | 2,581.89 | 2,589.32 | 2,595.96 | 2,666.99        |
|          |       | 계  | 2,522.12        | 2,547.22 | 2,568.86 | 2,583.64 | 2,591.08 | 2,597.72 | 2,668.74        |
|          | 양식계   | 점  | 7.40            | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.40            | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 356.21          | 171.25   | 179.96   | 180.83   | 181.78   | 182.67   | 190.04          |
|          |       | 비점 | 4,151.55        | 4,059.04 | 4,047.19 | 4,026.62 | 3,509.45 | 3,487.24 | 3,530.58        |
|          |       | 계  | 4,507.76        | 4,230.29 | 4,227.15 | 4,207.45 | 3,691.23 | 3,669.91 | 3,720.62        |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/ 일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)  | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 36.68            | 33.50  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |
|          |       | 비점 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 36.68            | 33.50  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |
|          | 축산계   | 점  | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 158.90           | 152.43 | 149.56 | 146.89 | 131.68 | 129.32 | 127.08          |
|          |       | 계  | 158.90           | 152.43 | 149.56 | 146.89 | 131.68 | 129.32 | 127.08          |
|          | 산업계   | 점  | 9.33             | 10.30  | 10.63  | 10.91  | 11.17  | 11.40  | 11.60           |
|          |       | 비점 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 9.33             | 10.30  | 10.63  | 10.91  | 11.17  | 11.40  | 11.60           |
|          | 토지계   | 점  | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 192.09           | 198.01 | 199.55 | 200.89 | 206.58 | 207.64 | 208.59          |
|          |       | 계  | 192.09           | 198.01 | 199.55 | 200.89 | 206.58 | 207.64 | 208.59          |
|          | 양식계   | 점  | 20.50            | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50           |
|          |       | 비점 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 20.50            | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50  | 20.50           |
|          | 매립계   | 점  | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 66.51            | 64.30  | 64.39  | 64.47  | 64.63  | 64.71  | 64.78           |
|          |       | 비점 | 350.99           | 350.44 | 349.11 | 347.78 | 338.26 | 336.96 | 335.67          |
|          |       | 계  | 417.50           | 414.74 | 413.50 | 412.25 | 402.89 | 401.67 | 400.45          |

○ T-P

<표 5-4> T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/ 일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)  | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 18.750           | 8.712   | 8.798   | 8.834   | 8.868   | 8.907   | 14.629          |
|          |       | 비점 | 1.731            | 1.725   | 1.725   | 1.724   | 1.722   | 1.721   | 1.723           |
|          |       | 계  | 20.481           | 10.437  | 10.523  | 10.558  | 10.590  | 10.628  | 16.352          |
|          | 축산계   | 점  | 11.529           | 11.049  | 10.510  | 9.918   | 9.513   | 9.057   | 8.692           |
|          |       | 비점 | 124.895          | 114.333 | 111.474 | 108.420 | 68.874  | 66.386  | 64.068          |
|          |       | 계  | 136.424          | 125.382 | 121.984 | 118.338 | 78.387  | 75.443  | 72.760          |
|          | 산업계   | 점  | 5.018            | 5.320   | 5.957   | 6.031   | 6.095   | 6.153   | 11.834          |
|          |       | 비점 | 0.006            | 0.007   | 0.008   | 0.008   | 0.009   | 0.009   | 0.010           |
|          |       | 계  | 5.024            | 5.327   | 5.965   | 6.039   | 6.104   | 6.162   | 11.844          |
|          | 토지계   | 점  | 0.016            | 0.016   | 0.016   | 0.017   | 0.017   | 0.017   | 0.017           |
|          |       | 비점 | 100.686          | 101.602 | 102.010 | 102.302 | 102.461 | 102.601 | 107.447         |
|          |       | 계  | 100.702          | 101.618 | 102.026 | 102.319 | 102.478 | 102.618 | 107.464         |
|          | 양식계   | 점  | 0.391            | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391           |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/ 일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)  | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.391            | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합계    | 계  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 점  | 35.704           | 25.488  | 25.672  | 25.191  | 24.884  | 24.525  | 35.563          |
|          |       | 비점 | 227.318          | 217.667 | 215.217 | 212.454 | 173.066 | 170.717 | 173.248         |
|          |       | 계  | 263.022          | 243.155 | 240.889 | 237.645 | 197.950 | 195.242 | 208.811         |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 1.737            | 1.677   | 1.665   | 1.655   | 1.649   | 1.640   | 1.634           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.737            | 1.677   | 1.665   | 1.655   | 1.649   | 1.640   | 1.634           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.112           | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.239  | 10.045  | 9.860           |
|          |       | 계  | 12.112           | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.239  | 10.045  | 9.860           |
|          | 산업계   | 점  | 2.219            | 2.972   | 3.054   | 3.126   | 3.190   | 3.248   | 3.298           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.219            | 2.972   | 3.054   | 3.126   | 3.190   | 3.248   | 3.298           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.793            | 8.917   | 8.949   | 8.980   | 9.102   | 9.125   | 9.145           |
|          |       | 계  | 8.793            | 8.917   | 8.949   | 8.980   | 9.102   | 9.125   | 9.145           |
|          | 양식계   | 점  | 1.066            | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.066            | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 5.022            | 5.715   | 5.785   | 5.847   | 5.905   | 5.954   | 5.998           |
|          |       | 비점 | 20.905           | 20.567  | 20.369  | 20.183  | 19.341  | 19.170  | 19.005          |
|          |       | 계  | 25.927           | 26.282  | 26.154  | 26.030  | 25.246  | 25.124  | 25.003          |

## 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량

### 1) 생활계

가) 생활계 오염물질 발생부하량 총괄

#### ○ BOD

〈표 5-5〉 생활계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 245.90          | 255.48   | 254.78   | 254.10   | 253.51   | 253.07   | 252.70          |
|          | 병천A02 | 588.86          | 595.45   | 598.25   | 600.22   | 601.94   | 604.15   | 613.55          |
|          | 병천A03 | 400.99          | 395.39   | 391.46   | 388.15   | 385.19   | 382.51   | 899.95          |
|          | 병천A04 | 240.25          | 242.84   | 243.66   | 244.31   | 244.97   | 245.52   | 245.96          |
|          | 병천A05 | 135.51          | 179.22   | 207.38   | 207.45   | 207.50   | 207.47   | 207.54          |
|          | 병천A06 | 1,130.38        | 1,156.03 | 1,158.85 | 1,161.30 | 1,163.51 | 1,165.31 | 1,167.08        |
|          | 병천A07 | 1.48            | 1.47     | 1.47     | 1.47     | 1.47     | 1.47     | 1.47            |
|          | 합계    | 2,743.37        | 2,825.88 | 2,855.85 | 2,857.00 | 2,858.09 | 2,859.50 | 3,388.25        |
| 미호B      | 미호B22 | 113.46          | 119.86   | 119.13   | 118.49   | 118.18   | 117.67   | 117.28          |
|          | 합계    | 113.46          | 119.86   | 119.13   | 118.49   | 118.18   | 117.67   | 117.28          |

#### ○ T-P

〈표 5-6〉 생활계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 7.344           | 7.631  | 7.610  | 7.591  | 7.573  | 7.559  | 7.550           |
|          | 병천A02 | 17.422          | 17.620 | 17.704 | 17.764 | 17.817 | 17.882 | 18.135          |
|          | 병천A03 | 11.893          | 11.728 | 11.614 | 11.516 | 11.428 | 11.348 | 24.423          |
|          | 병천A04 | 7.128           | 7.208  | 7.232  | 7.252  | 7.273  | 7.289  | 7.304           |
|          | 병천A05 | 4.052           | 5.362  | 6.206  | 6.208  | 6.210  | 6.210  | 6.211           |
|          | 병천A06 | 33.478          | 34.245 | 34.327 | 34.400 | 34.465 | 34.519 | 34.569          |
|          | 병천A07 | 0.044           | 0.044  | 0.044  | 0.044  | 0.044  | 0.044  | 0.044           |
|          | 합계    | 81.361          | 83.838 | 84.737 | 84.775 | 84.810 | 84.851 | 98.236          |
| 미호B      | 미호B22 | 3.393           | 3.584  | 3.561  | 3.542  | 3.533  | 3.519  | 3.507           |
|          | 합계    | 3.393           | 3.584  | 3.561  | 3.542  | 3.533  | 3.519  | 3.507           |



나) 생활계 오염물질 배출부하량 총괄

○ BOD

<표 5-7> 생활계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 36.22           | 26.34  | 26.34  | 26.33  | 26.31  | 26.32  | 26.33           |
|          |       | 비점 | 4.73            | 4.61   | 4.58   | 4.54   | 4.50   | 4.48   | 4.43            |
|          |       | 계  | 40.95           | 30.95  | 30.92  | 30.87  | 30.81  | 30.80  | 30.76           |
|          | 병천A02 | 점  | 39.98           | 23.15  | 23.44  | 23.67  | 23.86  | 24.12  | 20.20           |
|          |       | 비점 | 14.55           | 14.51  | 14.54  | 14.57  | 14.59  | 14.61  | 14.62           |
|          |       | 계  | 54.53           | 37.66  | 37.98  | 38.24  | 38.45  | 38.73  | 34.82           |
|          | 병천A03 | 점  | 10.02           | 4.82   | 4.72   | 4.64   | 4.56   | 4.50   | 16.01           |
|          |       | 비점 | 15.76           | 15.55  | 15.41  | 15.27  | 15.17  | 15.07  | 14.99           |
|          |       | 소계 | 25.78           | 20.37  | 20.13  | 19.91  | 19.73  | 19.57  | 31.00           |
|          | 병천A04 | 점  | 24.88           | 16.46  | 16.38  | 16.28  | 16.22  | 16.15  | 11.41           |
|          |       | 비점 | 6.07            | 6.24   | 6.30   | 6.36   | 6.40   | 6.44   | 6.48            |
|          |       | 소계 | 30.95           | 22.70  | 22.68  | 22.64  | 22.62  | 22.59  | 17.89           |
|          | 병천A05 | 점  | 27.53           | 20.38  | 20.84  | 20.84  | 20.84  | 20.86  | 20.85           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 소계 | 27.53           | 20.38  | 20.84  | 20.84  | 20.84  | 20.86  | 20.85           |
|          | 병천A06 | 점  | 179.65          | 40.27  | 41.08  | 41.80  | 42.53  | 43.17  | 29.99           |
|          |       | 비점 | 21.67           | 21.66  | 21.70  | 21.74  | 21.77  | 21.80  | 21.82           |
|          |       | 소계 | 201.32          | 61.93  | 62.78  | 63.54  | 64.30  | 64.97  | 51.81           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.52            | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.52            | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52            |
|          | 합계    | 점  | 318.80          | 131.94 | 133.32 | 134.08 | 134.84 | 135.64 | 125.31          |
|          |       | 비점 | 62.78           | 62.57  | 62.53  | 62.48  | 62.43  | 62.40  | 62.34           |
|          |       | 소계 | 381.58          | 194.51 | 195.85 | 196.56 | 197.27 | 198.04 | 187.65          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 36.68           | 33.50  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 소계 | 36.68           | 33.50  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |
|          | 합계    | 점  | 36.68           | 33.50  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 소계 | 36.68           | 33.50  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |

○ T-P

<표 5-8> 생활계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 2.132           | 1.905  | 1.905  | 1.903  | 1.903  | 1.907  | 1.909           |
|          |       | 비점 | 0.132           | 0.129  | 0.128  | 0.127  | 0.126  | 0.124  | 0.124           |
|          |       | 계  | 2.264           | 2.034  | 2.033  | 2.030  | 2.029  | 2.031  | 2.033           |
|          | 병천A02 | 점  | 3.058           | 1.585  | 1.607  | 1.626  | 1.640  | 1.660  | 1.535           |
|          |       | 비점 | 0.400           | 0.398  | 0.400  | 0.399  | 0.399  | 0.400  | 0.402           |
|          |       | 계  | 3.458           | 1.983  | 2.007  | 2.025  | 2.039  | 2.060  | 1.937           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.753           | 0.421  | 0.412  | 0.405  | 0.399  | 0.393  | 7.346           |
|          |       | 비점 | 0.436           | 0.431  | 0.427  | 0.424  | 0.422  | 0.419  | 0.417           |
|          |       | 소계 | 1.189           | 0.852  | 0.839  | 0.829  | 0.821  | 0.812  | 7.763           |
|          | 병천A04 | 점  | 1.535           | 1.159  | 1.152  | 1.145  | 1.142  | 1.136  | 0.927           |
|          |       | 비점 | 0.167           | 0.172  | 0.173  | 0.175  | 0.176  | 0.178  | 0.179           |
|          |       | 소계 | 1.702           | 1.331  | 1.325  | 1.320  | 1.318  | 1.314  | 1.106           |
|          | 병천A05 | 점  | 1.564           | 1.645  | 1.683  | 1.683  | 1.684  | 1.683  | 1.679           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.564           | 1.645  | 1.683  | 1.683  | 1.684  | 1.683  | 1.679           |
|          | 병천A06 | 점  | 9.683           | 1.973  | 2.015  | 2.048  | 2.076  | 2.104  | 1.209           |
|          |       | 비점 | 0.596           | 0.595  | 0.597  | 0.599  | 0.599  | 0.600  | 0.601           |
|          |       | 소계 | 10.279          | 2.568  | 2.612  | 2.647  | 2.675  | 2.704  | 1.810           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.025           | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.025           | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024           |
|          | 합계    | 점  | 18.750          | 8.712  | 8.798  | 8.834  | 8.868  | 8.907  | 14.629          |
|          |       | 비점 | 1.731           | 1.725  | 1.725  | 1.724  | 1.722  | 1.721  | 1.723           |
|          |       | 소계 | 20.481          | 10.437 | 10.523 | 10.558 | 10.590 | 10.628 | 16.352          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.737           | 1.677  | 1.665  | 1.655  | 1.649  | 1.640  | 1.634           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.737           | 1.677  | 1.665  | 1.655  | 1.649  | 1.640  | 1.634           |
|          | 합계    | 점  | 1.737           | 1.677  | 1.665  | 1.655  | 1.649  | 1.640  | 1.634           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.737           | 1.677  | 1.665  | 1.655  | 1.649  | 1.640  | 1.634           |

## 2) 축산계

### 가) 축산계 오염물질 발생부하량 총괄

#### ○ BOD

〈표 5-9〉 축산계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 1,528.54        | 1,496.41  | 1,466.95  | 1,425.94  | 1,395.32  | 1,373.27  | 1,341.25        |
|          | 병천A02 | 807.57          | 807.22    | 797.22    | 787.66    | 778.82    | 770.56    | 762.74          |
|          | 병천A03 | 1,219.02        | 1,178.71  | 1,135.71  | 1,089.96  | 1,054.68  | 1,017.20  | 960.54          |
|          | 병천A04 | 4,280.81        | 4,136.36  | 3,975.44  | 3,801.62  | 3,679.66  | 3,544.74  | 3,435.41        |
|          | 병천A05 | 2,151.27        | 2,080.35  | 2,035.47  | 1,992.84  | 1,952.21  | 1,914.71  | 1,878.70        |
|          | 병천A06 | 8,414.11        | 8,379.69  | 8,248.28  | 8,116.90  | 7,986.09  | 7,855.52  | 7,726.98        |
|          | 병천A07 | 39.90           | 39.44     | 39.01     | 38.60     | 38.21     | 37.98     | 37.77           |
|          | 합계    | 18,441.22       | 18,118.18 | 17,698.08 | 17,253.52 | 16,884.99 | 16,513.98 | 16,143.39       |
| 미호B      | 미호B22 | 1,765.66        | 1,693.72  | 1,661.77  | 1,632.01  | 1,604.07  | 1,577.62  | 1,552.48        |
|          | 합계    | 1,765.66        | 1,693.72  | 1,661.77  | 1,632.01  | 1,604.07  | 1,577.62  | 1,552.48        |

#### ○ T-P

〈표 5-10〉 축산계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 136.552         | 133.260   | 130.263   | 126.094   | 123.006   | 120.805   | 117.599         |
|          | 병천A02 | 72.200          | 71.262    | 70.390    | 69.561    | 68.805    | 68.099    | 67.436          |
|          | 병천A03 | 121.585         | 117.439   | 113.010   | 108.259   | 104.660   | 100.798   | 95.833          |
|          | 병천A04 | 410.046         | 394.604   | 377.296   | 358.530   | 345.550   | 331.097   | 319.488         |
|          | 병천A05 | 202.370         | 195.833   | 191.310   | 186.992   | 182.862   | 179.039   | 175.356         |
|          | 병천A06 | 789.695         | 788.453   | 777.215   | 765.818   | 754.334   | 742.743   | 731.237         |
|          | 병천A07 | 3.034           | 2.987     | 2.943     | 2.901     | 2.862     | 2.839     | 2.817           |
|          | 합계    | 1,735.482       | 1,703.838 | 1,662.427 | 1,618.155 | 1,582.079 | 1,545.420 | 1,509.766       |
| 미호B      | 미호B22 | 161.482         | 155.322   | 152.255   | 149.373   | 146.643   | 144.045   | 141.563         |
|          | 합계    | 161.482         | 155.322   | 152.255   | 149.373   | 146.643   | 144.045   | 141.563         |

나) 축산계 오염물질 배출부하량 총괄

○ BOD

<표 5-11> 축산계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |          |          |          |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|----------|----------|----------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 137.55          | 134.68   | 132.02   | 128.33   | 88.96  | 86.99  | 84.08           |
|          |       | 계  | 137.55          | 134.68   | 132.02   | 128.33   | 88.96  | 86.99  | 84.08           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 72.68           | 71.70    | 70.81    | 69.95    | 48.37  | 47.63  | 46.93           |
|          |       | 계  | 72.68           | 71.70    | 70.81    | 69.95    | 48.37  | 47.63  | 46.93           |
|          | 병천A03 | 점  | 2.93            | 2.81     | 2.65     | 2.49     | 2.37   | 2.24   | 2.14            |
|          |       | 비점 | 82.19           | 79.78    | 77.34    | 74.77    | 64.51  | 62.34  | 60.12           |
|          |       | 소계 | 85.12           | 82.59    | 79.99    | 77.26    | 66.88  | 64.58  | 62.26           |
|          | 병천A04 | 점  | 4.53            | 4.31     | 4.06     | 3.79     | 3.61   | 3.39   | 3.23            |
|          |       | 비점 | 337.84          | 246.19   | 234.35   | 221.60   | 133.41 | 123.46 | 115.32          |
|          |       | 소계 | 342.37          | 250.50   | 238.41   | 225.39   | 137.02 | 126.85 | 118.55          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.81            | 0.80     | 0.78     | 0.76     | 0.74   | 0.73   | 0.71            |
|          |       | 비점 | 185.31          | 178.93   | 175.06   | 171.39   | 127.89 | 124.68 | 121.60          |
|          |       | 소계 | 186.12          | 179.73   | 175.84   | 172.15   | 128.63 | 125.41 | 122.31          |
|          | 병천A06 | 점  | 0.81            | 0.80     | 0.79     | 0.78     | 0.77   | 0.76   | 0.75            |
|          |       | 비점 | 748.91          | 735.80   | 724.06   | 712.33   | 393.52 | 382.74 | 372.16          |
|          |       | 소계 | 749.72          | 736.60   | 724.85   | 713.11   | 394.29 | 383.50 | 372.91          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 3.59            | 3.55     | 3.51     | 3.47     | 0.60   | 0.58   | 0.57            |
|          |       | 소계 | 3.59            | 3.55     | 3.51     | 3.47     | 0.60   | 0.58   | 0.57            |
|          | 합계    | 점  | 9.08            | 8.72     | 8.28     | 7.82     | 7.49   | 7.12   | 6.83            |
|          |       | 비점 | 1,568.07        | 1,450.63 | 1,417.15 | 1,381.84 | 857.26 | 828.42 | 800.78          |
|          |       | 소계 | 1,577.15        | 1,459.35 | 1,425.43 | 1,389.66 | 864.75 | 835.54 | 807.61          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 131.68 | 129.32 | 127.08          |
|          |       | 소계 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 131.68 | 129.32 | 127.08          |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 131.68 | 129.32 | 127.08          |
|          |       | 소계 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 131.68 | 129.32 | 127.08          |

○ T-P

〈표 5-12〉 축산계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |         |         |         |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|---------|---------|---------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 10.241          | 9.996   | 9.769   | 9.457   | 6.847  | 6.683  | 6.442           |
|          |       | 계  | 10.241          | 9.996   | 9.769   | 9.457   | 6.847  | 6.683  | 6.442           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 5.415           | 5.345   | 5.280   | 5.217   | 3.766  | 3.714  | 3.664           |
|          |       | 계  | 5.415           | 5.345   | 5.280   | 5.217   | 3.766  | 3.714  | 3.664           |
|          | 병천A03 | 점  | 3.365           | 3.213   | 3.040   | 2.850   | 2.722  | 2.579  | 2.466           |
|          |       | 비점 | 7.539           | 7.301   | 7.050   | 6.783   | 6.057  | 5.835  | 5.642           |
|          |       | 소계 | 10.904          | 10.514  | 10.090  | 9.633   | 8.779  | 8.414  | 8.108           |
|          | 병천A04 | 점  | 6.048           | 5.752   | 5.417   | 5.047   | 4.802  | 4.523  | 4.303           |
|          |       | 비점 | 28.024          | 19.449  | 18.301  | 17.061  | 10.836 | 9.877  | 9.107           |
|          |       | 소계 | 34.072          | 25.201  | 23.718  | 22.108  | 15.638 | 14.400 | 13.410          |
|          | 병천A05 | 점  | 1.052           | 1.031   | 1.010   | 0.990   | 0.971  | 0.951  | 0.932           |
|          |       | 비점 | 14.701          | 14.218  | 13.889  | 13.573  | 10.808 | 10.530 | 10.264          |
|          |       | 소계 | 15.753          | 15.249  | 14.899  | 14.563  | 11.779 | 11.481 | 11.196          |
|          | 병천A06 | 점  | 1.064           | 1.053   | 1.043   | 1.031   | 1.018  | 1.004  | 0.991           |
|          |       | 비점 | 58.747          | 57.800  | 56.964  | 56.111  | 30.516 | 29.705 | 28.908          |
|          |       | 소계 | 59.811          | 58.853  | 58.007  | 57.142  | 31.534 | 30.709 | 29.899          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.228           | 0.224   | 0.221   | 0.218   | 0.044  | 0.042  | 0.041           |
|          |       | 소계 | 0.228           | 0.224   | 0.221   | 0.218   | 0.044  | 0.042  | 0.041           |
|          | 합계    | 점  | 11.529          | 11.049  | 10.510  | 9.918   | 9.513  | 9.057  | 8.692           |
|          |       | 비점 | 124.895         | 114.333 | 111.474 | 108.420 | 68.874 | 66.386 | 64.068          |
|          |       | 소계 | 136.424         | 125.382 | 121.984 | 118.338 | 78.387 | 75.443 | 72.760          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.112          | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.239 | 10.045 | 9.860           |
|          |       | 소계 | 12.112          | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.239 | 10.045 | 9.860           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.112          | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.239 | 10.045 | 9.860           |
|          |       | 소계 | 12.112          | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.239 | 10.045 | 9.860           |

### 3) 산업계

#### 가) 산업계 오염물질 발생부하량 총괄

#### ○ BOD

〈표 5-13〉 산업계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.60            | 0.60     | 0.60     | 0.60     | 0.60     | 0.60     | 0.60            |
|          | 병천A02 | 21.74           | 21.74    | 21.74    | 21.74    | 21.74    | 21.74    | 21.74           |
|          | 병천A03 | 50.17           | 56.40    | 58.12    | 59.56    | 60.91    | 62.06    | 1,924.34        |
|          | 병천A04 | 2.09            | 2.09     | 2.09     | 2.09     | 2.09     | 2.09     | 2.09            |
|          | 병천A05 | 364.47          | 364.47   | 1,585.08 | 1,585.08 | 1,585.08 | 1,585.08 | 1,585.08        |
|          | 병천A06 | 2,001.78        | 2,135.89 | 2,184.46 | 2,227.17 | 2,262.64 | 2,298.40 | 2,327.82        |
|          | 병천A07 | 16.84           | 16.84    | 16.84    | 16.84    | 16.84    | 16.84    | 16.84           |
|          | 합계    | 2,457.69        | 2,598.03 | 3,868.93 | 3,913.08 | 3,949.90 | 3,986.81 | 5,878.51        |
| 미호B      | 미호B22 | 2,684.96        | 4,562.44 | 4,660.84 | 4,747.24 | 4,824.04 | 4,893.64 | 4,953.64        |
|          | 합계    | 2,684.96        | 4,562.44 | 4,660.84 | 4,747.24 | 4,824.04 | 4,893.64 | 4,953.64        |

#### ○ T-P

〈표 5-14〉 산업계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 15.983          | 16.039  | 16.071  | 16.095  | 16.117  | 16.138  | 16.152          |
|          | 병천A02 | 17.815          | 17.843  | 17.858  | 17.873  | 17.887  | 17.898  | 17.908          |
|          | 병천A03 | 6.856           | 6.861   | 6.880   | 6.895   | 6.910   | 6.922   | 98.380          |
|          | 병천A04 | 12.167          | 12.172  | 12.191  | 12.209  | 12.223  | 12.235  | 12.248          |
|          | 병천A05 | 9.132           | 9.170   | 23.038  | 23.069  | 23.098  | 23.125  | 23.151          |
|          | 병천A06 | 38.563          | 38.594  | 38.671  | 38.742  | 38.801  | 38.855  | 38.902          |
|          | 병천A07 | 0.195           | 0.195   | 0.198   | 0.200   | 0.202   | 0.204   | 0.205           |
|          | 합계    | 100.711         | 100.874 | 114.907 | 115.083 | 115.238 | 115.377 | 206.946         |
| 미호B      | 미호B22 | 8.879           | 26.283  | 26.317  | 26.348  | 26.374  | 26.398  | 26.419          |
|          | 합계    | 8.879           | 26.283  | 26.317  | 26.348  | 26.374  | 26.398  | 26.419          |

나) 산업계 오염물질 배출부하량 총괄

○ BOD

<표 5-15> 산업계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.08            | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.08            | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.37            | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.37            | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37            |
|          | 병천A03 | 점  | 1.43            | 1.63  | 1.68  | 1.73  | 1.77  | 1.81  | 19.41           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 1.43            | 1.63  | 1.68  | 1.73  | 1.77  | 1.81  | 19.41           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.67            | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.67            | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67            |
|          | 병천A05 | 점  | 1.37            | 1.37  | 8.47  | 8.47  | 8.47  | 8.47  | 8.47            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 1.37            | 1.37  | 8.47  | 8.47  | 8.47  | 8.47  | 8.47            |
|          | 병천A06 | 점  | 15.27           | 17.31 | 17.93 | 18.44 | 18.91 | 19.33 | 19.73           |
|          |       | 비점 | 0.30            | 0.36  | 0.39  | 0.41  | 0.44  | 0.46  | 0.47            |
|          |       | 소계 | 15.57           | 17.67 | 18.32 | 18.85 | 19.35 | 19.79 | 20.20           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.02            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.02            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          | 합계    | 점  | 19.21           | 21.45 | 29.22 | 29.78 | 30.29 | 30.75 | 48.75           |
|          |       | 비점 | 0.30            | 0.36  | 0.39  | 0.41  | 0.44  | 0.46  | 0.47            |
|          |       | 소계 | 19.51           | 21.81 | 29.61 | 30.19 | 30.73 | 31.21 | 49.22           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 9.33            | 10.30 | 10.63 | 10.91 | 11.17 | 11.40 | 11.60           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 9.33            | 10.30 | 10.63 | 10.91 | 11.17 | 11.40 | 11.60           |
|          | 합계    | 점  | 9.33            | 10.30 | 10.63 | 10.91 | 11.17 | 11.40 | 11.60           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 9.33            | 10.30 | 10.63 | 10.91 | 11.17 | 11.40 | 11.60           |

○ T-P

<표 5-16> 산업계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.008           | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.008           | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.040           | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.040           | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.294           | 0.317 | 0.324 | 0.330 | 0.335 | 0.340 | 5.971           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.294           | 0.317 | 0.324 | 0.330 | 0.335 | 0.340 | 5.971           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.024           | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.024           | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.198           | 0.200 | 0.753 | 0.753 | 0.753 | 0.753 | 0.753           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.198           | 0.200 | 0.753 | 0.753 | 0.753 | 0.753 | 0.753           |
|          | 병천A06 | 점  | 4.449           | 4.726 | 4.803 | 4.871 | 4.930 | 4.983 | 5.033           |
|          |       | 비점 | 0.006           | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010           |
|          |       | 소계 | 4.455           | 4.733 | 4.811 | 4.879 | 4.939 | 4.992 | 5.043           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.005           | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.005           | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005           |
|          | 합계    | 점  | 5.018           | 5.320 | 5.957 | 6.031 | 6.095 | 6.153 | 11.834          |
|          |       | 비점 | 0.006           | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010           |
|          |       | 소계 | 5.024           | 5.327 | 5.965 | 6.039 | 6.104 | 6.162 | 11.844          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 2.219           | 2.972 | 3.054 | 3.126 | 3.190 | 3.248 | 3.298           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 2.219           | 2.972 | 3.054 | 3.126 | 3.190 | 3.248 | 3.298           |
|          | 합계    | 점  | 2.219           | 2.972 | 3.054 | 3.126 | 3.190 | 3.248 | 3.298           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 2.219           | 2.972 | 3.054 | 3.126 | 3.190 | 3.248 | 3.298           |



#### 4) 토지계

가) 토지계 오염물질 발생부하량 총괄

##### ○ BOD

〈표 5-17〉 토지계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 290.87          | 295.22   | 296.54   | 297.67   | 298.69   | 299.58   | 300.40          |
|          | 병천A02 | 503.38          | 506.15   | 507.02   | 514.16   | 514.86   | 515.46   | 516.01          |
|          | 병천A03 | 192.20          | 192.72   | 193.64   | 194.43   | 195.14   | 195.76   | 367.26          |
|          | 병천A04 | 259.93          | 260.38   | 261.32   | 262.15   | 262.87   | 263.52   | 264.12          |
|          | 병천A05 | 177.32          | 212.91   | 235.76   | 237.36   | 238.79   | 240.08   | 241.21          |
|          | 병천A06 | 1,091.13        | 1,115.70 | 1,119.31 | 1,122.44 | 1,125.18 | 1,127.64 | 1,129.88        |
|          | 병천A07 | 4.72            | 4.74     | 4.87     | 4.98     | 5.08     | 5.16     | 5.24            |
|          | 합계    | 2,519.55        | 2,587.82 | 2,618.46 | 2,633.19 | 2,640.61 | 2,647.20 | 2,824.12        |
| 미호B      | 미호B22 | 196.95          | 204.96   | 206.55   | 207.93   | 213.66   | 214.75   | 215.73          |
|          | 합계    | 196.95          | 204.96   | 206.55   | 207.93   | 213.66   | 214.75   | 215.73          |

##### ○ T-P

〈표 5-18〉 토지계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 15.983          | 16.077  | 16.109  | 16.133  | 16.155  | 16.176  | 16.190          |
|          | 병천A02 | 17.815          | 17.881  | 17.896  | 18.030  | 18.044  | 18.055  | 18.065          |
|          | 병천A03 | 6.856           | 6.861   | 6.880   | 6.895   | 6.910   | 6.922   | 17.451          |
|          | 병천A04 | 12.167          | 12.172  | 12.191  | 12.209  | 12.223  | 12.235  | 12.248          |
|          | 병천A05 | 9.132           | 9.883   | 10.353  | 10.384  | 10.413  | 10.440  | 10.466          |
|          | 병천A06 | 38.563          | 39.123  | 39.200  | 39.271  | 39.330  | 39.384  | 39.431          |
|          | 병천A07 | 0.195           | 0.195   | 0.198   | 0.200   | 0.202   | 0.204   | 0.205           |
|          | 합계    | 100.711         | 102.192 | 102.827 | 103.122 | 103.277 | 103.416 | 114.056         |
| 미호B      | 미호B22 | 8.879           | 9.055   | 9.089   | 9.120   | 9.243   | 9.267   | 9.288           |
|          | 합계    | 8.879           | 9.055   | 9.089   | 9.120   | 9.243   | 9.267   | 9.288           |

나) 토지계 오염물질 배출부하량 총괄

○ BOD

<표 5-19> 토지계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 289.66          | 292.81   | 294.11   | 295.24   | 296.25   | 297.12   | 297.94          |
|          |       | 계  | 289.66          | 292.81   | 294.11   | 295.24   | 296.25   | 297.12   | 297.94          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 557.18          | 559.29   | 560.31   | 567.58   | 568.36   | 569.06   | 569.70          |
|          |       | 계  | 557.18          | 559.29   | 560.31   | 567.58   | 568.36   | 569.06   | 569.70          |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 195.43          | 196.01   | 196.96   | 197.76   | 198.48   | 199.11   | 264.75          |
|          |       | 소계 | 195.43          | 196.01   | 196.96   | 197.76   | 198.48   | 199.11   | 264.75          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 271.91          | 272.34   | 273.28   | 274.12   | 274.84   | 275.48   | 276.07          |
|          |       | 소계 | 271.91          | 272.34   | 273.28   | 274.12   | 274.84   | 275.48   | 276.07          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 175.44          | 185.78   | 199.45   | 200.94   | 202.28   | 203.50   | 204.55          |
|          |       | 소계 | 175.44          | 185.78   | 199.45   | 200.94   | 202.28   | 203.50   | 204.55          |
|          | 병천A06 | 점  | 1.72            | 1.74     | 1.74     | 1.75     | 1.76     | 1.76     | 1.75            |
|          |       | 비점 | 1,023.20        | 1,031.64 | 1,035.19 | 1,038.25 | 1,040.95 | 1,043.39 | 1,045.56        |
|          |       | 소계 | 1,024.92        | 1,033.38 | 1,036.93 | 1,040.00 | 1,042.71 | 1,045.15 | 1,047.31        |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 7.58            | 7.61     | 7.82     | 8.00     | 8.16     | 8.30     | 8.42            |
|          |       | 소계 | 7.58            | 7.61     | 7.82     | 8.00     | 8.16     | 8.30     | 8.42            |
|          | 합계    | 점  | 1.72            | 1.74     | 1.74     | 1.75     | 1.76     | 1.76     | 1.75            |
|          |       | 비점 | 2,520.40        | 2,545.48 | 2,567.12 | 2,581.89 | 2,589.32 | 2,595.96 | 2,666.99        |
|          |       | 소계 | 2,522.12        | 2,547.22 | 2,568.86 | 2,583.64 | 2,591.08 | 2,597.72 | 2,668.74        |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 192.09          | 198.01   | 199.55   | 200.89   | 206.58   | 207.64   | 208.59          |
|          |       | 소계 | 192.09          | 198.01   | 199.55   | 200.89   | 206.58   | 207.64   | 208.59          |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 192.09          | 198.01   | 199.55   | 200.89   | 206.58   | 207.64   | 208.59          |
|          |       | 소계 | 192.09          | 198.01   | 199.55   | 200.89   | 206.58   | 207.64   | 208.59          |

○ T-P

<표 5-20> 토지계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 15.840          | 15.904  | 15.936  | 15.960  | 15.982  | 16.002  | 16.017          |
|          |       | 계  | 15.840          | 15.904  | 15.936  | 15.960  | 15.982  | 16.002  | 16.017          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 18.845          | 18.895  | 18.913  | 19.050  | 19.068  | 19.081  | 19.093          |
|          |       | 계  | 18.845          | 18.895  | 18.913  | 19.050  | 19.068  | 19.081  | 19.093          |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 6.860           | 6.866   | 6.886   | 6.900   | 6.915   | 6.928   | 11.663          |
|          |       | 소계 | 6.860           | 6.866   | 6.886   | 6.900   | 6.915   | 6.928   | 11.663          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.905          | 12.910  | 12.929  | 12.945  | 12.960  | 12.972  | 12.984          |
|          |       | 소계 | 12.905          | 12.910  | 12.929  | 12.945  | 12.960  | 12.972  | 12.984          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.901           | 9.453   | 9.691   | 9.721   | 9.750   | 9.775   | 9.798           |
|          |       | 소계 | 8.901           | 9.453   | 9.691   | 9.721   | 9.750   | 9.775   | 9.798           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.016           | 0.016   | 0.016   | 0.017   | 0.017   | 0.017   | 0.017           |
|          |       | 비점 | 37.026          | 37.265  | 37.341  | 37.409  | 37.466  | 37.520  | 37.566          |
|          |       | 소계 | 37.042          | 37.281  | 37.357  | 37.426  | 37.483  | 37.537  | 37.583          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.309           | 0.309   | 0.314   | 0.317   | 0.320   | 0.323   | 0.326           |
|          |       | 소계 | 0.309           | 0.309   | 0.314   | 0.317   | 0.320   | 0.323   | 0.326           |
|          | 합계    | 점  | 0.016           | 0.016   | 0.016   | 0.017   | 0.017   | 0.017   | 0.017           |
|          |       | 비점 | 100.686         | 101.602 | 102.010 | 102.302 | 102.461 | 102.601 | 107.447         |
|          |       | 소계 | 100.702         | 101.618 | 102.026 | 102.319 | 102.478 | 102.618 | 107.464         |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.793           | 8.917   | 8.949   | 8.980   | 9.102   | 9.125   | 9.145           |
|          |       | 소계 | 8.793           | 8.917   | 8.949   | 8.980   | 9.102   | 9.125   | 9.145           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.793           | 8.917   | 8.949   | 8.980   | 9.102   | 9.125   | 9.145           |
|          |       | 소계 | 8.793           | 8.917   | 8.949   | 8.980   | 9.102   | 9.125   | 9.145           |

## 5) 양식계

### 가) 양식계 오염물질 발생부하량 총괄

#### ○ BOD

〈표 5-21〉 양식계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
|          | 병천A06 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
| 미호B      | 미호B22 | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |
|          | 합계    | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |

#### ○ T-P

〈표 5-22〉 양식계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
| 미호B      | 미호B22 | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |
|          | 합계    | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |

나) 양식계 오염물질 배출부하량 총괄

○ BOD

<표 5-23> 양식계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |
|          | 합계    | 점  | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |

○ T-P

<표 5-24> 양식계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |
|          | 합계    | 점  | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |

## 6) 매립계

가) 매립계 오염물질 발생부하량 총괄

### ○ BOD

〈표 5-25〉 매립계 BOD 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

### ○ T-P

〈표 5-26〉 매립계 T-P 발생부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획)

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

나) 매립계 오염물질 배출부하량 총괄

○ BOD

<표 5-27> 매립계 BOD 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |



○ T-P

<표 5-28> 매립계 T-P 배출부하량 현황 및 전망 총괄(자연증감+개발계획-삭감계획)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

## 5-2. 자연증감에 따른 오염부하량

### 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량

#### 1) 자연증감 오염물질 발생부하량

##### ○ BOD

〈표 5-29〉 자연증감 BOD 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 2,743.37        | 2,740.82  | 2,742.83  | 2,743.98  | 2,745.07  | 2,746.48  | 2,747.40        |
|          | 축산계   | 18,441.22       | 17,995.46 | 17,575.36 | 17,130.80 | 16,762.27 | 16,391.26 | 16,045.07       |
|          | 산업계   | 2,457.69        | 2,598.00  | 2,648.29  | 2,692.44  | 2,729.26  | 2,766.17  | 2,796.67        |
|          | 토지계   | 2,519.55        | 2,527.40  | 2,537.04  | 2,545.40  | 2,552.82  | 2,559.41  | 2,565.42        |
|          | 양식계   | 7.40            | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40      | 7.40            |
|          | 매립계   | 0.00            | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00            |
|          | 합계    | 26,169.23       | 25,869.08 | 25,510.92 | 25,120.02 | 24,796.82 | 24,470.72 | 24,161.96       |
| 미호B      | 생활계   | 113.46          | 112.00    | 111.27    | 110.63    | 110.32    | 109.81    | 109.42          |
|          | 축산계   | 1,765.66        | 1,693.72  | 1,661.77  | 1,632.01  | 1,604.07  | 1,577.62  | 1,552.48        |
|          | 산업계   | 2,684.96        | 2,975.36  | 3,073.76  | 3,160.16  | 3,236.96  | 3,306.56  | 3,366.56        |
|          | 토지계   | 196.95          | 201.73    | 203.32    | 204.70    | 205.90    | 206.99    | 207.97          |
|          | 양식계   | 20.50           | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50     | 20.50           |
|          | 매립계   | 0.00            | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00            |
|          | 합계    | 4,781.53        | 5,003.31  | 5,070.62  | 5,128.00  | 5,177.75  | 5,221.48  | 5,256.93        |

##### ○ T-P

〈표 5-30〉 자연증감 T-P 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 81.361          | 81.288    | 81.348    | 81.386    | 81.421    | 81.462    | 81.493          |
|          | 축산계   | 1,735.482       | 1,692.385 | 1,650.974 | 1,606.702 | 1,570.626 | 1,533.967 | 1,499.983       |
|          | 산업계   | 75.441          | 79.555    | 81.090    | 82.423    | 83.588    | 84.669    | 85.618          |
|          | 토지계   | 100.711         | 100.872   | 101.077   | 101.253   | 101.408   | 101.547   | 101.669         |
|          | 양식계   | 0.391           | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391     | 0.391           |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 매립계   | 0.000           | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000           |
|          | 합계    | 1,993.386       | 1,954.491 | 1,914.880 | 1,872.155 | 1,837.434 | 1,802.036 | 1,769.154       |
| 미호B      | 생활계   | 3.393           | 3.349     | 3.326     | 3.307     | 3.298     | 3.284     | 3.272           |
|          | 축산계   | 161.482         | 155.322   | 152.255   | 149.373   | 146.643   | 144.045   | 141.563         |
|          | 산업계   | 45.507          | 49.137    | 50.367    | 51.447    | 52.407    | 53.277    | 54.027          |
|          | 토지계   | 8.879           | 8.985     | 9.019     | 9.050     | 9.076     | 9.100     | 9.121           |
|          | 양식계   | 1.066           | 1.066     | 1.066     | 1.066     | 1.066     | 1.066     | 1.066           |
|          | 매립계   | 0.000           | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000     | 0.000           |
|          | 합계    | 220.327         | 217.859   | 216.033   | 214.243   | 212.490   | 210.772   | 209.049         |

## 2) 자연증감 오염물질 배출부하량

### ○ BOD

〈표 5-31〉 자연증감 BOD 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 318.80          | 319.56   | 132.93   | 133.69   | 134.45   | 135.25   | 135.60          |
|          |       | 비점 | 62.78           | 62.48    | 62.53    | 62.48    | 62.43    | 62.40    | 62.34           |
|          |       | 계  | 381.58          | 382.04   | 195.46   | 196.17   | 196.88   | 197.65   | 197.94          |
|          | 축산계   | 점  | 9.08            | 8.72     | 8.28     | 7.82     | 7.49     | 7.12     | 6.83            |
|          |       | 비점 | 1,568.07        | 1,531.76 | 1,417.15 | 1,381.84 | 1,351.89 | 1,322.14 | 1,293.84        |
|          |       | 계  | 1,577.15        | 1,540.48 | 1,425.43 | 1,389.66 | 1,359.38 | 1,329.26 | 1,300.67        |
|          | 산업계   | 점  | 19.21           | 21.45    | 22.12    | 22.68    | 23.19    | 23.65    | 24.08           |
|          |       | 비점 | 0.30            | 0.36     | 0.39     | 0.41     | 0.44     | 0.46     | 0.47            |
|          |       | 계  | 19.51           | 21.81    | 22.51    | 23.09    | 23.63    | 24.11    | 24.55           |
|          | 토지계   | 점  | 1.72            | 1.74     | 1.74     | 1.75     | 1.76     | 1.76     | 1.75            |
|          |       | 비점 | 2,520.40        | 2,528.28 | 2,555.18 | 2,563.58 | 2,571.01 | 2,577.65 | 2,583.63        |
|          |       | 계  | 2,522.12        | 2,530.02 | 2,556.92 | 2,565.33 | 2,572.77 | 2,579.41 | 2,585.38        |
|          | 양식계   | 점  | 7.40            | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.40            | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40     | 7.40            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 356.21          | 358.87   | 172.47   | 173.34   | 174.29   | 175.18   | 175.66          |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 미호B      |       | 비점 | 4,151.55        | 4,122.88 | 4,035.25 | 4,008.31 | 3,985.77 | 3,962.65 | 3,940.28        |
|          |       | 계  | 4,507.76        | 4,481.75 | 4,207.72 | 4,181.65 | 4,160.06 | 4,137.83 | 4,115.94        |
|          | 생활계   | 점  | 36.68           | 36.33    | 33.26    | 33.06    | 32.96    | 32.81    | 32.68           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 36.68           | 36.33    | 33.26    | 33.06    | 32.96    | 32.81    | 32.68           |
|          | 축산계   | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 144.38   | 141.99   | 139.72          |
|          |       | 계  | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 144.38   | 141.99   | 139.72          |
|          | 산업계   | 점  | 9.33            | 10.30    | 10.63    | 10.91    | 11.17    | 11.40    | 11.60           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 9.33            | 10.30    | 10.63    | 10.91    | 11.17    | 11.40    | 11.60           |
|          | 토지계   | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 192.09          | 196.81   | 199.55   | 200.89   | 202.05   | 203.11   | 204.06          |
|          |       | 계  | 192.09          | 196.81   | 199.55   | 200.89   | 202.05   | 203.11   | 204.06          |
|          | 양식계   | 점  | 20.50           | 20.50    | 20.50    | 20.50    | 20.50    | 20.50    | 20.50           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 20.50           | 20.50    | 20.50    | 20.50    | 20.50    | 20.50    | 20.50           |
|          | 매립계   | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 66.51           | 67.13    | 64.39    | 64.47    | 64.63    | 64.71    | 64.78           |
|          |       | 비점 | 350.99          | 349.24   | 349.11   | 347.78   | 346.43   | 345.10   | 343.78          |
|          |       | 계  | 417.50          | 416.37   | 413.50   | 412.25   | 411.06   | 409.81   | 408.56          |

○ T-P

<표 5-32> 자연증감 T-P 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 18.750          | 18.795  | 8.762   | 8.798   | 8.832   | 8.871   | 8.891           |
|          |       | 비점 | 1.731           | 1.722   | 1.725   | 1.724   | 1.722   | 1.721   | 1.723           |
|          |       | 계  | 20.481          | 20.517  | 10.487  | 10.522  | 10.554  | 10.592  | 10.614          |
|          | 축산계   | 점  | 11.529          | 11.049  | 10.510  | 9.918   | 9.513   | 9.057   | 8.692           |
|          |       | 비점 | 124.895         | 121.884 | 111.474 | 108.420 | 105.905 | 103.359 | 100.977         |
|          |       | 계  | 136.424         | 132.933 | 121.984 | 118.338 | 115.418 | 112.416 | 109.669         |
|          | 산업계   | 점  | 5.018           | 5.318   | 5.404   | 5.478   | 5.542   | 5.600   | 5.653           |
|          |       | 비점 | 0.006           | 0.007   | 0.008   | 0.008   | 0.009   | 0.009   | 0.010           |
|          |       | 계  | 5.024           | 5.325   | 5.412   | 5.486   | 5.551   | 5.609   | 5.663           |
|          | 토지계   | 점  | 0.016           | 0.016   | 0.016   | 0.017   | 0.017   | 0.017   | 0.017           |
|          |       | 비점 | 100.686         | 100.848 | 101.809 | 101.982 | 102.141 | 102.281 | 102.403         |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/ 일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)  | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 양식계   | 계  | 100.702          | 100.864 | 101.825 | 101.999 | 102.158 | 102.298 | 102.420         |
|          |       | 점  | 0.391            | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.391            | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391   | 0.391           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 35.704           | 35.569  | 25.083  | 24.602  | 24.295  | 23.936  | 23.644          |
|          |       | 비점 | 227.318          | 224.461 | 215.016 | 212.134 | 209.777 | 207.370 | 205.113         |
|          |       | 계  | 263.022          | 260.030 | 240.099 | 236.736 | 234.072 | 231.306 | 228.757         |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 1.737            | 1.716   | 1.665   | 1.655   | 1.649   | 1.640   | 1.634           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.737            | 1.716   | 1.665   | 1.655   | 1.649   | 1.640   | 1.634           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.112           | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.999  | 10.804  | 10.616          |
|          |       | 계  | 12.112           | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.999  | 10.804  | 10.616          |
|          | 산업계   | 점  | 2.219            | 2.461   | 3.054   | 3.126   | 3.190   | 3.248   | 3.298           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.219            | 2.461   | 3.054   | 3.126   | 3.190   | 3.248   | 3.298           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.793            | 8.898   | 8.949   | 8.980   | 9.005   | 9.028   | 9.048           |
|          |       | 계  | 8.793            | 8.898   | 8.949   | 8.980   | 9.005   | 9.028   | 9.048           |
|          | 양식계   | 점  | 1.066            | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.066            | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066   | 1.066           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 5.022            | 5.243   | 5.785   | 5.847   | 5.905   | 5.954   | 5.998           |
|          |       | 비점 | 20.905           | 20.548  | 20.369  | 20.183  | 20.004  | 19.832  | 19.664          |
|          |       | 계  | 25.927           | 25.791  | 26.154  | 26.030  | 25.909  | 25.786  | 25.662          |

## 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량

### 1) 생활계

가) 자연증감 생활계 오염물질 발생부하량

#### ○ BOD

〈표 5-33〉 자연증감 생활계 BOD 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 245.90          | 243.58   | 242.88   | 242.20   | 241.61   | 241.17   | 240.80          |
|          | 병천A02 | 588.86          | 591.01   | 593.81   | 595.78   | 597.50   | 599.71   | 601.15          |
|          | 병천A03 | 400.99          | 394.95   | 391.02   | 387.71   | 384.75   | 382.07   | 379.64          |
|          | 병천A04 | 240.25          | 242.84   | 243.66   | 244.31   | 244.97   | 245.52   | 245.96          |
|          | 병천A05 | 135.51          | 134.45   | 134.65   | 134.72   | 134.77   | 134.74   | 134.81          |
|          | 병천A06 | 1,130.38        | 1,132.52 | 1,135.34 | 1,137.79 | 1,140.00 | 1,141.80 | 1,143.57        |
|          | 병천A07 | 1.48            | 1.47     | 1.47     | 1.47     | 1.47     | 1.47     | 1.47            |
|          | 합계    | 2,743.37        | 2,740.82 | 2,742.83 | 2,743.98 | 2,745.07 | 2,746.48 | 2,747.40        |
| 미호B      | 미호B22 | 113.46          | 112.00   | 111.27   | 110.63   | 110.32   | 109.81   | 109.42          |
|          | 합계    | 113.46          | 112.00   | 111.27   | 110.63   | 110.32   | 109.81   | 109.42          |

#### ○ T-P

〈표 5-34〉 자연증감 생활계 T-P 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 7.344           | 7.274  | 7.253  | 7.234  | 7.216  | 7.202  | 7.193           |
|          | 병천A02 | 17.422          | 17.487 | 17.571 | 17.631 | 17.684 | 17.749 | 17.794          |
|          | 병천A03 | 11.893          | 11.715 | 11.601 | 11.503 | 11.415 | 11.335 | 11.264          |
|          | 병천A04 | 7.128           | 7.208  | 7.232  | 7.252  | 7.273  | 7.289  | 7.304           |
|          | 병천A05 | 4.052           | 4.020  | 4.025  | 4.027  | 4.029  | 4.029  | 4.030           |
|          | 병천A06 | 33.478          | 33.540 | 33.622 | 33.695 | 33.760 | 33.814 | 33.864          |
|          | 병천A07 | 0.044           | 0.044  | 0.044  | 0.044  | 0.044  | 0.044  | 0.044           |
|          | 합계    | 81.361          | 81.288 | 81.348 | 81.386 | 81.421 | 81.462 | 81.493          |
| 미호B      | 미호B22 | 3.393           | 3.349  | 3.326  | 3.307  | 3.298  | 3.284  | 3.272           |
|          | 합계    | 3.393           | 3.349  | 3.326  | 3.307  | 3.298  | 3.284  | 3.272           |

나) 자연증감 생활계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-35> 자연증감 생활계 BOD 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 36.22           | 35.98  | 26.34  | 26.33  | 26.31  | 26.32  | 26.33           |
|          |       | 비점 | 4.73            | 4.61   | 4.58   | 4.54   | 4.50   | 4.48   | 4.43            |
|          |       | 계  | 40.95           | 40.59  | 30.92  | 30.87  | 30.81  | 30.80  | 30.76           |
|          | 병천A02 | 점  | 39.98           | 40.68  | 23.44  | 23.67  | 23.86  | 24.12  | 24.27           |
|          |       | 비점 | 14.55           | 14.44  | 14.54  | 14.57  | 14.59  | 14.61  | 14.62           |
|          |       | 계  | 54.53           | 55.12  | 37.98  | 38.24  | 38.45  | 38.73  | 38.89           |
|          | 병천A03 | 점  | 10.02           | 9.85   | 4.72   | 4.64   | 4.56   | 4.50   | 4.45            |
|          |       | 비점 | 15.76           | 15.53  | 15.41  | 15.27  | 15.17  | 15.07  | 14.99           |
|          |       | 소계 | 25.78           | 25.38  | 20.13  | 19.91  | 19.73  | 19.57  | 19.44           |
|          | 병천A04 | 점  | 24.88           | 24.68  | 16.38  | 16.28  | 16.22  | 16.15  | 16.09           |
|          |       | 비점 | 6.07            | 6.24   | 6.30   | 6.36   | 6.40   | 6.44   | 6.48            |
|          |       | 소계 | 30.95           | 30.92  | 22.68  | 22.64  | 22.62  | 22.59  | 22.57           |
|          | 병천A05 | 점  | 27.53           | 27.29  | 20.45  | 20.45  | 20.45  | 20.47  | 20.46           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 소계 | 27.53           | 27.29  | 20.45  | 20.45  | 20.45  | 20.47  | 20.46           |
|          | 병천A06 | 점  | 179.65          | 180.56 | 41.08  | 41.80  | 42.53  | 43.17  | 43.48           |
|          |       | 비점 | 21.67           | 21.66  | 21.70  | 21.74  | 21.77  | 21.80  | 21.82           |
|          |       | 소계 | 201.32          | 202.22 | 62.78  | 63.54  | 64.30  | 64.97  | 65.30           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.52            | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.52            | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52            |
|          | 합계    | 점  | 318.80          | 319.56 | 132.93 | 133.69 | 134.45 | 135.25 | 135.60          |
|          |       | 비점 | 62.78           | 62.48  | 62.53  | 62.48  | 62.43  | 62.40  | 62.34           |
|          |       | 소계 | 381.58          | 382.04 | 195.46 | 196.17 | 196.88 | 197.65 | 197.94          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 36.68           | 36.33  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 소계 | 36.68           | 36.33  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |
|          | 합계    | 점  | 36.68           | 36.33  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 소계 | 36.68           | 36.33  | 33.26  | 33.06  | 32.96  | 32.81  | 32.68           |

○ T-P

〈표 5-36〉 자연증감 생활계 T-P 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 2.132           | 2.123  | 1.905  | 1.903  | 1.903  | 1.907  | 1.909           |
|          |       | 비점 | 0.132           | 0.129  | 0.128  | 0.127  | 0.126  | 0.124  | 0.124           |
|          |       | 계  | 2.264           | 2.252  | 2.033  | 2.030  | 2.029  | 2.031  | 2.033           |
|          | 병천A02 | 점  | 3.058           | 3.111  | 1.607  | 1.626  | 1.640  | 1.660  | 1.671           |
|          |       | 비점 | 0.400           | 0.396  | 0.400  | 0.399  | 0.399  | 0.400  | 0.402           |
|          |       | 계  | 3.458           | 3.507  | 2.007  | 2.025  | 2.039  | 2.060  | 2.073           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.753           | 0.741  | 0.412  | 0.405  | 0.399  | 0.393  | 0.388           |
|          |       | 비점 | 0.436           | 0.430  | 0.427  | 0.424  | 0.422  | 0.419  | 0.417           |
|          |       | 소계 | 1.189           | 1.171  | 0.839  | 0.829  | 0.821  | 0.812  | 0.805           |
|          | 병천A04 | 점  | 1.535           | 1.523  | 1.152  | 1.145  | 1.142  | 1.136  | 1.134           |
|          |       | 비점 | 0.167           | 0.172  | 0.173  | 0.175  | 0.176  | 0.178  | 0.179           |
|          |       | 소계 | 1.702           | 1.695  | 1.325  | 1.320  | 1.318  | 1.314  | 1.313           |
|          | 병천A05 | 점  | 1.564           | 1.548  | 1.647  | 1.647  | 1.648  | 1.647  | 1.643           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.564           | 1.548  | 1.647  | 1.647  | 1.648  | 1.647  | 1.643           |
|          | 병천A06 | 점  | 9.683           | 9.725  | 2.015  | 2.048  | 2.076  | 2.104  | 2.122           |
|          |       | 비점 | 0.596           | 0.595  | 0.597  | 0.599  | 0.599  | 0.600  | 0.601           |
|          |       | 소계 | 10.279          | 10.320 | 2.612  | 2.647  | 2.675  | 2.704  | 2.723           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.025           | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.025           | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024  | 0.024           |
|          | 합계    | 점  | 18.750          | 18.795 | 8.762  | 8.798  | 8.832  | 8.871  | 8.891           |
|          |       | 비점 | 1.731           | 1.722  | 1.725  | 1.724  | 1.722  | 1.721  | 1.723           |
|          |       | 소계 | 20.481          | 20.517 | 10.487 | 10.522 | 10.554 | 10.592 | 10.614          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.737           | 1.716  | 1.665  | 1.655  | 1.649  | 1.640  | 1.634           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.737           | 1.716  | 1.665  | 1.655  | 1.649  | 1.640  | 1.634           |
|          | 합계    | 점  | 1.737           | 1.716  | 1.665  | 1.655  | 1.649  | 1.640  | 1.634           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.737           | 1.716  | 1.665  | 1.655  | 1.649  | 1.640  | 1.634           |



## 2) 축산계

가) 자연증감 축산계 오염물질 발생부하량

### ○ BOD

〈표 5-37〉 자연증감 축산계 BOD 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 1,528.54        | 1,496.41  | 1,466.95  | 1,425.94  | 1,395.32  | 1,373.27  | 1,341.25        |
|          | 병천A02 | 807.57          | 796.86    | 786.86    | 777.30    | 768.46    | 760.20    | 752.38          |
|          | 병천A03 | 1,219.02        | 1,178.35  | 1,135.35  | 1,089.60  | 1,054.32  | 1,016.84  | 984.58          |
|          | 병천A04 | 4,280.81        | 4,136.36  | 3,975.44  | 3,801.62  | 3,679.66  | 3,544.74  | 3,435.41        |
|          | 병천A05 | 2,151.27        | 2,080.66  | 2,035.78  | 1,993.15  | 1,952.52  | 1,915.02  | 1,879.01        |
|          | 병천A06 | 8,414.11        | 8,267.38  | 8,135.97  | 8,004.59  | 7,873.78  | 7,743.21  | 7,614.67        |
|          | 병천A07 | 39.90           | 39.44     | 39.01     | 38.60     | 38.21     | 37.98     | 37.77           |
|          | 합계    | 18,441.22       | 17,995.46 | 17,575.36 | 17,130.80 | 16,762.27 | 16,391.26 | 16,045.07       |
| 미호B      | 미호B22 | 1,765.66        | 1,693.72  | 1,661.77  | 1,632.01  | 1,604.07  | 1,577.62  | 1,552.48        |
|          | 합계    | 1,765.66        | 1,693.72  | 1,661.77  | 1,632.01  | 1,604.07  | 1,577.62  | 1,552.48        |

### ○ T-P

〈표 5-38〉 자연증감 축산계 T-P 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |           |           |           |           |           |                 |
|----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년     | 2016년     | 2017년     | 2018년     | 2019년     | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 136.552         | 133.260   | 130.263   | 126.094   | 123.006   | 120.805   | 117.599         |
|          | 병천A02 | 72.200          | 71.262    | 70.390    | 69.561    | 68.805    | 68.099    | 67.436          |
|          | 병천A03 | 121.585         | 117.439   | 113.010   | 108.259   | 104.660   | 100.798   | 97.503          |
|          | 병천A04 | 410.046         | 394.604   | 377.296   | 358.530   | 345.550   | 331.097   | 319.488         |
|          | 병천A05 | 202.370         | 195.833   | 191.310   | 186.992   | 182.862   | 179.039   | 175.356         |
|          | 병천A06 | 789.695         | 777.000   | 765.762   | 754.365   | 742.881   | 731.290   | 719.784         |
|          | 병천A07 | 3.034           | 2.987     | 2.943     | 2.901     | 2.862     | 2.839     | 2.817           |
|          | 합계    | 1,735.482       | 1,692.385 | 1,650.974 | 1,606.702 | 1,570.626 | 1,533.967 | 1,499.983       |
| 미호B      | 미호B22 | 161.482         | 155.322   | 152.255   | 149.373   | 146.643   | 144.045   | 141.563         |
|          | 합계    | 161.482         | 155.322   | 152.255   | 149.373   | 146.643   | 144.045   | 141.563         |

나) 자연증감 축산계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-39> 자연증감 축산계 BOD 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 137.55          | 134.68   | 132.02   | 128.33   | 125.57   | 123.59   | 120.69          |
|          |       | 계  | 137.55          | 134.68   | 132.02   | 128.33   | 125.57   | 123.59   | 120.69          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 72.68           | 71.70    | 70.81    | 69.95    | 69.14    | 68.41    | 67.71           |
|          |       | 계  | 72.68           | 71.70    | 70.81    | 69.95    | 69.14    | 68.41    | 67.71           |
|          | 병천A03 | 점  | 2.93            | 2.81     | 2.65     | 2.49     | 2.37     | 2.24     | 2.14            |
|          |       | 비점 | 82.19           | 79.78    | 77.34    | 74.77    | 72.64    | 70.45    | 68.45           |
|          |       | 소계 | 85.12           | 82.59    | 79.99    | 77.26    | 75.01    | 72.69    | 70.59           |
|          | 병천A04 | 점  | 4.53            | 4.31     | 4.06     | 3.79     | 3.61     | 3.39     | 3.23            |
|          |       | 비점 | 337.84          | 327.14   | 234.35   | 221.60   | 212.56   | 202.62   | 194.49          |
|          |       | 소계 | 342.37          | 331.45   | 238.41   | 225.39   | 216.17   | 206.01   | 197.72          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.81            | 0.80     | 0.78     | 0.76     | 0.74     | 0.73     | 0.71            |
|          |       | 비점 | 185.31          | 179.11   | 175.06   | 171.39   | 167.88   | 164.66   | 161.57          |
|          |       | 소계 | 186.12          | 179.91   | 175.84   | 172.15   | 168.62   | 165.39   | 162.28          |
|          | 병천A06 | 점  | 0.81            | 0.80     | 0.79     | 0.78     | 0.77     | 0.76     | 0.75            |
|          |       | 비점 | 748.91          | 735.80   | 724.06   | 712.33   | 700.66   | 688.99   | 677.53          |
|          |       | 소계 | 749.72          | 736.60   | 724.85   | 713.11   | 701.43   | 689.75   | 678.28          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 3.59            | 3.55     | 3.51     | 3.47     | 3.44     | 3.42     | 3.40            |
|          |       | 소계 | 3.59            | 3.55     | 3.51     | 3.47     | 3.44     | 3.42     | 3.40            |
|          | 합계    | 점  | 9.08            | 8.72     | 8.28     | 7.82     | 7.49     | 7.12     | 6.83            |
|          |       | 비점 | 1,568.07        | 1,531.76 | 1,417.15 | 1,381.84 | 1,351.89 | 1,322.14 | 1,293.84        |
|          |       | 소계 | 1,577.15        | 1,540.48 | 1,425.43 | 1,389.66 | 1,359.38 | 1,329.26 | 1,300.67        |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 144.38   | 141.99   | 139.72          |
|          |       | 소계 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 144.38   | 141.99   | 139.72          |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 144.38   | 141.99   | 139.72          |
|          |       | 소계 | 158.90          | 152.43   | 149.56   | 146.89   | 144.38   | 141.99   | 139.72          |

○ T-P

<표 5-40> 자연증감 축산계 T-P 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 10.241          | 9.996   | 9.769   | 9.457   | 9.226   | 9.061   | 8.820           |
|          |       | 계  | 10.241          | 9.996   | 9.769   | 9.457   | 9.226   | 9.061   | 8.820           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 5.415           | 5.345   | 5.280   | 5.217   | 5.159   | 5.108   | 5.058           |
|          |       | 계  | 5.415           | 5.345   | 5.280   | 5.217   | 5.159   | 5.108   | 5.058           |
|          | 병천A03 | 점  | 3.365           | 3.213   | 3.040   | 2.850   | 2.722   | 2.579   | 2.466           |
|          |       | 비점 | 7.539           | 7.301   | 7.050   | 6.783   | 6.574   | 6.350   | 6.157           |
|          |       | 소계 | 10.904          | 10.514  | 10.090  | 9.633   | 9.296   | 8.929   | 8.623           |
|          | 병천A04 | 점  | 6.048           | 5.752   | 5.417   | 5.047   | 4.802   | 4.523   | 4.303           |
|          |       | 비점 | 28.024          | 27.000  | 18.301  | 17.061  | 16.199  | 15.239  | 14.469          |
|          |       | 소계 | 34.072          | 32.752  | 23.718  | 22.108  | 21.001  | 19.762  | 18.772          |
|          | 병천A05 | 점  | 1.052           | 1.031   | 1.010   | 0.990   | 0.971   | 0.951   | 0.932           |
|          |       | 비점 | 14.701          | 14.218  | 13.889  | 13.573  | 13.274  | 12.995  | 12.727          |
|          |       | 소계 | 15.753          | 15.249  | 14.899  | 14.563  | 14.245  | 13.946  | 13.659          |
|          | 병천A06 | 점  | 1.064           | 1.053   | 1.043   | 1.031   | 1.018   | 1.004   | 0.991           |
|          |       | 비점 | 58.747          | 57.800  | 56.964  | 56.111  | 55.258  | 54.393  | 53.535          |
|          |       | 소계 | 59.811          | 58.853  | 58.007  | 57.142  | 56.276  | 55.397  | 54.526          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.228           | 0.224   | 0.221   | 0.218   | 0.215   | 0.213   | 0.211           |
|          |       | 소계 | 0.228           | 0.224   | 0.221   | 0.218   | 0.215   | 0.213   | 0.211           |
|          | 합계    | 점  | 11.529          | 11.049  | 10.510  | 9.918   | 9.513   | 9.057   | 8.692           |
|          |       | 비점 | 124.895         | 121.884 | 111.474 | 108.420 | 105.905 | 103.359 | 100.977         |
|          |       | 소계 | 136.424         | 132.933 | 121.984 | 118.338 | 115.418 | 112.416 | 109.669         |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.112          | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.999  | 10.804  | 10.616          |
|          |       | 소계 | 12.112          | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.999  | 10.804  | 10.616          |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.112          | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.999  | 10.804  | 10.616          |
|          |       | 소계 | 12.112          | 11.650  | 11.420  | 11.203  | 10.999  | 10.804  | 10.616          |

### 3) 산업계

가) 자연증감 산업계 오염물질 발생부하량

#### ○ BOD

〈표 5-41〉 자연증감 산업계 BOD 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.60            | 0.60     | 0.60     | 0.60     | 0.60     | 0.60     | 0.60            |
|          | 병천A02 | 21.74           | 21.74    | 21.74    | 21.74    | 21.74    | 21.74    | 21.74           |
|          | 병천A03 | 50.17           | 56.40    | 58.12    | 59.56    | 60.91    | 62.06    | 63.14           |
|          | 병천A04 | 2.09            | 2.09     | 2.09     | 2.09     | 2.09     | 2.09     | 2.09            |
|          | 병천A05 | 364.47          | 364.47   | 364.47   | 364.47   | 364.47   | 364.47   | 364.47          |
|          | 병천A06 | 2,001.78        | 2,135.86 | 2,184.43 | 2,227.14 | 2,262.61 | 2,298.37 | 2,327.79        |
|          | 병천A07 | 16.84           | 16.84    | 16.84    | 16.84    | 16.84    | 16.84    | 16.84           |
|          | 합계    | 2,457.69        | 2,598.00 | 2,648.29 | 2,692.44 | 2,729.26 | 2,766.17 | 2,796.67        |
| 미호B      | 미호B22 | 2,684.96        | 2,975.36 | 3,073.76 | 3,160.16 | 3,236.96 | 3,306.56 | 3,366.56        |
|          | 합계    | 2,684.96        | 2,975.36 | 3,073.76 | 3,160.16 | 3,236.96 | 3,306.56 | 3,366.56        |

#### ○ T-P

〈표 5-42〉 자연증감 산업계 T-P 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.009           | 0.009  | 0.009  | 0.009  | 0.009  | 0.009  | 0.009           |
|          | 병천A02 | 0.234           | 0.234  | 0.234  | 0.234  | 0.234  | 0.234  | 0.234           |
|          | 병천A03 | 1.438           | 1.514  | 1.535  | 1.553  | 1.568  | 1.582  | 1.595           |
|          | 병천A04 | 0.045           | 0.045  | 0.045  | 0.045  | 0.045  | 0.045  | 0.045           |
|          | 병천A05 | 5.720           | 5.720  | 5.720  | 5.720  | 5.720  | 5.720  | 5.720           |
|          | 병천A06 | 67.734          | 71.772 | 73.286 | 74.601 | 75.751 | 76.818 | 77.754          |
|          | 병천A07 | 0.261           | 0.261  | 0.261  | 0.261  | 0.261  | 0.261  | 0.261           |
|          | 합계    | 75.441          | 79.555 | 81.090 | 82.423 | 83.588 | 84.669 | 85.618          |
| 미호B      | 미호B22 | 45.507          | 49.137 | 50.367 | 51.447 | 52.407 | 53.277 | 54.027          |
|          | 합계    | 45.507          | 49.137 | 50.367 | 51.447 | 52.407 | 53.277 | 54.027          |

나) 자연증감 산업계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-43> 자연증감 산업계 BOD 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.08            | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.08            | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.37            | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.37            | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37            |
|          | 병천A03 | 점  | 1.43            | 1.63  | 1.68  | 1.73  | 1.77  | 1.81  | 1.84            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 1.43            | 1.63  | 1.68  | 1.73  | 1.77  | 1.81  | 1.84            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.67            | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.67            | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67            |
|          | 병천A05 | 점  | 1.37            | 1.37  | 1.37  | 1.37  | 1.37  | 1.37  | 1.37            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 1.37            | 1.37  | 1.37  | 1.37  | 1.37  | 1.37  | 1.37            |
|          | 병천A06 | 점  | 15.27           | 17.31 | 17.93 | 18.44 | 18.91 | 19.33 | 19.73           |
|          |       | 비점 | 0.30            | 0.36  | 0.39  | 0.41  | 0.44  | 0.46  | 0.47            |
|          |       | 소계 | 15.57           | 17.67 | 18.32 | 18.85 | 19.35 | 19.79 | 20.20           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.02            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.02            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          | 합계    | 점  | 19.21           | 21.45 | 22.12 | 22.68 | 23.19 | 23.65 | 24.08           |
|          |       | 비점 | 0.30            | 0.36  | 0.39  | 0.41  | 0.44  | 0.46  | 0.47            |
|          |       | 소계 | 19.51           | 21.81 | 22.51 | 23.09 | 23.63 | 24.11 | 24.55           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 9.33            | 10.30 | 10.63 | 10.91 | 11.17 | 11.40 | 11.60           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 9.33            | 10.30 | 10.63 | 10.91 | 11.17 | 11.40 | 11.60           |
|          | 합계    | 점  | 9.33            | 10.30 | 10.63 | 10.91 | 11.17 | 11.40 | 11.60           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 9.33            | 10.30 | 10.63 | 10.91 | 11.17 | 11.40 | 11.60           |

○ T-P

<표 5-44> 자연증감 산업계 T-P 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.008           | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.008           | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.040           | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.040           | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.294           | 0.317 | 0.324 | 0.330 | 0.335 | 0.340 | 0.343           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.294           | 0.317 | 0.324 | 0.330 | 0.335 | 0.340 | 0.343           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.024           | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.024           | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.024           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.198           | 0.198 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.198           | 0.198 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200           |
|          | 병천A06 | 점  | 4.449           | 4.726 | 4.803 | 4.871 | 4.930 | 4.983 | 5.033           |
|          |       | 비점 | 0.006           | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010           |
|          |       | 소계 | 4.455           | 4.733 | 4.811 | 4.879 | 4.939 | 4.992 | 5.043           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.005           | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.005           | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005           |
|          | 합계    | 점  | 5.018           | 5.318 | 5.404 | 5.478 | 5.542 | 5.600 | 5.653           |
|          |       | 비점 | 0.006           | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010           |
|          |       | 소계 | 5.024           | 5.325 | 5.412 | 5.486 | 5.551 | 5.609 | 5.663           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 2.219           | 2.461 | 3.054 | 3.126 | 3.190 | 3.248 | 3.298           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 2.219           | 2.461 | 3.054 | 3.126 | 3.190 | 3.248 | 3.298           |
|          | 합계    | 점  | 2.219           | 2.461 | 3.054 | 3.126 | 3.190 | 3.248 | 3.298           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 2.219           | 2.461 | 3.054 | 3.126 | 3.190 | 3.248 | 3.298           |

#### 4) 토지계

가) 자연증감 토지계 오염물질 발생부하량

##### ○ BOD

〈표 5-45〉 자연증감 토지계 BOD 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 290.87          | 293.34   | 294.66   | 295.79   | 296.81   | 297.70   | 298.52          |
|          | 병천A02 | 503.38          | 504.51   | 505.38   | 506.15   | 506.85   | 507.45   | 508.00          |
|          | 병천A03 | 192.20          | 192.72   | 193.64   | 194.43   | 195.14   | 195.76   | 196.35          |
|          | 병천A04 | 259.93          | 260.38   | 261.32   | 262.15   | 262.87   | 263.52   | 264.12          |
|          | 병천A05 | 177.32          | 179.18   | 181.03   | 182.63   | 184.06   | 185.35   | 186.48          |
|          | 병천A06 | 1,091.13        | 1,092.53 | 1,096.14 | 1,099.27 | 1,102.01 | 1,104.47 | 1,106.71        |
|          | 병천A07 | 4.72            | 4.74     | 4.87     | 4.98     | 5.08     | 5.16     | 5.24            |
|          | 합계    | 2,519.55        | 2,527.40 | 2,537.04 | 2,545.40 | 2,552.82 | 2,559.41 | 2,565.42        |
| 미호B      | 미호B22 | 196.95          | 201.73   | 203.32   | 204.70   | 205.90   | 206.99   | 207.97          |
|          | 합계    | 196.95          | 201.73   | 203.32   | 204.70   | 205.90   | 206.99   | 207.97          |

##### ○ T-P

〈표 5-46〉 자연증감 토지계 T-P 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 15.983          | 16.039  | 16.071  | 16.095  | 16.117  | 16.138  | 16.152          |
|          | 병천A02 | 17.815          | 17.843  | 17.858  | 17.873  | 17.887  | 17.898  | 17.908          |
|          | 병천A03 | 6.856           | 6.861   | 6.880   | 6.895   | 6.910   | 6.922   | 6.933           |
|          | 병천A04 | 12.167          | 12.172  | 12.191  | 12.209  | 12.223  | 12.235  | 12.248          |
|          | 병천A05 | 9.132           | 9.168   | 9.208   | 9.239   | 9.268   | 9.295   | 9.321           |
|          | 병천A06 | 38.563          | 38.594  | 38.671  | 38.742  | 38.801  | 38.855  | 38.902          |
|          | 병천A07 | 0.195           | 0.195   | 0.198   | 0.200   | 0.202   | 0.204   | 0.205           |
|          | 합계    | 100.711         | 100.872 | 101.077 | 101.253 | 101.408 | 101.547 | 101.669         |
| 미호B      | 미호B22 | 8.879           | 8.985   | 9.019   | 9.050   | 9.076   | 9.100   | 9.121           |
|          | 합계    | 8.879           | 8.985   | 9.019   | 9.050   | 9.076   | 9.100   | 9.121           |

나) 자연증감 토지계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-47> 자연증감 토지계 BOD 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 289.66          | 292.10   | 294.11   | 295.24   | 296.25   | 297.12   | 297.94          |
|          |       | 계  | 289.66          | 292.10   | 294.11   | 295.24   | 296.25   | 297.12   | 297.94          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 557.18          | 558.28   | 560.31   | 561.21   | 561.99   | 562.69   | 563.33          |
|          |       | 계  | 557.18          | 558.28   | 560.31   | 561.21   | 561.99   | 562.69   | 563.33          |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 195.43          | 196.01   | 196.96   | 197.76   | 198.48   | 199.11   | 199.70          |
|          |       | 소계 | 195.43          | 196.01   | 196.96   | 197.76   | 198.48   | 199.11   | 199.70          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 271.91          | 272.34   | 273.28   | 274.12   | 274.84   | 275.48   | 276.07          |
|          |       | 소계 | 271.91          | 272.34   | 273.28   | 274.12   | 274.84   | 275.48   | 276.07          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 175.44          | 177.34   | 187.51   | 189.00   | 190.34   | 191.56   | 192.61          |
|          |       | 소계 | 175.44          | 177.34   | 187.51   | 189.00   | 190.34   | 191.56   | 192.61          |
|          | 병천A06 | 점  | 1.72            | 1.74     | 1.74     | 1.75     | 1.76     | 1.76     | 1.75            |
|          |       | 비점 | 1,023.20        | 1,024.60 | 1,035.19 | 1,038.25 | 1,040.95 | 1,043.39 | 1,045.56        |
|          |       | 소계 | 1,024.92        | 1,026.34 | 1,036.93 | 1,040.00 | 1,042.71 | 1,045.15 | 1,047.31        |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 7.58            | 7.61     | 7.82     | 8.00     | 8.16     | 8.30     | 8.42            |
|          |       | 소계 | 7.58            | 7.61     | 7.82     | 8.00     | 8.16     | 8.30     | 8.42            |
|          | 합계    | 점  | 1.72            | 1.74     | 1.74     | 1.75     | 1.76     | 1.76     | 1.75            |
|          |       | 비점 | 2,520.40        | 2,528.28 | 2,555.18 | 2,563.58 | 2,571.01 | 2,577.65 | 2,583.63        |
|          |       | 소계 | 2,522.12        | 2,530.02 | 2,556.92 | 2,565.33 | 2,572.77 | 2,579.41 | 2,585.38        |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 192.09          | 196.81   | 199.55   | 200.89   | 202.05   | 203.11   | 204.06          |
|          |       | 소계 | 192.09          | 196.81   | 199.55   | 200.89   | 202.05   | 203.11   | 204.06          |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 192.09          | 196.81   | 199.55   | 200.89   | 202.05   | 203.11   | 204.06          |
|          |       | 소계 | 192.09          | 196.81   | 199.55   | 200.89   | 202.05   | 203.11   | 204.06          |



○ T-P

<표 5-48> 자연증감 토지계 T-P 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |         |         |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년   | 2016년   | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 15.840          | 15.896  | 15.936  | 15.960  | 15.982  | 16.002  | 16.017          |
|          |       | 계  | 15.840          | 15.896  | 15.936  | 15.960  | 15.982  | 16.002  | 16.017          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 18.845          | 18.872  | 18.913  | 18.931  | 18.949  | 18.962  | 18.974          |
|          |       | 계  | 18.845          | 18.872  | 18.913  | 18.931  | 18.949  | 18.962  | 18.974          |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 6.860           | 6.866   | 6.886   | 6.900   | 6.915   | 6.928   | 6.939           |
|          |       | 소계 | 6.860           | 6.866   | 6.886   | 6.900   | 6.915   | 6.928   | 6.939           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.905          | 12.910  | 12.929  | 12.945  | 12.960  | 12.972  | 12.984          |
|          |       | 소계 | 12.905          | 12.910  | 12.929  | 12.945  | 12.960  | 12.972  | 12.984          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.901           | 8.938   | 9.490   | 9.520   | 9.549   | 9.574   | 9.597           |
|          |       | 소계 | 8.901           | 8.938   | 9.490   | 9.520   | 9.549   | 9.574   | 9.597           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.016           | 0.016   | 0.016   | 0.017   | 0.017   | 0.017   | 0.017           |
|          |       | 비점 | 37.026          | 37.057  | 37.341  | 37.409  | 37.466  | 37.520  | 37.566          |
|          |       | 소계 | 37.042          | 37.073  | 37.357  | 37.426  | 37.483  | 37.537  | 37.583          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.309           | 0.309   | 0.314   | 0.317   | 0.320   | 0.323   | 0.326           |
|          |       | 소계 | 0.309           | 0.309   | 0.314   | 0.317   | 0.320   | 0.323   | 0.326           |
|          | 합계    | 점  | 0.016           | 0.016   | 0.016   | 0.017   | 0.017   | 0.017   | 0.017           |
|          |       | 비점 | 100.686         | 100.848 | 101.809 | 101.982 | 102.141 | 102.281 | 102.403         |
|          |       | 소계 | 100.702         | 100.864 | 101.825 | 101.999 | 102.158 | 102.298 | 102.420         |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.793           | 8.898   | 8.949   | 8.980   | 9.005   | 9.028   | 9.048           |
|          |       | 소계 | 8.793           | 8.898   | 8.949   | 8.980   | 9.005   | 9.028   | 9.048           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 8.793           | 8.898   | 8.949   | 8.980   | 9.005   | 9.028   | 9.048           |
|          |       | 소계 | 8.793           | 8.898   | 8.949   | 8.980   | 9.005   | 9.028   | 9.048           |

## 5) 양식계

가) 자연증감 양식계 오염물질 발생부하량

### ○ BOD

〈표 5-49〉 자연증감 양식계 BOD 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
|          | 병천A06 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
| 미호B      | 미호B22 | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |
|          | 합계    | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |

### ○ T-P

〈표 5-50〉 자연증감 양식계 T-P 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
| 미호B      | 미호B22 | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |
|          | 합계    | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |

나) 자연증감 양식계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-51> 자연증감 양식계 BOD 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 7.40            | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40  | 7.40            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |
|          | 합계    | 점  | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 20.50           | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50 | 20.50           |

○ T-P

<표 5-52> 자연증감 양식계 T-P 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.391           | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391 | 0.391           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |
|          | 합계    | 점  | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 1.066           | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066 | 1.066           |

## 6) 매립계

가) 자연증감 매립계 오염물질 발생부하량

### ○ BOD

〈표 5-53〉 자연증감 매립계 BOD 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

### ○ T-P

〈표 5-54〉 자연증감 매립계 T-P 발생부하량 현황 및 전망

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

나) 자연증감 매립계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-55> 자연증감 매립계 BOD 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-56> 자연증감 매립계 T-P 배출부하량 현황 및 전망

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

## 다. 환경기초시설의 배출부하량 산정기준

### 1) 관거배출비

〈표 5-57〉 환경기초시설별 연평균 관거배출비(누수비, 월류비)

| 단위<br>유역 | 시군구  | 읍면동 | 처리시설명       | 누수비(%) |       |       |       | 월류비(%) |       |       |       |
|----------|------|-----|-------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
|          |      |     |             | 유량     | BOD   | TN    | TP    | 유량     | BOD   | TN    | TP    |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 공달원지구마을하수도  | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 대평지구마을하수도   | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 동면화계지구마을하수도 | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 병천매성지구마을하수도 | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 천안목천문화마을하수도 | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 천안병천하수처리장   | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 3.35%  | 4.65% | 4.73% | 4.34% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 천안북면도촌마을하수도 | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 천안북면양곡마을하수도 | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 천안북면운용마을하수도 | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 병천A      | 충청남도 | 천안시 | 천안북면전곡마을하수도 | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00%  | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

### 2) 직접이송비

〈표 5-58〉 환경기초시설별 직접이송비

| 단위<br>유역 | 시군구 | 읍면동 | 처리시설명    | 직접이송비(%) |      |      |      |
|----------|-----|-----|----------|----------|------|------|------|
|          |     |     |          | 유량       | BOD  | TN   | TP   |
| 금강외      | 천안시 | 신방동 | 천안시환경사업소 | 35.2%    | 1.0% | 0.3% | 0.6% |

### 3) 방류유량 및 방류농도

〈표 5-59〉 환경기초시설별 방류유량 및 농도

| 단위<br>유역 | 시군구 | 읍면동 | 처리시설명                | 방류유량(m³/일) 및 방류농도(mg/L) |     |        |        |            |     |        |        |            |     |        |        |
|----------|-----|-----|----------------------|-------------------------|-----|--------|--------|------------|-----|--------|--------|------------|-----|--------|--------|
|          |     |     |                      | 2014년(기준년)              |     |        |        | 2015년(기준년) |     |        |        | 2020년(최종년) |     |        |        |
|          |     |     |                      | 유량                      | BOD | TN     | TP     | 유량         | BOD | TN     | TP     | 유량         | BOD | TN     | TP     |
| 병천A      | 천안시 | 북면  | 대평지구마을하수도            | 20.4                    | 9.1 | 23.280 | 23.280 | 20.5       | 9.1 | 23.280 | 23.280 | 20.5       | 9.1 | 23.280 | 23.280 |
|          |     |     | 천안북면도촌마을하수도          | 49.7                    | 8.0 | 18.984 | 18.984 | 47.8       | 8.0 | 18.984 | 18.984 | 47.8       | 8.0 | 18.984 | 18.984 |
|          |     |     | 천안북면양곡마을하수도          | 40.1                    | 9.7 | 22.104 | 22.104 | 41.5       | 9.7 | 22.104 | 22.104 | 41.5       | 9.7 | 22.104 | 22.104 |
|          |     |     | 천안북면운용마을하수도          | 10.6                    | 3.6 | 21.444 | 21.444 | 10.9       | 3.6 | 21.444 | 21.444 | 10.9       | 3.6 | 21.444 | 21.444 |
|          |     |     | 천안북면전곡마을하수도          | 5.0                     | 8.3 | 21.296 | 21.296 | 5.3        | 8.3 | 21.296 | 21.296 | 5.3        | 8.3 | 21.296 | 21.296 |
|          |     | 동면  | 동면화계지구마을하수도          | 106.8                   | 4.2 | 19.440 | 19.440 | 106.8      | 4.2 | 19.440 | 19.440 | 106.8      | 4.2 | 19.440 | 19.440 |
|          |     |     | 병천매성지구마을하수도          | 94.8                    | 5.1 | 21.041 | 21.041 | 94.5       | 5.1 | 21.041 | 21.041 | 94.5       | 5.1 | 21.041 | 21.041 |
|          |     |     | 목천읍 천안목천문화마을하수도      | 42.5                    | 4.7 | 25.169 | 25.169 | 43.0       | 4.7 | 25.169 | 25.169 | 43.0       | 4.7 | 25.169 | 25.169 |
|          |     |     | 수신면 천안병천하수처리장        | 7,717.4                 | 4.0 | 14.624 | 14.624 | 7,800.8    | 4.0 | 14.624 | 14.624 | 7,914.3    | 4.0 | 14.624 | 14.624 |
|          |     |     | 성남면 천안제5산업단지 폐수종말처리장 | 70.9                    | 3.0 | 9.680  | 9.680  | 70.9       | 3.0 | 9.680  | 9.680  | 70.9       | 3.0 | 9.680  | 9.680  |
| 미호B      | 천안시 | 동면  | 동면장송지구마을하수도          | 49.3                    | 7.7 | 19.224 | 19.224 | 49.2       | 7.7 | 19.224 | 19.224 | 49.2       | 7.7 | 19.224 | 19.224 |



### 5-3. 개발계획에 따른 오염부하량

#### 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량

##### 1) 개발계획 오염물질 발생부하량

##### ○ BOD

〈표 5-60〉 개발계획에 따른 BOD 발생부하량 증가

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 | 연도별 개발계획 BOD 발생부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도)          | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 0.00                     | 85.06    | 113.02   | 113.02   | 113.02   | 113.02   | 640.85          |
|          | 축산계   | 0.00                     | 122.72   | 122.72   | 122.72   | 122.72   | 122.72   | 98.32           |
|          | 산업계   | 0.00                     | 0.03     | 1,220.64 | 1,220.64 | 1,220.64 | 1,220.64 | 3,081.84        |
|          | 토지계   | 0.00                     | 60.42    | 81.42    | 87.79    | 87.79    | 87.79    | 258.70          |
|          | 양식계   | 0.00                     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 매립계   | 0.00                     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00                     | 268.23   | 1,537.80 | 1,544.17 | 1,544.17 | 1,544.17 | 4,079.71        |
| 미호B      | 생활계   | 0.00                     | 7.86     | 7.86     | 7.86     | 7.86     | 7.86     | 7.86            |
|          | 축산계   | 0.00                     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 산업계   | 0.00                     | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08        |
|          | 토지계   | 0.00                     | 3.23     | 3.23     | 3.23     | 7.76     | 7.76     | 7.76            |
|          | 양식계   | 0.00                     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 매립계   | 0.00                     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00                     | 1,598.17 | 1,598.17 | 1,598.17 | 1,602.70 | 1,602.70 | 1,602.70        |

##### ○ T-P

〈표 5-61〉 개발계획에 따른 T-P 발생부하량 증가

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 | 연도별 개발계획 T-P 발생부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도)          | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 0.000                    | 2.550  | 3.389  | 3.389  | 3.389  | 3.389  | 16.743          |
|          | 축산계   | 0.000                    | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 9.783           |
|          | 산업계   | 0.000                    | 0.002  | 13.830 | 13.830 | 13.830 | 13.830 | 105.277         |
|          | 토지계   | 0.000                    | 1.320  | 1.750  | 1.869  | 1.869  | 1.869  | 12.387          |
|          | 양식계   | 0.000                    | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 매립계   | 0.000                    | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000                    | 15.325 | 30.422 | 30.541 | 30.541 | 30.541 | 144.190         |
| 미호B      | 생활계   | 0.000                    | 0.235  | 0.235  | 0.235  | 0.235  | 0.235  | 0.235           |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 | 연도별 개발계획 T-P 발생부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도)          | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 축산계   | 0.000                    | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 산업계   | 0.000                    | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298          |
|          | 토지계   | 0.000                    | 0.070  | 0.070  | 0.070  | 0.167  | 0.167  | 0.167           |
|          | 양식계   | 0.000                    | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 매립계   | 0.000                    | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000                    | 17.603 | 17.603 | 17.603 | 17.700 | 17.700 | 17.700          |

## 2) 개발계획 오염물질 배출부하량

### ○ BOD

<표 5-62> 개발계획에 따른 BOD 배출부하량 증가

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 개발계획 BOD 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)          | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.00                     | 1.91  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 12.17           |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.09  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 2.00  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 12.17           |
|          | 축산계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | -0.18 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          |       | 계  | 0.00                     | -0.18 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          | 산업계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 24.67           |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 0.00  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 24.67           |
|          | 토지계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 17.20 | 11.94 | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.36           |
|          |       | 계  | 0.00                     | 17.20 | 11.94 | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.36           |
|          | 양식계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                     | 1.91  | 7.49  | 7.49  | 7.49  | 7.49  | 36.84           |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 17.11 | 11.94 | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.12           |
|          |       | 계  | 0.00                     | 19.02 | 19.43 | 25.80 | 25.80 | 25.80 | 119.96          |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 0.00                     | 0.20  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 0.20  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 개발계획 BOD 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)          | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 축산계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 산업계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 토지계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 1.20  | 0.00  | 0.00  | 4.53  | 4.53  | 4.53            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 1.20  | 0.00  | 0.00  | 4.53  | 4.53  | 4.53            |
|          | 양식계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                     | 0.20  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                     | 1.20  | 0.00  | 0.00  | 4.53  | 4.53  | 4.53            |
|          |       | 계  | 0.00                     | 1.40  | 0.00  | 0.00  | 4.53  | 4.53  | 4.53            |

○ T-P

<표 5-63> 개발계획에 따른 T-P 배출부하량 증가

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 개발계획 T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)          | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.000                    | 0.829 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 7.061           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.832 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 7.061           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 산업계   | 점  | 0.000                    | 0.002 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 6.181           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.002 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 6.181           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.754 | 0.201 | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.754 | 0.201 | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          | 양식계   | 점  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 개발계획 T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)          | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                    | 0.831 | 0.589 | 0.589 | 0.589 | 0.589 | 13.242          |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.757 | 0.201 | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 1.588 | 0.790 | 0.909 | 0.909 | 0.909 | 18.286          |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 0.000                    | 0.079 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.079 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 산업계   | 점  | 0.000                    | 0.511 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.511 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          | 양식계   | 점  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                    | 0.590 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                    | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                    | 0.609 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |

## 나. 오염원 그룹별 소유역별 오염부하량

### 1) 생활계

가) 개발계획 생활계 오염물질 발생부하량

#### ○ BOD

<표 5-64> 개발계획에 따른 생활계 BOD 발생부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 11.90 | 11.90  | 11.90  | 11.90  | 11.90  | 11.90           |
|          | 병천A02 | 0.00            | 4.44  | 4.44   | 4.44   | 4.44   | 4.44   | 12.40           |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.44  | 0.44   | 0.44   | 0.44   | 0.44   | 520.31          |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 병천A05 | 0.00            | 44.77 | 72.73  | 72.73  | 72.73  | 72.73  | 72.73           |
|          | 병천A06 | 0.00            | 23.51 | 23.51  | 23.51  | 23.51  | 23.51  | 23.51           |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 85.06 | 113.02 | 113.02 | 113.02 | 113.02 | 640.85          |
| 미호B      | 미호B22 | 0.00            | 7.86  | 7.86   | 7.86   | 7.86   | 7.86   | 7.86            |
|          | 합계    | 0.00            | 7.86  | 7.86   | 7.86   | 7.86   | 7.86   | 7.86            |

#### ○ T-P

<표 5-65> 개발계획에 따른 생활계 T-P 발생부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.357 | 0.357 | 0.357 | 0.357 | 0.357 | 0.357           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.133 | 0.133 | 0.133 | 0.133 | 0.133 | 0.341           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 13.159          |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 1.342 | 2.181 | 2.181 | 2.181 | 2.181 | 2.181           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.705 | 0.705 | 0.705 | 0.705 | 0.705 | 0.705           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 2.550 | 3.389 | 3.389 | 3.389 | 3.389 | 16.743          |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 0.235 | 0.235 | 0.235 | 0.235 | 0.235 | 0.235           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.235 | 0.235 | 0.235 | 0.235 | 0.235 | 0.235           |

나) 개발계획 생활계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-66> 개발계획에 따른 생활계 BOD 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.30  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.30  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.11  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.22            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.07  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.18  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.22            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.01  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 11.56           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.02  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.03  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 11.56           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.89  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.89  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.60  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.60  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 1.91  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 12.17           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.09  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 2.00  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 12.17           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.20  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.20  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.20  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.20  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-67> 개발계획에 따른 생활계 T-P 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.119 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.119 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.032 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.067           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.034 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.067           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.958           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.958           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.442 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.442 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.235 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.235 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.829 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 7.061           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.832 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 7.061           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.079 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.079 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.079 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.079 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

## 2) 축산계

가) 개발계획 축산계 오염물질 발생부하량

### ○ BOD

〈표 5-68〉 개발계획에 따른 축산계 BOD 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 병천A02 | 0.00            | 10.36  | 10.36  | 10.36  | 10.36  | 10.36  | 10.36           |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.36   | 0.36   | 0.36   | 0.36   | 0.36   | -24.04          |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 병천A05 | 0.00            | -0.31  | -0.31  | -0.31  | -0.31  | -0.31  | -0.31           |
|          | 병천A06 | 0.00            | 112.31 | 112.31 | 112.31 | 112.31 | 112.31 | 112.31          |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 122.72 | 122.72 | 122.72 | 122.72 | 122.72 | 98.32           |
| 미호B      | 미호B22 | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |

### ○ T-P

〈표 5-69〉 개발계획에 따른 축산계 T-P 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | -1.670          |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 11.453          |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 11.453 | 9.783           |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |



나) 개발계획 축산계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-70> 개발계획에 따른 축산계 BOD 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | -0.18 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | -0.18 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | -0.18 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          |       | 소계 | 0.00            | -0.18 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-71> 개발계획에 따른 축산계 T-P 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

### 3) 산업계

가) 개발계획 산업계 오염물질 발생부하량

#### ○ BOD

〈표 5-72〉 개발계획에 따른 산업계 BOD 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |          |          |          |          |          |                 |
|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년    | 2016년    | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 병천A02 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 1,861.20        |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 병천A05 | 0.00            | 0.00     | 1,220.61 | 1,220.61 | 1,220.61 | 1,220.61 | 1,220.61        |
|          | 병천A06 | 0.00            | 0.03     | 0.03     | 0.03     | 0.03     | 0.03     | 0.03            |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 0.03     | 1,220.64 | 1,220.64 | 1,220.64 | 1,220.64 | 3,081.84        |
| 미호B      | 미호B22 | 0.00            | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08        |
|          | 합계    | 0.00            | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08 | 1,587.08        |

#### ○ T-P

〈표 5-73〉 개발계획에 따른 산업계 T-P 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |        |        |        |        |        |                 |
|----------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년  | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 91.447          |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 0.002  | 13.830 | 13.830 | 13.830 | 13.830 | 13.830          |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.002  | 13.830 | 13.830 | 13.830 | 13.830 | 105.277         |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298          |
|          | 합계    | 0.000           | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298 | 17.298          |

나) 개발계획 산업계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-74> 개발계획에 따른 산업계 BOD 배출부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 17.57           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 17.57           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 24.67           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 24.67           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-75> 개발계획에 따른 산업계 T-P 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.628           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.628           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.002 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.002 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.002 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 6.181           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.002 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 6.181           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.511 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.511 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.511 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.511 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

#### 4) 토지계

가) 개발계획 토지계 오염물질 발생부하량

##### ○ BOD

<표 5-76> 개발계획에 따른 토지계 BOD 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소구역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 1.88  | 1.88  | 1.88  | 1.88  | 1.88  | 1.88            |
|          | 병천A02 | 0.00            | 1.64  | 1.64  | 8.01  | 8.01  | 8.01  | 8.01            |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 170.91          |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 0.00            | 33.73 | 54.73 | 54.73 | 54.73 | 54.73 | 54.73           |
|          | 병천A06 | 0.00            | 23.17 | 23.17 | 23.17 | 23.17 | 23.17 | 23.17           |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 60.42 | 81.42 | 87.79 | 87.79 | 87.79 | 258.70          |
| 미호B      | 미호B22 | 0.00            | 3.23  | 3.23  | 3.23  | 7.76  | 7.76  | 7.76            |
|          | 합계    | 0.00            | 3.23  | 3.23  | 3.23  | 7.76  | 7.76  | 7.76            |

##### ○ T-P

<표 5-77> 개발계획에 따른 토지계 T-P 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소구역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.038 | 0.038 | 0.157 | 0.157 | 0.157 | 0.157           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 10.518          |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 0.715 | 1.145 | 1.145 | 1.145 | 1.145 | 1.145           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.529 | 0.529 | 0.529 | 0.529 | 0.529 | 0.529           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 1.320 | 1.750 | 1.869 | 1.869 | 1.869 | 12.387          |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.167 | 0.167 | 0.167           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.070 | 0.070 | 0.070 | 0.167 | 0.167 | 0.167           |

나) 개발계획 토지계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-78> 개발계획에 따른 토지계 BOD 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.71  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.71  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 1.01  | 0.00  | 6.37  | 6.37  | 6.37  | 6.37            |
|          |       | 계  | 0.00            | 1.01  | 0.00  | 6.37  | 6.37  | 6.37  | 6.37            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 65.05           |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 65.05           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 8.44  | 11.94 | 11.94 | 11.94 | 11.94 | 11.94           |
|          |       | 소계 | 0.00            | 8.44  | 11.94 | 11.94 | 11.94 | 11.94 | 11.94           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 7.04  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 7.04  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 17.20 | 11.94 | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.36           |
|          |       | 소계 | 0.00            | 17.20 | 11.94 | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.36           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 1.20  | 0.00  | 0.00  | 4.53  | 4.53  | 4.53            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 1.20  | 0.00  | 0.00  | 4.53  | 4.53  | 4.53            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 1.20  | 0.00  | 0.00  | 4.53  | 4.53  | 4.53            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 1.20  | 0.00  | 0.00  | 4.53  | 4.53  | 4.53            |

○ T-P

<표 5-79> 개발계획에 따른 토지계 T-P 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.008 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.008 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.023 | 0.000 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.023 | 0.000 | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.724           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.724           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.515 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.515 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.208 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.754 | 0.201 | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.754 | 0.201 | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |



## 5) 양식계

가) 개발계획 양식계 오염물질 발생부하량

### ○ BOD

<표 5-80> 개발계획에 따른 양식계 BOD 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

### ○ T-P

<표 5-81> 개발계획에 따른 양식계 T-P 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

나) 개발계획 양식계 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-82> 개발계획에 따른 양식계 BOD 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-83> 개발계획에 따른 양식계 T-P 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

## 6) 매립계

### 가) 개발계획 매립계 오염물질 발생부하량

#### ○ BOD

〈표 5-84〉 개발계획에 따른 매립계 BOD 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

#### ○ T-P

〈표 5-85〉 개발계획에 따른 매립계 T-P 발생부하량 증가

| 단위<br>구역 | 소유역   | 연도별 발생부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

나) 개발계획 매립지 오염물질 배출부하량

○ BOD

<표 5-86> 개발계획에 따른 매립지 BOD 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

○ T-P

<표 5-87> 개발계획에 따른 매립계 T-P 배출부하량 증가

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

## 5-4. 삭감계획에 따른 오염부하량

### 가. 단위유역 오염원그룹별 오염부하량

#### 1) 삭감계획에 따른 삭감부하량

##### ○ BOD

〈표 5-88〉 삭감계획에 따른 BOD 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |        |       |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|--------|-------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년 | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.00            | 189.53 | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 22.46           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 189.53 | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 22.46           |
|          | 축산계   | 점  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 80.95  | 0.00  | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          |       | 계  | 0.00            | 80.95  | 0.00  | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          | 산업계   | 점  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 토지계   | 점  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 양식계   | 점  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 189.53 | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 22.46           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 80.95  | 0.00  | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          |       | 계  | 0.00            | 270.48 | 0.00  | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 515.28          |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 0.00            | 3.03   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 3.03   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 축산계   | 점  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 12.70 | 12.67 | 12.64           |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 12.70 | 12.67 | 12.64           |
|          | 산업계   | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 토지계   | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 양식계   | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 3.03  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 12.70 | 12.67 | 12.64           |
|          |       | 계  | 0.00            | 3.03  | 0.00  | 0.00  | 12.70 | 12.67 | 12.64           |

○ T-P

〈표 5-89〉 삭감계획에 따른 T-P 삭감부하량

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |        |       |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|--------|-------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도) | 2015년  | 2016년 | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.000           | 10.912 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 10.912 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 7.551  | 0.000 | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          |       | 계  | 0.000           | 7.551  | 0.000 | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          | 산업계   | 점  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |



| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연도별 배출부하량(kg/ 일) |        |       |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|------------------|--------|-------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기존년도)  | 2015년  | 2016년 | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 양식계   | 점  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000            | 10.912 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 7.551  | 0.000 | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          |       | 계  | 0.000            | 18.463 | 0.000 | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 38.232          |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 0.000            | 0.118  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.118  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          | 산업계   | 점  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 양식계   | 점  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000            | 0.118  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000            | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 계  | 0.000            | 0.118  | 0.000 | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |

## 나. 오염원그룹별 소유역별 오염부하량

### 1) 삭감계획에 따른 생활계 삭감부하량

#### ○ BOD

〈표 5-90〉 삭감계획에 따른 생활계 BOD 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |        |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년  | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 9.94   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 9.94   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 17.64  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.29            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 17.64  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.29            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 5.04   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 5.04   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 8.22   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.68            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 8.22   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.68            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 7.80   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 7.80   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 140.89 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 13.49           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 140.89 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 13.49           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 189.53 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 22.46           |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 189.53 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 22.46           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 3.03   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 3.03   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 3.03   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 3.03   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-91> 삭감계획에 따른 생활계 T-P 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |        |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년  | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.337  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.337  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 1.558  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.203           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 1.558  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.203           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.321  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.364  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.207           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.364  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.207           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.345  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.345  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 7.987  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.913           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 7.987  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.913           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 10.912 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.323           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 10.912 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.323           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.118  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.118  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.118  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.118  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

## 2) 삭감계획에 따른 축산계 삭감부하량

### ○ BOD

〈표 5-92〉 삭감계획에 따른 축산계 BOD 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 36.61  | 36.60  | 36.61           |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 36.61  | 36.60  | 36.61           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 20.77  | 20.78  | 20.78           |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 20.77  | 20.78  | 20.78           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 8.13   | 8.11   | 8.09            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 8.13   | 8.11   | 8.09            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 80.95 | 0.00  | 0.00  | 79.15  | 79.16  | 79.17           |
|          |       | 소계 | 0.00            | 80.95 | 0.00  | 0.00  | 79.15  | 79.16  | 79.17           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 39.99  | 39.98  | 39.97           |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 39.99  | 39.98  | 39.97           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 307.14 | 306.25 | 305.37          |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 307.14 | 306.25 | 305.37          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 2.84   | 2.84   | 2.83            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 2.84   | 2.84   | 2.83            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 80.95 | 0.00  | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          |       | 소계 | 0.00            | 80.95 | 0.00  | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 12.70  | 12.67  | 12.64           |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 12.70  | 12.67  | 12.64           |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 12.70  | 12.67  | 12.64           |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 12.70  | 12.67  | 12.64           |

○ T-P

〈표 5-93〉 삭감계획에 따른 축산계 T-P 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.379  | 2.378  | 2.378           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.379  | 2.378  | 2.378           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.393  | 1.394  | 1.394           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.393  | 1.394  | 1.394           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.517  | 0.515  | 0.515           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.517  | 0.515  | 0.515           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 7.551 | 0.000 | 0.000 | 5.363  | 5.362  | 5.362           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 7.551 | 0.000 | 0.000 | 5.363  | 5.362  | 5.362           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.466  | 2.465  | 2.463           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2.466  | 2.465  | 2.463           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 24.742 | 24.688 | 24.627          |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 24.742 | 24.688 | 24.627          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.171  | 0.171  | 0.170           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.171  | 0.171  | 0.170           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 7.551 | 0.000 | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          |       | 소계 | 0.000           | 7.551 | 0.000 | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |

### 3) 삭감계획에 따른 산업계 삭감부하량

#### ○ BOD

<표 5-94> 삭감계획에 따른 산업계 BOD 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-95> 삭감계획에 따른 산업계 T-P 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

#### 4) 삭감계획에 따른 토지계 삭감부하량

##### ○ BOD

〈표 5-96〉 삭감계획에 따른 토지계 BOD 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |



○ T-P

<표 5-97> 삭감계획에 따른 토지계 T-P 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

## 5) 삭감계획에 따른 양식계 삭감부하량

### ○ BOD

〈표 5-98〉 삭감계획에 따른 양식계 BOD 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-99> 삭감계획에 따른 양식계 T-P 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

## 6) 삭감계획에 따른 매립계 삭감부하량

### ○ BOD

<표 5-100> 삭감계획에 따른 매립계 BOD 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 소계 | 0.00            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

○ T-P

<표 5-101> 삭감계획에 따른 매립계 T-P 삭감부하량

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연도별 배출부하량(kg/일) |       |       |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2014년<br>(기준년도) | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 소계 | 0.000           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

---

## 제 6 장 수질모델링

---

### 6-1. 목표수질 및 수질현황

- 가. 단위유역 목표수질 및 기준유량
- 나. 단위유역 수질현황

### 6-2. 수질모델링

- 가. 수질모델의 구성
- 나. 목표수질 달성여부 평가



## 제 6 장 수질모델링

### 6-1. 목표수질 및 수질현황

#### 가. 단위유역 목표수질 및 기준유량

〈표 6-1〉 천안시 단위유역 목표수질 및 기준유량

| 단위유역 | 목표수질(mg/L) |       | 기준유량(m³/s) |           | 비고 |
|------|------------|-------|------------|-----------|----|
|      | BOD        | T-P   | 저수량(Q275)  | 평수량(Q185) |    |
| 병천A  | 2.3        | 0.163 | 1.060      | 2.250     |    |
| 미호B  | 4.1        | 0.140 | 11.300     | 17.160    |    |

#### 나. 단위유역 수질현황

##### ○ BOD

〈표 6-2〉 천안시 단위유역 BOD 수질현황(BOD, mg/L)

| 단위<br>유역 | 측정지점 위치                   | 연도별 평균수질1) |       |       |       |       | 평가수질2)          |                 | 시행계획<br>수립대상<br>여부 |
|----------|---------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|--------------------|
|          |                           | 2009년      | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | '10~'12<br>(1회) | '11~'13<br>(2회) |                    |
| 병천A      | 충청북도 청원군 오창면<br>성재리 (잠수교) | 2.6        | 2.5   | 2.8   | 2.8   | 2.7   | 2.7             | 2.8             | ○                  |
| 미호B      | 세종특별자치시 연동면<br>예양리(미호교)   | 4.6        | 4.2   | 4.2   | 3.5   | 4.1   | 4.0             | 4.0             | X                  |

1) 연간 측정수질의 산술평균

2) 각 수계법(금강 및 영산강수계법 시행규칙 별표2, 낙동강수계법 시행규칙 별표3)에 의한 평균수질

##### ○ T-P

〈표 6-3〉 천안시 단위유역 T-P 수질현황(T-P, mg/L)

| 단위<br>유역 | 측정지점 위치                   | 연도별 평균수질1) |       |       |       |       | 평가수질2)          |                 | 시행계획<br>수립대상<br>여부 |
|----------|---------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|--------------------|
|          |                           | 2009년      | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | '10~'12<br>(1회) | '11~'13<br>(2회) |                    |
| 병천A      | 충청북도 청원군 오창면<br>성재리 (잠수교) | 0.135      | 0.196 | 0.167 | 0.154 | 0.160 | 0.170           | 0.158           | ○                  |
| 미호B      | 세종특별자치시 연동면<br>예양리(미호교)   | 0.173      | 0.208 | 0.189 | 0.147 | 0.137 | 0.179           | 0.155           | ○                  |

1) 연간 측정수질의 산술평균

2) 각 수계법(금강 및 영산강수계법 시행규칙 별표2, 낙동강수계법 시행규칙 별표3)에 의한 평균수질



## 6-2. 수질 모델링

### 가. 수질모델의 구성

#### 1) 모델 개요

- 기본계획 목표수질 설정에 적용될 모형은 하천환경변화를 반영한 수질총량제 적용모델 최적화 연구” 용역에서 개발한 QUAL-MEV 모델을 적용하였음
- 기존에 사용되었던 QUAL2E 모델에서의 변경사항은 다음과 같음

#### 가) Hydraulics & Dispersion

- 보/댐 등 정체수역을 위한 수리계산 부분 개선 : 하천 단면 사용 옵션 추가
- 확산계산 방법 개선 : 2가지 방법 추가(확산값 입력시 논리성 확보)

#### 나) Dimension of settling coefficient in organic matters

| Constituents          | QUAL-MEV | QUAL2E |
|-----------------------|----------|--------|
| Algae for Chl-a       | L/T      | L/T    |
| Organic Nitrogen      | L/T      | 1/T    |
| Organic Phosphorus    | L/T      | 1/T    |
| Organic Matter as BOD | L/T      | 1/T    |

#### 다) CBOD TO Bottle BOD

- CBOD 항목을 Bottle BOD로 교체 : BOD 계산방식에 8개 옵션 추가
- BOD에 대하여 CBOD, ARBOD(조류 호흡), ADBOD(조류 사멸), NBOD를 구분
- 유기물의 재부유 과정을 고려
- BOD settling Rate를 settling velocity로 Depth 고려 : BSCBOD

#### 라) CODMn, TOC의 환산

- Bottle BOD와 CODMn의 환산계수에 의한 환산값 출력
- Bottle BOD와 Algal의 특성을 반영한 TOC 환산값 출력

#### 마) Algae effect to BOD, N, P

- Algae Respiration을 세분화하여 BOD 계산에 반영
- Organic Ratio of racycled N, P : ONPRCY

바) Denitrification

- 탈질과정 반영 : Global constants
- Reach별 탈질을 : temperature dependent

사) Inorganic Phosphorus Removal Process

- DIP(PO<sub>4</sub>-P)가 SS, Fe 등에 흡착하여 침강하거나 용출되는 과정 존재

아) Periphyton Effect to DO : Reach 별로 Periphyton에 의한 DO 영향을 반영

자) THETA value 추가

| Rate coefficient          | Default Value | CODE     |
|---------------------------|---------------|----------|
| Denitrification           | 1.047         | DENITRIF |
| Periphyton O <sub>2</sub> | 1.047         | PERIPHYT |
| Algal Death Rate          | 1.047         | ALGDEATH |
| Benthic Source BOD        | 1.047         | BODBSORC |
| DIP Adsorption Rate       | 1.047         | PO4PSORP |

<표 6-4> QUAL-MEV에 사용되는 기본 요소

| 번호 | 구분                         | 내용                                 |
|----|----------------------------|------------------------------------|
| 1  | Headwater (H)              | 분류 및 지류의 최상류의 요소                   |
| 2  | Standard (S)               | 가장 일반적인 소구간 요소로서 다른 범위에 포함되지 않는 요소 |
| 3  | Upstream of a junction (U) | 지류와 합류점 바로 위의 분류상 구간               |
| 4  | Junction (J)               | 지류와 합류되는 지점의 분류 소구간 요소             |
| 5  | Most downstream (E)        | 하천의 최하류부 소구간 요소                    |
| 6  | Point source (P)           | 분류상의 요소로서 점오염원이 존재하는 소구간 요소        |
| 7  | Withdrawal (W)             | 취수 등을 통하여 분류간에서 물이 빠져나가는 소구간 요소    |
| 8  | Dam (D)                    | 댐이 위치하는 소구간 요소                     |

<표 6-5> QUAL-MEV 모델의 모의 가능 수질항목

| Dissolved oxygen(DO)           | Dissolved phosphorus      | Coliforms                             |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Biochemical oxygen demand(BOD) | Organic nitrogen          | Arbitrary nonconservative constituent |
| Temperature                    | Ammonia(NH <sub>3</sub> ) | Conservative constituents I           |
| Algae as chlorophyll a         | Nitrate(NO <sub>3</sub> ) | Conservative constituents II          |
| Organic phosphorus             | Nitrite(NO <sub>2</sub> ) | Conservative constituents III         |

## 2) 유달울

〈표 6-6〉 천안시 단위유역 소유역별 유달울

| 단위<br>유역 | 소유역   | 면적(km <sup>2</sup> ) | 저수    |       |       | 평수    |       |       | 비고 |
|----------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
|          |       |                      | BOD   | T-N   | T-P   | BOD   | T-N   | T-P   |    |
| 병천A      | 병천A01 | 0.530                | 0.359 | 0.725 | 0.189 | 0.299 | 0.683 | 0.147 |    |
|          | 병천A02 | 1.022                | 0.293 | 0.402 | 0.152 | 0.207 | 0.42  | 0.115 |    |
|          | 병천A03 | 1.291                | 0.092 | 0.075 | 0.038 | 0.066 | 0.106 | 0.046 |    |
|          | 병천A04 | 6.049                | 0.326 | 0.34  | 0.088 | 0.23  | 0.434 | 0.101 |    |
|          | 병천A05 | 3.141                | 0.185 | 0.285 | 0.102 | 0.144 | 0.292 | 0.089 |    |
|          | 병천A06 | 3.578                | 0.45  | 0.603 | 0.157 | 0.361 | 0.747 | 0.15  |    |
|          | 병천A07 | 0.840                | 0.45  | 0.603 | 0.157 | 0.361 | 0.747 | 0.15  |    |
| 미호B      | 미호B01 | 3.544                | 0.216 | 0.656 | 0.117 | 0.123 | 0.386 | 0.084 |    |
|          | 미호B02 | 1.818                | 0.216 | 0.656 | 0.117 | 0.123 | 0.386 | 0.084 |    |
|          | 미호B03 | 5.855                | 0.216 | 0.656 | 0.117 | 0.123 | 0.386 | 0.084 |    |
|          | 미호B04 | 0.241                | 0.216 | 0.656 | 0.117 | 0.123 | 0.386 | 0.084 |    |
|          | 미호B05 | 3.379                | 0.216 | 0.656 | 0.117 | 0.123 | 0.386 | 0.084 |    |
|          | 미호B06 | 0.011                | 0.216 | 0.656 | 0.117 | 0.123 | 0.386 | 0.084 |    |
|          | 미호B07 | 0.589                | 0.058 | 0.763 | 0.174 | 0.035 | 0.36  | 0.116 |    |
|          | 미호B08 | 0.003                | 0.091 | 0.63  | 0.088 | 0.065 | 0.353 | 0.074 |    |
|          | 미호B09 | 0.001                | 0.091 | 0.63  | 0.088 | 0.065 | 0.353 | 0.074 |    |
|          | 미호B10 | 2.504                | 0.144 | 0.692 | 0.136 | 0.085 | 0.378 | 0.091 |    |
|          | 미호B11 | 1.441                | 0.144 | 0.692 | 0.136 | 0.085 | 0.378 | 0.091 |    |
|          | 미호B12 | 0.353                | 0.079 | 0.504 | 0.147 | 0.05  | 0.338 | 0.117 |    |
|          | 미호B13 | 0.003                | 0.079 | 0.504 | 0.147 | 0.05  | 0.338 | 0.117 |    |
|          | 미호B14 | 0.000                | 0.071 | 0.391 | 0.112 | 0.056 | 0.314 | 0.108 |    |
|          | 미호B15 | 2.590                | 0.071 | 0.391 | 0.112 | 0.056 | 0.314 | 0.108 |    |
|          | 미호B16 | 0.004                | 0.32  | 0.475 | 0.533 | 0.194 | 0.441 | 0.462 |    |
|          | 미호B17 | 0.120                | 0.32  | 0.475 | 0.533 | 0.194 | 0.441 | 0.462 |    |
|          | 미호B18 | 0.066                | 0.32  | 0.475 | 0.533 | 0.194 | 0.441 | 0.462 |    |
|          | 미호B19 | 0.136                | 0.049 | 0.42  | 0.115 | 0.038 | 0.313 | 0.113 |    |
|          | 미호B20 | 1.302                | 0.049 | 0.42  | 0.115 | 0.038 | 0.313 | 0.113 |    |
|          | 미호B21 | 3.058                | 0.063 | 0.659 | 0.195 | 0.037 | 0.351 | 0.125 |    |
|          | 미호B22 | 1.261                | 0.117 | 0.582 | 0.083 | 0.072 | 0.35  | 0.075 |    |
|          | 미호B23 | 5.189                | 0.117 | 0.582 | 0.083 | 0.072 | 0.35  | 0.075 |    |
|          | 미호B24 | 0.727                | 0.117 | 0.582 | 0.083 | 0.072 | 0.35  | 0.075 |    |
|          | 미호B25 | 1.004                | 0.053 | 0.315 | 0.08  | 0.047 | 0.273 | 0.076 |    |
|          | 미호B26 | 1.355                | 0.125 | 0.546 | 0.072 | 0.081 | 0.363 | 0.083 |    |
|          | 미호B27 | 0.012                | 0.125 | 0.546 | 0.072 | 0.081 | 0.363 | 0.083 |    |
|          | 미호B28 | 1.744                | 0.125 | 0.546 | 0.072 | 0.081 | 0.363 | 0.083 |    |
|          | 미호B29 | 0.047                | 0.035 | 0.804 | 0.266 | 0.019 | 0.35  | 0.161 |    |

### 3) 수질모델 구간 및 수계모식도

<표 6-7> 천안시 단위유역 수질모델 적용하천 및 구간 구분

| 단위유역 | 구간분류 |    | 적용구간 | 구간 거리<br>(km) | Reach 수 | Element 수 |
|------|------|----|------|---------------|---------|-----------|
|      | 본류   | 지류 |      |               |         |           |
| 병천A  |      | O  | 병천천  | 9             | 1       | 9         |
| 미호B  |      | O  | 미호천  | 29            | 6       | 29        |

| R | E  | STEM | TYPE | Name Code(title) | 소유역명(or 취수량 CMD) |
|---|----|------|------|------------------|------------------|
| 2 | 13 | JB00 | H    | Miho2trib        | 병천A01            |
| 1 | 1  |      | JS   |                  |                  |
| 1 | 2  |      | T    | 산방천              | 병천A02            |
| 1 | 3  |      |      |                  |                  |
| 1 | 4  |      | T    | 병천A03            |                  |
| 1 | 5  |      |      |                  |                  |
| 1 | 6  |      | T    | 광기천              | 병천A04            |
| 2 | 1  |      |      |                  |                  |
| 2 | 2  |      |      |                  |                  |
| 2 | 3  |      | T    | 병천A06.07         |                  |
| 2 | 4  |      |      |                  |                  |
| 2 | 5  |      | P    | 병천STP            | 병천하수종말처리장        |
| 2 | 6  |      | T    | 녹동천              | 병천A05            |
| 2 | 7  | 병천A  |      |                  |                  |

<그림 6-1> 병천A 단위유역 수질모델링 수계모식도

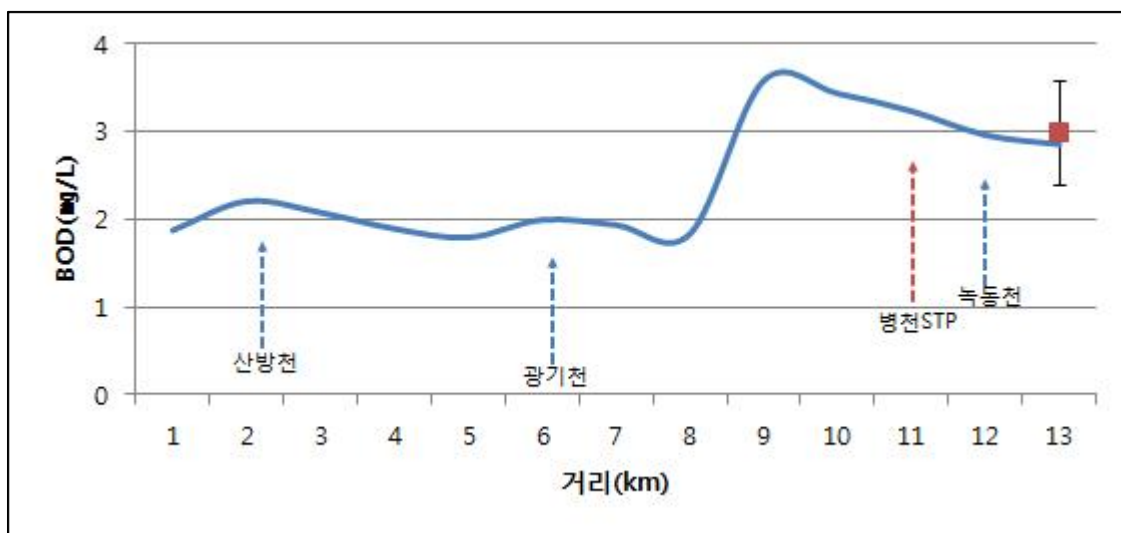
| R  | E | STEM | TYPE | Name Code(title) | 소유역명(or 취수량 CMD) |
|----|---|------|------|------------------|------------------|
| 5  | 1 | 미호천3 | H    |                  |                  |
| 5  | 2 | 28   | T    | 보강천              | 미호B02~06         |
| 5  | 3 | 29   |      |                  |                  |
| 5  | 4 | 30   |      |                  | 미호B07            |
| 5  | 5 | 31   |      |                  |                  |
| 5  | 6 | 32   | T    | 성암천              | 미호B08~09         |
| 5  | 7 | 33   |      |                  | 미호B10~11         |
| 5  | 8 | 미호천4 |      |                  |                  |
| 6  | 1 | 35   |      |                  |                  |
| 6  | 2 | 36   |      |                  |                  |
| 6  | 3 | 37   |      |                  | 미호B12~13         |
| 6  | 4 | 38   |      |                  |                  |
| 10 | 1 | 52   | H    | 무심천              |                  |
| 10 | 2 | 53   |      |                  | 미호B14~15         |
| 10 | 3 | 54   | P    | 오창폐수처리장          |                  |
| 10 | 4 | 55   |      |                  |                  |
| 10 | 5 | 56   |      |                  |                  |
| 10 | 6 | 57   | P    | 청주하수처리장          |                  |
| 10 | 7 | 미호천8 | T    | 석남천              | 미호B16~18         |
| 11 | 1 | 59   |      |                  |                  |
| 11 | 2 | 60   |      |                  | 미호B19~20         |
| 11 | 3 | 61   |      |                  |                  |
| 14 | 4 | 81   | H    | 병천천              | 미호B21~25         |
| 14 | 5 | 미호천5 |      |                  |                  |
| 15 | 1 | 83   |      |                  |                  |
| 15 | 2 | 84   |      |                  |                  |
| 15 | 3 | 85   |      |                  | 미호B26~28         |
| 15 | 4 | 86   | P    | 깨끗한나라            |                  |
| 15 | 5 | 87   |      |                  | 미호B29            |
| 15 | 6 | 미호B  |      |                  |                  |

<그림 6-2> 미호B 단위유역 수질모델링 수계모식도

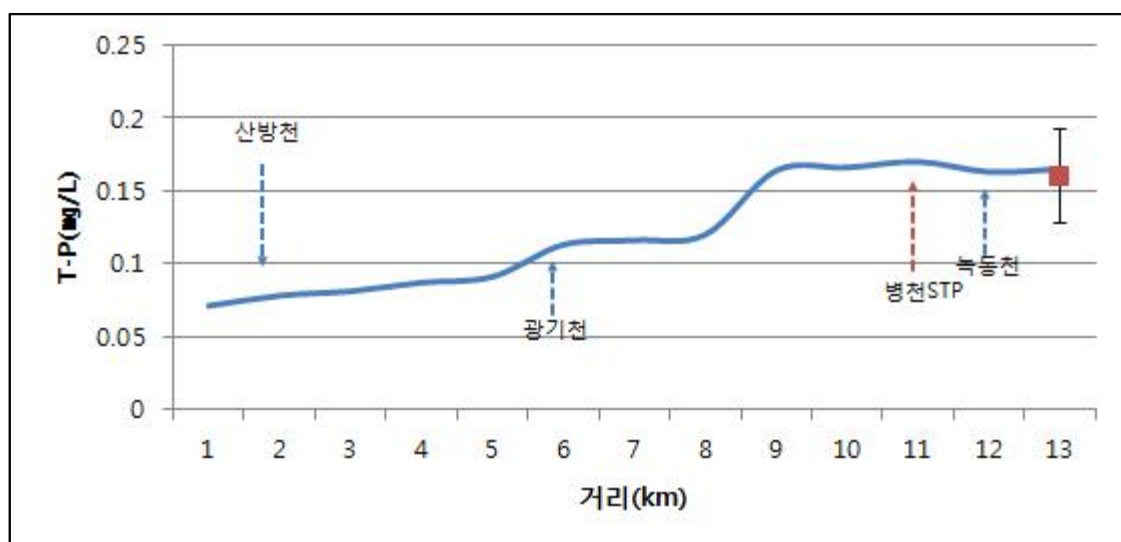
## 나. 목표수질 달성여부 평가

<표 6-8> 천안시 단위유역 수질모의 결과

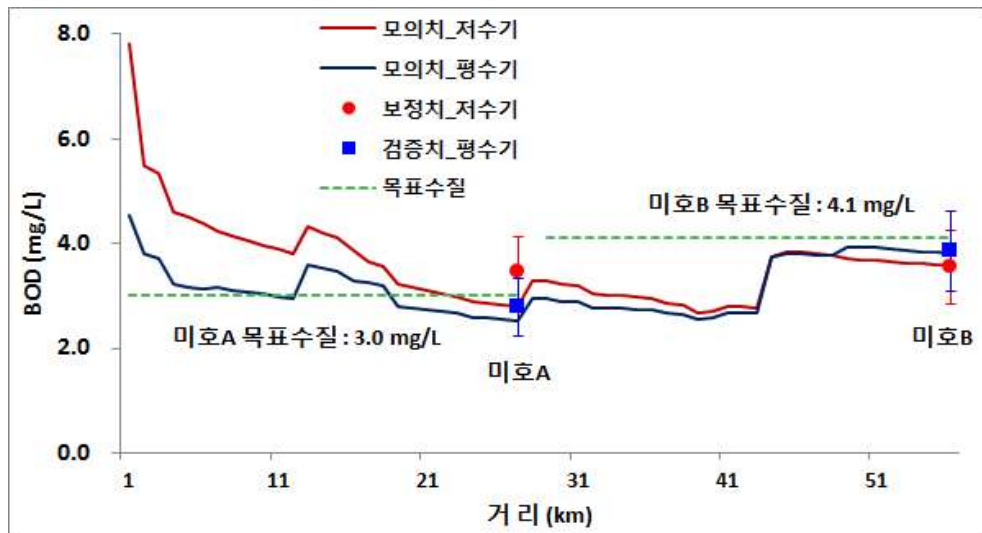
| 단위<br>유역 | 목표수질(mg/L) |       | 기본계획시 수질(mg/L) |       |       | 시행계획시 수질(mg/L) |       |       |
|----------|------------|-------|----------------|-------|-------|----------------|-------|-------|
|          | BOD        | T-P   | BOD            | T-P   |       | BOD            | T-P   |       |
|          |            |       |                | 저수    | 평수    |                | 저수    | 평수    |
| 병천A      | 2.3        | 0.163 | 2.3            | 0.119 | 0.163 | 2.3            | 0.163 | 0.163 |
| 미호B      | 4.1        | 0.140 | 4.1            | 0.140 | 0.140 | 4.1            | 0.140 | 0.140 |



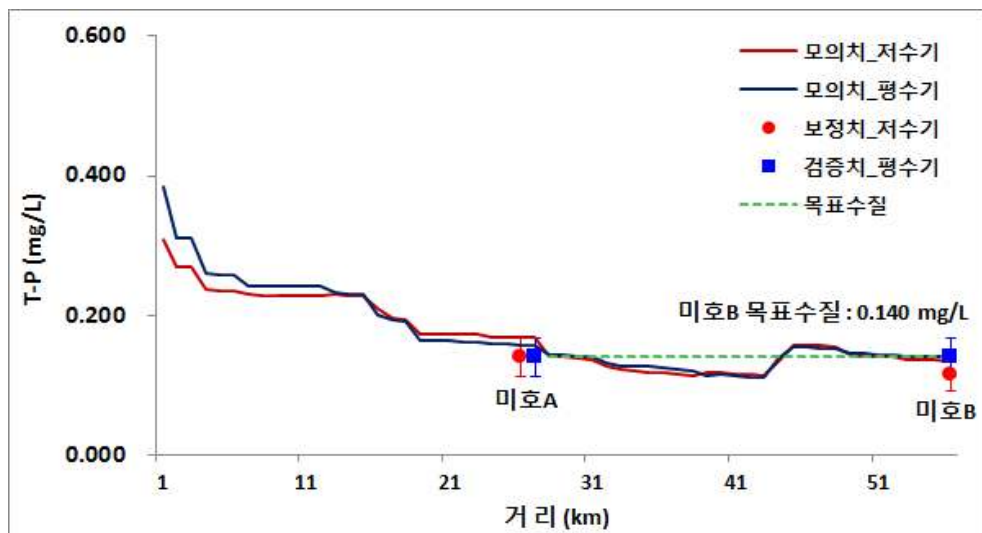
<그림 6-3> 병천A 단위유역 시행계획 BOD 수질모의 결과



<그림 6-4> 병천A 단위유역 시행계획 T-P 수질모의 결과



〈그림 6-5〉 미호B 단위유역 시행계획 BOD 수질모의 결과



〈그림 6-6〉 미호B 단위유역 시행계획 T-P 수질모의 결과

## 제 7 장 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량

### 7-1. 총량관리 할당부하량

가. 할당부하량

### 7-2. 연차별 할당부하량

가. 단위유역 연차별 BOD 할당부하량

나. 소유역별 연차별 BOD 할당부하량

다. 단위유역 연차별 T-P 할당부하량

라. 소유역별 연차별 T-P 할당부하량





## 제 7 장 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량

### 7-1. 총량관리 할당부하량

#### 가. 할당부하량

##### ○ BOD

##### 1) 기본계획 할당부하량

〈표 7-1〉 천안시 기본계획상 BOD 할당부하량

| 시도       | 시군구 | 단위<br>구역 | 할당부하량    |        |        |          |          |          |          |          |          |          |          | 안전부하량  |       |        |
|----------|-----|----------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|-------|--------|
|          |     |          | 합계       | 점      |        |          |          |          | 비점       |          |          |          |          | 합계     | 점     | 비점     |
|          |     |          |          | 소계     | 오염원    |          |          | 지역<br>개발 | 소계       | 오염원      |          |          | 지역<br>개발 |        |       |        |
|          |     |          |          |        | 소계     | 기존<br>최종 | 자연<br>증감 |          |          | 소계       | 기존<br>최종 | 자연<br>증감 |          |        |       |        |
| 충청<br>남도 | 천안시 | 병천A      | 3,788.44 | 246.69 | 208.39 | 214.07   | -5.68    | 38.30    | 3,541.75 | 3,456.06 | 3,499.60 | -43.54   | 85.69    | 420.91 | 27.40 | 393.51 |
|          |     | 합계       | 3,788.44 | 246.69 | 208.39 | 214.07   | -5.68    | 38.30    | 3,541.75 | 3,456.06 | 3,499.60 | -43.54   | 85.69    | 420.91 | 27.40 | 393.51 |

##### 2) 시행계획 할당부하량

##### 가) 단위구역 오염원그룹별 BOD 할당부하량

〈표 7-2〉 천안시 단위구역 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당부하량 할당내역(kg/일)

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 배출부하량    |          |           | 할당부하량  |        |         |          |       | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량   |
|----------|-------|----|----------|----------|-----------|--------|--------|---------|----------|-------|-----------------|-----------|--------------------|-------|
|          |       |    | 기존       | 최초       | 삭감전<br>최종 | 계      | 오염원    | 지역개발부하량 |          |       |                 |           |                    |       |
|          |       |    |          |          |           |        |        | 계       | 개발<br>계획 | 여유량   |                 |           |                    |       |
|          |       |    |          |          |           |        |        |         |          |       |                 |           |                    |       |
| A        | B     | C  | D=C+D    | c        | d=d1+d2   | d1     | d2     | E=C-D   | F        | G=C-F | H=D-G           |           |                    |       |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 318.80   | 131.94   | 148.91    | 169.29 | 155.98 | 13.31   | 12.17    | 1.14  | 0.00            | 22.46     | 126.45             | 42.84 |
|          |       | 비점 | 62.78    | 62.57    | 62.37     | 62.49  | 62.46  | 0.03    | 0.00     | 0.03  | 0.00            | 0.00      | 62.37              | 0.12  |
|          |       | 계  | 381.58   | 194.51   | 211.28    | 231.78 | 218.44 | 13.34   | 12.17    | 1.17  | 0.00            | 22.46     | 188.82             | 42.96 |
|          | 축산계   | 점  | 9.08     | 8.72     | 6.88      | 9.00   | 8.95   | 0.05    | 0.00     | 0.05  | 0.00            | 0.00      | 6.88               | 2.12  |
|          |       | 비점 | 1,568.07 | 1,450.63 | 1,294.18  | 803.34 | 803.00 | 0.34    | -0.24    | 0.58  | 490.84          | 492.82    | 801.36             | 1.98  |
|          |       | 계  | 1,577.15 | 1,459.35 | 1,301.06  | 812.34 | 811.95 | 0.39    | -0.24    | 0.63  | 490.84          | 492.82    | 808.24             | 4.10  |
|          | 산업계   | 점  | 19.21    | 21.45    | 48.93     | 56.34  | 31.49  | 24.85   | 24.67    | 0.18  | 0.00            | 0.00      | 48.93              | 7.41  |
|          |       | 비점 | 0.30     | 0.36     | 0.47      | 0.47   | 0.47   | 0.00    | 0.00     | 0.00  | 0.00            | 0.00      | 0.47               | 0.00  |
|          |       | 계  | 19.51    | 21.81    | 49.40     | 56.81  | 31.96  | 24.85   | 24.67    | 0.18  | 0.00            | 0.00      | 49.40              | 7.41  |
|          | 토지계   | 점  | 1.72     | 1.74     | 1.77      | 2.31   | 2.29   | 0.02    | 0.00     | 0.02  | 0.00            | 0.00      | 1.77               | 0.54  |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 배출부하량    |          |           | 할당부하량    |          |         |          |       | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량   |
|----------|-------|----|----------|----------|-----------|----------|----------|---------|----------|-------|-----------------|-----------|--------------------|-------|
|          |       |    | 기존       | 최초       | 삭감전<br>최종 | 계        | 오염원      | 지역개발부하량 |          |       |                 |           |                    |       |
|          |       |    |          |          |           |          |          | 계       | 개발<br>계획 | 여유량   |                 |           |                    |       |
|          |       |    |          |          |           |          |          |         |          |       |                 |           |                    |       |
| A        | B     | C  | D=c+d    | c        | d=d1+d2   | d1       | d2       | E=C-D   | F        | G=C-F | H=D-G           |           |                    |       |
|          |       | 비점 | 2,520.40 | 2,545.48 | 2,668.95  | 2,675.45 | 2,590.13 | 85.32   | 83.36    | 1.96  | 0.00            | 0.00      | 2,668.95           | 6.50  |
|          |       | 계  | 2,522.12 | 2,547.22 | 2,670.72  | 2,677.76 | 2,592.42 | 85.34   | 83.36    | 1.98  | 0.00            | 0.00      | 2,670.72           | 7.04  |
|          | 양식계   | 점  | 7.40     | 7.40     | 7.47      | 9.75     | 9.68     | 0.07    | 0.00     | 0.07  | 0.00            | 0.00      | 7.47               | 2.28  |
|          |       | 비점 | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00     | 0.00  | 0.00            | 0.00      | 0.00               | 0.00  |
|          |       | 계  | 7.40     | 7.40     | 7.47      | 9.75     | 9.68     | 0.07    | 0.00     | 0.07  | 0.00            | 0.00      | 7.47               | 2.28  |
|          | 매립계   | 점  | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00     | 0.00  | 0.00            | 0.00      | 0.00               | 0.00  |
|          |       | 비점 | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00     | 0.00  | 0.00            | 0.00      | 0.00               | 0.00  |
|          |       | 계  | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00     | 0.00  | 0.00            | 0.00      | 0.00               | 0.00  |
|          | 합계    | 점  | 356.21   | 171.25   | 213.96    | 246.69   | 208.39   | 38.30   | 36.84    | 1.46  | 0.00            | 22.46     | 191.50             | 55.19 |
|          |       | 비점 | 4,151.55 | 4,059.04 | 4,025.97  | 3,541.75 | 3,456.06 | 85.69   | 83.12    | 2.57  | 490.84          | 492.82    | 3,533.15           | 8.60  |
|          |       | 계  | 4,507.76 | 4,230.29 | 4,239.93  | 3,788.44 | 3,664.45 | 123.99  | 119.96   | 4.03  | 490.84          | 515.28    | 3,724.65           | 63.79 |

나) T-P 할당부하량 소유역별 현황

<표 7-3> 천안시 단위구역 최종년도 BOD 할당부하량 소유역별 현황(kg/일)

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 배출부하량    |          |           | 할당부하량    |          |             |          |      | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량   |
|----------|-------|----|----------|----------|-----------|----------|----------|-------------|----------|------|-----------------|-----------|--------------------|-------|
|          |       |    | 기존       | 최초       | 삭감전<br>최종 | 계        | 오염원      | 지역개발부하량     |          |      |                 |           |                    |       |
|          |       |    |          |          |           |          |          | 계           | 개발<br>계획 | 여유량  |                 |           |                    |       |
|          |       |    | A        | B        | C         | D=c+d    | c        | d=d1+d<br>2 | d1       | d2   | E=C-D           | F         | G=C-F              | H=D-G |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 36.30    | 26.42    | 26.65     | 34.78    | 34.54    | 0.24        | 0.00     | 0.24 | 0.00            | 0.00      | 26.65              | 8.13  |
|          |       | 비점 | 431.94   | 432.10   | 423.33    | 387.68   | 387.41   | 0.27        | 0.00     | 0.27 | 35.65           | 36.61     | 386.72             | 0.96  |
|          |       | 계  | 468.24   | 458.52   | 449.98    | 422.46   | 421.95   | 0.51        | 0.00     | 0.51 | 35.65           | 36.61     | 413.37             | 9.09  |
|          | 병천A02 | 점  | 40.35    | 23.52    | 25.08     | 27.08    | 26.64    | 0.44        | 0.22     | 0.22 | 0.00            | 4.29      | 20.79              | 6.29  |
|          |       | 비점 | 644.41   | 645.50   | 652.52    | 633.34   | 626.48   | 6.86        | 6.37     | 0.49 | 19.18           | 20.78     | 631.74             | 1.60  |
|          |       | 계  | 684.76   | 669.02   | 677.60    | 660.42   | 653.12   | 7.30        | 6.59     | 0.71 | 19.18           | 25.07     | 652.53             | 7.89  |
|          | 병천A03 | 점  | 14.38    | 9.26     | 37.62     | 40.20    | 11.01    | 29.19       | 29.13    | 0.06 | 0.00            | 0.00      | 37.62              | 2.58  |
|          |       | 비점 | 293.38   | 291.34   | 348.15    | 340.73   | 275.72   | 65.01       | 64.81    | 0.20 | 7.42            | 8.09      | 340.06             | 0.67  |
|          |       | 계  | 307.76   | 300.60   | 385.77    | 380.93   | 286.73   | 94.20       | 93.94    | 0.26 | 7.42            | 8.09      | 377.68             | 3.25  |
|          | 병천A04 | 점  | 30.08    | 21.44    | 20.13     | 20.17    | 20.03    | 0.14        | 0.00     | 0.14 | 0.00            | 4.68      | 15.45              | 4.72  |
|          |       | 비점 | 615.82   | 524.77   | 477.36    | 399.20   | 398.88   | 0.32        | 0.00     | 0.32 | 78.16           | 79.17     | 398.19             | 1.01  |
|          |       | 계  | 645.90   | 546.21   | 497.49    | 419.37   | 418.91   | 0.46        | 0.00     | 0.46 | 78.16           | 83.85     | 413.64             | 5.73  |
|          | 병천A05 | 점  | 37.11    | 29.95    | 37.70     | 46.94    | 39.18    | 7.76        | 7.49     | 0.27 | 0.00            | 0.00      | 37.70              | 9.24  |
|          |       | 비점 | 360.75   | 364.71   | 366.35    | 327.17   | 315.00   | 12.17       | 11.94    | 0.23 | 39.18           | 39.97     | 326.38             | 0.79  |
|          |       | 계  | 397.86   | 394.66   | 404.05    | 374.11   | 354.18   | 19.93       | 19.43    | 0.50 | 39.18           | 39.97     | 364.08             | 10.03 |
|          | 병천A06 | 점  | 197.45   | 60.12    | 66.24     | 76.81    | 76.28    | 0.53        | 0.00     | 0.53 | 0.00            | 13.49     | 52.75              | 24.06 |
|          |       | 비점 | 1,794.08 | 1,789.46 | 1,746.43  | 1,444.61 | 1,443.56 | 1.05        | 0.00     | 1.05 | 301.82          | 305.37    | 1,441.06           | 3.55  |
|          |       | 계  | 1,991.53 | 1,849.58 | 1,812.67  | 1,521.42 | 1,519.84 | 1.58        | 0.00     | 1.58 | 301.82          | 318.86    | 1,493.81           | 27.61 |
|          | 병천A07 | 점  | 0.54     | 0.54     | 0.54      | 0.71     | 0.71     | 0.00        | 0.00     | 0.00 | 0.00            | 0.00      | 0.54               | 0.17  |
|          |       | 비점 | 11.17    | 11.16    | 11.83     | 9.02     | 9.01     | 0.01        | 0.00     | 0.01 | 2.81            | 2.83      | 9.00               | 0.02  |

| 단위<br>구역 | 소구역 |    | 배출부하량    |          |           | 할당부하량    |          |             |          |      | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량   |
|----------|-----|----|----------|----------|-----------|----------|----------|-------------|----------|------|-----------------|-----------|--------------------|-------|
|          |     |    | 기존       | 최초       | 삭감전<br>최종 | 계        | 오염원      | 지역개발부하량     |          |      |                 |           |                    |       |
|          |     |    |          |          |           |          |          | 계           | 개발<br>계획 | 여유량  |                 |           |                    |       |
|          |     |    | A        | B        | C         | D=C+D    | c        | d=d1+d<br>2 | d1       | d2   | E=C-D           | F         | G=C-F              | H=D-G |
|          | 합계  | 계  | 11.71    | 11.70    | 12.37     | 9.73     | 9.72     | 0.01        | 0.00     | 0.01 | 2.81            | 2.83      | 9.54               | 0.19  |
|          |     | 점  | 356.21   | 171.25   | 213.96    | 246.69   | 208.39   | 38.30       | 36.84    | 1.46 | 0.00            | 22.46     | 191.50             | 55.19 |
|          |     | 비점 | 4,151.55 | 4,059.04 | 4,025.97  | 3,541.75 | 3,456.06 | 85.69       | 83.12    | 2.57 | 484.22          | 492.82    | 3,533.15           | 8.60  |
|          |     | 계  | 4,507.76 | 4,230.29 | 4,239.93  | 3,788.44 | 3,664.45 | 123.99      | 119.96   | 4.03 | 484.22          | 515.28    | 3,724.65           | 63.79 |

## ○ T-P

### 1) 기본계획 할당부하량

〈표 7-4〉 천안시 기본계획상 T-P 할당부하량

| 시도       | 시군구 | 단위<br>구역 | 할당부하량   |        |        |          |          |          |         |         |          |          |          | 안전부하량  |       |        |
|----------|-----|----------|---------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|-------|--------|
|          |     |          | 합계      | 점      |        |          |          |          | 비점      |         |          |          |          | 합계     | 점     | 비점     |
|          |     |          |         | 소계     | 오염원    |          |          | 지역<br>개발 | 소계      | 오염원     |          |          | 지역<br>개발 |        |       |        |
|          |     |          |         |        | 소계     | 기존<br>최종 | 자연<br>증감 |          |         | 소계      | 기존<br>최종 | 자연<br>증감 |          |        |       |        |
| 충청<br>남도 | 천안시 | 병천A      | 245.330 | 72.075 | 57.989 | 58.773   | -0.784   | 14.086   | 173.255 | 167.312 | 173.445  | -6.133   | 5.943    | 27.261 | 8.009 | 19.252 |
|          |     | 미호B      | 33.886  | 13.109 | 11.689 | 11.799   | -0.110   | 1.420    | 20.777  | 19.880  | 20.312   | -0.432   | 0.897    | 3.765  | 1.457 | 2.308  |
|          |     | 합계       | 279.216 | 85.184 | 69.678 | 70.572   | -0.894   | 15.506   | 194.032 | 187.192 | 193.757  | -6.565   | 6.840    | 31.026 | 9.466 | 21.560 |

### 2) 시행계획 할당부하량

#### 가) 단위구역 오염원그룹별 T-P 할당부하량

〈표 7-5〉 천안시 단위구역 최종년도 오염원그룹별 T-P 할당부하량 할당내역(kg/일)

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 배출부하량   |         |           | 할당부하량  |        |         |          |       | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량    |
|----------|-------|----|---------|---------|-----------|--------|--------|---------|----------|-------|-----------------|-----------|--------------------|--------|
|          |       |    | 기존      | 최초      | 삭감전<br>최종 | 계      | 오염원    | 지역개발부하량 |          |       |                 |           |                    |        |
|          |       |    |         |         |           |        |        | 계       | 개발<br>계획 | 여유량   |                 |           |                    |        |
|          |       |    | A       | B       | C         | D=c+d  | c      | d=d1+d2 | d1       | d2    | E=C-D           | F         | G=C-F              | H=D-G  |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 18.750  | 8.712   | 16.236    | 25.665 | 18.320 | 7.345   | 7.061    | 0.284 | 0.000           | 1.323     | 14.913             | 10.752 |
|          |       | 비점 | 1.731   | 1.725   | 1.729     | 1.769  | 1.763  | 0.006   | 0.000    | 0.006 | 0.000           | 0.000     | 1.729              | 0.040  |
|          |       | 계  | 20.481  | 10.437  | 17.965    | 27.434 | 20.083 | 7.351   | 7.061    | 0.290 | 0.000           | 1.323     | 16.642             | 10.792 |
|          | 축산계   | 점  | 11.529  | 11.049  | 9.016     | 20.746 | 20.422 | 0.324   | 0.000    | 0.324 | 0.000           | 0.000     | 9.016              | 11.730 |
|          |       | 비점 | 124.895 | 114.333 | 101.319   | 65.972 | 65.630 | 0.342   | 0.000    | 0.342 | 35.347          | 36.909    | 64.410             | 1.562  |
|          |       | 계  | 136.424 | 125.382 | 110.335   | 86.718 | 86.052 | 0.666   | 0.000    | 0.666 | 35.347          | 36.909    | 73.426             | 13.292 |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 배출부하량   |         |           | 할당부하량   |         |         |          |       | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량    |
|----------|-------|----|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|----------|-------|-----------------|-----------|--------------------|--------|
|          |       |    | 기존      | 최초      | 삭감전<br>최종 | 계       | 오염원     | 지역개발부하량 |          |       |                 |           |                    |        |
|          |       |    |         |         |           |         |         | 계       | 개발<br>계획 | 여유량   |                 |           |                    |        |
|          |       |    |         |         |           |         |         |         |          |       |                 |           |                    |        |
| A        | B     | C  | D=C+D   | c       | d=d1+c2   | d1      | d2      | E=C-D   | F        | G=C-F | H=D-G           |           |                    |        |
|          | 산업계   | 점  | 5.018   | 5.320   | 12.044    | 19.674  | 13.283  | 6.391   | 6.181    | 0.210 | 0.000           | 0.000     | 12.044             | 7.630  |
|          |       | 비점 | 0.006   | 0.007   | 0.010     | 0.010   | 0.010   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.010              | 0.000  |
|          |       | 계  | 5.024   | 5.327   | 12.054    | 19.684  | 13.293  | 6.391   | 6.181    | 0.210 | 0.000           | 0.000     | 12.054             | 7.630  |
|          | 토지계   | 점  | 0.016   | 0.016   | 0.018     | 0.041   | 0.040   | 0.001   | 0.000    | 0.001 | 0.000           | 0.000     | 0.018              | 0.023  |
|          |       | 비점 | 100.686 | 101.602 | 107.998   | 110.504 | 104.909 | 5.595   | 5.044    | 0.551 | 0.000           | 0.000     | 107.998            | 2.506  |
|          |       | 계  | 100.702 | 101.618 | 108.016   | 110.545 | 104.949 | 5.596   | 5.044    | 0.552 | 0.000           | 0.000     | 108.016            | 2.529  |
|          | 양식계   | 점  | 0.391   | 0.391   | 0.416     | 0.949   | 0.924   | 0.025   | 0.000    | 0.025 | 0.000           | 0.000     | 0.416              | 0.533  |
|          |       | 비점 | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 계  | 0.391   | 0.391   | 0.416     | 0.949   | 0.924   | 0.025   | 0.000    | 0.025 | 0.000           | 0.000     | 0.416              | 0.533  |
|          | 매립계   | 점  | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 비점 | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 계  | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          | 합계    | 점  | 35.704  | 25.488  | 37.730    | 67.075  | 52.989  | 14.086  | 13.242   | 0.844 | 0.000           | 1.323     | 36.407             | 30.668 |
|          |       | 비점 | 227.318 | 217.667 | 211.056   | 178.255 | 172.312 | 5.943   | 5.044    | 0.899 | 35.347          | 36.909    | 174.147            | 4.108  |
|          |       | 계  | 263.022 | 243.155 | 248.786   | 245.330 | 225.301 | 20.029  | 18.286   | 1.743 | 35.347          | 38.232    | 210.554            | 34.776 |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 1.737   | 1.677   | 2.021     | 3.571   | 3.184   | 0.387   | 0.000    | 0.387 | 0.000           | 0.000     | 2.021              | 1.550  |
|          |       | 비점 | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 계  | 1.737   | 1.677   | 2.021     | 3.571   | 3.184   | 0.387   | 0.000    | 0.387 | 0.000           | 0.000     | 2.021              | 1.550  |
|          | 축산계   | 점  | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 비점 | 12.112  | 11.650  | 11.033    | 10.785  | 10.368  | 0.417   | 0.000    | 0.417 | 0.248           | 0.756     | 10.277             | 0.508  |
|          |       | 계  | 12.112  | 11.650  | 11.033    | 10.785  | 10.368  | 0.417   | 0.000    | 0.417 | 0.248           | 0.756     | 10.277             | 0.508  |
|          | 산업계   | 점  | 2.219   | 2.972   | 4.079     | 7.209   | 6.428   | 0.781   | 0.000    | 0.781 | 0.000           | 0.000     | 4.079              | 3.130  |
|          |       | 비점 | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 계  | 2.219   | 2.972   | 4.079     | 7.209   | 6.428   | 0.781   | 0.000    | 0.781 | 0.000           | 0.000     | 4.079              | 3.130  |
|          | 토지계   | 점  | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 비점 | 8.793   | 8.917   | 9.528     | 9.992   | 9.512   | 0.480   | 0.097    | 0.383 | 0.000           | 0.000     | 9.528              | 0.464  |
|          |       | 계  | 8.793   | 8.917   | 9.528     | 9.992   | 9.512   | 0.480   | 0.097    | 0.383 | 0.000           | 0.000     | 9.528              | 0.464  |
|          | 양식계   | 점  | 1.066   | 1.066   | 1.318     | 2.329   | 2.077   | 0.252   | 0.000    | 0.252 | 0.000           | 0.000     | 1.318              | 1.011  |
|          |       | 비점 | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 계  | 1.066   | 1.066   | 1.318     | 2.329   | 2.077   | 0.252   | 0.000    | 0.252 | 0.000           | 0.000     | 1.318              | 1.011  |
|          | 매립계   | 점  | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 비점 | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          |       | 계  | 0.000   | 0.000   | 0.000     | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000    | 0.000 | 0.000           | 0.000     | 0.000              | 0.000  |
|          | 합계    | 점  | 5.022   | 5.715   | 7.418     | 13.109  | 11.689  | 1.420   | 0.000    | 1.420 | 0.000           | 0.000     | 7.418              | 5.691  |
|          |       | 비점 | 20.905  | 20.567  | 20.561    | 20.777  | 19.880  | 0.897   | 0.097    | 0.800 | 0.248           | 0.756     | 19.805             | 0.972  |
|          |       | 계  | 25.927  | 26.282  | 27.979    | 33.886  | 31.569  | 2.317   | 0.097    | 2.220 | 0.248           | 0.756     | 27.223             | 6.663  |

나) T-P 할당부하량 소유역별 현황

<표 7-6> 천안시 단위유역 최종년도 T-P 할당부하량 소유역별 현황(kg/일)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 배출부하량   |         |             | 할당부하량   |         |         |          |       | 삭감<br>목표<br>부하량 | 삭감<br>부하량 | 삭감후<br>최종배출<br>부하량 | 잔여량    |
|----------|-------|----|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|----------|-------|-----------------|-----------|--------------------|--------|
|          |       |    | 기존      | 최초      | 삭감전<br>최종   | 계       | 오염원     | 지역개발부하량 |          |       |                 |           |                    |        |
|          |       |    |         |         |             |         |         | 계       | 개발<br>계획 | 여유량   |                 |           |                    |        |
|          |       |    |         |         |             |         |         |         |          |       |                 |           |                    |        |
| A        | B     | C  | D=C+D   | c       | d=d1+d<br>2 | d1      | d2      | E=C-D   | F        | G=C-F | H=D-G           |           |                    |        |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 2.140   | 1.913   | 1.988       | 4.577   | 4.506   | 0.071   | 0.000    | 0.071 | 0.000           | 0.000     | 1.988              | 2.589  |
|          |       | 비점 | 26.213  | 26.029  | 25.081      | 23.255  | 23.135  | 0.120   | 0.000    | 0.120 | 1.826           | 2.378     | 22.703             | 0.552  |
|          |       | 계  | 28.353  | 27.942  | 27.069      | 27.832  | 27.641  | 0.191   | 0.000    | 0.191 | 1.826           | 2.378     | 24.691             | 3.141  |
|          | 병천A02 | 점  | 3.098   | 1.625   | 1.827       | 3.653   | 3.537   | 0.116   | 0.067    | 0.049 | 0.000           | 0.203     | 1.624              | 2.029  |
|          |       | 비점 | 24.660  | 24.638  | 24.681      | 23.856  | 23.609  | 0.247   | 0.119    | 0.128 | 0.825           | 1.394     | 23.287             | 0.569  |
|          |       | 계  | 27.758  | 26.263  | 26.508      | 27.509  | 27.146  | 0.363   | 0.186    | 0.177 | 0.825           | 1.597     | 24.911             | 2.598  |
|          | 병천A03 | 점  | 4.412   | 3.951   | 15.902      | 20.216  | 7.511   | 12.705  | 12.586   | 0.119 | 0.000           | 0.000     | 15.902             | 4.314  |
|          |       | 비점 | 14.835  | 14.598  | 18.304      | 18.106  | 13.315  | 4.791   | 4.724    | 0.067 | 0.198           | 0.515     | 17.789             | 0.317  |
|          |       | 계  | 19.247  | 18.549  | 34.206      | 38.322  | 20.826  | 17.496  | 17.310   | 0.186 | 0.198           | 0.515     | 33.691             | 4.631  |
|          | 병천A04 | 점  | 7.607   | 6.935   | 5.657       | 12.540  | 12.344  | 0.196   | 0.000    | 0.196 | 0.000           | 0.207     | 5.450              | 7.090  |
|          |       | 비점 | 41.096  | 32.531  | 27.751      | 22.933  | 22.814  | 0.119   | 0.000    | 0.119 | 4.818           | 5.362     | 22.389             | 0.544  |
|          |       | 계  | 48.703  | 39.466  | 33.408      | 35.473  | 35.158  | 0.315   | 0.000    | 0.315 | 4.818           | 5.569     | 27.839             | 7.634  |
|          | 병천A05 | 점  | 3.205   | 3.267   | 3.873       | 8.145   | 7.438   | 0.707   | 0.589    | 0.118 | 0.000           | 0.000     | 3.873              | 4.272  |
|          |       | 비점 | 23.602  | 23.671  | 22.631      | 20.652  | 20.345  | 0.307   | 0.201    | 0.106 | 1.979           | 2.463     | 20.168             | 0.484  |
|          |       | 계  | 26.807  | 26.938  | 26.504      | 28.797  | 27.783  | 1.014   | 0.790    | 0.224 | 1.979           | 2.463     | 24.041             | 4.756  |
|          | 병천A06 | 점  | 15.212  | 7.768   | 8.453       | 17.875  | 17.585  | 0.290   | 0.000    | 0.290 | 0.000           | 0.913     | 7.540              | 10.335 |
|          |       | 비점 | 96.375  | 95.667  | 92.069      | 69.075  | 68.718  | 0.357   | 0.000    | 0.357 | 22.994          | 24.627    | 67.442             | 1.633  |
|          |       | 계  | 111.587 | 103.435 | 100.522     | 86.950  | 86.303  | 0.647   | 0.000    | 0.647 | 22.994          | 25.540    | 74.982             | 11.968 |
|          | 병천A07 | 점  | 0.030   | 0.029   | 0.030       | 0.069   | 0.068   | 0.001   | 0.000    | 0.001 | 0.000           | 0.000     | 0.030              | 0.039  |
|          |       | 비점 | 0.537   | 0.533   | 0.539       | 0.378   | 0.376   | 0.002   | 0.000    | 0.002 | 0.161           | 0.170     | 0.369              | 0.009  |
|          |       | 계  | 0.567   | 0.562   | 0.569       | 0.447   | 0.444   | 0.003   | 0.000    | 0.003 | 0.161           | 0.170     | 0.399              | 0.048  |
|          | 합계    | 점  | 35.704  | 25.488  | 37.730      | 67.075  | 52.989  | 14.086  | 13.242   | 0.844 | 0.000           | 1.323     | 36.407             | 30.668 |
|          |       | 비점 | 227.318 | 217.667 | 211.056     | 178.255 | 172.312 | 5.943   | 5.044    | 0.899 | 32.801          | 36.909    | 174.147            | 4.108  |
|          |       | 계  | 263.022 | 243.155 | 248.786     | 245.330 | 225.301 | 20.029  | 18.286   | 1.743 | 32.801          | 38.232    | 210.554            | 34.776 |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 5.022   | 5.715   | 7.418       | 13.109  | 11.689  | 1.420   | 0.000    | 1.420 | 0.000           | 0.000     | 7.418              | 5.691  |
|          |       | 비점 | 20.905  | 20.567  | 20.561      | 20.777  | 19.880  | 0.897   | 0.097    | 0.800 | 0.000           | 0.756     | 19.805             | 0.972  |
|          |       | 계  | 25.927  | 26.282  | 27.979      | 33.886  | 31.569  | 2.317   | 0.097    | 2.220 | 0.000           | 0.756     | 27.223             | 6.663  |
|          | 합계    | 점  | 5.022   | 5.715   | 7.418       | 13.109  | 11.689  | 1.420   | 0.000    | 1.420 | 0.000           | 0.000     | 7.418              | 5.691  |
|          |       | 비점 | 20.905  | 20.567  | 20.561      | 20.777  | 19.880  | 0.897   | 0.097    | 0.800 | 0.000           | 0.756     | 19.805             | 0.972  |
|          |       | 계  | 25.927  | 26.282  | 27.979      | 33.886  | 31.569  | 2.317   | 0.097    | 2.220 | 0.000           | 0.756     | 27.223             | 6.663  |

## 7-2. 연차별 할당부하량

○ T-P

### 가. 단위유역 연차별 BOD 할당부하량

#### 1) 연차별 BOD 할당부하량 총괄

<표 7-7> 천안시 단위유역 연차별 BOD 할당부하량 총괄표

| 단위<br>유역 | 구분          |          | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |          |          |          |                 |        |
|----------|-------------|----------|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|--------|
|          |             |          | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |        |
| 병천A      | 최초배출부하량     | 점        | 171.25              | 171.25   | 171.25   | 171.25   | 171.25          |        |
|          |             | 비점       | 4,059.04            | 4,059.04 | 4,059.04 | 4,059.04 | 4,059.04        |        |
|          |             | 계        | 4,230.29            | 4,230.29 | 4,230.29 | 4,230.29 | 4,230.29        |        |
|          | 자연증감부하량     | 점        | 1.22                | 2.09     | 3.04     | 3.93     | 4.41            |        |
|          |             | 비점       | -23.79              | -50.73   | -73.27   | -96.39   | -118.76         |        |
|          |             | 계        | -22.57              | -48.64   | -70.23   | -92.46   | -114.35         |        |
|          | 지역개발<br>부하량 | 개발<br>계획 | 점                   | 7.49     | 7.49     | 7.49     | 7.49            | 36.84  |
|          |             |          | 비점                  | 11.94    | 18.31    | 18.31    | 18.31           | 83.12  |
|          |             |          | 계                   | 19.43    | 25.80    | 25.80    | 25.80           | 119.96 |
|          |             | 여유량      | 점                   | 1.42     | 1.44     | 1.45     | 1.46            | 1.46   |
|          |             |          | 비점                  | 2.57     | 2.57     | 2.57     | 2.57            | 2.57   |
|          |             |          | 계                   | 3.99     | 4.01     | 4.02     | 4.03            | 4.03   |
|          |             | 합계       | 점                   | 8.91     | 8.93     | 8.94     | 8.95            | 38.30  |
|          |             |          | 비점                  | 14.51    | 20.88    | 20.88    | 20.88           | 85.69  |
|          |             |          | 계                   | 23.42    | 29.81    | 29.82    | 29.83           | 123.99 |
|          | 삭감전배출부하량    | 점        | 181.38              | 182.27   | 183.23   | 184.13   | 213.96          |        |
|          |             | 비점       | 4,049.76            | 4,029.19 | 4,006.65 | 3,983.53 | 4,025.97        |        |
|          |             | 계        | 4,231.14            | 4,211.46 | 4,189.88 | 4,167.66 | 4,239.93        |        |
|          | 삭감부하량       | 점        | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 22.46           |        |
|          |             | 비점       | 0.00                | 0.00     | 494.63   | 493.72   | 492.82          |        |
|          |             | 계        | 0.00                | 0.00     | 494.63   | 493.72   | 515.28          |        |
|          | 삭감후배출부하량    | 점        | 181.38              | 182.27   | 183.23   | 184.13   | 191.50          |        |
|          |             | 비점       | 4,049.76            | 4,029.19 | 3,512.02 | 3,489.81 | 3,533.15        |        |
|          |             | 계        | 4,231.14            | 4,211.46 | 3,695.25 | 3,673.94 | 3,724.65        |        |
|          | 할당부하량       | 점        | 227.43              | 229.13   | 230.73   | 232.26   | 246.69          |        |
|          |             | 비점       | 4,056.30            | 4,035.75 | 3,518.60 | 3,496.42 | 3,541.75        |        |
|          |             | 계        | 4,283.73            | 4,264.88 | 3,749.33 | 3,728.68 | 3,788.44        |        |
|          | 잔여량         | 점        | 46.05               | 46.86    | 47.50    | 48.13    | 55.19           |        |
|          |             | 비점       | 6.54                | 6.56     | 6.58     | 6.61     | 8.60            |        |
|          |             | 계        | 52.59               | 53.42    | 54.08    | 54.74    | 63.79           |        |

## 2) 오염원그룹별 연차별 BOD부하량

〈표 7-8〉 천안시 오염원그룹별 연차별 BOD 할당부하량 총괄

| 단위<br>구역 | 오염원<br>그룹 |    | 연차별 BOD 할당부하량 |          |       |      |       |          |          |       |      |       |          |          |       |        |       |          |          |       |        |       |             |          |        |        |       |
|----------|-----------|----|---------------|----------|-------|------|-------|----------|----------|-------|------|-------|----------|----------|-------|--------|-------|----------|----------|-------|--------|-------|-------------|----------|--------|--------|-------|
|          |           |    | 2016년(시작년도)   |          |       |      |       | 2017년    |          |       |      |       | 2018년    |          |       |        |       | 2019년    |          |       |        |       | 2020년(최종년도) |          |        |        |       |
|          |           |    | 할당            | 오염원      | 개발    | 삭감   | 잔여량   | 할당       | 오염원      | 개발    | 삭감   | 잔여량   | 할당       | 오염원      | 개발    | 삭감     | 잔여량   | 할당       | 오염원      | 개발    | 삭감     | 잔여량   | 할당          | 오염원      | 개발     | 삭감     | 잔여량   |
| 병천A      | 생활계       | 점  | 169.58        | 132.93   | 1.49  | 0.00 | 35.16 | 170.71   | 133.69   | 1.51  | 0.00 | 35.51 | 171.79   | 134.45   | 1.52  | 0.00   | 35.82 | 172.86   | 135.25   | 1.53  | 0.00   | 36.08 | 169.29      | 135.60   | 13.31  | 22.46  | 42.84 |
|          |           | 비점 | 62.63         | 62.53    | 0.03  | 0.00 | 0.07  | 62.59    | 62.48    | 0.03  | 0.00 | 0.08  | 62.54    | 62.43    | 0.03  | 0.00   | 0.08  | 62.52    | 62.40    | 0.03  | 0.00   | 0.09  | 62.49       | 62.34    | 0.03   | 0.00   | 0.12  |
|          |           | 계  | 232.21        | 195.46   | 1.52  | 0.00 | 35.23 | 233.30   | 196.17   | 1.54  | 0.00 | 35.59 | 234.33   | 196.88   | 1.55  | 0.00   | 35.90 | 235.38   | 197.65   | 1.56  | 0.00   | 36.17 | 231.78      | 197.94   | 13.34  | 22.46  | 42.96 |
|          | 축산계       | 점  | 9.00          | 8.28     | 0.05  | 0.00 | 0.67  | 9.00     | 7.82     | 0.05  | 0.00 | 1.13  | 9.00     | 7.49     | 0.05  | 0.00   | 1.46  | 9.00     | 7.12     | 0.05  | 0.00   | 1.83  | 9.00        | 6.83     | 0.05   | 0.00   | 2.12  |
|          |           | 비점 | 1,417.74      | 1,417.15 | 0.58  | 0.00 | 0.01  | 1,382.43 | 1,381.84 | 0.58  | 0.00 | 0.01  | 857.86   | 1,351.89 | 0.58  | 494.63 | 0.02  | 829.02   | 1,322.14 | 0.58  | 493.72 | 0.02  | 803.34      | 1,293.84 | 0.34   | 492.82 | 1.98  |
|          |           | 계  | 1,426.74      | 1,425.43 | 0.63  | 0.00 | 0.68  | 1,391.43 | 1,389.66 | 0.63  | 0.00 | 1.14  | 866.86   | 1,359.38 | 0.63  | 494.63 | 1.48  | 838.02   | 1,329.26 | 0.63  | 493.72 | 1.85  | 812.34      | 1,300.67 | 0.39   | 492.82 | 4.10  |
|          | 산업계       | 점  | 36.81         | 22.12    | 7.28  | 0.00 | 7.41  | 37.37    | 22.68    | 7.28  | 0.00 | 7.41  | 37.88    | 23.19    | 7.28  | 0.00   | 7.41  | 38.34    | 23.65    | 7.28  | 0.00   | 7.41  | 56.34       | 24.08    | 24.85  | 0.00   | 7.41  |
|          |           | 비점 | 0.39          | 0.39     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.41     | 0.41     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.44     | 0.44     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.46     | 0.46     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.47        | 0.47     | 0.00   | 0.00   | 0.00  |
|          |           | 계  | 37.20         | 22.51    | 7.28  | 0.00 | 7.41  | 37.78    | 23.09    | 7.28  | 0.00 | 7.41  | 38.32    | 23.63    | 7.28  | 0.00   | 7.41  | 38.80    | 24.11    | 7.28  | 0.00   | 7.41  | 56.81       | 24.55    | 24.85  | 0.00   | 7.41  |
|          | 토지계       | 점  | 2.29          | 1.74     | 0.02  | 0.00 | 0.53  | 2.30     | 1.75     | 0.02  | 0.00 | 0.53  | 2.31     | 1.76     | 0.02  | 0.00   | 0.53  | 2.31     | 1.76     | 0.02  | 0.00   | 0.53  | 2.31        | 1.75     | 0.02   | 0.00   | 0.54  |
|          |           | 비점 | 2,575.54      | 2,555.18 | 13.90 | 0.00 | 6.46  | 2,590.32 | 2,563.58 | 20.27 | 0.00 | 6.47  | 2,597.76 | 2,571.01 | 20.27 | 0.00   | 6.48  | 2,604.42 | 2,577.65 | 20.27 | 0.00   | 6.50  | 2,675.45    | 2,583.63 | 85.32  | 0.00   | 6.50  |
|          |           | 계  | 2,577.83      | 2,556.92 | 13.92 | 0.00 | 6.99  | 2,592.62 | 2,565.33 | 20.29 | 0.00 | 7.00  | 2,600.07 | 2,572.77 | 20.29 | 0.00   | 7.01  | 2,606.73 | 2,579.41 | 20.29 | 0.00   | 7.03  | 2,677.76    | 2,585.38 | 85.34  | 0.00   | 7.04  |
|          | 양식계       | 점  | 9.75          | 7.40     | 0.07  | 0.00 | 2.28  | 9.75     | 7.40     | 0.07  | 0.00 | 2.28  | 9.75     | 7.40     | 0.07  | 0.00   | 2.28  | 9.75     | 7.40     | 0.07  | 0.00   | 2.28  | 9.75        | 7.40     | 0.07   | 0.00   | 2.28  |
|          |           | 비점 | 0.00          | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00        | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00  |
|          |           | 계  | 9.75          | 7.40     | 0.07  | 0.00 | 2.28  | 9.75     | 7.40     | 0.07  | 0.00 | 2.28  | 9.75     | 7.40     | 0.07  | 0.00   | 2.28  | 9.75     | 7.40     | 0.07  | 0.00   | 2.28  | 9.75        | 7.40     | 0.07   | 0.00   | 2.28  |
|          | 매립계       | 점  | 0.00          | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00        | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00  |
|          |           | 비점 | 0.00          | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00        | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00  |
|          |           | 계  | 0.00          | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00 | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00  | 0.00   | 0.00  | 0.00        | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00  |
|          | 합계        | 점  | 227.43        | 172.47   | 8.91  | 0.00 | 46.05 | 229.13   | 173.34   | 8.93  | 0.00 | 46.86 | 230.73   | 174.29   | 8.94  | 0.00   | 47.50 | 232.26   | 175.18   | 8.95  | 0.00   | 48.13 | 246.69      | 175.66   | 38.30  | 22.46  | 55.19 |
|          |           | 비점 | 4,056.30      | 4,035.25 | 14.51 | 0.00 | 6.54  | 4,035.75 | 4,008.31 | 20.88 | 0.00 | 6.56  | 3,518.60 | 3,985.77 | 20.88 | 494.63 | 6.58  | 3,496.42 | 3,962.65 | 20.88 | 493.72 | 6.61  | 3,541.75    | 3,940.28 | 85.69  | 492.82 | 8.60  |
|          |           | 계  | 4,283.73      | 4,207.72 | 23.42 | 0.00 | 52.59 | 4,264.88 | 4,181.65 | 29.81 | 0.00 | 53.42 | 3,749.33 | 4,160.06 | 29.82 | 494.63 | 54.08 | 3,728.68 | 4,137.83 | 29.83 | 493.72 | 54.74 | 3,788.44    | 4,115.94 | 123.99 | 515.28 | 63.79 |



가) 연차별 BOD 지역개발부하량

<표 7-9> 천안시 단위유역별 BOD 지역개발부하량 총괄(누적)

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 준공<br>년도 | 지역개발부하량(kg/일)  |        |       |       |                |      |      |      |                |        |       |       |      |      |      |
|----------|----------|----------|----------------|--------|-------|-------|----------------|------|------|------|----------------|--------|-------|-------|------|------|------|
|          |          |          | 합계             |        |       |       | 개발계획           |      |      |      |                |        |       |       | 여유량  |      |      |
|          |          |          |                |        |       |       | 기승인            |      |      |      | 추가계획           |        |       |       |      |      |      |
|          |          |          | 개발<br>계획<br>건수 | 소계     | 점     | 비점    | 개발<br>계획<br>건수 | 소계   | 점    | 비점   | 개발<br>계획<br>건수 | 소계     | 점     | 비점    | 소계   | 점    | 비점   |
| 병천A      | BOD      | 2016년    | 2              | 23.42  | 8.91  | 14.51 | 1              | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1              | 19.43  | 7.49  | 11.94 | 3.99 | 1.42 | 2.57 |
|          |          | 2017년    | 1              | 10.38  | 1.44  | 8.94  | 0              | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1              | 6.37   | 0.00  | 6.37  | 4.01 | 1.44 | 2.57 |
|          |          | 2018년    | 1              | 4.02   | 1.45  | 2.57  | 1              | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 4.02 | 1.45 | 2.57 |
|          |          | 2019년    | 0              | 4.03   | 1.46  | 2.57  | 0              | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0              | 0.00   | 0.00  | 0.00  | 4.03 | 1.46 | 2.57 |
|          |          | 2020년    | 5              | 98.19  | 30.81 | 67.38 | 4              | 0.27 | 0.27 | 0.00 | 1              | 93.89  | 29.08 | 64.81 | 4.03 | 1.46 | 2.57 |
|          |          | 합계       | 9              | 140.04 | 44.07 | 95.97 | 6              | 0.27 | 0.27 | 0.00 | 3              | 119.69 | 36.57 | 83.12 | 4.03 | 1.46 | 2.57 |

※지역개발부하량 중 기승인 개발 및 추가계획은 개발계획이 확정된 계획의 개발부하량이며 여유부하량은 장래 개발수요에 대한 여유 개발부하량임

<표 7-10> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(누적)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 1.49                            | 1.51  | 1.52  | 1.53  | 13.31           |
|          |       | 비점 | 0.03                            | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 계  | 1.52                            | 1.54  | 1.55  | 1.56  | 13.34           |
|          | 축산계   | 점  | 0.05                            | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05            |
|          |       | 비점 | 0.58                            | 0.58  | 0.58  | 0.58  | 0.34            |
|          |       | 계  | 0.63                            | 0.63  | 0.63  | 0.63  | 0.39            |
|          | 산업계   | 점  | 7.28                            | 7.28  | 7.28  | 7.28  | 24.85           |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.28                            | 7.28  | 7.28  | 7.28  | 24.85           |
|          | 토지계   | 점  | 0.02                            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 13.90                           | 20.27 | 20.27 | 20.27 | 85.32           |
|          |       | 계  | 13.92                           | 20.29 | 20.29 | 20.29 | 85.34           |
|          | 양식계   | 점  | 0.07                            | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.07                            | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 8.91                            | 8.93  | 8.94  | 8.95  | 38.30           |
|          |       | 비점 | 14.51                           | 20.88 | 20.88 | 20.88 | 85.69           |
|          |       | 계  | 23.42                           | 29.81 | 29.82 | 29.83 | 123.99          |

<표 7-11> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 개발계획 부하량(누적)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.39                   | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 12.17           |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.39                   | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 12.17           |
|          | 축산계   | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          | 산업계   | 점  | 7.10                   | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 24.67           |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.10                   | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 24.67           |
|          | 토지계   | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 11.94                  | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.36           |
|          |       | 계  | 11.94                  | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.36           |
|          | 양식계   | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 7.49                   | 7.49  | 7.49  | 7.49  | 36.84           |
|          |       | 비점 | 11.94                  | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.12           |
|          |       | 계  | 19.43                  | 25.80 | 25.80 | 25.80 | 119.96          |

<표 7-12> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 여유량(누적)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 1.10              | 1.12  | 1.13  | 1.14  | 1.14            |
|          |       | 비점 | 0.03              | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 계  | 1.13              | 1.15  | 1.16  | 1.17  | 1.17            |
|          | 축산계   | 점  | 0.05              | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05            |
|          |       | 비점 | 0.58              | 0.58  | 0.58  | 0.58  | 0.58            |
|          |       | 계  | 0.63              | 0.63  | 0.63  | 0.63  | 0.63            |
|          | 산업계   | 점  | 0.18              | 0.18  | 0.18  | 0.18  | 0.18            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.18              | 0.18  | 0.18  | 0.18  | 0.18            |
|          | 토지계   | 점  | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 1.96              | 1.96  | 1.96  | 1.96  | 1.96            |
|          |       | 계  | 1.98              | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98            |
|          | 양식계   | 점  | 0.07              | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.07              | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 1.42              | 1.44  | 1.45  | 1.46  | 1.46            |
|          |       | 비점 | 2.57              | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57            |
|          |       | 계  | 3.99              | 4.01  | 4.02  | 4.03  | 4.03            |

나) 연차별 BOD 삭감부하량

<표 7-13> 천안시 단위유역별 BOD 삭감부하량 총괄

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 준공년<br>도 | 삭감부하량(kg/일) |        |       |        |             |      |      |      |                 |        |       |        |
|----------|----------|----------|-------------|--------|-------|--------|-------------|------|------|------|-----------------|--------|-------|--------|
|          |          |          | 합계          |        |       |        | 할당방법에 의한 삭감 |      |      |      | 할당이외의 방법에 의한 삭감 |        |       |        |
|          |          |          | 삭감계<br>확건수  | 소계     | 점     | 비점     | 삭감계<br>확건수  | 소계   | 점    | 비점   | 삭감계<br>확건수      | 소계     | 점     | 비점     |
| 병천A      | BOD      | 2016     | 0           | 0.00   | 0.00  | 0.00   | 0           | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0               | 0.00   | 0.00  | 0.00   |
|          |          | 2017     | 0           | 0.00   | 0.00  | 0.00   | 0           | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0               | 0.00   | 0.00  | 0.00   |
|          |          | 2018     | 1           | 492.82 | 0.00  | 492.82 | 0           | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1               | 492.82 | 0.00  | 492.82 |
|          |          | 2019     | 0           | 0.00   | 0.00  | 0.00   | 0           | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0               | 0.00   | 0.00  | 0.00   |
|          |          | 2020     | 1           | 22.46  | 22.46 | 0.00   | 0           | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1               | 22.46  | 22.46 | 0.00   |
|          |          | 합계       | 2           | 515.28 | 22.46 | 492.82 | 0           | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2               | 515.28 | 22.46 | 492.82 |

<표 7-14> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 삭감부하량(누적)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 22.46           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 22.46           |
|          | 축산계   | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          | 산업계   | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 토지계   | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 양식계   | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 22.46           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 515.28          |

다) 연차별 BOD 배출부하량

<표 7-15> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 배출부하량

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 134.42              | 135.20   | 135.97   | 136.78   | 126.45          |
|          |       | 비점 | 62.56               | 62.51    | 62.46    | 62.43    | 62.37           |
|          |       | 계  | 196.98              | 197.71   | 198.43   | 199.21   | 188.82          |
|          | 축산계   | 점  | 8.33                | 7.87     | 7.54     | 7.17     | 6.88            |
|          |       | 비점 | 1,417.73            | 1,382.42 | 857.84   | 829.00   | 801.36          |
|          |       | 계  | 1,426.06            | 1,390.29 | 865.38   | 836.17   | 808.24          |
|          | 산업계   | 점  | 29.40               | 29.96    | 30.47    | 30.93    | 48.93           |
|          |       | 비점 | 0.39                | 0.41     | 0.44     | 0.46     | 0.47            |
|          |       | 계  | 29.79               | 30.37    | 30.91    | 31.39    | 49.40           |
|          | 토지계   | 점  | 1.76                | 1.77     | 1.78     | 1.78     | 1.77            |
|          |       | 비점 | 2,569.08            | 2,583.85 | 2,591.28 | 2,597.92 | 2,668.95        |
|          |       | 계  | 2,570.84            | 2,585.62 | 2,593.06 | 2,599.70 | 2,670.72        |
|          | 양식계   | 점  | 7.47                | 7.47     | 7.47     | 7.47     | 7.47            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.47                | 7.47     | 7.47     | 7.47     | 7.47            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 181.38              | 182.27   | 183.23   | 184.13   | 191.50          |
|          |       | 비점 | 4,049.76            | 4,029.19 | 3,512.02 | 3,489.81 | 3,533.15        |
|          |       | 계  | 4,231.14            | 4,211.46 | 3,695.25 | 3,673.94 | 3,724.65        |

라) 연차별 BOD 할당부하량

<표 7-16> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 BOD 할당부하량

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 169.58              | 170.71   | 171.79   | 172.86   | 169.29          |
|          |       | 비점 | 62.63               | 62.59    | 62.54    | 62.52    | 62.49           |
|          |       | 계  | 232.21              | 233.30   | 234.33   | 235.38   | 231.78          |
|          | 축산계   | 점  | 9.00                | 9.00     | 9.00     | 9.00     | 9.00            |
|          |       | 비점 | 1,417.74            | 1,382.43 | 857.86   | 829.02   | 803.34          |
|          |       | 계  | 1,426.74            | 1,391.43 | 866.86   | 838.02   | 812.34          |
|          | 산업계   | 점  | 36.81               | 37.37    | 37.88    | 38.34    | 56.34           |
|          |       | 비점 | 0.39                | 0.41     | 0.44     | 0.46     | 0.47            |
|          |       | 계  | 37.20               | 37.78    | 38.32    | 38.80    | 56.81           |
|          | 토지계   | 점  | 2.29                | 2.30     | 2.31     | 2.31     | 2.31            |
|          |       | 비점 | 2,575.54            | 2,590.32 | 2,597.76 | 2,604.42 | 2,675.45        |
|          |       | 계  | 2,577.83            | 2,592.62 | 2,600.07 | 2,606.73 | 2,677.76        |

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 양식계   | 점  | 9.75                | 9.75     | 9.75     | 9.75     | 9.75            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 9.75                | 9.75     | 9.75     | 9.75     | 9.75            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 227.43              | 229.13   | 230.73   | 232.26   | 246.69          |
|          |       | 비점 | 4,056.30            | 4,035.75 | 3,518.60 | 3,496.42 | 3,541.75        |
|          |       | 계  | 4,283.73            | 4,264.88 | 3,749.33 | 3,728.68 | 3,788.44        |

마) 연차별 BOD 잔여량

<표 7-17> 천안시 단위구역 오염원그룹별 연차별 BOD 잔여량(누적)

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 35.16             | 35.51 | 35.82 | 36.08 | 42.84           |
|          |       | 비점 | 0.07              | 0.08  | 0.08  | 0.09  | 0.12            |
|          |       | 계  | 35.23             | 35.59 | 35.90 | 36.17 | 42.96           |
|          | 축산계   | 점  | 0.67              | 1.13  | 1.46  | 1.83  | 2.12            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.02  | 0.02  | 1.98            |
|          |       | 계  | 0.68              | 1.14  | 1.48  | 1.85  | 4.10            |
|          | 산업계   | 점  | 7.41              | 7.41  | 7.41  | 7.41  | 7.41            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.41              | 7.41  | 7.41  | 7.41  | 7.41            |
|          | 토지계   | 점  | 0.53              | 0.53  | 0.53  | 0.53  | 0.54            |
|          |       | 비점 | 6.46              | 6.47  | 6.48  | 6.50  | 6.50            |
|          |       | 계  | 6.99              | 7.00  | 7.01  | 7.03  | 7.04            |
|          | 양식계   | 점  | 2.28              | 2.28  | 2.28  | 2.28  | 2.28            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 2.28              | 2.28  | 2.28  | 2.28  | 2.28            |
|          | 매립계   | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 46.05             | 46.86 | 47.50 | 48.13 | 55.19           |
|          |       | 비점 | 6.54              | 6.56  | 6.58  | 6.61  | 8.60            |
|          |       | 계  | 52.59             | 53.42 | 54.08 | 54.74 | 63.79           |

## 나. 소유역별 연차별 BOD 할당부하량

### 1) 연차별 BOD 부하량 현황

가) 연차별 BOD 지역개발부하량 현황

〈표 7-18〉 천안시 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.24                            | 0.24  | 0.24  | 0.24  | 0.24            |
|          |       | 비점 | 0.27                            | 0.27  | 0.27  | 0.27  | 0.27            |
|          |       | 계  | 0.51                            | 0.51  | 0.51  | 0.51  | 0.51            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.21                            | 0.22  | 0.22  | 0.22  | 0.44            |
|          |       | 비점 | 0.49                            | 6.86  | 6.86  | 6.86  | 6.86            |
|          |       | 계  | 0.70                            | 7.08  | 7.08  | 7.08  | 7.30            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.06                            | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 29.19           |
|          |       | 비점 | 0.20                            | 0.20  | 0.20  | 0.20  | 65.01           |
|          |       | 계  | 0.26                            | 0.26  | 0.26  | 0.26  | 94.20           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.14                            | 0.14  | 0.14  | 0.14  | 0.14            |
|          |       | 비점 | 0.32                            | 0.32  | 0.32  | 0.32  | 0.32            |
|          |       | 계  | 0.46                            | 0.46  | 0.46  | 0.46  | 0.46            |
|          | 병천A05 | 점  | 7.76                            | 7.76  | 7.76  | 7.76  | 7.76            |
|          |       | 비점 | 12.17                           | 12.17 | 12.17 | 12.17 | 12.17           |
|          |       | 계  | 19.93                           | 19.93 | 19.93 | 19.93 | 19.93           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.50                            | 0.51  | 0.52  | 0.53  | 0.53            |
|          |       | 비점 | 1.05                            | 1.05  | 1.05  | 1.05  | 1.05            |
|          |       | 계  | 1.55                            | 1.56  | 1.57  | 1.58  | 1.58            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          | 합계    | 점  | 8.91                            | 8.93  | 8.94  | 8.95  | 38.30           |
|          |       | 비점 | 14.51                           | 20.88 | 20.88 | 20.88 | 85.69           |
|          |       | 계  | 23.42                           | 29.81 | 29.82 | 29.83 | 123.99          |

〈표 7-19〉 천안시 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.22            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 6.37  | 6.37  | 6.37  | 6.37            |

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A03 | 계  | 0.00                   | 6.37  | 6.37  | 6.37  | 6.59            |
|          |       | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 29.13           |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 64.81           |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 93.94           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 7.49                   | 7.49  | 7.49  | 7.49  | 7.49            |
|          |       | 비점 | 11.94                  | 11.94 | 11.94 | 11.94 | 11.94           |
|          |       | 계  | 19.43                  | 19.43 | 19.43 | 19.43 | 19.43           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 7.49                   | 7.49  | 7.49  | 7.49  | 36.84           |
|          |       | 비점 | 11.94                  | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.12           |
|          |       | 계  | 19.43                  | 25.80 | 25.80 | 25.80 | 119.96          |

<표 7-20> 천안시 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적)

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.24              | 0.24  | 0.24  | 0.24  | 0.24            |
|          |       | 비점 | 0.27              | 0.27  | 0.27  | 0.27  | 0.27            |
|          |       | 계  | 0.51              | 0.51  | 0.51  | 0.51  | 0.51            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.21              | 0.22  | 0.22  | 0.22  | 0.22            |
|          |       | 비점 | 0.49              | 0.49  | 0.49  | 0.49  | 0.49            |
|          |       | 계  | 0.70              | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.71            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.06              | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.06            |
|          |       | 비점 | 0.20              | 0.20  | 0.20  | 0.20  | 0.20            |
|          |       | 계  | 0.26              | 0.26  | 0.26  | 0.26  | 0.26            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.14              | 0.14  | 0.14  | 0.14  | 0.14            |
|          |       | 비점 | 0.32              | 0.32  | 0.32  | 0.32  | 0.32            |
|          |       | 계  | 0.46              | 0.46  | 0.46  | 0.46  | 0.46            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.27              | 0.27  | 0.27  | 0.27  | 0.27            |
|          |       | 비점 | 0.23              | 0.23  | 0.23  | 0.23  | 0.23            |
|          |       | 계  | 0.50              | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.50              | 0.51  | 0.52  | 0.53  | 0.53            |
|          |       | 비점 | 1.05              | 1.05  | 1.05  | 1.05  | 1.05            |
|          |       | 계  | 1.55              | 1.56  | 1.57  | 1.58  | 1.58            |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          | 합계    | 점  | 1.42              | 1.44  | 1.45  | 1.46  | 1.46            |
|          |       | 비점 | 2.57              | 2.57  | 2.57  | 2.57  | 2.57            |
|          |       | 계  | 3.99              | 4.01  | 4.02  | 4.03  | 4.03            |

나) 연차별 BOD 삭감부하량 현황

<표 7-21> 천안시 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 36.61  | 36.60  | 36.61           |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 36.61  | 36.60  | 36.61           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 4.29            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 20.77  | 20.78  | 20.78           |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 20.77  | 20.78  | 25.07           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 8.13   | 8.11   | 8.09            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 8.13   | 8.11   | 8.09            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 4.68            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 79.15  | 79.16  | 79.17           |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 79.15  | 79.16  | 83.85           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 39.99  | 39.98  | 39.97           |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 39.99  | 39.98  | 39.97           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 13.49           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 307.14 | 306.25 | 305.37          |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 307.14 | 306.25 | 318.86          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 2.84   | 2.84   | 2.83            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 2.84   | 2.84   | 2.83            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 22.46           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 515.28          |



다) 연차별 BOD 배출부하량 현황

〈표 7-22〉 천안시 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 26.66               | 26.65    | 26.63    | 26.64    | 26.65           |
|          |       | 비점 | 430.98              | 428.38   | 389.98   | 388.86   | 386.72          |
|          |       | 계  | 457.64              | 455.03   | 416.61   | 415.50   | 413.37          |
|          | 병천A02 | 점  | 24.02               | 24.26    | 24.45    | 24.71    | 20.79           |
|          |       | 비점 | 646.15              | 652.59   | 631.81   | 631.79   | 631.74          |
|          |       | 계  | 670.17              | 676.85   | 656.26   | 656.50   | 652.53          |
|          | 병천A03 | 점  | 9.11                | 8.92     | 8.76     | 8.61     | 37.62           |
|          |       | 비점 | 289.91              | 288.00   | 278.36   | 276.72   | 340.06          |
|          |       | 계  | 299.02              | 296.92   | 287.12   | 285.33   | 377.68          |
|          | 병천A04 | 점  | 21.25               | 20.88    | 20.64    | 20.35    | 15.45           |
|          |       | 비점 | 514.25              | 502.40   | 414.97   | 405.70   | 398.19          |
|          |       | 계  | 535.50              | 523.28   | 435.61   | 426.05   | 413.64          |
|          | 병천A05 | 점  | 37.76               | 37.74    | 37.72    | 37.73    | 37.70           |
|          |       | 비점 | 374.74              | 372.56   | 330.40   | 328.41   | 326.38          |
|          |       | 계  | 412.50              | 410.30   | 368.12   | 366.14   | 364.08          |
|          | 병천A06 | 점  | 62.04               | 63.28    | 64.49    | 65.55    | 52.75           |
|          |       | 비점 | 1,782.39            | 1,773.78 | 1,457.73 | 1,449.44 | 1,441.06        |
|          |       | 계  | 1,844.43            | 1,837.06 | 1,522.22 | 1,514.99 | 1,493.81        |
|          | 병천A07 | 점  | 0.54                | 0.54     | 0.54     | 0.54     | 0.54            |
|          |       | 비점 | 11.34               | 11.48    | 8.77     | 8.89     | 9.00            |
|          |       | 계  | 11.88               | 12.02    | 9.31     | 9.43     | 9.54            |
|          | 합계    | 점  | 181.38              | 182.27   | 183.23   | 184.13   | 191.50          |
|          |       | 비점 | 4,049.76            | 4,029.19 | 3,512.02 | 3,489.81 | 3,533.15        |
|          |       | 계  | 4,231.14            | 4,211.46 | 3,695.25 | 3,673.94 | 3,724.65        |

라) 연차별 BOD 할당부하량 현황

〈표 7-23〉 천안시 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 34.36               | 34.49  | 34.59  | 34.69  | 34.78           |
|          |       | 비점 | 431.73              | 429.13 | 390.73 | 389.62 | 387.68          |
|          |       | 계  | 466.09              | 463.62 | 425.32 | 424.31 | 422.46          |
|          | 병천A02 | 점  | 30.30               | 30.55  | 30.74  | 31.00  | 27.08           |
|          |       | 비점 | 647.65              | 654.09 | 633.31 | 633.29 | 633.34          |
|          |       | 계  | 677.95              | 684.64 | 664.05 | 664.29 | 660.42          |
|          | 병천A03 | 점  | 10.93               | 10.99  | 11.03  | 11.08  | 40.20           |
|          |       | 비점 | 290.39              | 288.49 | 278.85 | 277.23 | 340.73          |
|          |       | 계  | 301.32              | 299.48 | 289.88 | 288.31 | 380.93          |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A04 | 점  | 24.66               | 24.62    | 24.62    | 24.60    | 20.17           |
|          |       | 비점 | 514.96              | 503.11   | 415.68   | 406.41   | 399.20          |
|          |       | 계  | 539.62              | 527.73   | 440.30   | 431.01   | 419.37          |
|          | 병천A05 | 점  | 46.75               | 46.78    | 46.81    | 46.87    | 46.94           |
|          |       | 비점 | 375.21              | 373.04   | 330.88   | 328.89   | 327.17          |
|          |       | 계  | 421.96              | 419.82   | 377.69   | 375.76   | 374.11          |
|          | 병천A06 | 점  | 79.72               | 80.99    | 82.23    | 83.31    | 76.81           |
|          |       | 비점 | 1,785.00            | 1,776.39 | 1,460.36 | 1,452.07 | 1,444.61        |
|          |       | 계  | 1,864.72            | 1,857.38 | 1,542.59 | 1,535.38 | 1,521.42        |
|          | 병천A07 | 점  | 0.71                | 0.71     | 0.71     | 0.71     | 0.71            |
|          |       | 비점 | 11.36               | 11.50    | 8.79     | 8.91     | 9.02            |
|          |       | 계  | 12.07               | 12.21    | 9.50     | 9.62     | 9.73            |
|          | 합계    | 점  | 227.43              | 229.13   | 230.73   | 232.26   | 246.69          |
|          |       | 비점 | 4,056.30            | 4,035.75 | 3,518.60 | 3,496.42 | 3,541.75        |
|          |       | 계  | 4,283.73            | 4,264.88 | 3,749.33 | 3,728.68 | 3,788.44        |

마) 연차별 BOD 잔여량 현황

<표 7-24> 천안시 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 7.70              | 7.84  | 7.96  | 8.05  | 8.13            |
|          |       | 비점 | 0.75              | 0.75  | 0.75  | 0.76  | 0.96            |
|          |       | 계  | 8.45              | 8.59  | 8.71  | 8.81  | 9.09            |
|          | 병천A02 | 점  | 6.28              | 6.29  | 6.29  | 6.29  | 6.29            |
|          |       | 비점 | 1.50              | 1.50  | 1.50  | 1.50  | 1.60            |
|          |       | 계  | 7.78              | 7.79  | 7.79  | 7.79  | 7.89            |
|          | 병천A03 | 점  | 1.82              | 2.07  | 2.27  | 2.47  | 2.58            |
|          |       | 비점 | 0.48              | 0.49  | 0.49  | 0.51  | 0.67            |
|          |       | 계  | 2.30              | 2.56  | 2.76  | 2.98  | 3.25            |
|          | 병천A04 | 점  | 3.41              | 3.74  | 3.98  | 4.25  | 4.72            |
|          |       | 비점 | 0.71              | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 1.01            |
|          |       | 계  | 4.12              | 4.45  | 4.69  | 4.96  | 5.73            |
|          | 병천A05 | 점  | 8.99              | 9.04  | 9.09  | 9.14  | 9.24            |
|          |       | 비점 | 0.47              | 0.48  | 0.48  | 0.48  | 0.79            |
|          |       | 계  | 9.46              | 9.52  | 9.57  | 9.62  | 10.03           |
|          | 병천A06 | 점  | 17.68             | 17.71 | 17.74 | 17.76 | 24.06           |
|          |       | 비점 | 2.61              | 2.61  | 2.63  | 2.63  | 3.55            |
|          |       | 계  | 20.29             | 20.32 | 20.37 | 20.39 | 27.61           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.17              | 0.17  | 0.17  | 0.17  | 0.17            |
|          |       | 비점 | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 계  | 0.19              | 0.19  | 0.19  | 0.19  | 0.19            |

| 단위<br>유역 | 소유역 |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-----|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |     |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 합계  | 점  | 46.05             | 46.86 | 47.50 | 48.13 | 55.19           |
|          |     | 비점 | 6.54              | 6.56  | 6.58  | 6.61  | 8.60            |
|          |     | 계  | 52.59             | 53.42 | 54.08 | 54.74 | 63.79           |

## 2) 오염원그룹별 연차별 BOD 부하량 현황

### 가) 생활계

#### (1) 연차별 BOD 지역개발부하량 현황

<표 7-25> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.24                            | 0.24  | 0.24  | 0.24  | 0.24            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.24                            | 0.24  | 0.24  | 0.24  | 0.24            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.21                            | 0.22  | 0.22  | 0.22  | 0.44            |
|          |       | 비점 | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.22                            | 0.23  | 0.23  | 0.23  | 0.45            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.04                            | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 11.60           |
|          |       | 비점 | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.05                            | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 11.61           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.11                            | 0.11  | 0.11  | 0.11  | 0.11            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.11                            | 0.11  | 0.11  | 0.11  | 0.11            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.58                            | 0.58  | 0.58  | 0.58  | 0.58            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.58                            | 0.58  | 0.58  | 0.58  | 0.58            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.31                            | 0.32  | 0.33  | 0.34  | 0.34            |
|          |       | 비점 | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.32                            | 0.33  | 0.34  | 0.35  | 0.35            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 1.49                            | 1.51  | 1.52  | 1.53  | 13.31           |
|          |       | 비점 | 0.03                            | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 계  | 1.52                            | 1.54  | 1.55  | 1.56  | 13.34           |

〈표 7-26〉 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.22            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.22            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 11.56           |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 11.56           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.39                   | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.39                   | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 0.39            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.39                   | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 12.17           |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.39                   | 0.39  | 0.39  | 0.39  | 12.17           |

〈표 7-27〉 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.24              | 0.24  | 0.24  | 0.24  | 0.24            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.24              | 0.24  | 0.24  | 0.24  | 0.24            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.21              | 0.22  | 0.22  | 0.22  | 0.22            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.22              | 0.23  | 0.23  | 0.23  | 0.23            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.04              | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 0.04            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.05              | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.11              | 0.11  | 0.11  | 0.11  | 0.11            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.11              | 0.11  | 0.11  | 0.11  | 0.11            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.19              | 0.19  | 0.19  | 0.19  | 0.19            |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.19              | 0.19  | 0.19  | 0.19  | 0.19            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.31              | 0.32  | 0.33  | 0.34  | 0.34            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.32              | 0.33  | 0.34  | 0.35  | 0.35            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 1.10              | 1.12  | 1.13  | 1.14  | 1.14            |
|          |       | 비점 | 0.03              | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 계  | 1.13              | 1.15  | 1.16  | 1.17  | 1.17            |

(2) 연차별 BOD 삭감부하량 현황

<표 7-28> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.29            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.29            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.68            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 4.68            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 13.49           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 13.49           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 22.46           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 22.46           |

(3) 연차별 BOD 배출부하량 현황

<표 7-29> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 26.58               | 26.57  | 26.55  | 26.56  | 26.57           |
|          |       | 비점 | 4.58                | 4.54   | 4.50   | 4.48   | 4.43            |
|          |       | 계  | 31.16               | 31.11  | 31.05  | 31.04  | 31.00           |
|          | 병천A02 | 점  | 23.65               | 23.89  | 24.08  | 24.34  | 20.42           |
|          |       | 비점 | 14.55               | 14.58  | 14.60  | 14.62  | 14.63           |
|          |       | 계  | 38.20               | 38.47  | 38.68  | 38.96  | 35.05           |
|          | 병천A03 | 점  | 4.76                | 4.68   | 4.60   | 4.54   | 16.05           |
|          |       | 비점 | 15.42               | 15.28  | 15.18  | 15.08  | 15.00           |
|          |       | 계  | 20.18               | 19.96  | 19.78  | 19.62  | 31.05           |
|          | 병천A04 | 점  | 16.49               | 16.39  | 16.33  | 16.26  | 11.52           |
|          |       | 비점 | 6.30                | 6.36   | 6.40   | 6.44   | 6.48            |
|          |       | 계  | 22.79               | 22.75  | 22.73  | 22.70  | 18.00           |
|          | 병천A05 | 점  | 21.03               | 21.03  | 21.03  | 21.05  | 21.04           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 21.03               | 21.03  | 21.03  | 21.05  | 21.04           |
|          | 병천A06 | 점  | 41.39               | 42.12  | 42.86  | 43.51  | 30.33           |
|          |       | 비점 | 21.71               | 21.75  | 21.78  | 21.81  | 21.83           |
|          |       | 계  | 63.10               | 63.87  | 64.64  | 65.32  | 52.16           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.52                | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.52                | 0.52   | 0.52   | 0.52   | 0.52            |
|          | 합계    | 점  | 134.42              | 135.20 | 135.97 | 136.78 | 126.45          |
|          |       | 비점 | 62.56               | 62.51  | 62.46  | 62.43  | 62.37           |
|          |       | 계  | 196.98              | 197.71 | 198.43 | 199.21 | 188.82          |

(4) 연차별 BOD 할당부하량 현황

<표 7-30> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 34.26               | 34.39 | 34.49 | 34.59 | 34.68           |
|          |       | 비점 | 4.58                | 4.54  | 4.50  | 4.48  | 4.44            |
|          |       | 계  | 38.84               | 38.93 | 38.99 | 39.07 | 39.12           |
|          | 병천A02 | 점  | 29.82               | 30.07 | 30.26 | 30.52 | 26.60           |
|          |       | 비점 | 14.58               | 14.61 | 14.63 | 14.65 | 14.66           |
|          |       | 계  | 44.40               | 44.68 | 44.89 | 45.17 | 41.26           |
|          | 병천A03 | 점  | 5.88                | 5.89  | 5.89  | 5.90  | 17.42           |
|          |       | 비점 | 15.42               | 15.29 | 15.19 | 15.10 | 15.03           |
|          |       | 계  | 21.30               | 21.18 | 21.08 | 21.00 | 32.45           |
|          | 병천A04 | 점  | 19.53               | 19.49 | 19.49 | 19.47 | 15.04           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 6.31                | 6.37   | 6.41   | 6.45   | 6.50            |
|          |       | 계  | 25.84               | 25.86  | 25.90  | 25.92  | 21.54           |
|          | 병천A05 | 점  | 27.16               | 27.19  | 27.22  | 27.28  | 27.35           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 병천A06 | 계  | 27.16               | 27.19  | 27.22  | 27.28  | 27.35           |
|          |       | 점  | 52.25               | 53.00  | 53.76  | 54.42  | 47.52           |
|          |       | 비점 | 21.74               | 21.78  | 21.81  | 21.84  | 21.86           |
|          | 병천A07 | 계  | 73.99               | 74.78  | 75.57  | 76.26  | 69.38           |
|          |       | 점  | 0.68                | 0.68   | 0.68   | 0.68   | 0.68            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          | 합계    | 계  | 0.68                | 0.68   | 0.68   | 0.68   | 0.68            |
|          |       | 점  | 169.58              | 170.71 | 171.79 | 172.86 | 169.29          |
|          |       | 비점 | 62.63               | 62.59  | 62.54  | 62.52  | 62.49           |
|          |       | 계  | 232.21              | 233.30 | 234.33 | 235.38 | 231.78          |

(5) 연차별 BOD 잔여량 현황

<표 7-31> 천안시 생활계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 7.68              | 7.82  | 7.94  | 8.03  | 8.11            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.01            |
|          |       | 계  | 7.68              | 7.82  | 7.94  | 8.03  | 8.12            |
|          | 병천A02 | 점  | 6.17              | 6.18  | 6.18  | 6.18  | 6.18            |
|          |       | 비점 | 0.03              | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 계  | 6.20              | 6.21  | 6.21  | 6.21  | 6.21            |
|          | 병천A03 | 점  | 1.12              | 1.21  | 1.29  | 1.36  | 1.37            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.01  | 0.01  | 0.02  | 0.03            |
|          |       | 계  | 1.12              | 1.22  | 1.30  | 1.38  | 1.40            |
|          | 병천A04 | 점  | 3.04              | 3.10  | 3.16  | 3.21  | 3.52            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.02            |
|          |       | 계  | 3.05              | 3.11  | 3.17  | 3.22  | 3.54            |
|          | 병천A05 | 점  | 6.13              | 6.16  | 6.19  | 6.23  | 6.31            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 6.13              | 6.16  | 6.19  | 6.23  | 6.31            |
|          | 병천A06 | 점  | 10.86             | 10.88 | 10.90 | 10.91 | 17.19           |
|          |       | 비점 | 0.03              | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 계  | 10.89             | 10.91 | 10.93 | 10.94 | 17.22           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.16              | 0.16  | 0.16  | 0.16  | 0.16            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.16              | 0.16  | 0.16  | 0.16  | 0.16            |
|          | 합계    | 점  | 35.16             | 35.51 | 35.82 | 36.08 | 42.84           |
|          |       | 비점 | 0.07              | 0.08  | 0.08  | 0.09  | 0.12            |
|          |       | 계  | 35.23             | 35.59 | 35.90 | 36.17 | 42.96           |

나) 축산계

(1) 연차별 BOD 지역개발부하량 현황

<표 7-32> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.06                            | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.06            |
|          |       | 계  | 0.06                            | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.06            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.02                            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 계  | 0.02                            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 비점 | 0.04                            | 0.04  | 0.04  | 0.04  | -0.20           |
|          |       | 계  | 0.05                            | 0.05  | 0.05  | 0.05  | -0.19           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.03                            | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 비점 | 0.10                            | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10            |
|          |       | 계  | 0.13                            | 0.13  | 0.13  | 0.13  | 0.13            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 비점 | 0.09                            | 0.09  | 0.09  | 0.09  | 0.09            |
|          |       | 계  | 0.10                            | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.27                            | 0.27  | 0.27  | 0.27  | 0.27            |
|          |       | 계  | 0.27                            | 0.27  | 0.27  | 0.27  | 0.27            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.05                            | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05            |
|          |       | 비점 | 0.58                            | 0.58  | 0.58  | 0.58  | 0.34            |
|          |       | 계  | 0.63                            | 0.63  | 0.63  | 0.63  | 0.39            |

<표 7-33> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |



| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | -0.24           |

〈표 7-34〉 천안시 축산계 소구역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적)

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.06              | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.06            |
|          |       | 계  | 0.06              | 0.06  | 0.06  | 0.06  | 0.06            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 계  | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 비점 | 0.04              | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 0.04            |
|          |       | 계  | 0.05              | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.03              | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 비점 | 0.10              | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10            |
|          |       | 계  | 0.13              | 0.13  | 0.13  | 0.13  | 0.13            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 비점 | 0.09              | 0.09  | 0.09  | 0.09  | 0.09            |
|          |       | 계  | 0.10              | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.27              | 0.27  | 0.27  | 0.27  | 0.27            |
|          |       | 계  | 0.27              | 0.27  | 0.27  | 0.27  | 0.27            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.05              | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05            |
|          |       | 비점 | 0.58              | 0.58  | 0.58  | 0.58  | 0.58            |
|          |       | 계  | 0.63              | 0.63  | 0.63  | 0.63  | 0.63            |

(2) 연차별 BOD 삭감부하량 현황

<표 7-35> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 36.61  | 36.60  | 36.61           |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 36.61  | 36.60  | 36.61           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 20.77  | 20.78  | 20.78           |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 20.77  | 20.78  | 20.78           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 8.13   | 8.11   | 8.09            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 8.13   | 8.11   | 8.09            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 79.15  | 79.16  | 79.17           |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 79.15  | 79.16  | 79.17           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 39.99  | 39.98  | 39.97           |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 39.99  | 39.98  | 39.97           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 307.14 | 306.25 | 305.37          |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 307.14 | 306.25 | 305.37          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 2.84   | 2.84   | 2.83            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 2.84   | 2.84   | 2.83            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 494.63 | 493.72 | 492.82          |

(3) 연차별 BOD 배출부하량 현황

<표 7-36> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 132.08              | 128.39 | 89.02  | 87.05  | 84.14           |
|          |       | 계  | 132.08              | 128.39 | 89.02  | 87.05  | 84.14           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 70.83               | 69.97  | 48.39  | 47.65  | 46.95           |
|          |       | 계  | 70.83               | 69.97  | 48.39  | 47.65  | 46.95           |
|          | 병천A03 | 점  | 2.66                | 2.50   | 2.38   | 2.25   | 2.15            |
|          |       | 비점 | 77.38               | 74.81  | 64.55  | 62.38  | 60.16           |
|          |       | 계  | 80.04               | 77.31  | 66.93  | 64.63  | 62.31           |
|          | 병천A04 | 점  | 4.09                | 3.82   | 3.64   | 3.42   | 3.26            |
|          |       | 비점 | 234.45              | 221.70 | 133.51 | 123.56 | 115.42          |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |          |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 계  | 238.54              | 225.52   | 137.15 | 126.98 | 118.68          |
|          |       | 점  | 0.79                | 0.77     | 0.75   | 0.74   | 0.72            |
|          |       | 비점 | 175.15              | 171.48   | 127.98 | 124.77 | 121.69          |
|          | 병천A06 | 계  | 175.94              | 172.25   | 128.73 | 125.51 | 122.41          |
|          |       | 점  | 0.79                | 0.78     | 0.77   | 0.76   | 0.75            |
|          |       | 비점 | 724.33              | 712.60   | 393.79 | 383.01 | 372.43          |
|          | 병천A07 | 계  | 725.12              | 713.38   | 394.56 | 383.77 | 373.18          |
|          |       | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 3.51                | 3.47     | 0.60   | 0.58   | 0.57            |
|          | 합계    | 계  | 3.51                | 3.47     | 0.60   | 0.58   | 0.57            |
|          |       | 점  | 8.33                | 7.87     | 7.54   | 7.17   | 6.88            |
|          |       | 비점 | 1,417.73            | 1,382.42 | 857.84 | 829.00 | 801.36          |
|          |       | 계  | 1,426.06            | 1,390.29 | 865.38 | 836.17 | 808.24          |

(4) 연차별 BOD 할당부하량 현황

<표 7-37> 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |          |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 132.08              | 128.39   | 89.02  | 87.05  | 84.33           |
|          |       | 계  | 132.08              | 128.39   | 89.02  | 87.05  | 84.33           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 70.84               | 69.98    | 48.40  | 47.66  | 47.06           |
|          |       | 계  | 70.84               | 69.98    | 48.40  | 47.66  | 47.06           |
|          | 병천A03 | 점  | 2.81                | 2.81     | 2.81   | 2.81   | 2.81            |
|          |       | 비점 | 77.38               | 74.81    | 64.55  | 62.38  | 60.31           |
|          |       | 계  | 80.19               | 77.62    | 67.36  | 65.19  | 63.12           |
|          | 병천A04 | 점  | 4.26                | 4.26     | 4.26   | 4.26   | 4.26            |
|          |       | 비점 | 234.45              | 221.70   | 133.51 | 123.56 | 115.71          |
|          |       | 계  | 238.71              | 225.96   | 137.77 | 127.82 | 119.97          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.94                | 0.94     | 0.94   | 0.94   | 0.94            |
|          |       | 비점 | 175.15              | 171.48   | 127.98 | 124.77 | 122.00          |
|          |       | 계  | 176.09              | 172.42   | 128.92 | 125.71 | 122.94          |
|          | 병천A06 | 점  | 0.99                | 0.99     | 0.99   | 0.99   | 0.99            |
|          |       | 비점 | 724.33              | 712.60   | 393.80 | 383.02 | 373.36          |
|          |       | 계  | 725.32              | 713.59   | 394.79 | 384.01 | 374.35          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 3.51                | 3.47     | 0.60   | 0.58   | 0.57            |
|          |       | 계  | 3.51                | 3.47     | 0.60   | 0.58   | 0.57            |
|          | 합계    | 점  | 9.00                | 9.00     | 9.00   | 9.00   | 9.00            |
|          |       | 비점 | 1,417.74            | 1,382.43 | 857.86 | 829.02 | 803.34          |
|          |       | 계  | 1,426.74            | 1,391.43 | 866.86 | 838.02 | 812.34          |

(5) 연차별 BOD 잔여량 현황

〈표 7-38〉 천안시 축산계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.19            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.19            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.11            |
|          |       | 계  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.11            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.15              | 0.31  | 0.43  | 0.56  | 0.66            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.15            |
|          |       | 계  | 0.15              | 0.31  | 0.43  | 0.56  | 0.81            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.17              | 0.44  | 0.62  | 0.84  | 1.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.29            |
|          |       | 계  | 0.17              | 0.44  | 0.62  | 0.84  | 1.29            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.15              | 0.17  | 0.19  | 0.20  | 0.22            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.31            |
|          |       | 계  | 0.15              | 0.17  | 0.19  | 0.20  | 0.53            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.20              | 0.21  | 0.22  | 0.23  | 0.24            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.01  | 0.01  | 0.93            |
|          |       | 계  | 0.20              | 0.21  | 0.23  | 0.24  | 1.17            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.67              | 1.13  | 1.46  | 1.83  | 2.12            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.02  | 0.02  | 1.98            |
|          |       | 계  | 0.68              | 1.14  | 1.48  | 1.85  | 4.10            |

다) 산업계

(1) 연차별 BOD 지역개발부하량 현황

〈표 7-39〉 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 17.58           |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 17.58           |

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 7.10                            | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.10                            | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.17                            | 0.17  | 0.17  | 0.17  | 0.17            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.17                            | 0.17  | 0.17  | 0.17  | 0.17            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 7.28                            | 7.28  | 7.28  | 7.28  | 24.85           |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.28                            | 7.28  | 7.28  | 7.28  | 24.85           |

〈표 7-40〉 천안시 산업계 소구역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 BOD 개발계획(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|--------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)    | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 17.57           |
|          |       | 비점 | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 17.57           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 7.10               | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10            |
|          |       | 비점 | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.10               | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 7.10            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 7.10               | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 24.67           |
|          |       | 비점 | 0.00               | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.10               | 7.10  | 7.10  | 7.10  | 24.67           |

〈표 7-41〉 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.17              | 0.17  | 0.17  | 0.17  | 0.17            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.17              | 0.17  | 0.17  | 0.17  | 0.17            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.18              | 0.18  | 0.18  | 0.18  | 0.18            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.18              | 0.18  | 0.18  | 0.18  | 0.18            |

(2) 연차별 BOD 삭감부하량 현황

〈표 7-42〉 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

### (3) 연차별 BOD 배출부하량 현황

〈표 7-43〉 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.08                | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.08                | 0.08  | 0.08  | 0.08  | 0.08            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.37                | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.37                | 0.37  | 0.37  | 0.37  | 0.37            |
|          | 병천A03 | 점  | 1.69                | 1.74  | 1.78  | 1.82  | 19.42           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 1.69                | 1.74  | 1.78  | 1.82  | 19.42           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.67                | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.67                | 0.67  | 0.67  | 0.67  | 0.67            |
|          | 병천A05 | 점  | 8.47                | 8.47  | 8.47  | 8.47  | 8.47            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 8.47                | 8.47  | 8.47  | 8.47  | 8.47            |
|          | 병천A06 | 점  | 18.10               | 18.61 | 19.08 | 19.50 | 19.90           |
|          |       | 비점 | 0.39                | 0.41  | 0.44  | 0.46  | 0.47            |
|          |       | 계  | 18.49               | 19.02 | 19.52 | 19.96 | 20.37           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.02                | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.02                | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          | 합계    | 점  | 29.40               | 29.96 | 30.47 | 30.93 | 48.93           |
|          |       | 비점 | 0.39                | 0.41  | 0.44  | 0.46  | 0.47            |
|          |       | 계  | 29.79               | 30.37 | 30.91 | 31.39 | 49.40           |

(4) 연차별 BOD 할당부하량 현황

<표 7-44> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.10                | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.10                | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.48                | 0.48  | 0.48  | 0.48  | 0.48            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.48                | 0.48  | 0.48  | 0.48  | 0.48            |
|          | 병천A03 | 점  | 2.24                | 2.29  | 2.33  | 2.37  | 19.97           |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 2.24                | 2.29  | 2.33  | 2.37  | 19.97           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.87                | 0.87  | 0.87  | 0.87  | 0.87            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.87                | 0.87  | 0.87  | 0.87  | 0.87            |
|          | 병천A05 | 점  | 8.90                | 8.90  | 8.90  | 8.90  | 8.90            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 8.90                | 8.90  | 8.90  | 8.90  | 8.90            |
|          | 병천A06 | 점  | 24.19               | 24.70 | 25.17 | 25.59 | 25.99           |
|          |       | 비점 | 0.39                | 0.41  | 0.44  | 0.46  | 0.47            |
|          |       | 계  | 24.58               | 25.11 | 25.61 | 26.05 | 26.46           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.03                | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.03                | 0.03  | 0.03  | 0.03  | 0.03            |
|          | 합계    | 점  | 36.81               | 37.37 | 37.88 | 38.34 | 56.34           |
|          |       | 비점 | 0.39                | 0.41  | 0.44  | 0.46  | 0.47            |
|          |       | 계  | 37.20               | 37.78 | 38.32 | 38.80 | 56.81           |

(5) 연차별 BOD 잔여량 현황

<표 7-45> 천안시 산업계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.11              | 0.11  | 0.11  | 0.11  | 0.11            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.11              | 0.11  | 0.11  | 0.11  | 0.11            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.55              | 0.55  | 0.55  | 0.55  | 0.55            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.55              | 0.55  | 0.55  | 0.55  | 0.55            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.20              | 0.20  | 0.20  | 0.20  | 0.20            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |



| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 계  | 0.20              | 0.20  | 0.20  | 0.20  | 0.20            |
|          |       | 점  | 0.43              | 0.43  | 0.43  | 0.43  | 0.43            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 계  | 0.43              | 0.43  | 0.43  | 0.43  | 0.43            |
|          |       | 점  | 6.09              | 6.09  | 6.09  | 6.09  | 6.09            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 계  | 6.09              | 6.09  | 6.09  | 6.09  | 6.09            |
|          |       | 점  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 계  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 점  | 7.41              | 7.41  | 7.41  | 7.41  | 7.41            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 7.41              | 7.41  | 7.41  | 7.41  | 7.41            |

라) 토지계

(1) 연차별 BOD 지역개발부하량 현황

<표 7-46> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.21                            | 0.21  | 0.21  | 0.21  | 0.21            |
|          |       | 계  | 0.21                            | 0.21  | 0.21  | 0.21  | 0.21            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.46                            | 6.83  | 6.83  | 6.83  | 6.83            |
|          |       | 계  | 0.46                            | 6.83  | 6.83  | 6.83  | 6.83            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.15                            | 0.15  | 0.15  | 0.15  | 65.20           |
|          |       | 계  | 0.15                            | 0.15  | 0.15  | 0.15  | 65.20           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.22                            | 0.22  | 0.22  | 0.22  | 0.22            |
|          |       | 계  | 0.22                            | 0.22  | 0.22  | 0.22  | 0.22            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 12.08                           | 12.08 | 12.08 | 12.08 | 12.08           |
|          |       | 계  | 12.08                           | 12.08 | 12.08 | 12.08 | 12.08           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.02                            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 0.77                            | 0.77  | 0.77  | 0.77  | 0.77            |
|          |       | 계  | 0.79                            | 0.79  | 0.79  | 0.79  | 0.79            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.01                            | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          | 합계    | 점  | 0.02                            | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 13.90                           | 20.27 | 20.27 | 20.27 | 85.32           |
|          |       | 계  | 13.92                           | 20.29 | 20.29 | 20.29 | 85.34           |

<표 7-47> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 6.37  | 6.37  | 6.37  | 6.37            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 6.37  | 6.37  | 6.37  | 6.37            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 65.05           |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 65.05           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 11.94                  | 11.94 | 11.94 | 11.94 | 11.94           |
|          |       | 계  | 11.94                  | 11.94 | 11.94 | 11.94 | 11.94           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 11.94                  | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.36           |
|          |       | 계  | 11.94                  | 18.31 | 18.31 | 18.31 | 83.36           |

<표 7-48> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.21              | 0.21  | 0.21  | 0.21  | 0.21            |
|          |       | 계  | 0.21              | 0.21  | 0.21  | 0.21  | 0.21            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.46              | 0.46  | 0.46  | 0.46  | 0.46            |
|          |       | 계  | 0.46              | 0.46  | 0.46  | 0.46  | 0.46            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.15              | 0.15  | 0.15  | 0.15  | 0.15            |
|          |       | 계  | 0.15              | 0.15  | 0.15  | 0.15  | 0.15            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.22              | 0.22  | 0.22  | 0.22  | 0.22            |
|          |       | 계  | 0.22              | 0.22  | 0.22  | 0.22  | 0.22            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.14              | 0.14  | 0.14  | 0.14  | 0.14            |
|          |       | 계  | 0.14              | 0.14  | 0.14  | 0.14  | 0.14            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 0.77              | 0.77  | 0.77  | 0.77  | 0.77            |
|          |       | 계  | 0.79              | 0.79  | 0.79  | 0.79  | 0.79            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          |       | 계  | 0.01              | 0.01  | 0.01  | 0.01  | 0.01            |
|          | 합계    | 점  | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 비점 | 1.96              | 1.96  | 1.96  | 1.96  | 1.96            |
|          |       | 계  | 1.98              | 1.98  | 1.98  | 1.98  | 1.98            |

(2) 연차별 BOD 삭감부하량 현황

<표 7-49> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

(3) 연차별 BOD 배출부하량 현황

<표 7-50> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 294.32              | 295.45   | 296.46   | 297.33   | 298.15          |
|          |       | 계  | 294.32              | 295.45   | 296.46   | 297.33   | 298.15          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 560.77              | 568.04   | 568.82   | 569.52   | 570.16          |
|          |       | 계  | 560.77              | 568.04   | 568.82   | 569.52   | 570.16          |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 197.11              | 197.91   | 198.63   | 199.26   | 264.90          |
|          |       | 계  | 197.11              | 197.91   | 198.63   | 199.26   | 264.90          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 273.50              | 274.34   | 275.06   | 275.70   | 276.29          |
|          |       | 계  | 273.50              | 274.34   | 275.06   | 275.70   | 276.29          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 199.59              | 201.08   | 202.42   | 203.64   | 204.69          |
|          |       | 계  | 199.59              | 201.08   | 202.42   | 203.64   | 204.69          |
|          | 병천A06 | 점  | 1.76                | 1.77     | 1.78     | 1.78     | 1.77            |
|          |       | 비점 | 1,035.96            | 1,039.02 | 1,041.72 | 1,044.16 | 1,046.33        |
|          |       | 계  | 1,037.72            | 1,040.79 | 1,043.50 | 1,045.94 | 1,048.10        |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 7.83                | 8.01     | 8.17     | 8.31     | 8.43            |
|          |       | 계  | 7.83                | 8.01     | 8.17     | 8.31     | 8.43            |
|          | 합계    | 점  | 1.76                | 1.77     | 1.78     | 1.78     | 1.77            |
|          |       | 비점 | 2,569.08            | 2,583.85 | 2,591.28 | 2,597.92 | 2,668.95        |
|          |       | 계  | 2,570.84            | 2,585.62 | 2,593.06 | 2,599.70 | 2,670.72        |

(4) 연차별 BOD 할당부하량 현황

<표 7-51> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 295.07              | 296.20 | 297.21 | 298.09 | 298.91          |
|          |       | 계  | 295.07              | 296.20 | 297.21 | 298.09 | 298.91          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 562.23              | 569.50 | 570.28 | 570.98 | 571.62          |
|          |       | 계  | 562.23              | 569.50 | 570.28 | 570.98 | 571.62          |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 197.59              | 198.39 | 199.11 | 199.75 | 265.39          |
|          |       | 계  | 197.59              | 198.39 | 199.11 | 199.75 | 265.39          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
|          |       | 비점 | 274.20              | 275.04 | 275.76 | 276.40 | 276.99          |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |          |          |          |                 |
|----------|-------|----|---------------------|----------|----------|----------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년    | 2018년    | 2019년    | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 계  | 274.20              | 275.04   | 275.76   | 276.40   | 276.99          |
|          |       | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 200.06              | 201.56   | 202.90   | 204.12   | 205.17          |
|          | 병천A06 | 계  | 200.06              | 201.56   | 202.90   | 204.12   | 205.17          |
|          |       | 점  | 2.29                | 2.30     | 2.31     | 2.31     | 2.31            |
|          |       | 비점 | 1,038.54            | 1,041.60 | 1,044.31 | 1,046.75 | 1,048.92        |
|          | 병천A07 | 계  | 1,040.83            | 1,043.90 | 1,046.62 | 1,049.06 | 1,051.23        |
|          |       | 점  | 0.00                | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00            |
|          |       | 비점 | 7.85                | 8.03     | 8.19     | 8.33     | 8.45            |
|          | 합계    | 계  | 7.85                | 8.03     | 8.19     | 8.33     | 8.45            |
|          |       | 점  | 2.29                | 2.30     | 2.31     | 2.31     | 2.31            |
|          |       | 비점 | 2,575.54            | 2,590.32 | 2,597.76 | 2,604.42 | 2,675.45        |
|          | 합계    | 계  | 2,577.83            | 2,592.62 | 2,600.07 | 2,606.73 | 2,677.76        |

(5) 연차별 BOD 잔여량 현황

<표 7-52> 천안시 토지계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.75              | 0.75  | 0.75  | 0.76  | 0.76            |
|          |       | 계  | 0.75              | 0.75  | 0.75  | 0.76  | 0.76            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 1.46              | 1.46  | 1.46  | 1.46  | 1.46            |
|          |       | 계  | 1.46              | 1.46  | 1.46  | 1.46  | 1.46            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.48              | 0.48  | 0.48  | 0.49  | 0.49            |
|          |       | 계  | 0.48              | 0.48  | 0.48  | 0.49  | 0.49            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.70              | 0.70  | 0.70  | 0.70  | 0.70            |
|          |       | 계  | 0.70              | 0.70  | 0.70  | 0.70  | 0.70            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.47              | 0.48  | 0.48  | 0.48  | 0.48            |
|          |       | 계  | 0.47              | 0.48  | 0.48  | 0.48  | 0.48            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.53              | 0.53  | 0.53  | 0.53  | 0.54            |
|          |       | 비점 | 2.58              | 2.58  | 2.59  | 2.59  | 2.59            |
|          |       | 계  | 3.11              | 3.11  | 3.12  | 3.12  | 3.13            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          |       | 계  | 0.02              | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 0.02            |
|          | 합계    | 점  | 0.53              | 0.53  | 0.53  | 0.53  | 0.54            |
|          |       | 비점 | 6.46              | 6.47  | 6.48  | 6.50  | 6.50            |
|          |       | 계  | 6.99              | 7.00  | 7.01  | 7.03  | 7.04            |

마) 양식계

(1) 연차별 BOD 지역개발부하량 현황

<표 7-53> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.07                            | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.07                            | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.07                            | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.07                            | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |

<표 7-54> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

<표 7-55> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.07              | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.07              | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.07              | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.07              | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07            |

(2) 연차별 BOD 삭감부하량 현황

<표 7-56> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

(3) 연차별 BOD 배출부하량 현황

<표 7-57> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |



| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 점  | 7.47                | 7.47  | 7.47  | 7.47  | 7.47            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 계  | 7.47                | 7.47  | 7.47  | 7.47  | 7.47            |
|          |       | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 점  | 7.47                | 7.47  | 7.47  | 7.47  | 7.47            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

(4) 연차별 BOD 할당부하량 현황

<표 7-58> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 9.75                | 9.75  | 9.75  | 9.75  | 9.75            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 9.75                | 9.75  | 9.75  | 9.75  | 9.75            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 9.75                | 9.75  | 9.75  | 9.75  | 9.75            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 9.75                | 9.75  | 9.75  | 9.75  | 9.75            |

(5) 연차별 BOD 잔여량 현황

<표 7-59> 천안시 양식계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 2.28              | 2.28  | 2.28  | 2.28  | 2.28            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 2.28              | 2.28  | 2.28  | 2.28  | 2.28            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 2.28              | 2.28  | 2.28  | 2.28  | 2.28            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 2.28              | 2.28  | 2.28  | 2.28  | 2.28            |

바) 매립계

(1) 연차별 BOD 지역개발부하량 현황

<표 7-60> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                            | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

〈표 7-61〉 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

<표 7-62> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

(2) 연차별 BOD 삭감부하량 현황

<표 7-63> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

### (3) 연차별 BOD 배출부하량 현황

〈표 7-64〉 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

(4) 연차별 BOD 할당부하량 현황

<표 7-65> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A05 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 점  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00                | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

(5) 연차별 BOD 잔여량 현황

<표 7-66> 천안시 매립계 소유역별 연차별 BOD 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A02 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A03 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A04 | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 BOD 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A06 | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 병천A07 | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          | 합계    | 계  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 점  | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |
|          |       | 비점 | 0.00              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00            |

## ○ T-P

### 가. 단위유역 연차별 T-P 할당부하량

#### 1) 연차별 T-P 할당부하량 총괄

<표 7-67> 천안시 단위유역 연차별 T-P 할당부하량 총괄표

| 단위<br>유역 | 구분          |          | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |         |         |         |                 |        |
|----------|-------------|----------|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|--------|
|          |             |          | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |        |
| 병천A      | 최초배출부하량     | 점        | 25.488              | 25.488  | 25.488  | 25.488  | 25.488          |        |
|          |             | 비점       | 217.667             | 217.667 | 217.667 | 217.667 | 217.667         |        |
|          |             | 계        | 243.155             | 243.155 | 243.155 | 243.155 | 243.155         |        |
|          | 자연증감부하량     | 점        | -0.405              | -0.886  | -1.193  | -1.552  | -1.844          |        |
|          |             | 비점       | -2.651              | -5.533  | -7.890  | -10.297 | -12.554         |        |
|          |             | 계        | -3.056              | -6.419  | -9.083  | -11.849 | -14.398         |        |
|          | 지역개발<br>부하량 | 개발<br>계획 | 점                   | 0.589   | 0.589   | 0.589   | 0.589           | 13.242 |
|          |             |          | 비점                  | 0.201   | 0.320   | 0.320   | 0.320           | 5.044  |
|          |             |          | 계                   | 0.790   | 0.909   | 0.909   | 0.909           | 18.286 |
|          |             | 여유량      | 점                   | 0.795   | 0.819   | 0.833   | 0.842           | 0.844  |
|          |             |          | 비점                  | 0.868   | 0.888   | 0.896   | 0.899           | 0.899  |
|          |             |          | 계                   | 1.663   | 1.707   | 1.729   | 1.741           | 1.743  |
|          |             | 합계       | 점                   | 1.384   | 1.408   | 1.422   | 1.431           | 14.086 |
|          |             |          | 비점                  | 1.069   | 1.208   | 1.216   | 1.219           | 5.943  |
|          |             |          | 계                   | 2.453   | 2.616   | 2.638   | 2.650           | 20.029 |
|          | 삭감전배출부하량    | 점        | 26.467              | 26.010  | 25.717  | 25.367  | 37.730          |        |
|          |             | 비점       | 216.085             | 213.342 | 210.993 | 208.589 | 211.056         |        |
|          |             | 계        | 242.552             | 239.352 | 236.710 | 233.956 | 248.786         |        |

| 단위<br>구역 | 구분           |          | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |         |         |         |                 |
|----------|--------------|----------|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |              |          | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 식감부하량        | 점        | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 1.323           |
|          |              | 비점       | 0.000               | 0.000   | 37.031  | 36.973  | 36.909          |
|          |              | 계        | 0.000               | 0.000   | 37.031  | 36.973  | 38.232          |
|          | 식감후배출부하량     | 점        | 26.467              | 26.010  | 25.717  | 25.367  | 36.407          |
|          |              | 비점       | 216.085             | 213.342 | 173.962 | 171.616 | 174.147         |
|          |              | 계        | 242.552             | 239.352 | 199.679 | 196.983 | 210.554         |
|          | 할당부하량        | 점        | 54.916              | 55.074  | 55.203  | 55.326  | 67.075          |
|          |              | 비점       | 218.606             | 215.872 | 176.584 | 174.448 | 178.255         |
|          |              | 계        | 273.522             | 270.946 | 231.787 | 229.774 | 245.330         |
|          | 잔여량          | 점        | 28.449              | 29.064  | 29.486  | 29.959  | 30.668          |
|          |              | 비점       | 2.521               | 2.530   | 2.622   | 2.832   | 4.108           |
|          |              | 계        | 30.970              | 31.594  | 32.108  | 32.791  | 34.776          |
| 미호B      | 최초배출부하량      | 점        | 5.715               | 5.715   | 5.715   | 5.715   | 5.715           |
|          |              | 비점       | 20.567              | 20.567  | 20.567  | 20.567  | 20.567          |
|          |              | 계        | 26.282              | 26.282  | 26.282  | 26.282  | 26.282          |
|          | 자연증감부하량      | 점        | 0.070               | 0.132   | 0.190   | 0.239   | 0.283           |
|          |              | 비점       | -0.198              | -0.384  | -0.563  | -0.735  | -0.903          |
|          |              | 계        | -0.128              | -0.252  | -0.373  | -0.496  | -0.620          |
|          | 지역개발<br>부하량  | 개발<br>계획 | 점                   | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |              |          | 비점                  | 0.000   | 0.000   | 0.097   | 0.097           |
|          |              |          | 계                   | 0.000   | 0.000   | 0.097   | 0.097           |
|          |              | 여유량      | 점                   | 1.283   | 1.334   | 1.377   | 1.404           |
|          |              |          | 비점                  | 0.724   | 0.753   | 0.777   | 0.800           |
|          |              |          | 계                   | 2.007   | 2.087   | 2.154   | 2.220           |
|          |              | 합계       | 점                   | 1.283   | 1.334   | 1.377   | 1.404           |
|          |              |          | 비점                  | 0.724   | 0.753   | 0.874   | 0.897           |
|          |              |          | 계                   | 2.007   | 2.087   | 2.251   | 2.317           |
|          | 식감전<br>배출부하량 | 점        | 7.068               | 7.181   | 7.282   | 7.358   | 7.418           |
|          |              | 비점       | 21.093              | 20.936  | 20.878  | 20.721  | 20.561          |
|          |              | 계        | 28.161              | 28.117  | 28.160  | 28.079  | 27.979          |
|          | 식감부하량        | 점        | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |              | 비점       | 0.000               | 0.000   | 0.760   | 0.759   | 0.756           |
|          |              | 계        | 0.000               | 0.000   | 0.760   | 0.759   | 0.756           |
|          | 식감후배출부하량     | 점        | 7.068               | 7.181   | 7.282   | 7.358   | 7.418           |
|          |              | 비점       | 21.093              | 20.936  | 20.118  | 19.962  | 19.805          |
|          |              | 계        | 28.161              | 28.117  | 27.400  | 27.320  | 27.223          |
|          | 할당부하량        | 점        | 12.738              | 12.858  | 12.961  | 13.045  | 13.109          |
|          |              | 비점       | 21.557              | 21.400  | 20.736  | 20.753  | 20.777          |
|          |              | 계        | 34.295              | 34.258  | 33.697  | 33.798  | 33.886          |
|          | 잔여량          | 점        | 5.670               | 5.677   | 5.679   | 5.687   | 5.691           |
|          |              | 비점       | 0.464               | 0.464   | 0.618   | 0.791   | 0.972           |
|          |              | 계        | 6.134               | 6.141   | 6.297   | 6.478   | 6.663           |



## 2) 오염원그룹별 연차별 T-P 부하량

〈표 7-68〉 천안시 오염원그룹별 연차별 T-P 할당부하량 총괄

| 단위<br>유역 | 오염원<br>그룹 |         | 연차별 T-P 할당부하량   |         |       |        |         |         |         |       |        |         |         |         |        |        |         |         |         |        |        |         |                 |         |        |        |        |
|----------|-----------|---------|-----------------|---------|-------|--------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|-----------------|---------|--------|--------|--------|
|          |           |         | 2016년<br>(시작년도) |         |       |        |         | 2017년   |         |       |        |         | 2018년   |         |        |        |         | 2019년   |         |        |        |         | 2020년<br>(최종년도) |         |        |        |        |
|          |           |         | 할당              | 오염원     | 개발    | 삭감     | 잔여량     | 할당      | 오염원     | 개발    | 삭감     | 잔여량     | 할당      | 오염원     | 개발     | 삭감     | 잔여량     | 할당      | 오염원     | 개발     | 삭감     | 잔여량     | 할당              | 오염원     | 개발     | 삭감     | 잔여량    |
| 병천A      | 생활계       | 점       | 19.399          | 8.762   | 0.312 | 0.000  | 10.325  | 19.475  | 8.798   | 0.317 | 0.000  | 10.360  | 19.535  | 8.832   | 0.319  | 0.000  | 10.384  | 19.598  | 8.871   | 0.320  | 0.000  | 10.407  | 25.665          | 8.891   | 7.345  | 1.323  | 10.752 |
|          |           | 비점      | 1.757           | 1.725   | 0.006 | 0.000  | 0.026   | 1.757   | 1.724   | 0.006 | 0.000  | 0.027   | 1.758   | 1.722   | 0.006  | 0.000  | 0.030   | 1.762   | 1.721   | 0.006  | 0.000  | 0.035   | 1.769           | 1.723   | 0.006  | 0.000  | 0.040  |
|          |           | 계       | 21.156          | 10.487  | 0.318 | 0.000  | 10.351  | 21.232  | 10.522  | 0.323 | 0.000  | 10.387  | 21.293  | 10.554  | 0.325  | 0.000  | 10.414  | 21.360  | 10.592  | 0.326  | 0.000  | 10.442  | 27.434          | 10.614  | 7.351  | 1.323  | 10.792 |
|          | 축산계       | 점       | 20.746          | 10.510  | 0.298 | 0.000  | 9.938   | 20.746  | 9.918   | 0.310 | 0.000  | 10.518  | 20.746  | 9.513   | 0.317  | 0.000  | 10.916  | 20.746  | 9.057   | 0.323  | 0.000  | 11.366  | 20.746          | 8.692   | 0.324  | 0.000  | 11.730 |
|          |           | 비점      | 111.812         | 111.474 | 0.328 | 0.000  | 0.010   | 108.768 | 108.420 | 0.337 | 0.000  | 0.011   | 69.311  | 105.905 | 0.340  | 37.031 | 0.097   | 67.023  | 103.359 | 0.342  | 36.973 | 0.295   | 65.972          | 100.977 | 0.342  | 36.909 | 1.562  |
|          |           | 계       | 132.558         | 121.984 | 0.626 | 0.000  | 9.948   | 129.514 | 118.338 | 0.647 | 0.000  | 10.529  | 90.057  | 115.418 | 0.657  | 37.031 | 11.013  | 87.769  | 112.416 | 0.665  | 36.973 | 11.661  | 86.718          | 109.669 | 0.666  | 36.909 | 13.292 |
|          | 산업계       | 점       | 13.783          | 5.404   | 0.749 | 0.000  | 7.630   | 13.863  | 5.478   | 0.755 | 0.000  | 7.630   | 13.932  | 5.542   | 0.760  | 0.000  | 7.630   | 13.992  | 5.600   | 0.762  | 0.000  | 7.630   | 19.674          | 5.653   | 6.391  | 0.000  | 7.630  |
|          |           | 비점      | 0.008           | 0.008   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.008   | 0.008   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.009   | 0.009   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.009   | 0.009   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.010           | 0.010   | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |           | 계       | 13.791          | 5.412   | 0.749 | 0.000  | 7.630   | 13.871  | 5.486   | 0.755 | 0.000  | 7.630   | 13.941  | 5.551   | 0.760  | 0.000  | 7.630   | 14.001  | 5.609   | 0.762  | 0.000  | 7.630   | 19.684          | 5.663   | 6.391  | 0.000  | 7.630  |
|          | 토지계       | 점       | 0.040           | 0.016   | 0.001 | 0.000  | 0.023   | 0.041   | 0.017   | 0.001 | 0.000  | 0.023   | 0.041   | 0.017   | 0.001  | 0.000  | 0.023   | 0.041   | 0.017   | 0.001  | 0.000  | 0.023   | 0.041           | 0.017   | 0.001  | 0.000  | 0.023  |
|          |           | 비점      | 105.029         | 101.809 | 0.735 | 0.000  | 2.485   | 105.339 | 101.982 | 0.865 | 0.000  | 2.492   | 105.506 | 102.141 | 0.870  | 0.000  | 2.495   | 105.654 | 102.281 | 0.871  | 0.000  | 2.502   | 110.504         | 102.403 | 5.595  | 0.000  | 2.506  |
|          |           | 계       | 105.069         | 101.825 | 0.736 | 0.000  | 2.508   | 105.380 | 101.999 | 0.866 | 0.000  | 2.515   | 105.547 | 102.158 | 0.871  | 0.000  | 2.518   | 105.695 | 102.298 | 0.872  | 0.000  | 2.525   | 110.545         | 102.420 | 5.596  | 0.000  | 2.529  |
|          | 양식계       | 점       | 0.948           | 0.391   | 0.024 | 0.000  | 0.533   | 0.949   | 0.391   | 0.025 | 0.000  | 0.533   | 0.949   | 0.391   | 0.025  | 0.000  | 0.533   | 0.949   | 0.391   | 0.025  | 0.000  | 0.533   | 0.949           | 0.391   | 0.025  | 0.000  | 0.533  |
|          |           | 비점      | 0.000           | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000           | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |           | 계       | 0.948           | 0.391   | 0.024 | 0.000  | 0.533   | 0.949   | 0.391   | 0.025 | 0.000  | 0.533   | 0.949   | 0.391   | 0.025  | 0.000  | 0.533   | 0.949   | 0.391   | 0.025  | 0.000  | 0.533   | 0.949           | 0.391   | 0.025  | 0.000  | 0.533  |
|          | 매립계       | 점       | 0.000           | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000           | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |           | 비점      | 0.000           | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000           | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |           | 계       | 0.000           | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000           | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| 합계       | 점         | 54.916  | 25.083          | 1.384   | 0.000 | 28.449 | 55.074  | 24.602  | 1.408   | 0.000 | 29.064 | 55.203  | 24.295  | 1.422   | 0.000  | 29.486 | 55.326  | 23.936  | 1.431   | 0.000  | 29.959 | 67.075  | 23.644          | 14.086  | 1.323  | 30.668 |        |
|          | 비점        | 218.606 | 215.016         | 1.069   | 0.000 | 2.521  | 215.872 | 212.134 | 1.208   | 0.000 | 2.530  | 176.584 | 209.777 | 1.216   | 37.031 | 2.622  | 174.448 | 207.370 | 1.219   | 36.973 | 2.832  | 178.255 | 205.113         | 5.943   | 36.909 | 4.108  |        |
|          | 계         | 273.522 | 240.099         | 2.453   | 0.000 | 30.970 | 270.946 | 236.736 | 2.616   | 0.000 | 31.594 | 231.787 | 234.072 | 2.638   | 37.031 | 32.108 | 229.774 | 231.306 | 2.650   | 36.973 | 32.791 | 245.330 | 228.757         | 20.029  | 38.232 | 34.776 |        |
| 미호B      | 생활계       | 점       | 3.543           | 1.665   | 0.349 | 0.000  | 1.529   | 3.553   | 1.655   | 0.362 | 0.000  | 1.536   | 3.562   | 1.649   | 0.375  | 0.000  | 1.538   | 3.568   | 1.640   | 0.382  | 0.000  | 1.546   | 3.571           | 1.634   | 0.387  | 0.000  | 1.550  |
|          |           | 비점      | 0.000           | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000 | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000   | 0.000           | 0.000   | 0.000  | 0.000  |        |

| 단위<br>유역 | 오염원<br>그룹 |    | 연차별 T-P 할당부하량   |        |       |       |       |        |        |       |       |       |        |        |       |       |       |        |        |       |       |       |                 |        |       |       |       |
|----------|-----------|----|-----------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------------|--------|-------|-------|-------|
|          |           |    | 2016년<br>(시작년도) |        |       |       |       | 2017년  |        |       |       |       | 2018년  |        |       |       |       | 2019년  |        |       |       |       | 2020년<br>(최종년도) |        |       |       |       |
|          |           |    | 할당              | 오염원    | 개발    | 삭감    | 잔여량   | 할당     | 오염원    | 개발    | 삭감    | 잔여량   | 할당     | 오염원    | 개발    | 삭감    | 잔여량   | 할당     | 오염원    | 개발    | 삭감    | 잔여량   | 할당              | 오염원    | 개발    | 삭감    | 잔여량   |
|          | 축산계       | 계  | 3.543           | 1.665  | 0.349 | 0.000 | 1.529 | 3.553  | 1.655  | 0.362 | 0.000 | 1.536 | 3.562  | 1.649  | 0.375 | 0.000 | 1.538 | 3.568  | 1.640  | 0.382 | 0.000 | 1.546 | 3.571           | 1.634  | 0.387 | 0.000 | 1.550 |
|          |           | 점  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |           | 비점 | 11.796          | 11.420 | 0.376 | 0.000 | 0.000 | 11.595 | 11.203 | 0.392 | 0.000 | 0.000 | 10.798 | 10.999 | 0.405 | 0.760 | 0.154 | 10.785 | 10.804 | 0.413 | 0.759 | 0.327 | 10.785          | 10.616 | 0.417 | 0.756 | 0.508 |
|          |           | 계  | 11.796          | 11.420 | 0.376 | 0.000 | 0.000 | 11.595 | 11.203 | 0.392 | 0.000 | 0.000 | 10.798 | 10.999 | 0.405 | 0.760 | 0.154 | 10.785 | 10.804 | 0.413 | 0.759 | 0.327 | 10.785          | 10.616 | 0.417 | 0.756 | 0.508 |
|          | 산업계       | 점  | 6.890           | 3.054  | 0.706 | 0.000 | 3.130 | 6.991  | 3.126  | 0.735 | 0.000 | 3.130 | 7.078  | 3.190  | 0.758 | 0.000 | 3.130 | 7.151  | 3.248  | 0.773 | 0.000 | 3.130 | 7.209           | 3.298  | 0.781 | 0.000 | 3.130 |
|          |           | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |           | 계  | 6.890           | 3.054  | 0.706 | 0.000 | 3.130 | 6.991  | 3.126  | 0.735 | 0.000 | 3.130 | 7.078  | 3.190  | 0.758 | 0.000 | 3.130 | 7.151  | 3.248  | 0.773 | 0.000 | 3.130 | 7.209           | 3.298  | 0.781 | 0.000 | 3.130 |
|          | 토지계       | 점  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |           | 비점 | 9.761           | 8.949  | 0.348 | 0.000 | 0.464 | 9.805  | 8.980  | 0.361 | 0.000 | 0.464 | 9.938  | 9.005  | 0.469 | 0.000 | 0.464 | 9.968  | 9.028  | 0.476 | 0.000 | 0.464 | 9.992           | 9.048  | 0.480 | 0.000 | 0.464 |
|          |           | 계  | 9.761           | 8.949  | 0.348 | 0.000 | 0.464 | 9.805  | 8.980  | 0.361 | 0.000 | 0.464 | 9.938  | 9.005  | 0.469 | 0.000 | 0.464 | 9.968  | 9.028  | 0.476 | 0.000 | 0.464 | 9.992           | 9.048  | 0.480 | 0.000 | 0.464 |
|          | 양식계       | 점  | 2.305           | 1.066  | 0.228 | 0.000 | 1.011 | 2.314  | 1.066  | 0.237 | 0.000 | 1.011 | 2.321  | 1.066  | 0.244 | 0.000 | 1.011 | 2.326  | 1.066  | 0.249 | 0.000 | 1.011 | 2.329           | 1.066  | 0.252 | 0.000 | 1.011 |
|          |           | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |           | 계  | 2.305           | 1.066  | 0.228 | 0.000 | 1.011 | 2.314  | 1.066  | 0.237 | 0.000 | 1.011 | 2.321  | 1.066  | 0.244 | 0.000 | 1.011 | 2.326  | 1.066  | 0.249 | 0.000 | 1.011 | 2.329           | 1.066  | 0.252 | 0.000 | 1.011 |
|          | 매립계       | 점  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |           | 비점 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          |           | 계  | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|          | 합계        | 점  | 12.738          | 5.785  | 1.283 | 0.000 | 5.670 | 12.858 | 5.847  | 1.334 | 0.000 | 5.677 | 12.961 | 5.905  | 1.377 | 0.000 | 5.679 | 13.045 | 5.954  | 1.404 | 0.000 | 5.687 | 13.109          | 5.998  | 1.420 | 0.000 | 5.691 |
|          |           | 비점 | 21.557          | 20.369 | 0.724 | 0.000 | 0.464 | 21.400 | 20.183 | 0.753 | 0.000 | 0.464 | 20.736 | 20.004 | 0.874 | 0.760 | 0.618 | 20.753 | 19.832 | 0.889 | 0.759 | 0.791 | 20.777          | 19.664 | 0.897 | 0.756 | 0.972 |
|          |           | 계  | 34.295          | 26.154 | 2.007 | 0.000 | 6.134 | 34.258 | 26.030 | 2.087 | 0.000 | 6.141 | 33.697 | 25.909 | 2.251 | 0.760 | 6.297 | 33.798 | 25.786 | 2.293 | 0.759 | 6.478 | 33.886          | 25.662 | 2.317 | 0.756 | 6.663 |

가) 연차별 T-P 지역개발부하량

<표 7-69> 천안시 단위유역별 T-P 지역개발부하량 총괄(누적)

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 준공<br>년도 | 지역개발부하량(kg/일)  |        |        |       |                |       |       |       |                |        |        |       |       |       |       |
|----------|----------|----------|----------------|--------|--------|-------|----------------|-------|-------|-------|----------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|          |          |          | 합계             |        |        |       | 개발계획           |       |       |       |                |        |        |       |       | 여유량   |       |
|          |          |          |                |        |        |       | 기승인            |       |       |       | 추가계획           |        |        |       |       |       |       |
|          |          |          | 개발<br>계획<br>건수 | 소계     | 점      | 비점    | 개발<br>계획<br>건수 | 소계    | 점     | 비점    | 개발<br>계획<br>건수 | 소계     | 점      | 비점    | 소계    | 점     | 비점    |
| 병천A      | T-P      | 2016년    | 2              | 2453   | 1384   | 1.069 | 1              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.790  | 0.589  | 0.201 | 1.663 | 0.795 | 0.868 |
|          |          | 2017년    | 1              | 1.826  | 0.819  | 1.007 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.119  | 0.000  | 0.119 | 1.707 | 0.819 | 0.888 |
|          |          | 2018년    | 1              | 1.729  | 0.833  | 0.896 | 1              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 1.729 | 0.833 | 0.896 |
|          |          | 2019년    | 0              | 1.741  | 0.842  | 0.899 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 1.741 | 0.842 | 0.899 |
|          |          | 2020년    | 5              | 19.120 | 13.497 | 5.623 | 4              | 0.070 | 0.070 | 0.000 | 1              | 17.307 | 12.583 | 4.724 | 1.743 | 0.844 | 0.899 |
|          |          | 합계       | 9              | 26.869 | 17.375 | 9.494 | 6              | 0.070 | 0.070 | 0.000 | 3              | 18.216 | 13.172 | 5.044 | 1.743 | 0.844 | 0.899 |
| 미호B      | T-P      | 2016년    | 0              | 2.007  | 1.283  | 0.724 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 2.007 | 1.283 | 0.724 |
|          |          | 2017년    | 0              | 2.087  | 1.334  | 0.753 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 2.087 | 1.334 | 0.753 |
|          |          | 2018년    | 2              | 2.251  | 1.377  | 0.874 | 1              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.097  | 0.000  | 0.097 | 2.154 | 1.377 | 0.777 |
|          |          | 2019년    | 0              | 2.196  | 1.404  | 0.792 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 2.196 | 1.404 | 0.792 |
|          |          | 2020년    | 0              | 2.220  | 1.420  | 0.800 | 0              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0              | 0.000  | 0.000  | 0.000 | 2.220 | 1.420 | 0.800 |
|          |          | 합계       | 2              | 10.761 | 6.818  | 3.943 | 1              | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1              | 0.097  | 0.000  | 0.097 | 2.220 | 1.420 | 0.800 |

※지역개발부하량 중 기승인 개발 및 추가계획은 개발계획이 확정된 계획의 개발부하량이며 여유부하량은 장래 개발수요에 대한 여유 개발부하량임

<표 7-70> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P

지역개발부하량(개발계획+여유량)(누적)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.312                           | 0.317 | 0.319 | 0.320 | 7.345           |
|          |       | 비점 | 0.006                           | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006           |
|          |       | 계  | 0.318                           | 0.323 | 0.325 | 0.326 | 7.351           |
|          | 축산계   | 점  | 0.298                           | 0.310 | 0.317 | 0.323 | 0.324           |
|          |       | 비점 | 0.328                           | 0.337 | 0.340 | 0.342 | 0.342           |
|          |       | 계  | 0.626                           | 0.647 | 0.657 | 0.665 | 0.666           |
|          | 산업계   | 점  | 0.749                           | 0.755 | 0.760 | 0.762 | 6.391           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.749                           | 0.755 | 0.760 | 0.762 | 6.391           |
|          | 토지계   | 점  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.735                           | 0.865 | 0.870 | 0.871 | 5.595           |
|          |       | 계  | 0.736                           | 0.866 | 0.871 | 0.872 | 5.596           |
|          | 양식계   | 점  | 0.024                           | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.024                           | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 합계    | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 점  | 1.384                           | 1.408 | 1.422 | 1.431 | 14.086          |
|          |       | 비점 | 1.069                           | 1.208 | 1.216 | 1.219 | 5.943           |
|          |       | 계  | 2.453                           | 2.616 | 2.638 | 2.650 | 20.029          |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 0.349                           | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.349                           | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.376                           | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          |       | 계  | 0.376                           | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          | 산업계   | 점  | 0.706                           | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.706                           | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.348                           | 0.361 | 0.469 | 0.476 | 0.480           |
|          |       | 계  | 0.348                           | 0.361 | 0.469 | 0.476 | 0.480           |
|          | 양식계   | 점  | 0.228                           | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.228                           | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 1.283                           | 1.334 | 1.377 | 1.404 | 1.420           |
|          |       | 비점 | 0.724                           | 0.753 | 0.874 | 0.889 | 0.897           |
|          |       | 계  | 2.007                           | 2.087 | 2.251 | 2.293 | 2.317           |

<표 7-71> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 개발계획 부하량(누적)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.036                  | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 7.061           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.036                  | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 7.061           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 산업계   | 점  | 0.553                  | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 6.181           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.553                  | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 6.181           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.201                  | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          |       | 계  | 0.201                  | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          | 양식계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 매립계   | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.589                  | 0.589 | 0.589 | 0.589 | 13.242          |
|          |       | 비점 | 0.201                  | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          |       | 계  | 0.790                  | 0.909 | 0.909 | 0.909 | 18.286          |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 산업계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          | 양식계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |

〈표 7-72〉 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 여유량(누적)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.276             | 0.281 | 0.283 | 0.284 | 0.284           |
|          |       | 비점 | 0.006             | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006           |
|          |       | 계  | 0.282             | 0.287 | 0.289 | 0.290 | 0.290           |
|          | 축산계   | 점  | 0.298             | 0.310 | 0.317 | 0.323 | 0.324           |
|          |       | 비점 | 0.328             | 0.337 | 0.340 | 0.342 | 0.342           |
|          |       | 계  | 0.626             | 0.647 | 0.657 | 0.665 | 0.666           |
|          | 산업계   | 점  | 0.196             | 0.202 | 0.207 | 0.209 | 0.210           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.196             | 0.202 | 0.207 | 0.209 | 0.210           |
|          | 토지계   | 점  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.534             | 0.545 | 0.550 | 0.551 | 0.551           |
|          |       | 계  | 0.535             | 0.546 | 0.551 | 0.552 | 0.552           |
|          | 양식계   | 점  | 0.024             | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.024             | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.795             | 0.819 | 0.833 | 0.842 | 0.844           |
|          |       | 비점 | 0.868             | 0.888 | 0.896 | 0.899 | 0.899           |
|          |       | 계  | 1.663             | 1.707 | 1.729 | 1.741 | 1.743           |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 0.349             | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.349             | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.376             | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          |       | 계  | 0.376             | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          | 산업계   | 점  | 0.706             | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.706             | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.348             | 0.361 | 0.372 | 0.379 | 0.383           |
|          |       | 계  | 0.348             | 0.361 | 0.372 | 0.379 | 0.383           |
|          | 양식계   | 점  | 0.228             | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.228             | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 1.283             | 1.334 | 1.377 | 1.404 | 1.420           |
|          |       | 비점 | 0.724             | 0.753 | 0.777 | 0.792 | 0.800           |
|          |       | 계  | 2.007             | 2.087 | 2.154 | 2.196 | 2.220           |

나) 연차별 T-P 삭감부하량

<표 7-73> 천안시 단위유역별 T-P 삭감부하량 총괄

| 단위<br>유역 | 대상<br>물질 | 준공년<br>도 | 삭감부하량(kg/일) |        |       |        |             |       |       |       |                 |        |       |        |
|----------|----------|----------|-------------|--------|-------|--------|-------------|-------|-------|-------|-----------------|--------|-------|--------|
|          |          |          | 합계          |        |       |        | 할당방법에 의한 삭감 |       |       |       | 할당이외의 방법에 의한 삭감 |        |       |        |
|          |          |          | 삭감계<br>확건수  | 소계     | 점     | 비점     | 삭감계<br>확건수  | 소계    | 점     | 비점    | 삭감계<br>확건수      | 소계     | 점     | 비점     |
| 병천A      | T-P      | 2016     | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2017     | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2018     | 1           | 36.909 | 0.000 | 36.909 | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 36.909 | 0.000 | 36.909 |
|          |          | 2019     | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |

| 단위<br>구역 | 대상<br>물질 | 준공년<br>도 | 작감부하량(kg/일) |        |       |        |             |       |       |       |                 |        |       |        |
|----------|----------|----------|-------------|--------|-------|--------|-------------|-------|-------|-------|-----------------|--------|-------|--------|
|          |          |          | 합계          |        |       |        | 할당방법에 의한 삭감 |       |       |       | 할당이외의 방법에 의한 삭감 |        |       |        |
|          |          |          | 삭감계<br>확건수  | 소계     | 점     | 비점     | 삭감계<br>확건수  | 소계    | 점     | 비점    | 삭감계<br>확건수      | 소계     | 점     | 비점     |
|          |          | 2020     | 1           | 1.323  | 1.323 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 1.323  | 1.323 | 0.000  |
|          |          | 합계       | 2           | 38.232 | 1.323 | 36.909 | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 2               | 38.232 | 1.323 | 36.909 |
| 미호B      | T-P      | 2016     | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2017     | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2018     | 1           | 0.756  | 0.000 | 0.756  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 0.756  | 0.000 | 0.756  |
|          |          | 2019     | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 2020     | 0           | 0.000  | 0.000 | 0.000  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0               | 0.000  | 0.000 | 0.000  |
|          |          | 합계       | 1           | 0.756  | 0.000 | 0.756  | 0           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1               | 0.756  | 0.000 | 0.756  |

〈표 7-74〉 천안시 단위구역 오염원그룹별 연차별 T-P 삭감부하량(누적)

| 단위<br>구역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          | 산업계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 양식계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 38.232          |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          | 산업계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 양식계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.760 | 0.759 | 0.756           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.760 | 0.759 | 0.756           |

다) 연차별 T-P 배출부하량

<표 7-75> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 배출부하량

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 9.074               | 9.115   | 9.151   | 9.191   | 14.913          |
|          |       | 비점 | 1.731               | 1.730   | 1.728   | 1.727   | 1.729           |
|          |       | 계  | 10.805              | 10.845  | 10.879  | 10.918  | 16.642          |
|          | 축산계   | 점  | 10.808              | 10.228  | 9.830   | 9.380   | 9.016           |
|          |       | 비점 | 111.802             | 108.757 | 69.214  | 66.728  | 64.410          |
|          |       | 계  | 122.610             | 118.985 | 79.044  | 76.108  | 73.426          |
|          | 산업계   | 점  | 6.153               | 6.233   | 6.302   | 6.362   | 12.044          |
|          |       | 비점 | 0.008               | 0.008   | 0.009   | 0.009   | 0.010           |
|          |       | 계  | 6.161               | 6.241   | 6.311   | 6.371   | 12.054          |
|          | 토지계   | 점  | 0.017               | 0.018   | 0.018   | 0.018   | 0.018           |
|          |       | 비점 | 102.544             | 102.847 | 103.011 | 103.152 | 107.998         |
|          |       | 계  | 102.561             | 102.865 | 103.029 | 103.170 | 108.016         |
|          | 양식계   | 점  | 0.415               | 0.416   | 0.416   | 0.416   | 0.416           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.415               | 0.416   | 0.416   | 0.416   | 0.416           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 26.467              | 26.010  | 25.717  | 25.367  | 36.407          |
|          |       | 비점 | 216.085             | 213.342 | 173.962 | 171.616 | 174.147         |
|          |       | 계  | 242.552             | 239.352 | 199.679 | 196.983 | 210.554         |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 2.014               | 2.017   | 2.024   | 2.022   | 2.021           |



| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.014               | 2.017  | 2.024  | 2.022  | 2.021           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 11.796              | 11.595 | 10.644 | 10.458 | 10.277          |
|          |       | 계  | 11.796              | 11.595 | 10.644 | 10.458 | 10.277          |
|          | 산업계   | 점  | 3.760               | 3.861  | 3.948  | 4.021  | 4.079           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 3.760               | 3.861  | 3.948  | 4.021  | 4.079           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.297               | 9.341  | 9.474  | 9.504  | 9.528           |
|          |       | 계  | 9.297               | 9.341  | 9.474  | 9.504  | 9.528           |
|          | 양식계   | 점  | 1.294               | 1.303  | 1.310  | 1.315  | 1.318           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.294               | 1.303  | 1.310  | 1.315  | 1.318           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 7.068               | 7.181  | 7.282  | 7.358  | 7.418           |
|          |       | 비점 | 21.093              | 20.936 | 20.118 | 19.962 | 19.805          |
|          |       | 계  | 28.161              | 28.117 | 27.400 | 27.320 | 27.223          |

라) 연차별 T-P 할당부하량

<표 7-76> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 할당부하량

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 19.399              | 19.475  | 19.535  | 19.598  | 25.665          |
|          |       | 비점 | 1.757               | 1.757   | 1.758   | 1.762   | 1.769           |
|          |       | 계  | 21.156              | 21.232  | 21.293  | 21.360  | 27.434          |
|          | 축산계   | 점  | 20.746              | 20.746  | 20.746  | 20.746  | 20.746          |
|          |       | 비점 | 111.812             | 108.768 | 69.311  | 67.023  | 65.972          |
|          |       | 계  | 132.558             | 129.514 | 90.057  | 87.769  | 86.718          |
|          | 산업계   | 점  | 13.783              | 13.863  | 13.932  | 13.992  | 19.674          |
|          |       | 비점 | 0.008               | 0.008   | 0.009   | 0.009   | 0.010           |
|          |       | 계  | 13.791              | 13.871  | 13.941  | 14.001  | 19.684          |
|          | 토지계   | 점  | 0.040               | 0.041   | 0.041   | 0.041   | 0.041           |
|          |       | 비점 | 105.029             | 105.339 | 105.506 | 105.654 | 110.504         |
|          |       | 계  | 105.069             | 105.380 | 105.547 | 105.695 | 110.545         |
|          | 양식계   | 점  | 0.948               | 0.949   | 0.949   | 0.949   | 0.949           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.948               | 0.949   | 0.949   | 0.949   | 0.949           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 54.916              | 55.074  | 55.203  | 55.326  | 67.075          |
|          |       | 비점 | 218.606             | 215.872 | 176.584 | 174.448 | 178.255         |
|          |       | 계  | 273.522             | 270.946 | 231.787 | 229.774 | 245.330         |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 3.543               | 3.553   | 3.562   | 3.568   | 3.571           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 3.543               | 3.553   | 3.562   | 3.568   | 3.571           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 11.796              | 11.595  | 10.798  | 10.785  | 10.785          |
|          |       | 계  | 11.796              | 11.595  | 10.798  | 10.785  | 10.785          |
|          | 산업계   | 점  | 6.890               | 6.991   | 7.078   | 7.151   | 7.209           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 6.890               | 6.991   | 7.078   | 7.151   | 7.209           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.761               | 9.805   | 9.938   | 9.968   | 9.992           |
|          |       | 계  | 9.761               | 9.805   | 9.938   | 9.968   | 9.992           |
|          | 양식계   | 점  | 2.305               | 2.314   | 2.321   | 2.326   | 2.329           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.305               | 2.314   | 2.321   | 2.326   | 2.329           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 12.738              | 12.858  | 12.961  | 13.045  | 13.109          |
|          |       | 비점 | 21.557              | 21.400  | 20.736  | 20.753  | 20.777          |
|          |       | 계  | 34.295              | 34.258  | 33.697  | 33.798  | 33.886          |

마) 연차별 T-P 잔여량

<표 7-77> 천안시 단위유역 오염원그룹별 연차별 T-P 잔여량(누적)

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 생활계   | 점  | 10.325            | 10.360 | 10.384 | 10.407 | 10.752          |
|          |       | 비점 | 0.026             | 0.027  | 0.030  | 0.035  | 0.040           |
|          |       | 계  | 10.351            | 10.387 | 10.414 | 10.442 | 10.792          |
|          | 축산계   | 점  | 9.938             | 10.518 | 10.916 | 11.366 | 11.730          |
|          |       | 비점 | 0.010             | 0.011  | 0.097  | 0.295  | 1.562           |
|          |       | 계  | 9.948             | 10.529 | 11.013 | 11.661 | 13.292          |
|          | 산업계   | 점  | 7.630             | 7.630  | 7.630  | 7.630  | 7.630           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 7.630             | 7.630  | 7.630  | 7.630  | 7.630           |
|          | 토지계   | 점  | 0.023             | 0.023  | 0.023  | 0.023  | 0.023           |

| 단위<br>유역 | 오염원그룹 |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 2.485             | 2.492  | 2.495  | 2.502  | 2.506           |
|          |       | 계  | 2.508             | 2.515  | 2.518  | 2.525  | 2.529           |
|          | 양식계   | 점  | 0.533             | 0.533  | 0.533  | 0.533  | 0.533           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.533             | 0.533  | 0.533  | 0.533  | 0.533           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 28.449            | 29.064 | 29.486 | 29.959 | 30.668          |
|          |       | 비점 | 2.521             | 2.530  | 2.622  | 2.832  | 4.108           |
|          |       | 계  | 30.970            | 31.594 | 32.108 | 32.791 | 34.776          |
| 미호B      | 생활계   | 점  | 1.529             | 1.536  | 1.538  | 1.546  | 1.550           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.529             | 1.536  | 1.538  | 1.546  | 1.550           |
|          | 축산계   | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.154  | 0.327  | 0.508           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000  | 0.154  | 0.327  | 0.508           |
|          | 산업계   | 점  | 3.130             | 3.130  | 3.130  | 3.130  | 3.130           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 3.130             | 3.130  | 3.130  | 3.130  | 3.130           |
|          | 토지계   | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.464             | 0.464  | 0.464  | 0.464  | 0.464           |
|          |       | 계  | 0.464             | 0.464  | 0.464  | 0.464  | 0.464           |
|          | 양식계   | 점  | 1.011             | 1.011  | 1.011  | 1.011  | 1.011           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.011             | 1.011  | 1.011  | 1.011  | 1.011           |
|          | 매립계   | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 5.670             | 5.677  | 5.679  | 5.687  | 5.691           |
|          |       | 비점 | 0.464             | 0.464  | 0.618  | 0.791  | 0.972           |
|          |       | 계  | 6.134             | 6.141  | 6.297  | 6.478  | 6.663           |

## 나. 소유역별 연차별 T-P 할당부하량

### 1) 연차별 T-P 부하량 현황

#### 가) 연차별 T-P 지역개발부하량 현황

〈표 7-78〉 천안시 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.070                           | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071           |
|          |       | 비점 | 0.118                           | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120           |
|          |       | 계  | 0.188                           | 0.191 | 0.191 | 0.191 | 0.191           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.048                           | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.116           |
|          |       | 비점 | 0.123                           | 0.246 | 0.247 | 0.247 | 0.247           |
|          |       | 계  | 0.171                           | 0.295 | 0.296 | 0.296 | 0.363           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.110                           | 0.114 | 0.116 | 0.118 | 12.705          |
|          |       | 비점 | 0.064                           | 0.066 | 0.067 | 0.067 | 4.791           |
|          |       | 계  | 0.174                           | 0.180 | 0.183 | 0.185 | 17.496          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.182                           | 0.189 | 0.193 | 0.196 | 0.196           |
|          |       | 비점 | 0.116                           | 0.118 | 0.119 | 0.119 | 0.119           |
|          |       | 계  | 0.298                           | 0.307 | 0.312 | 0.315 | 0.315           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.701                           | 0.704 | 0.706 | 0.707 | 0.707           |
|          |       | 비점 | 0.306                           | 0.307 | 0.307 | 0.307 | 0.307           |
|          |       | 계  | 1.007                           | 1.011 | 1.013 | 1.014 | 1.014           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.272                           | 0.280 | 0.286 | 0.289 | 0.290           |
|          |       | 비점 | 0.340                           | 0.349 | 0.354 | 0.357 | 0.357           |
|          |       | 계  | 0.612                           | 0.629 | 0.640 | 0.646 | 0.647           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.002                           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          |       | 계  | 0.003                           | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003           |
|          | 합계    | 점  | 1.384                           | 1.408 | 1.422 | 1.431 | 14.086          |
|          |       | 비점 | 1.069                           | 1.208 | 1.216 | 1.219 | 5.943           |
|          |       | 계  | 2.453                           | 2.616 | 2.638 | 2.650 | 20.029          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.283                           | 1.334 | 1.377 | 1.404 | 1.420           |
|          |       | 비점 | 0.724                           | 0.753 | 0.874 | 0.889 | 0.897           |
|          |       | 계  | 2.007                           | 2.087 | 2.251 | 2.293 | 2.317           |
|          | 합계    | 점  | 1.283                           | 1.334 | 1.377 | 1.404 | 1.420           |
|          |       | 비점 | 0.724                           | 0.753 | 0.874 | 0.889 | 0.897           |
|          |       | 계  | 2.007                           | 2.087 | 2.251 | 2.293 | 2.317           |

〈표 7-79〉 천안시 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.067           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.186           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 12.586          |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.724           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 17.310          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.589                  | 0.589 | 0.589 | 0.589 | 0.589           |
|          |       | 비점 | 0.201                  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201           |
|          |       | 계  | 0.790                  | 0.790 | 0.790 | 0.790 | 0.790           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.589                  | 0.589 | 0.589 | 0.589 | 13.242          |
|          |       | 비점 | 0.201                  | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          |       | 계  | 0.790                  | 0.909 | 0.909 | 0.909 | 18.286          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |

〈표 7-80〉 천안시 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.070             | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071           |
|          |       | 비점 | 0.118             | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120           |
|          |       | 계  | 0.188             | 0.191 | 0.191 | 0.191 | 0.191           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.048             | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.049           |
|          |       | 비점 | 0.123             | 0.127 | 0.128 | 0.128 | 0.128           |
|          |       | 계  | 0.171             | 0.176 | 0.177 | 0.177 | 0.177           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.110             | 0.114 | 0.116 | 0.118 | 0.119           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.064             | 0.066 | 0.067 | 0.067 | 0.067           |
|          |       | 계  | 0.174             | 0.180 | 0.183 | 0.185 | 0.186           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.182             | 0.189 | 0.193 | 0.196 | 0.196           |
|          |       | 비점 | 0.116             | 0.118 | 0.119 | 0.119 | 0.119           |
|          |       | 계  | 0.298             | 0.307 | 0.312 | 0.315 | 0.315           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.112             | 0.115 | 0.117 | 0.118 | 0.118           |
|          |       | 비점 | 0.105             | 0.106 | 0.106 | 0.106 | 0.106           |
|          |       | 계  | 0.217             | 0.221 | 0.223 | 0.224 | 0.224           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.272             | 0.280 | 0.286 | 0.289 | 0.290           |
|          |       | 비점 | 0.340             | 0.349 | 0.354 | 0.357 | 0.357           |
|          |       | 계  | 0.612             | 0.629 | 0.640 | 0.646 | 0.647           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.002             | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          |       | 계  | 0.003             | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003           |
|          | 합계    | 점  | 0.795             | 0.819 | 0.833 | 0.842 | 0.844           |
|          |       | 비점 | 0.868             | 0.888 | 0.896 | 0.899 | 0.899           |
|          |       | 계  | 1.663             | 1.707 | 1.729 | 1.741 | 1.743           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.283             | 1.334 | 1.377 | 1.404 | 1.420           |
|          |       | 비점 | 0.724             | 0.753 | 0.777 | 0.792 | 0.800           |
|          |       | 계  | 2.007             | 2.087 | 2.154 | 2.196 | 2.220           |
|          | 합계    | 점  | 1.283             | 1.334 | 1.377 | 1.404 | 1.420           |
|          |       | 비점 | 0.724             | 0.753 | 0.777 | 0.792 | 0.800           |
|          |       | 계  | 2.007             | 2.087 | 2.154 | 2.196 | 2.220           |

나) 연차별 T-P 삭감부하량 현황

<표 7-81> 천안시 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 2.379 | 2.378 | 2.378           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 2.379 | 2.378 | 2.378           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.203           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 1.393 | 1.394 | 1.394           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 1.393 | 1.394 | 1.597           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.517 | 0.515 | 0.515           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.517 | 0.515 | 0.515           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.207           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 5.363 | 5.362 | 5.362           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 5.363 | 5.362 | 5.569           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 2.466  | 2.465  | 2.463           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 2.466  | 2.465  | 2.463           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.913           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 24.742 | 24.688 | 24.627          |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 24.742 | 24.688 | 25.540          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.171  | 0.171  | 0.170           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.171  | 0.171  | 0.170           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 38.232          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       |    |                     |       |        |        |                 |

다) 연차별 T-P 배출부하량 현황

<표 7-82> 천안시 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |         |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 1.983               | 1.982   | 1.982  | 1.986  | 1.988           |
|          |       | 비점 | 25.951              | 25.664  | 23.075 | 22.929 | 22.703          |
|          |       | 계  | 27.934              | 27.646  | 25.057 | 24.915 | 24.691          |
|          | 병천A02 | 점  | 1.695               | 1.715   | 1.729  | 1.749  | 1.624           |
|          |       | 비점 | 24.716              | 24.793  | 23.361 | 23.323 | 23.287          |
|          |       | 계  | 26.411              | 26.508  | 25.090 | 25.072 | 24.911          |
|          | 병천A03 | 점  | 3.886               | 3.699   | 3.572  | 3.430  | 15.902          |
|          |       | 비점 | 14.427              | 14.173  | 13.461 | 13.249 | 17.789          |
|          |       | 계  | 18.313              | 17.872  | 17.033 | 16.679 | 33.691          |
|          | 병천A04 | 점  | 6.775               | 6.405   | 6.161  | 5.879  | 5.450           |
|          |       | 비점 | 31.519              | 30.299  | 24.091 | 23.146 | 22.389          |
|          |       | 계  | 38.294              | 36.704  | 30.252 | 29.025 | 27.839          |
|          | 병천A05 | 점  | 3.949               | 3.932   | 3.916  | 3.896  | 3.873           |
|          |       | 비점 | 23.685              | 23.400  | 20.664 | 20.411 | 20.168          |
|          |       | 계  | 27.634              | 27.332  | 24.580 | 24.307 | 24.041          |
|          | 병천A06 | 점  | 8.149               | 8.247   | 8.327  | 8.397  | 7.540           |
|          |       | 비점 | 95.250              | 94.476  | 68.944 | 68.191 | 67.442          |
|          |       | 계  | 103.399             | 102.723 | 77.271 | 76.588 | 74.982          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.030               | 0.030   | 0.030  | 0.030  | 0.030           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.537               | 0.537   | 0.366   | 0.367   | 0.369           |
|          |       | 계  | 0.567               | 0.567   | 0.396   | 0.397   | 0.399           |
|          | 합계    | 점  | 26.467              | 26.010  | 25.717  | 25.367  | 36.407          |
|          |       | 비점 | 216.085             | 213.342 | 173.962 | 171.616 | 174.147         |
|          |       | 계  | 242.552             | 239.352 | 199.679 | 196.983 | 210.554         |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 7.068               | 7.181   | 7.282   | 7.358   | 7.418           |
|          |       | 비점 | 21.093              | 20.936  | 20.118  | 19.962  | 19.805          |
|          |       | 계  | 28.161              | 28.117  | 27.400  | 27.320  | 27.223          |
|          | 합계    | 점  | 7.068               | 7.181   | 7.282   | 7.358   | 7.418           |
|          |       | 비점 | 21.093              | 20.936  | 20.118  | 19.962  | 19.805          |
|          |       | 계  | 28.161              | 28.117  | 27.400  | 27.320  | 27.223          |

라) 연차별 T-P 할당부하량 현황

<표 7-83> 천안시 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 4.551               | 4.559   | 4.562   | 4.567   | 4.577           |
|          |       | 비점 | 26.330              | 26.047  | 23.474  | 23.351  | 23.255          |
|          |       | 계  | 30.881              | 30.606  | 28.036  | 27.918  | 27.832          |
|          | 병천A02 | 점  | 3.723               | 3.743   | 3.757   | 3.777   | 3.653           |
|          |       | 비점 | 25.201              | 25.279  | 23.858  | 23.848  | 23.856          |
|          |       | 계  | 28.924              | 29.022  | 27.615  | 27.625  | 27.509          |
|          | 병천A03 | 점  | 7.612               | 7.619   | 7.624   | 7.629   | 20.216          |
|          |       | 비점 | 14.597              | 14.346  | 13.634  | 13.447  | 18.106          |
|          |       | 계  | 22.209              | 21.965  | 21.258  | 21.076  | 38.322          |
|          | 병천A04 | 점  | 12.701              | 12.699  | 12.699  | 12.698  | 12.540          |
|          |       | 비점 | 31.840              | 30.620  | 24.416  | 23.484  | 22.933          |
|          |       | 계  | 44.541              | 43.319  | 37.115  | 36.182  | 35.473          |
|          | 병천A05 | 점  | 8.125               | 8.132   | 8.138   | 8.142   | 8.145           |
|          |       | 비점 | 23.920              | 23.636  | 20.900  | 20.665  | 20.652          |
|          |       | 계  | 32.045              | 31.768  | 29.038  | 28.807  | 28.797          |
|          | 병천A06 | 점  | 18.135              | 18.253  | 18.354  | 18.444  | 17.875          |
|          |       | 비점 | 96.173              | 95.399  | 69.928  | 69.278  | 69.075          |
|          |       | 계  | 114.308             | 113.652 | 88.282  | 87.722  | 86.950          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.069               | 0.069   | 0.069   | 0.069   | 0.069           |
|          |       | 비점 | 0.545               | 0.545   | 0.374   | 0.375   | 0.378           |
|          |       | 계  | 0.614               | 0.614   | 0.443   | 0.444   | 0.447           |
|          | 합계    | 점  | 54.916              | 55.074  | 55.203  | 55.326  | 67.075          |
|          |       | 비점 | 218.606             | 215.872 | 176.584 | 174.448 | 178.255         |
|          |       | 계  | 273.522             | 270.946 | 231.787 | 229.774 | 245.330         |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 12.738              | 12.858  | 12.961  | 13.045  | 13.109          |



| 단위<br>유역 | 소유역 |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-----|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |     |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          |     | 비점 | 21.557              | 21.400 | 20.736 | 20.753 | 20.777          |
|          |     | 계  | 34.295              | 34.258 | 33.697 | 33.798 | 33.886          |
|          | 합계  | 점  | 12.738              | 12.858 | 12.961 | 13.045 | 13.109          |
|          |     | 비점 | 21.557              | 21.400 | 20.736 | 20.753 | 20.777          |
|          |     | 계  | 34.295              | 34.258 | 33.697 | 33.798 | 33.886          |

마) 연차별 T-P 잔여량 현황

〈표 7-84〉 천안시 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 2.568             | 2.577  | 2.580  | 2.581  | 2.589           |
|          |       | 비점 | 0.379             | 0.383  | 0.399  | 0.422  | 0.552           |
|          |       | 계  | 2.947             | 2.960  | 2.979  | 3.003  | 3.141           |
|          | 병천A02 | 점  | 2.028             | 2.028  | 2.028  | 2.028  | 2.029           |
|          |       | 비점 | 0.485             | 0.486  | 0.497  | 0.525  | 0.569           |
|          |       | 계  | 2.513             | 2.514  | 2.525  | 2.553  | 2.598           |
|          | 병천A03 | 점  | 3.726             | 3.920  | 4.052  | 4.199  | 4.314           |
|          |       | 비점 | 0.170             | 0.173  | 0.173  | 0.198  | 0.317           |
|          |       | 계  | 3.896             | 4.093  | 4.225  | 4.397  | 4.631           |
|          | 병천A04 | 점  | 5.926             | 6.294  | 6.538  | 6.819  | 7.090           |
|          |       | 비점 | 0.321             | 0.321  | 0.325  | 0.338  | 0.544           |
|          |       | 계  | 6.247             | 6.615  | 6.863  | 7.157  | 7.634           |
|          | 병천A05 | 점  | 4.176             | 4.200  | 4.222  | 4.246  | 4.272           |
|          |       | 비점 | 0.235             | 0.236  | 0.236  | 0.254  | 0.484           |
|          |       | 계  | 4.411             | 4.436  | 4.458  | 4.500  | 4.756           |
|          | 병천A06 | 점  | 9.986             | 10.006 | 10.027 | 10.047 | 10.335          |
|          |       | 비점 | 0.923             | 0.923  | 0.984  | 1.087  | 1.633           |
|          |       | 계  | 10.909            | 10.929 | 11.011 | 11.134 | 11.968          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.039             | 0.039  | 0.039  | 0.039  | 0.039           |
|          |       | 비점 | 0.008             | 0.008  | 0.008  | 0.008  | 0.009           |
|          |       | 계  | 0.047             | 0.047  | 0.047  | 0.047  | 0.048           |
|          | 합계    | 점  | 28.449            | 29.064 | 29.486 | 29.959 | 30.668          |
|          |       | 비점 | 2.521             | 2.530  | 2.622  | 2.832  | 4.108           |
|          |       | 계  | 30.970            | 31.594 | 32.108 | 32.791 | 34.776          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 5.670             | 5.677  | 5.679  | 5.687  | 5.691           |
|          |       | 비점 | 0.464             | 0.464  | 0.618  | 0.791  | 0.972           |
|          |       | 계  | 6.134             | 6.141  | 6.297  | 6.478  | 6.663           |
|          | 합계    | 점  | 5.670             | 5.677  | 5.679  | 5.687  | 5.691           |
|          |       | 비점 | 0.464             | 0.464  | 0.618  | 0.791  | 0.972           |
|          |       | 계  | 6.134             | 6.141  | 6.297  | 6.478  | 6.663           |

## 2) 오염원그룹별 연차별 T-P 부하량 현황

### 가) 생활계

#### (1) 연차별 T-P 지역개발부하량 현황

〈표 7-85〉 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.070                           | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.070                           | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.047                           | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.115           |
|          |       | 비점 | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 계  | 0.048                           | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.116           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.013                           | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 6.972           |
|          |       | 비점 | 0.002                           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          |       | 계  | 0.015                           | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 6.974           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.034                           | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.034           |
|          |       | 비점 | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 계  | 0.035                           | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.095                           | 0.096 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.095                           | 0.096 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.052                           | 0.053 | 0.054 | 0.055 | 0.055           |
|          |       | 비점 | 0.002                           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          |       | 계  | 0.054                           | 0.055 | 0.056 | 0.057 | 0.057           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          | 합계    | 점  | 0.312                           | 0.317 | 0.319 | 0.320 | 7.345           |
|          |       | 비점 | 0.006                           | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006           |
|          |       | 계  | 0.318                           | 0.323 | 0.325 | 0.326 | 7.351           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.349                           | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.349                           | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          | 합계    | 점  | 0.349                           | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.349                           | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |

〈표 7-86〉 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |   | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|---|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |   | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.067           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.067           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.958           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 6.958           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.036                  | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.036                  | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.036                  | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 7.061           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.036                  | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 7.061           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

<표 7-87> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.070             | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.070             | 0.071 | 0.071 | 0.071 | 0.071           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.047             | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048           |
|          |       | 비점 | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 계  | 0.048             | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.049           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.013             | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014           |
|          |       | 비점 | 0.002             | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          |       | 계  | 0.015             | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.034             | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.034           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 계  | 0.035             | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.059             | 0.060 | 0.061 | 0.061 | 0.061           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.059             | 0.060 | 0.061 | 0.061 | 0.061           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.052             | 0.053 | 0.054 | 0.055 | 0.055           |
|          |       | 비점 | 0.002             | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          |       | 계  | 0.054             | 0.055 | 0.056 | 0.057 | 0.057           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          | 합계    | 점  | 0.276             | 0.281 | 0.283 | 0.284 | 0.284           |
|          |       | 비점 | 0.006             | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006           |
|          |       | 계  | 0.282             | 0.287 | 0.289 | 0.290 | 0.290           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.349             | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.349             | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          | 합계    | 점  | 0.349             | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.349             | 0.362 | 0.375 | 0.382 | 0.387           |

(2) 연차별 T-P 삭감부하량 현황

<표 7-88> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.203           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.203           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.207           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.207           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.913           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A07 | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.913           |
|          |       | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.323           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 1.323           |
|          | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

### (3) 연차별 T-P 배출부하량 현황

〈표 7-89〉 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 1.975               | 1.974 | 1.974 | 1.978 | 1.980           |
|          |       | 비점 | 0.128               | 0.127 | 0.126 | 0.124 | 0.124           |
|          |       | 계  | 2.103               | 2.101 | 2.100 | 2.102 | 2.104           |
|          | 병천A02 | 점  | 1.654               | 1.674 | 1.688 | 1.708 | 1.583           |
|          |       | 비점 | 0.401               | 0.400 | 0.400 | 0.401 | 0.403           |
|          |       | 계  | 2.055               | 2.074 | 2.088 | 2.109 | 1.986           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.425               | 0.419 | 0.413 | 0.407 | 7.360           |
|          |       | 비점 | 0.429               | 0.426 | 0.424 | 0.421 | 0.419           |
|          |       | 계  | 0.854               | 0.845 | 0.837 | 0.828 | 7.779           |
|          | 병천A04 | 점  | 1.186               | 1.179 | 1.176 | 1.170 | 0.961           |
|          |       | 비점 | 0.174               | 0.176 | 0.177 | 0.179 | 0.180           |
|          |       | 계  | 1.360               | 1.355 | 1.353 | 1.349 | 1.141           |
|          | 병천A05 | 점  | 1.742               | 1.743 | 1.745 | 1.744 | 1.740           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.742               | 1.743 | 1.745 | 1.744 | 1.740           |
|          | 병천A06 | 점  | 2.067               | 2.101 | 2.130 | 2.159 | 1.264           |
|          |       | 비점 | 0.599               | 0.601 | 0.601 | 0.602 | 0.603           |
|          |       | 계  | 2.666               | 2.702 | 2.731 | 2.761 | 1.867           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.025               | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.025               | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          | 합계    | 점  | 9.074               | 9.115 | 9.151 | 9.191 | 14.913          |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 미호B      |       | 비점 | 1.731               | 1.730  | 1.728  | 1.727  | 1.729           |
|          |       | 계  | 10.805              | 10.845 | 10.879 | 10.918 | 16.642          |
|          | 미호B22 | 점  | 2.014               | 2.017  | 2.024  | 2.022  | 2.021           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.014               | 2.017  | 2.024  | 2.022  | 2.021           |
|          | 합계    | 점  | 2.014               | 2.017  | 2.024  | 2.022  | 2.021           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.014               | 2.017  | 2.024  | 2.022  | 2.021           |

(4) 연차별 T-P 할당부하량 현황

<표 7-90> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 4.532               | 4.540  | 4.543  | 4.548  | 4.558           |
|          |       | 비점 | 0.128               | 0.127  | 0.127  | 0.127  | 0.127           |
|          |       | 계  | 4.660               | 4.667  | 4.670  | 4.675  | 4.685           |
|          | 병천A02 | 점  | 3.628               | 3.648  | 3.662  | 3.682  | 3.558           |
|          |       | 비점 | 0.408               | 0.407  | 0.408  | 0.409  | 0.412           |
|          |       | 계  | 4.036               | 4.055  | 4.070  | 4.091  | 3.970           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.926               | 0.927  | 0.927  | 0.927  | 7.883           |
|          |       | 비점 | 0.434               | 0.432  | 0.430  | 0.429  | 0.429           |
|          |       | 계  | 1.360               | 1.359  | 1.357  | 1.356  | 8.312           |
|          | 병천A04 | 점  | 2.373               | 2.371  | 2.371  | 2.370  | 2.212           |
|          |       | 비점 | 0.177               | 0.179  | 0.180  | 0.183  | 0.185           |
|          |       | 계  | 2.550               | 2.550  | 2.551  | 2.553  | 2.397           |
|          | 병천A05 | 점  | 3.938               | 3.944  | 3.950  | 3.954  | 3.957           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 3.938               | 3.944  | 3.950  | 3.954  | 3.957           |
|          | 병천A06 | 점  | 3.945               | 3.988  | 4.025  | 4.060  | 3.440           |
|          |       | 비점 | 0.610               | 0.612  | 0.613  | 0.614  | 0.616           |
|          |       | 계  | 4.555               | 4.600  | 4.638  | 4.674  | 4.056           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.057               | 0.057  | 0.057  | 0.057  | 0.057           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.057               | 0.057  | 0.057  | 0.057  | 0.057           |
|          | 합계    | 점  | 19.399              | 19.475 | 19.535 | 19.598 | 25.665          |
|          |       | 비점 | 1.757               | 1.757  | 1.758  | 1.762  | 1.769           |
|          |       | 계  | 21.156              | 21.232 | 21.293 | 21.360 | 27.434          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 3.543               | 3.553  | 3.562  | 3.568  | 3.571           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 3.543               | 3.553  | 3.562  | 3.568  | 3.571           |
|          | 합계    | 점  | 3.543               | 3.553  | 3.562  | 3.568  | 3.571           |

| 단위<br>유역 | 소유역 |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-----|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |     |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |     | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |     | 계  | 3.543               | 3.553 | 3.562 | 3.568 | 3.571           |

(5) 연차별 T-P 잔여량 현황

<표 7-91> 천안시 생활계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 2.557             | 2.566  | 2.569  | 2.570  | 2.578           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.001  | 0.003  | 0.003           |
|          |       | 계  | 2.557             | 2.566  | 2.570  | 2.573  | 2.581           |
|          | 병천A02 | 점  | 1.974             | 1.974  | 1.974  | 1.974  | 1.975           |
|          |       | 비점 | 0.007             | 0.007  | 0.008  | 0.008  | 0.009           |
|          |       | 계  | 1.981             | 1.981  | 1.982  | 1.982  | 1.984           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.501             | 0.508  | 0.514  | 0.520  | 0.523           |
|          |       | 비점 | 0.005             | 0.006  | 0.006  | 0.008  | 0.010           |
|          |       | 계  | 0.506             | 0.514  | 0.520  | 0.528  | 0.533           |
|          | 병천A04 | 점  | 1.187             | 1.192  | 1.195  | 1.200  | 1.251           |
|          |       | 비점 | 0.003             | 0.003  | 0.003  | 0.004  | 0.005           |
|          |       | 계  | 1.190             | 1.195  | 1.198  | 1.204  | 1.256           |
|          | 병천A05 | 점  | 2.196             | 2.201  | 2.205  | 2.210  | 2.217           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.196             | 2.201  | 2.205  | 2.210  | 2.217           |
|          | 병천A06 | 점  | 1.878             | 1.887  | 1.895  | 1.901  | 2.176           |
|          |       | 비점 | 0.011             | 0.011  | 0.012  | 0.012  | 0.013           |
|          |       | 계  | 1.889             | 1.898  | 1.907  | 1.913  | 2.189           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.032             | 0.032  | 0.032  | 0.032  | 0.032           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.032             | 0.032  | 0.032  | 0.032  | 0.032           |
|          | 합계    | 점  | 10.325            | 10.360 | 10.384 | 10.407 | 10.752          |
|          |       | 비점 | 0.026             | 0.027  | 0.030  | 0.035  | 0.040           |
|          |       | 계  | 10.351            | 10.387 | 10.414 | 10.442 | 10.792          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.529             | 1.536  | 1.538  | 1.546  | 1.550           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.529             | 1.536  | 1.538  | 1.546  | 1.550           |
|          | 합계    | 점  | 1.529             | 1.536  | 1.538  | 1.546  | 1.550           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.529             | 1.536  | 1.538  | 1.546  | 1.550           |

나) 축산계

(1) 연차별 T-P 지역개발부하량 현황

<표 7-92> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.033                           | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.034           |
|          |       | 계  | 0.033                           | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.034           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.019                           | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020           |
|          |       | 계  | 0.019                           | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.084                           | 0.087 | 0.089 | 0.091 | 0.092           |
|          |       | 비점 | 0.029                           | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030           |
|          |       | 계  | 0.113                           | 0.117 | 0.119 | 0.121 | 0.122           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.147                           | 0.154 | 0.158 | 0.161 | 0.161           |
|          |       | 비점 | 0.048                           | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048           |
|          |       | 계  | 0.195                           | 0.202 | 0.206 | 0.209 | 0.209           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.032                           | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.035           |
|          |       | 비점 | 0.054                           | 0.055 | 0.055 | 0.055 | 0.055           |
|          |       | 계  | 0.086                           | 0.088 | 0.089 | 0.090 | 0.090           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.035                           | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036           |
|          |       | 비점 | 0.145                           | 0.150 | 0.153 | 0.155 | 0.155           |
|          |       | 계  | 0.180                           | 0.186 | 0.189 | 0.191 | 0.191           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.298                           | 0.310 | 0.317 | 0.323 | 0.324           |
|          |       | 비점 | 0.328                           | 0.337 | 0.340 | 0.342 | 0.342           |
|          |       | 계  | 0.626                           | 0.647 | 0.657 | 0.665 | 0.666           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.376                           | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          |       | 계  | 0.376                           | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.376                           | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          |       | 계  | 0.376                           | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |

<표 7-93> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |



| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

<표 7-94> 천안시 축산계 소구역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적)

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.033             | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.034           |
|          |       | 계  | 0.033             | 0.034 | 0.034 | 0.034 | 0.034           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.019             | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020           |
|          |       | 계  | 0.019             | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.084             | 0.087 | 0.089 | 0.091 | 0.092           |
|          |       | 비점 | 0.029             | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030           |
|          |       | 계  | 0.113             | 0.117 | 0.119 | 0.121 | 0.122           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.147             | 0.154 | 0.158 | 0.161 | 0.161           |
|          |       | 비점 | 0.048             | 0.048 | 0.048 | 0.048 | 0.048           |
|          |       | 계  | 0.195             | 0.202 | 0.206 | 0.209 | 0.209           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.032             | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.035           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.054             | 0.055 | 0.055 | 0.055 | 0.055           |
|          |       | 계  | 0.086             | 0.088 | 0.089 | 0.090 | 0.090           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.035             | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036           |
|          |       | 비점 | 0.145             | 0.150 | 0.153 | 0.155 | 0.155           |
|          |       | 계  | 0.180             | 0.186 | 0.189 | 0.191 | 0.191           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.298             | 0.310 | 0.317 | 0.323 | 0.324           |
|          |       | 비점 | 0.328             | 0.337 | 0.340 | 0.342 | 0.342           |
|          |       | 계  | 0.626             | 0.647 | 0.657 | 0.665 | 0.666           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.376             | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          |       | 계  | 0.376             | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          | 합계    | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.376             | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          |       | 계  | 0.376             | 0.392 | 0.405 | 0.413 | 0.417           |
|          |       |    |                   |       |       |       |                 |

(2) 연차별 T-P 삭감부하량 현황

<표 7-95> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 2.379  | 2.378  | 2.378           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 2.379  | 2.378  | 2.378           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 1.393  | 1.394  | 1.394           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 1.393  | 1.394  | 1.394           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.517  | 0.515  | 0.515           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.517  | 0.515  | 0.515           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 5.363  | 5.362  | 5.362           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 5.363  | 5.362  | 5.362           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 2.466  | 2.465  | 2.463           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 2.466  | 2.465  | 2.463           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 24.742 | 24.688 | 24.627          |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 24.742 | 24.688 | 24.627          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.171  | 0.171  | 0.170           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.171  | 0.171  | 0.170           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756           |

### (3) 연차별 T-P 배출부하량 현황

<표 7-96> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |         |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.802               | 9.491   | 6.881  | 6.717  | 6.476           |
|          |       | 계  | 9.802               | 9.491   | 6.881  | 6.717  | 6.476           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 5.299               | 5.237   | 3.786  | 3.734  | 3.684           |
|          |       | 계  | 5.299               | 5.237   | 3.786  | 3.734  | 3.684           |
|          | 병천A03 | 점  | 3.124               | 2.937   | 2.811  | 2.670  | 2.558           |
|          |       | 비점 | 7.079               | 6.813   | 6.087  | 5.865  | 5.672           |
|          |       | 계  | 10.203              | 9.750   | 8.898  | 8.535  | 8.230           |
|          | 병천A04 | 점  | 5.564               | 5.201   | 4.960  | 4.684  | 4.464           |
|          |       | 비점 | 18.349              | 17.109  | 10.884 | 9.925  | 9.155           |
|          |       | 계  | 23.913              | 22.310  | 15.844 | 14.609 | 13.619          |
|          | 병천A05 | 점  | 1.042               | 1.023   | 1.005  | 0.986  | 0.967           |
|          |       | 비점 | 13.943              | 13.628  | 10.863 | 10.585 | 10.319          |
|          |       | 계  | 14.985              | 14.651  | 11.868 | 11.571 | 11.286          |
|          | 병천A06 | 점  | 1.078               | 1.067   | 1.054  | 1.040  | 1.027           |
|          |       | 비점 | 57.109              | 56.261  | 30.669 | 29.860 | 29.063          |
|          |       | 계  | 58.187              | 57.328  | 31.723 | 30.900 | 30.090          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.221               | 0.218   | 0.044  | 0.042  | 0.041           |
|          |       | 계  | 0.221               | 0.218   | 0.044  | 0.042  | 0.041           |
|          | 합계    | 점  | 10.808              | 10.228  | 9.830  | 9.380  | 9.016           |
|          |       | 비점 | 111.802             | 108.757 | 69.214 | 66.728 | 64.410          |
|          |       | 계  | 122.610             | 118.985 | 79.044 | 76.108 | 73.426          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |

| 단위<br>구역 | 소구역 |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-----|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |     |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
|          |     | 비점 | 11.796              | 11.595 | 10.644 | 10.458 | 10.277          |
|          |     | 계  | 11.796              | 11.595 | 10.644 | 10.458 | 10.277          |
|          | 합계  | 점  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |     | 비점 | 11.796              | 11.595 | 10.644 | 10.458 | 10.277          |
|          |     | 계  | 11.796              | 11.595 | 10.644 | 10.458 | 10.277          |

#### (4) 연차별 T-P 할당부하량 현황

〈표 7-97〉 천안시 축산계 소구역별 연차별 T-P 할당부하량 현황

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |         |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.802               | 9.491   | 6.894  | 6.747  | 6.634           |
|          |       | 계  | 9.802               | 9.491   | 6.894  | 6.747  | 6.634           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 5.307               | 5.246   | 3.805  | 3.781  | 3.774           |
|          |       | 계  | 5.307               | 5.246   | 3.805  | 3.781  | 3.774           |
|          | 병천A03 | 점  | 5.886               | 5.886   | 5.886  | 5.886  | 5.886           |
|          |       | 비점 | 7.079               | 6.813   | 6.087  | 5.887  | 5.810           |
|          |       | 계  | 12.965              | 12.699  | 11.973 | 11.773 | 11.696          |
|          | 병천A04 | 점  | 10.271              | 10.271  | 10.271 | 10.271 | 10.271          |
|          |       | 비점 | 18.349              | 17.109  | 10.888 | 9.941  | 9.376           |
|          |       | 계  | 28.620              | 27.380  | 21.159 | 20.212 | 19.647          |
|          | 병천A05 | 점  | 2.224               | 2.224   | 2.224  | 2.224  | 2.224           |
|          |       | 비점 | 13.945              | 13.630  | 10.865 | 10.605 | 10.569          |
|          |       | 계  | 16.169              | 15.854  | 13.089 | 12.829 | 12.793          |
|          | 병천A06 | 점  | 2.365               | 2.365   | 2.365  | 2.365  | 2.365           |
|          |       | 비점 | 57.109              | 56.261  | 30.728 | 30.020 | 29.767          |
|          |       | 계  | 59.474              | 58.626  | 33.093 | 32.385 | 32.132          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.221               | 0.218   | 0.044  | 0.042  | 0.042           |
|          |       | 계  | 0.221               | 0.218   | 0.044  | 0.042  | 0.042           |
|          | 합계    | 점  | 20.746              | 20.746  | 20.746 | 20.746 | 20.746          |
|          |       | 비점 | 111.812             | 108.768 | 69.311 | 67.023 | 65.972          |
|          |       | 계  | 132.558             | 129.514 | 90.057 | 87.769 | 86.718          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 11.796              | 11.595  | 10.798 | 10.785 | 10.785          |
|          |       | 계  | 11.796              | 11.595  | 10.798 | 10.785 | 10.785          |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 11.796              | 11.595  | 10.798 | 10.785 | 10.785          |

(5) 연차별 T-P 잔여량 현황

<표 7-98> 천안시 축산계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|-------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.013  | 0.030  | 0.158           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000  | 0.013  | 0.030  | 0.158           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.008             | 0.009  | 0.019  | 0.047  | 0.090           |
|          |       | 계  | 0.008             | 0.009  | 0.019  | 0.047  | 0.090           |
|          | 병천A03 | 점  | 2.762             | 2.949  | 3.075  | 3.216  | 3.328           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.022  | 0.138           |
|          |       | 계  | 2.762             | 2.949  | 3.075  | 3.238  | 3.466           |
|          | 병천A04 | 점  | 4.707             | 5.070  | 5.311  | 5.587  | 5.807           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.004  | 0.016  | 0.221           |
|          |       | 계  | 4.707             | 5.070  | 5.315  | 5.603  | 6.028           |
|          | 병천A05 | 점  | 1.182             | 1.201  | 1.219  | 1.238  | 1.257           |
|          |       | 비점 | 0.002             | 0.002  | 0.002  | 0.020  | 0.250           |
|          |       | 계  | 1.184             | 1.203  | 1.221  | 1.258  | 1.507           |
|          | 병천A06 | 점  | 1.287             | 1.298  | 1.311  | 1.325  | 1.338           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.059  | 0.160  | 0.704           |
|          |       | 계  | 1.287             | 1.298  | 1.370  | 1.485  | 2.042           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.001           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.001           |
|          | 합계    | 점  | 9.938             | 10.518 | 10.916 | 11.366 | 11.730          |
|          |       | 비점 | 0.010             | 0.011  | 0.097  | 0.295  | 1.562           |
|          |       | 계  | 9.948             | 10.529 | 11.013 | 11.661 | 13.292          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.154  | 0.327  | 0.508           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000  | 0.154  | 0.327  | 0.508           |
|          | 합계    | 점  | 0.000             | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000  | 0.154  | 0.327  | 0.508           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000  | 0.154  | 0.327  | 0.508           |

다) 산업계

(1) 연차별 T-P 지역개발부하량 현황

<표 7-99> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A02 | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 점  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 계  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 점  | 0.013                           | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 5.641           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 계  | 0.013                           | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 5.641           |
|          |       | 점  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 계  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 점  | 0.560                           | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 계  | 0.560                           | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560           |
|          |       | 점  | 0.174                           | 0.180 | 0.185 | 0.187 | 0.188           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 계  | 0.174                           | 0.180 | 0.185 | 0.187 | 0.188           |
|          |       | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 점  | 0.749                           | 0.755 | 0.760 | 0.762 | 6.391           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 계  | 0.749                           | 0.755 | 0.760 | 0.762 | 6.391           |
|          |       | 점  | 0.706                           | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 계  | 0.706                           | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          |       | 점  | 0.706                           | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

<표 7-100> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.628           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 5.628           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 점  | 0.553                  | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.553                  | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 0.553           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.553                  | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 6.181           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.553                  | 0.553 | 0.553 | 0.553 | 6.181           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

<표 7-101> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.013             | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.013             | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.007             | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.007             | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.174             | 0.180 | 0.185 | 0.187 | 0.188           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.174             | 0.180 | 0.185 | 0.187 | 0.188           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.196             | 0.202 | 0.207 | 0.209 | 0.210           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.196             | 0.202 | 0.207 | 0.209 | 0.210           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.706             | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.706             | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          | 합계    | 점  | 0.706             | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.706             | 0.735 | 0.758 | 0.773 | 0.781           |

(2) 연차별 T-P 삭감부하량 현황

<표 7-102> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |



| 단위<br>구역 | 소유역 |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-----|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |     |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |     | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |     | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계  | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |     | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |     | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

### (3) 연차별 T-P 배출부하량 현황

〈표 7-103〉 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황

| 단위<br>구역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.008               | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.008               | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.041               | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.041           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.041               | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.041           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.337               | 0.343 | 0.348 | 0.353 | 5.984           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.337               | 0.343 | 0.348 | 0.353 | 5.984           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.025               | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.025               | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.760               | 0.760 | 0.760 | 0.760 | 0.760           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.760               | 0.760 | 0.760 | 0.760 | 0.760           |
|          | 병천A06 | 점  | 4.977               | 5.051 | 5.115 | 5.170 | 5.221           |
|          |       | 비점 | 0.008               | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010           |
|          |       | 계  | 4.985               | 5.059 | 5.124 | 5.179 | 5.231           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.005               | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.005               | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005           |
|          | 합계    | 점  | 6.153               | 6.233 | 6.302 | 6.362 | 12.044          |
|          |       | 비점 | 0.008               | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010           |
|          |       | 계  | 6.161               | 6.241 | 6.311 | 6.371 | 12.054          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 3.760               | 3.861 | 3.948 | 4.021 | 4.079           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 3.760               | 3.861 | 3.948 | 4.021 | 4.079           |
|          | 합계    | 점  | 3.760               | 3.861 | 3.948 | 4.021 | 4.079           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

(4) 연차별 T-P 할당부하량 현황

<표 7-104> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.019               | 0.019  | 0.019  | 0.019  | 0.019           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.019               | 0.019  | 0.019  | 0.019  | 0.019           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.095               | 0.095  | 0.095  | 0.095  | 0.095           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.095               | 0.095  | 0.095  | 0.095  | 0.095           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.800               | 0.806  | 0.811  | 0.816  | 6.447           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.800               | 0.806  | 0.811  | 0.816  | 6.447           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.057               | 0.057  | 0.057  | 0.057  | 0.057           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.057               | 0.057  | 0.057  | 0.057  | 0.057           |
|          | 병천A05 | 점  | 1.030               | 1.030  | 1.030  | 1.030  | 1.030           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.030               | 1.030  | 1.030  | 1.030  | 1.030           |
|          | 병천A06 | 점  | 11.770              | 11.844 | 11.908 | 11.963 | 12.014          |
|          |       | 비점 | 0.008               | 0.008  | 0.009  | 0.009  | 0.010           |
|          |       | 계  | 11.778              | 11.852 | 11.917 | 11.972 | 12.024          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.012               | 0.012  | 0.012  | 0.012  | 0.012           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.012               | 0.012  | 0.012  | 0.012  | 0.012           |
|          | 합계    | 점  | 13.783              | 13.863 | 13.932 | 13.992 | 19.674          |
|          |       | 비점 | 0.008               | 0.008  | 0.009  | 0.009  | 0.010           |
|          |       | 계  | 13.791              | 13.871 | 13.941 | 14.001 | 19.684          |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 6.890               | 6.991  | 7.078  | 7.151  | 7.209           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 6.890               | 6.991  | 7.078  | 7.151  | 7.209           |
|          | 합계    | 점  | 6.890               | 6.991  | 7.078  | 7.151  | 7.209           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 계  | 6.890               | 6.991  | 7.078  | 7.151  | 7.209           |

(5) 연차별 T-P 잔여량 현황

<표 7-105> 천안시 산업계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.011             | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.011             | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.054             | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.054             | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.463             | 0.463 | 0.463 | 0.463 | 0.463           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.463             | 0.463 | 0.463 | 0.463 | 0.463           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.032             | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0.032           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.032             | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0.032           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.270             | 0.270 | 0.270 | 0.270 | 0.270           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.270             | 0.270 | 0.270 | 0.270 | 0.270           |
|          | 병천A06 | 점  | 6.793             | 6.793 | 6.793 | 6.793 | 6.793           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 6.793             | 6.793 | 6.793 | 6.793 | 6.793           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.007             | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.007             | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007           |
|          | 합계    | 점  | 7.630             | 7.630 | 7.630 | 7.630 | 7.630           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 7.630             | 7.630 | 7.630 | 7.630 | 7.630           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 3.130             | 3.130 | 3.130 | 3.130 | 3.130           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 3.130             | 3.130 | 3.130 | 3.130 | 3.130           |
|          | 합계    | 점  | 3.130             | 3.130 | 3.130 | 3.130 | 3.130           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 3.130             | 3.130 | 3.130 | 3.130 | 3.130           |

라) 토지계

(1) 연차별 T-P 지역개발부하량 현황

<표 7-106> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.085                           | 0.086 | 0.086 | 0.086 | 0.086           |
|          |       | 계  | 0.085                           | 0.086 | 0.086 | 0.086 | 0.086           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.103                           | 0.225 | 0.226 | 0.226 | 0.226           |
|          |       | 계  | 0.103                           | 0.225 | 0.226 | 0.226 | 0.226           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.033                           | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 4.759           |
|          |       | 계  | 0.033                           | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 4.759           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.067                           | 0.069 | 0.070 | 0.070 | 0.070           |
|          |       | 계  | 0.067                           | 0.069 | 0.070 | 0.070 | 0.070           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.252                           | 0.252 | 0.252 | 0.252 | 0.252           |
|          |       | 계  | 0.252                           | 0.252 | 0.252 | 0.252 | 0.252           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.193                           | 0.197 | 0.199 | 0.200 | 0.200           |
|          |       | 계  | 0.194                           | 0.198 | 0.200 | 0.201 | 0.201           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.002                           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          |       | 계  | 0.002                           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          | 합계    | 점  | 0.001                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.735                           | 0.865 | 0.870 | 0.871 | 5.595           |
|          |       | 계  | 0.736                           | 0.866 | 0.871 | 0.872 | 5.596           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.348                           | 0.361 | 0.469 | 0.476 | 0.480           |
|          |       | 계  | 0.348                           | 0.361 | 0.469 | 0.476 | 0.480           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.348                           | 0.361 | 0.469 | 0.476 | 0.480           |
|          |       | 계  | 0.348                           | 0.361 | 0.469 | 0.476 | 0.480           |

<표 7-107> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.119 | 0.119 | 0.119 | 0.119           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.724           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 4.724           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.201                  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201           |
|          |       | 계  | 0.201                  | 0.201 | 0.201 | 0.201 | 0.201           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A07 | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.201                  | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
|          |       | 계  | 0.201                  | 0.320 | 0.320 | 0.320 | 5.044           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.097 | 0.097 | 0.097           |

<표 7-108> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.085             | 0.086 | 0.086 | 0.086 | 0.086           |
|          |       | 계  | 0.085             | 0.086 | 0.086 | 0.086 | 0.086           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.103             | 0.106 | 0.107 | 0.107 | 0.107           |
|          |       | 계  | 0.103             | 0.106 | 0.107 | 0.107 | 0.107           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.033             | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.035           |
|          |       | 계  | 0.033             | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.035           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.067             | 0.069 | 0.070 | 0.070 | 0.070           |
|          |       | 계  | 0.067             | 0.069 | 0.070 | 0.070 | 0.070           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.051             | 0.051 | 0.051 | 0.051 | 0.051           |
|          |       | 계  | 0.051             | 0.051 | 0.051 | 0.051 | 0.051           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.193             | 0.197 | 0.199 | 0.200 | 0.200           |
|          |       | 계  | 0.194             | 0.198 | 0.200 | 0.201 | 0.201           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.002             | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          |       | 계  | 0.002             | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002           |
|          | 합계    | 점  | 0.001             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001           |
|          |       | 비점 | 0.534             | 0.545 | 0.550 | 0.551 | 0.551           |
|          |       | 계  | 0.535             | 0.546 | 0.551 | 0.552 | 0.552           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.348             | 0.361 | 0.372 | 0.379 | 0.383           |

| 단위<br>구역 | 소구역 |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-----|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |     |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 합계  | 계  | 0.348             | 0.361 | 0.372 | 0.379 | 0.383           |
|          |     | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |     | 비점 | 0.348             | 0.361 | 0.372 | 0.379 | 0.383           |
|          |     | 계  | 0.348             | 0.361 | 0.372 | 0.379 | 0.383           |

(2) 연차별 T-P 삭감부하량 현황

<표 7-109> 천안시 토지계 소구역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

(3) 연차별 T-P 배출부하량 현황

<표 7-110> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 16.021              | 16.046  | 16.068  | 16.088  | 16.103          |
|          |       | 계  | 16.021              | 16.046  | 16.068  | 16.088  | 16.103          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 19.016              | 19.156  | 19.175  | 19.188  | 19.200          |
|          |       | 계  | 19.016              | 19.156  | 19.175  | 19.188  | 19.200          |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 6.919               | 6.934   | 6.950   | 6.963   | 11.698          |
|          |       | 계  | 6.919               | 6.934   | 6.950   | 6.963   | 11.698          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 12.996              | 13.014  | 13.030  | 13.042  | 13.054          |
|          |       | 계  | 12.996              | 13.014  | 13.030  | 13.042  | 13.054          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.742               | 9.772   | 9.801   | 9.826   | 9.849           |
|          |       | 계  | 9.742               | 9.772   | 9.801   | 9.826   | 9.849           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.017               | 0.018   | 0.018   | 0.018   | 0.018           |
|          |       | 비점 | 37.534              | 37.606  | 37.665  | 37.720  | 37.766          |
|          |       | 계  | 37.551              | 37.624  | 37.683  | 37.738  | 37.784          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.316               | 0.319   | 0.322   | 0.325   | 0.328           |
|          |       | 계  | 0.316               | 0.319   | 0.322   | 0.325   | 0.328           |
|          | 합계    | 점  | 0.017               | 0.018   | 0.018   | 0.018   | 0.018           |
|          |       | 비점 | 102.544             | 102.847 | 103.011 | 103.152 | 107.998         |
|          |       | 계  | 102.561             | 102.865 | 103.029 | 103.170 | 108.016         |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.297               | 9.341   | 9.474   | 9.504   | 9.528           |
|          |       | 계  | 9.297               | 9.341   | 9.474   | 9.504   | 9.528           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.297               | 9.341   | 9.474   | 9.504   | 9.528           |
|          |       | 계  | 9.297               | 9.341   | 9.474   | 9.504   | 9.528           |

(4) 연차별 T-P 할당부하량 현황

<표 7-111> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |        |        |        |                 |
|----------|-------|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년  | 2018년  | 2019년  | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |
|          |       | 비점 | 16.400              | 16.429 | 16.453 | 16.477 | 16.494          |
|          |       | 계  | 16.400              | 16.429 | 16.453 | 16.477 | 16.494          |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |         |         |         |                 |
|----------|-------|----|---------------------|---------|---------|---------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년   | 2018년   | 2019년   | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 19.486              | 19.626  | 19.645  | 19.658  | 19.670          |
|          |       | 계  | 19.486              | 19.626  | 19.645  | 19.658  | 19.670          |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 7.084               | 7.101   | 7.117   | 7.131   | 11.867          |
|          |       | 계  | 7.084               | 7.101   | 7.117   | 7.131   | 11.867          |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 13.314              | 13.332  | 13.348  | 13.360  | 13.372          |
|          |       | 계  | 13.314              | 13.332  | 13.348  | 13.360  | 13.372          |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.975               | 10.006  | 10.035  | 10.060  | 10.083          |
|          |       | 계  | 9.975               | 10.006  | 10.035  | 10.060  | 10.083          |
|          | 병천A06 | 점  | 0.040               | 0.041   | 0.041   | 0.041   | 0.041           |
|          |       | 비점 | 38.446              | 38.518  | 38.578  | 38.635  | 38.682          |
|          |       | 계  | 38.486              | 38.559  | 38.619  | 38.676  | 38.723          |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.324               | 0.327   | 0.330   | 0.333   | 0.336           |
|          |       | 계  | 0.324               | 0.327   | 0.330   | 0.333   | 0.336           |
|          | 합계    | 점  | 0.040               | 0.041   | 0.041   | 0.041   | 0.041           |
|          |       | 비점 | 105.029             | 105.339 | 105.506 | 105.654 | 110.504         |
|          |       | 계  | 105.069             | 105.380 | 105.547 | 105.695 | 110.545         |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.761               | 9.805   | 9.938   | 9.968   | 9.992           |
|          |       | 계  | 9.761               | 9.805   | 9.938   | 9.968   | 9.992           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000   | 0.000   | 0.000   | 0.000           |
|          |       | 비점 | 9.761               | 9.805   | 9.938   | 9.968   | 9.992           |
|          |       | 계  | 9.761               | 9.805   | 9.938   | 9.968   | 9.992           |

(5) 연차별 T-P 잔여량 현황

<표 7-112> 천안시 토지계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.379             | 0.383 | 0.385 | 0.389 | 0.391           |
|          |       | 계  | 0.379             | 0.383 | 0.385 | 0.389 | 0.391           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.470             | 0.470 | 0.470 | 0.470 | 0.470           |
|          |       | 계  | 0.470             | 0.470 | 0.470 | 0.470 | 0.470           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.165             | 0.167 | 0.167 | 0.168 | 0.169           |
|          |       | 계  | 0.165             | 0.167 | 0.167 | 0.168 | 0.169           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.318             | 0.318 | 0.318 | 0.318 | 0.318           |



| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 계  | 0.318             | 0.318 | 0.318 | 0.318 | 0.318           |
|          |       | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.233             | 0.234 | 0.234 | 0.234 | 0.234           |
|          |       | 계  | 0.233             | 0.234 | 0.234 | 0.234 | 0.234           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.023             | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023           |
|          |       | 비점 | 0.912             | 0.912 | 0.913 | 0.915 | 0.916           |
|          |       | 계  | 0.935             | 0.935 | 0.936 | 0.938 | 0.939           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.008             | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008           |
|          |       | 계  | 0.008             | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008           |
|          | 합계    | 점  | 0.023             | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023           |
|          |       | 비점 | 2.485             | 2.492 | 2.495 | 2.502 | 2.506           |
|          |       | 계  | 2.508             | 2.515 | 2.518 | 2.525 | 2.529           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.464             | 0.464 | 0.464 | 0.464 | 0.464           |
|          |       | 계  | 0.464             | 0.464 | 0.464 | 0.464 | 0.464           |
|          | 합계    | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.464             | 0.464 | 0.464 | 0.464 | 0.464           |
|          |       | 계  | 0.464             | 0.464 | 0.464 | 0.464 | 0.464           |

마) 양식계

(1) 연차별 T-P 지역개발부하량 현황

〈표 7-113〉 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.014                           | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.014                           | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015           |

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A06 | 점  | 0.010                           | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.010                           | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.024                           | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.024                           | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.228                           | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.228                           | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          | 합계    | 점  | 0.228                           | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.228                           | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |

<표 7-114> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

<표 7-115> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.014             | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.014             | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.010             | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.010             | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.024             | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.024             | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.228             | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.228             | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          | 합계    | 점  | 0.228             | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.228             | 0.237 | 0.244 | 0.249 | 0.252           |

(2) 연차별 T-P 삭감부하량 현황

<표 7-116> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

(3) 연차별 T-P 배출부하량 현황

<표 7-117> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 배출부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.405               | 0.406 | 0.406 | 0.406 | 0.406           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.405               | 0.406 | 0.406 | 0.406 | 0.406           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.010               | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.010               | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.415               | 0.416 | 0.416 | 0.416 | 0.416           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.415               | 0.416 | 0.416 | 0.416 | 0.416           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.294               | 1.303 | 1.310 | 1.315 | 1.318           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.294               | 1.303 | 1.310 | 1.315 | 1.318           |
|          | 합계    | 점  | 1.294               | 1.303 | 1.310 | 1.315 | 1.318           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.294               | 1.303 | 1.310 | 1.315 | 1.318           |

(4) 연차별 T-P 할당부하량 현황

<표 7-118> 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A05 | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 점  | 0.933               | 0.934 | 0.934 | 0.934 | 0.934           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.933               | 0.934 | 0.934 | 0.934 | 0.934           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.015               | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.015               | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.948               | 0.949 | 0.949 | 0.949 | 0.949           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.948               | 0.949 | 0.949 | 0.949 | 0.949           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 2.305               | 2.314 | 2.321 | 2.326 | 2.329           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.305               | 2.314 | 2.321 | 2.326 | 2.329           |
|          | 합계    | 점  | 2.305               | 2.314 | 2.321 | 2.326 | 2.329           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 2.305               | 2.314 | 2.321 | 2.326 | 2.329           |

(5) 연차별 T-P 잔여량 현황

〈표 7-119〉 천안시 양식계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.528             | 0.528 | 0.528 | 0.528 | 0.528           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.528             | 0.528 | 0.528 | 0.528 | 0.528           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.005             | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A07 | 계  | 0.005             | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005           |
|          |       | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.533             | 0.533 | 0.533 | 0.533 | 0.533           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.533             | 0.533 | 0.533 | 0.533 | 0.533           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 1.011             | 1.011 | 1.011 | 1.011 | 1.011           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.011             | 1.011 | 1.011 | 1.011 | 1.011           |
|          | 합계    | 점  | 1.011             | 1.011 | 1.011 | 1.011 | 1.011           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 1.011             | 1.011 | 1.011 | 1.011 | 1.011           |
|          |       | 계  | 1.011             | 1.011 | 1.011 | 1.011 | 1.011           |

바) 매립계

(1) 연차별 T-P 지역개발부하량 현황

<표 7-120> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량) 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 지역개발부하량(개발계획+여유량)(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)                 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 미호B      | 합계    | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 미호B22 | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                           | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

<표 7-121> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 개발계획 부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 개발계획 부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)        | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000                  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |



〈표 7-122〉 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 여유량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 여유량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

(2) 연차별 T-P 삭감부하량 현황

〈표 7-123〉 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 삭감부하량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

### (3) 연차별 T-P 배출부하량 현황

〈표 7-124〉 천안시 매립계 소구역별 연차별 T-P 배출부하량 현황

| 단위<br>구역 | 소구역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 배출부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       |    |                     |       |       |       |                 |

(4) 연차별 T-P 할당부하량 현황

<표 7-125> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 할당부하량 현황

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 할당부하량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)     | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 합계    | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000               | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

(5) 연차별 T-P 잔여량 현황

<표 7-126> 천안시 매립계 소유역별 연차별 T-P 잔여량 현황(누적)

| 단위<br>유역 | 소유역   |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |       |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
| 병천A      | 병천A01 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A02 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A03 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A04 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A05 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A06 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 병천A07 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          | 합계    | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
| 미호B      | 미호B22 | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |       | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

| 단위<br>유역 | 소유역 |    | 연차별 T-P 잔여량(kg/일) |       |       |       |                 |
|----------|-----|----|-------------------|-------|-------|-------|-----------------|
|          |     |    | 2016년<br>(시작년도)   | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년<br>(최종년도) |
|          | 합계  | 점  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |     | 비점 | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |
|          |     | 계  | 0.000             | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000           |

---

## 제 8 장 삭감이행계획

---

### 8-1. 개별할당시설 지정현황

### 8-2. 세부삭감이행계획

가. 연차별 삭감부하량

나. 삭감시설 설치 및 투자계획

---



## 제 8 장 삭감이행계획

### 8-1. 개별할당시설 지정현황

#### ○ BOD

〈표 8-1〉 천안시 BOD 할당시설 지정현황

| 단위<br>유역 | 시설구분<br>주1)  | 행정<br>구역<br>(위치) | 할당시설명               | 기존/<br>신규 | 시설<br>용량<br>(m³/일) | 계획배<br>출유량<br>(m³/일) | 계획배<br>출수질<br>(mg/L) | 할당<br>부하량<br>(kg/일) | 할당부하량 이행시기(kg/일, 일자)주2 |       |       |       |       |
|----------|--------------|------------------|---------------------|-----------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|          |              |                  |                     |           |                    |                      |                      |                     | 2016년                  | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |
| 병천A      | 하수종말<br>처리시설 | 수신면              | 천안병천<br>하수처리장       | 기존        | 18,000             | 18,000               | 5.00                 | 90.00               | 90.00                  | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 |
|          | 폐수종말<br>처리시설 | 성남면              | 천안제5산업단지<br>폐수종말처리장 | 기존        | 2,200              | 2,200                | 10.00                | 22.00               | 22.00                  | 22.00 | 22.00 | 22.00 | 22.00 |

주1) 하수종말처리시설, 마을하수도, 폐수종말처리시설, 축산공공처리시설, 기타오폐수배출시설, 민간시설 등으로 구분

주2) 할당부하량 이행시작시점의 일자를 괄호안에 기재(할당부하량이 변경되는 경우에는 변경시점을 기재)

#### ○ T-P

〈표 8-2〉 천안시 T-P 할당시설 지정현황

| 단위<br>유역 | 시설구분<br>주1)  | 행정<br>구역<br>(위치) | 할당시설명               | 기존/<br>신규 | 시설<br>용량<br>(m³/일) | 계획배<br>출유량<br>(m³/일) | 계획배<br>출수질<br>(mg/L) | 할당<br>부하량<br>(kg/일) | 할당부하량 이행시기(kg/일, 일자)주2 |       |       |       |       |
|----------|--------------|------------------|---------------------|-----------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|          |              |                  |                     |           |                    |                      |                      |                     | 2016년                  | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |
| 병천A      | 하수종말<br>처리시설 | 수신면              | 천안병천<br>하수처리장       | 기존        | 18,000             | 18,000               | 0.300                | 5.400               | 5.400                  | 5.400 | 5.400 | 5.400 | 5.400 |
|          | 폐수종말<br>처리시설 | 성남면              | 천안제5산업단지<br>폐수종말처리장 | 기존        | 2,200              | 2,200                | 0.300                | 0.660               | 0.660                  | 0.660 | 0.660 | 0.660 | 0.660 |

주1) 하수종말처리시설, 마을하수도, 폐수종말처리시설, 축산공공처리시설, 기타오폐수배출시설, 민간시설 등으로 구분

주2) 할당부하량 이행시작시점의 일자를 괄호안에 기재(할당부하량이 변경되는 경우에는 변경시점을 기재)



## 8-2. 세부 삭감이행계획

### 가. 연차별 삭감부하량

#### ○ BOD

〈표 8-3〉 천안시 연차별BOD 삭감부하량 총괄표

| 단위<br>유역 | 삭감이행방법          |      | 연차별 BOD 삭감부하량(kg/일) |       |         |         |         |
|----------|-----------------|------|---------------------|-------|---------|---------|---------|
|          |                 |      | 2016년               | 2017년 | 2018년   | 2019년   | 2020년   |
| 병천A      | 할당방법에 의한 삭감     | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000   | 0.000   | 0.000   |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 0.000   | 0.000   | 0.000   |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 0.000   | 0.000   | 0.000   |
|          | 할당이외의 방법에 의한 삭감 | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000   | 0.000   | 22.460  |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 494.630 | 493.720 | 492.820 |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 494.630 | 493.720 | 515.280 |
|          | 합계              | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000   | 0.000   | 22.460  |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 494.630 | 493.720 | 492.820 |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 494.630 | 493.720 | 515.280 |

#### ○ T-P

〈표 8-4〉 천안시 연차별 T-P 삭감부하량 총괄표

| 단위<br>유역 | 삭감이행방법          |      | 연차별 T-P 삭감부하량(kg/일) |       |        |        |        |
|----------|-----------------|------|---------------------|-------|--------|--------|--------|
|          |                 |      | 2016년               | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년  |
| 병천A      | 할당방법에 의한 삭감     | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          | 할당이외의 방법에 의한 삭감 | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323  |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909 |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 38.232 |
|          | 합계              | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 1.323  |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 36.909 |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 37.031 | 36.973 | 38.232 |
| 미호B      | 할당방법에 의한 삭감     | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          | 할당이외의 방법에 의한 삭감 | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756  |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756  |
|          | 합계              | 점삭감  | 0.000               | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
|          |                 | 비점삭감 | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756  |
|          |                 | 계    | 0.000               | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756  |

## 나. 삭감시설 설치 및 투자계획

### ○ BOD

#### 1) 삭감시설 설치계획

가) 할당방법에 의한 삭감시설 설치계획

〈표 8-5〉 천안시 BOD 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

| 단위<br>유역 | 삭감시설명   | 기준/<br>신규 | 행정<br>구역<br>(위치) | 삭감지역<br>(소유역) | 시설용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |       |       |       |       | 이행주체 |
|----------|---------|-----------|------------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|------|
|          |         |           |                  |               |                             |                     | 2016년            | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |      |
|          | 해 당 없 음 |           |                  |               |                             |                     |                  |       |       |       |       |      |

〈표 8-6〉 천안시 BOD 「할당방법에 의한 삭감시설」 설치 주요 추진일정

| 단위<br>유역 | 삭감시설명   | 기준/<br>신규 | 시설용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 삭감방법 | 배출유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 배출수질           |                | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 시설 설치/개선<br>주요 추진일정 |
|----------|---------|-----------|-----------------------------|------|-----------------------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
|          |         |           |                             |      |                             | 현재<br>배출<br>수질 | 계획<br>배출<br>수질 |                     |                     |
|          | 해 당 없 음 |           |                             |      |                             |                |                |                     |                     |

나) 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 설치계획

〈표 8-7〉 천안시 BOD 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

| 단위<br>유역 | 삭감시설명         | 기준/<br>신규 | 행정<br>구역<br>(위치)                 | 삭감<br>지역<br>(소유역)  | 시설용<br>량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |       |        |        |        | 이행주<br>체 |
|----------|---------------|-----------|----------------------------------|--|---------------------------------|---------------------|------------------|-------|--------|--------|--------|----------|
|          |               |           |                                  |  |                                 |                     | 2016년            | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년  |          |
| 병천A      | 천안병천<br>하수처리장 | 기존        | 목천읍                              | 병천A02, 병천A04,  | 18,000                          | 8.97                | 0.00             | 0.00  | 0.00   | 0.00   | 8.97   | 천안시      |
|          | 가축퇴비화시설       | 신규        | 목천읍, 복면,<br>성남면, 수인면,<br>병천면, 동면 | 병천A01, 병천A02,<br>병천A03, 병천A04,<br>병천A05, 병천A06,<br>병천A07 | 200                             | 432.15              | 0.00             | 0.00  | 433.97 | 433.07 | 432.15 |          |
|          | 합계            |           |                                  |  |                                 | 441.12              | 0.00             | 0.00  | 433.97 | 433.07 | 441.12 |          |

〈표 8-8〉 천안시 BOD 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 설치 주요 추진일정

| 단위<br>유역 | 삭감시설명     | 기준/<br>신규 | 시설용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 삭감방법                | 배출유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 배출수질           |                | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 시설<br>설치/개선<br>주요 추진일정 |
|----------|-----------|-----------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------|----------------|---------------------|------------------------|
|          |           |           |                             |                     |                             | 현재<br>배출<br>수질 | 계획<br>배출<br>수질 |                     |                        |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존        | 18,000                      | 환경기초시설<br>관거정비 및 확대 | 7,717                       | 4.00           | 4.00           | 22.45               | 2020                   |
|          | 가축퇴비화시설   | 신규        | 200                         | 기타삭감                | -                           | -              | -              | 492.82              | 2018                   |

## 2) 삭감시설 투자계획

### 가) 할당방법에 의한 삭감시설 재원 투자계획

〈표 8-9〉 천안시 BOD 「할당방법에 의한 삭감시설」 재원조달 방안 및 연차별투자계획

| 단위<br>유역 | 삭감시설명   | 기존/<br>신규 | 시설용량<br>(m³/일) | 재원(백만원) |    |         |    |          | 연차별 투자계획(백만원) |       |       |       |       |
|----------|---------|-----------|----------------|---------|----|---------|----|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|
|          |         |           |                | 계       | 국비 | 지방<br>비 | 민자 | 수계<br>기금 | 2016년         | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |
|          | 해 당 없 음 |           |                |         |    |         |    |          |               |       |       |       |       |

### 나) 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 재원 투자계획

〈표 8-10〉 천안시 BOD 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 재원조달 방안 및 연차별투자계획

| 단위<br>유역 | 삭감시설명     | 기존/<br>신규 | 시설용량<br>(m³/일) | 재원(백만원) |        |        |       |          | 연차별 투자계획(백만원) |       |        |       |        |
|----------|-----------|-----------|----------------|---------|--------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------|-------|--------|
|          |           |           |                | 계       | 국비     | 지방비    | 민자    | 수계<br>기금 | 2016년         | 2017년 | 2018년  | 2019년 | 2020년  |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존        | 18,000         | 94,051  | 59,602 | 25,783 | 8,666 | 0        | 0             | 0     | 0      | 0     | 94,051 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신규        | 200            | 13,600  | 11,900 | 1,700  | 0     | 0        | 0             | 0     | 13,600 | 0     | 0      |
|          | 합계        |           |                | 107,651 | 71,502 | 27,483 | 8,666 | 0        | 0             | 0     | 13,600 | 0     | 94,051 |

## ○ T-P

### 1) 삭감시설 설치계획

#### 가) 할당방법에 의한 삭감시설 설치계획

〈표 8-11〉 천안시 T-P 「할당방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

| 단위<br>유역 | 삭감시설명   | 기존/<br>신규 | 행정<br>구역<br>(위치) | 삭감지역<br>(소유역) | 시설용량<br>(m³/일) | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |       |       |       |       | 이행주체 |
|----------|---------|-----------|------------------|---------------|----------------|---------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|------|
|          |         |           |                  |               |                |                     | 2016년            | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |      |
|          | 해 당 없 음 |           |                  |               |                |                     |                  |       |       |       |       |      |

〈표 8-12〉 천안시 T-P 「할당방법에 의한 삭감시설」 설치 주요 추진일정

| 단위<br>유역 | 삭감시설명   | 기존/<br>신규 | 시설용량<br>(m³/일) | 삭감방법 | 배출용량<br>(m³/일) | 배출수질           |                | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 시설 설치/개선<br>주요 추진일정 |
|----------|---------|-----------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|
|          |         |           |                |      |                | 현재<br>배출<br>수질 | 계획<br>배출<br>수질 |                     |                     |
|          | 해 당 없 음 |           |                |      |                |                |                |                     |                     |

나) 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 설치계획

〈표 8-13〉 천안시 T-P 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 삭감부하량 및 이행시기

| 단위<br>유역 | 삭감시설명     | 기존/<br>신규 | 행정<br>구역<br>(위치)           | 삭감<br>지역<br>(소유역)                               | 시설용<br>량<br>(m³/일) | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 삭감부하량 이행시기(kg/일) |       |        |        |        | 이행주<br>체 |
|----------|-----------|-----------|----------------------------|---|--------------------|---------------------|------------------|-------|--------|--------|--------|----------|
|          |           |           |                            |   |                    |                     | 2016년            | 2017년 | 2018년  | 2019년  | 2020년  |          |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존        | 목천읍                        | 병천A02, 병천A04,                                   | 18,000             | 0.410               | 0.000            | 0.000 | 0.000  | 0.000  | 0.410  | 천안시      |
|          | 가축퇴비화시설   | 신규        | 목천읍, 북면, 성남면, 수신면, 병천면, 동면 | 병천A01, 병천A02, 병천A03, 병천A04, 병천A05, 병천A06, 병천A07 | 200                | 32.677              | 0.000            | 0.000 | 32.795 | 32.739 | 32.677 |          |
|          | 합계        |           |                            |   |                    | 33.087              | 0.000            | 0.000 | 32.795 | 32.739 | 33.087 |          |
| 미호B      | 가축퇴비화시설   | 신규        | 동면                         | 미호B22   | 200                | 12.640              | 0.000            | 0.000 | 12.700 | 12.670 | 12.640 |          |
|          | 합계        |           |                            |   |                    | 0.756               | 0.000            | 0.000 | 0.760  | 0.759  | 0.756  |          |

〈표 8-14〉 천안시 T-P 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 설치 주요 추진일정

| 단위<br>유역 | 삭감시설명     | 기존/<br>신규 | 시설용량<br>(m³/일) | 삭감방법                | 배출유량<br>(m³/일) | 배출수질           |                | 삭감<br>부하량<br>(kg/일) | 시설<br>설치/개선<br>주요 추진일정 |
|----------|-----------|-----------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------------|
|          |           |           |                |                     |                | 현재<br>배출<br>수질 | 계획<br>배출<br>수질 |                     |                        |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존        | 18,000         | 환경기초시설<br>관거정비 및 확대 | 7,717          | 0.114          | 0.114          | 1.323               | 2020                   |
|          | 가축퇴비화시설   | 신규        | 200            | 기타삭감                | -              | -              | -              | 36.910              | 2018                   |
|          | 합계        |           |                |                     |                |                |                | 38.233              |                        |
| 미호B      | 가축퇴비화시설   | 신규        | 200            | 기타삭감                | -              | -              | -              | 0.756               | 2018                   |
|          | 합계        |           |                |                     |                |                |                | 0.756               |                        |

2) 삭감시설 투자계획

가) 할당방법에 의한 삭감시설 재원 투자계획

〈표 8-15〉 천안시 T-P 「할당방법에 의한 삭감시설」 재원조달 방안 및 연차별 투자계획

| 단위<br>유역 | 삭감시설명   | 기존/<br>신규 | 시설용량<br>(m³/일) | 재원(백만원) |    |         |    |          | 연차별 투자계획(백만원) |       |       |       |       |
|----------|---------|-----------|----------------|---------|----|---------|----|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|
|          |         |           |                | 계       | 국비 | 지방<br>비 | 민자 | 수계<br>기금 | 2016년         | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 |
|          | 해 당 없 음 |           |                |         |    |         |    |          |               |       |       |       |       |

나) 할당이외의 방법에 의한 삭감시설 재원 투자계획

<표 8-16> 천안시 T-P 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 재원조달 방안 및 연차별투자계획

| 단위<br>유역 | 삭감시설명     | 기존/<br>신규 | 시설용량<br>(m³/일) | 재원(백만원) |        |        |       |          | 연차별 투자계획(백만원) |       |        |       |        |
|----------|-----------|-----------|----------------|---------|--------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------|-------|--------|
|          |           |           |                | 계       | 국비     | 지방비    | 민자    | 수계<br>기금 | 2016년         | 2017년 | 2018년  | 2019년 | 2020년  |
| 병천A      | 천안병천하수처리장 | 기존        | 18,000         | 94,051  | 59,602 | 25,783 | 8,666 | 0        | 0             | 0     | 0      | 0     | 94,051 |
|          | 가축퇴비화시설   | 신규        | 200            | 13,600  | 11,900 | 1,700  | 0     | 0        | 0             | 0     | 13,600 | 0     | 0      |
|          | 합계        |           |                | 107,651 | 71,502 | 27,483 | 8,666 | 0        | 0             | 0     | 13,600 | 0     | 94,051 |
| 미호B      | 가축퇴비화시설   | 신규        | 200            | 13,600  | 11,900 | 1,700  | 0     | 0        | 0             | 0     | 13,600 | 0     | 0      |
|          | 합계        |           |                | 13,600  | 11,900 | 1,700  | 0     | 0        | 0             | 0     | 13,600 | 0     | 0      |

## 제 9 장 오염총량관리시행계획 이행관리

### 9-1. 이행관리체계 구축

- 가. 이행관리 추진체계
- 나. 오염총량관리 부서별 이행관리 역할

### 9-2. 오염원조사 및 오염부하량, 삭감부하량 산정계획

- 가. 오염원조사 계획
- 나. 오염부하량 및 삭감부하량 산정방안

### 9-3. 할당시설 및 비할당시설의 지정·관리계획

### 9-4. 지역개발사업 사후관리계획

- 가. 지역개발부하량 누적관리대장 작성방법
- 나. 지역개발부하량 누적관리대장 활용방안
- 다. 지역개발사업 배출부하량 최소화 방안
- 라. 지역개발사업 사후관리 계획

### 9-5. 오염물질 배출·삭감시설 및 목표수질관리를 위한 모니터링 계획

- 가. 오염물질 배출·삭감시설 수질·유량 모니터링 계획
- 나. 목표수질관리를 위한 수질·유량 모니터링 계획

### 9-6. 이행평가 계획

- 가. 이행평가 방법
- 나. 이행평가보고서 작성계획



## 제 9 장 오염총량관리시행계획 이행관리

### 9-1. 이행관리체계 구축

#### 가. 이행관리 추진체계

##### 1) 이행관리 주요업무

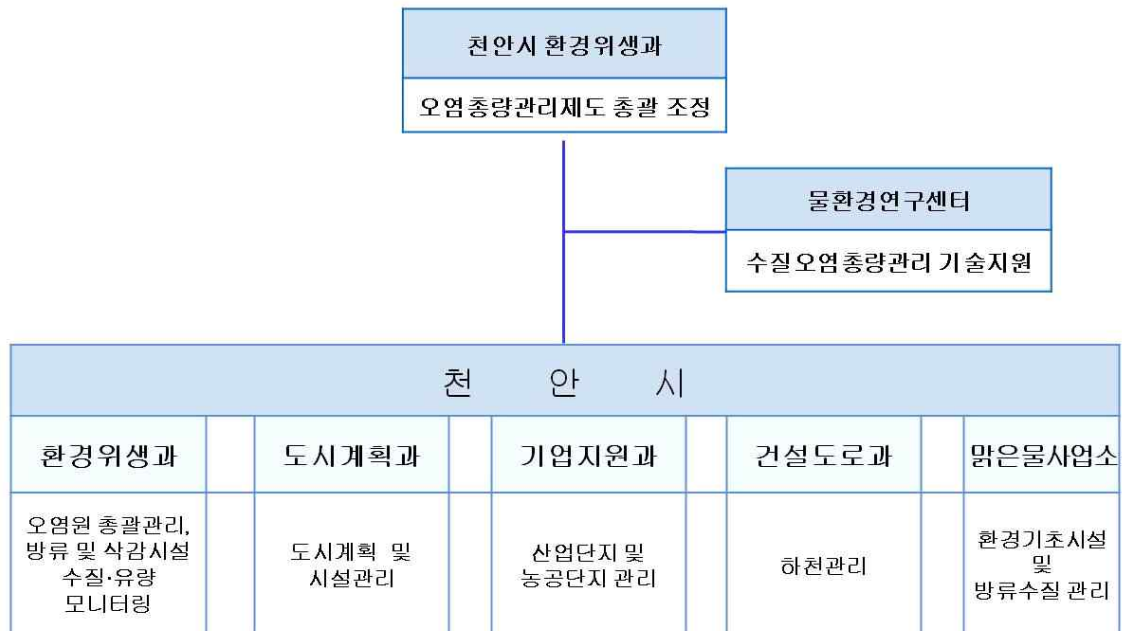
〈표 9-1〉 천안시 오염총량관리시행계획 이행관리 주요 업무

| 구분(업무분야)          | 주요 업무                              | 비고 |
|-------------------|------------------------------------|----|
| 개발사업<br>누적관리대장 작성 | · 지역개발 협의 및 부하량 할당지정 관리            |    |
| 개발사업 배출부하량<br>최소화 | · 개발에 따른 배출부하량 증가량을 최소화 관리         |    |
| 개발사업 사후관리         | · 개발사업의 준공 여부 및 배출부하량 삭감시설 유지관리 점검 |    |
| 오염배출·삭감시설<br>모니터링 | · 할당시설, 삭감시설, 오염배출시설의 모니터링 수행      |    |
| 하천수질·유량<br>모니터링   | · 단위유역내 주요 지천의 모니터링 수행             |    |
| 이행평가 수행           | · 오염원조사 및 배출부하량 산정                 |    |
|                   | · 단위유역 목표지점 및 할당시설 평가              |    |
|                   | · 오염총량관리 종합 이행평가 수행 및 보고서 작성       |    |

##### 2) 이행관리 업무추진체계

- 천안시 수질오염총량관리제도의 수립 및 이행주체는 천안시이며, 총괄 관리하는 부서는 환경위생과에서 담당
- 제도의 효율적인 추진을 위하여 관련부서, 관계자의 참여와 협력시스템의 구축이 필요하며, 전문적인 기술지원을 위한 충남연구원 물환경연구센터의 지원이 필요할 것으로 판단됨
- 장래 오염원의 변동과 관련된 인·허가 부서에서에서는 개발사업의 인·허가 이전에 소유역별로 산정된 연차별 할당부하량 초과 여부의 사전 검토 및 관리가 필요할 것으로 판단되며, 오염총량관리제도 시행을 위한 각 관리주체별 이행관리 역할은 다음과 같음





<그림 9-1> 천안시 오염총량관리시행계획 이행관리 업무추진 체계도

## 나. 오염총량관리 부서별 이행관리 역할

<표 9-2> 천안시 오염총량관리 부서별 이행관리 업무 및 추진 방안

| 구 분 | 부서명   | 주요 이행관리 업무                    | 비 고 |
|-----|-------|-------------------------------|-----|
| 천안시 | 환경위생과 | · 오염총량관리기본 · 시행계획 시행(변경포함)    |     |
|     |       | · 오염총량관리시행계획 이행평가계획 수립        |     |
|     |       | · 지역내 개발계획에 따른 할당부하량 범위 산정 판단 |     |
|     |       | · 오염원DB 구축 및 관리               |     |
|     |       | · 오염총량초과 부과금 부과 징수            |     |
|     |       | · 하수처리시설 설치계획 및 방류수 수질개선      |     |
|     |       | · 마을하수도 설치 및 운영관리             |     |
|     |       | · 개발할당시설 및 배출시설 수질분석          |     |
|     | 도시계획과 | · 할당부하량내 도시계획시설 결정            |     |
|     |       | · 연차별 할당 부하량내 주택 인 · 허가 관리    |     |
|     | 기업진흥과 | · 농공단지 조성 및 공장등록 인허가 관리       |     |

| 구 분   | 부서명     | 주요 이행관리 업무                      | 비 고 |
|-------|---------|---------------------------------|-----|
|       | 건설도로과   | · 폐수처리시설 설치 및 유지관리              |     |
|       |         | · 하천유지관리                        |     |
|       |         | · 하천 및 제방 감시보호                  |     |
|       | 맑은물사업소  | · 하수종말처리시설 운영관리                 |     |
|       |         | · 분뇨처리시설 운영관리                   |     |
|       |         | · 하수관거 유지관리                     |     |
|       |         | · 축산폐수공공처리시설 설치 및 운영관리          |     |
|       |         | · 축산분뇨처리 위탁현황관리                 |     |
| 충남연구원 | 물환경연구센터 | · 오염총량관리 기본계획 및 시행계획 수립<br>역무대행 |     |
|       |         | · 오염총량관리 이행평가 역무대행              |     |

## 9-2. 오염원조사 및 오염부하량, 삭감부하량 산정계획

### 가. 오염원조사 계획

• 오염원 조사 항목에는 「수계오염총량관리기술지침」에 따라 크게 생활계, 축산계, 산업계, 양식계, 토지계, 매립계, 환경기초시설로 구분하여 조사

#### • 조사항목

##### ◦ 생활계

- 인구현황 : 행정구역별 인구현황, 배출원별 인구현황

- 물사용량 : 행정구역별 생활계 사용유량, 배출원별 생활계 사용유량

##### ◦ 축산계 : 행정구역별 축산현황, 배출원별 축산현황

##### ◦ 산업계 : 행정구역별 산업현황, 배출원별 산업현황

##### ◦ 양식계 : 행정구역별 양식현황, 배출원별 양식현황

##### ◦ 토지계 : 행정구역별 토지현황, 배출원별 토지현황

##### ◦ 매립계 : 매립시설 현황

##### ◦ 환경기초시설 : 환경기초시설 현황, 유입·관거이송·직접이송·방류 등의 총유량 및 수질분석

## 나. 오염부하량 및 삭감부하량 산정방안

- ‘수계오염총량관리기술지침’ 따라 매년 12월31일을 기준으로 오염원그룹별·행정구역별(동·리 단위)·소유역별로 오염원 및 오염부하량을 산정

### 1) 오·폐수 발생유량 산정방법

- 오·폐수 발생유량 산정시 적용하는 발생원단위는 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 ‘수계오염총량관리기술지침’에서 제시하는 발생원단위를 적용
- 생활계 오수발생유량은 실제 생활용수 사용유량에 오수전환율을 곱하여 산정
- 축산계 오수발생유량은 가축 사육두수에 발생유량원단위를 곱하여 산정
- 산업계 발생유량은 ‘수계오염총량관리기술지침’에서 V.오염원 조사지침 3.산업계 오염원 조사의 폐수발생유량
- 양식계 발생유량은 5.양식계 오염원 조사의 방류유량
- 매립계 발생유량은 6.매립계 오염원 조사의 침출수 발생유량

### 2) 발생부하량 산정방법

- 발생부하량 산정시 적용하는 발생원단위는 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 ‘수계오염총량관리기술지침’에서 제시하는 발생원단위를 적용
- 생활계 발생부하량은 가정인구 발생부하량과 영업인구 발생부하량의 합으로 산정
  - 가정인구의 발생부하량은 가정인구에 발생부하원단위를 곱으로 산정
  - 영업인구의 발생부하량은 오수발생유량에 오수발생농도를 곱하여 산정하고, 오수발생농도에 대한 실측자료가 없는 경우 ‘수계오염총량관리기술지침’ 표 VII-2의 표준발생농도를 곱하여 산정하였으며, 물사용량 구분이 어려운 경우에는 해당 업종 오수발생농도의 평균을 적용
- 축산계 발생부하량은 축종별 사육두수에 발생부하 원단위를 곱하여 산정
- 산업계 발생부하량 ‘수계오염총량관리기술지침’ 표 V-9의 폐수발생유량에 발생농도를 곱하여 산정하였으며, 발생농도는 실측치 및 업종별 표준발생농도 적용
- 토지계의 발생부하량은 유량과 수질을 연속 측정하여 수문곡선(hydrograph)과 오염부하곡선(pollutograph)을 도출하여 이로부터 월별 부하량을 산정하며, 토지계 발생부하량에 대한 실측조사가 어려운 경우에는 지목별 면적과 연평균 발생부하원단위를 이용하여 연평균 발생부하량을 산정

- 양식계 발생부하량은 사료투여량 자료가 확보된 경우 양식장의 월별 사료투여량(kg/월)에 발생부하비를 곱하여 월별로 산정하며, 사료투여량 자료 미확보시 양식장의 시설면적에 시설면적기준 발생부하원단위를 곱하여 산정
- 매립계 발생부하량은 폐기물 매립시설의 침출수 발생유량에 발생농도를 곱하여 월별로 산정

### 3) 배출부하량 산정방법

- 오염물질 배출량은 배출유량과 배출부하량(BOD, T-N, T-P)으로 구분하여 배출유형별로 산정한다. 배출부하량 산정시 적용하는 원단위는 ‘수계오염총량관리기술지침’ VI.오폐수 발생유량 산정시의 표본조사 방법에 따른 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 ‘수계오염총량관리기술지침’에서 제시하는 원단위를 적용
- 배출부하량은 ‘수계오염총량관리기술지침’의 VIII. 배출량 산정에서 제시하는 방법에 따라 오염원 그룹별로 배출경로, 배출유형, 직접이송량, 개별삭감량, 관거유입량, 환경기초시설 분석, 관거배출량으로 구분하여 산정
- 기준 및 최종배출부하량 산정시 기존년도의 기준배출수질이 법적방류수질보다 높은 경우는 법적방류수질로 산정
- 환경기초시설 관거이송 분석시 일별자료가 확보되지 않아 관거이송 분석이 어렵다고 판단되는 경우는 관거이송분석 대상에서 제외
- 일최대배출량 산정을 위한 기준배출수질은 기술지침 및 시행규칙 별표 3 또는 별표 4에 따라 산정
  - 측정자료가 30회 이상인 경우는 수질측정결과가 대수정규분포를 따르는 경우와 따르지 않는 경우로 구분하여 산정하며 대수정규분포를 따르는 경우라 함은 Shapiro-Wilk, Anderson-Darling, Kolmogorov-Smirnov, Ryan-Joiner, Kullback-Leibler 등의 방법 중 한 개 이상의 방법이 정규성(p-value 0.05 이상)인 경우를 의미
  - 측정자료가 30회 미만(1~29회)인 경우는 수질측정값 중 최대값 적용하고, 다만, 1회 측정자료가 평균값으로 추정되는 경우(특히 산업계)는 평균값 산정 기초자료 및 지도점 검실적자료 등을 활용하여 산정
  - 측정자료가 없는 경우는 법적기준(배출허용기준 또는 방류수 수질기준) 농도 적용

#### 4) 삭감부하량 산정방법

- 환경기초시설 신·증설에 따른 삭감부하량은 처리시설 준공 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정
- 방류수수질개선(처리공법의 개선)에 대한 삭감량은 처리공법의 개선 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정
- 처리공법 개선에 따른 추가 삭감부하량은 처리공법의 개선 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정한다.
- 환경기초시설 관거정비에 따른 추가 삭감부하량은 관거정비 전·후 처리구역의 배출부하량의 차이로 산정하며, 기존시설의 증설에 따른 관거확대는 환경기초시설 신·증설과 동일하게 삭감량을 산정하여 기재
- 비점오염저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상부하량에 저감효율을 곱하여 산정하며, 저감효율은 기술지침 및 「수질오염총량관리를 위한 비점오염원 최적관리지침」을 참조하여 산정
- 합류식하수 관거월류(CSOs)부하 저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상유량에 CSOs 삭감 시설 준공 전·후 농도차를 곱하여 산정하며, CSOs 저류 후 하수처리장으로 연계할 경우 점 추가 배출부하량을 산정하여 합하여 산정
- 합류식하수 관거월류(CSOs)부하 저감시설에 따른 삭감부하량은 삭감대상유량에 CSOs 삭감 시설 준공 전·후 농도차를 곱하여 산정하며, CSOs 저류 후 하수처리장으로 연계할 경우 점 추가 배출부하량을 산정하여 합하여 산정
- 간이공공하수처리시설 설치계획에 따른 삭감부하량은 연평균 간이공공처리방류유량, 시설 준공으로 인한 전·후 방류농도 차를 곱하여 산정
- 축산계 미처리 농가의 자원화, 하수처리시설 재이용 계획 등 기타 삭감방에 의한 삭감부하량은 삭감시설 설치 전·후의 배출부하량 차이로 산정하며, 삭감부하량 산정에 사용된 오염원 및 주요 사항에 대하여 정리하여 제시

### 9-3. 할당시설 및 비할당시설의 지정 · 관리계획

〈표 9-3〉 천안시 할당시설 및 비할당시설 지정 · 관리계획

| 구분    | 시설구분<br>주1)  | 처리장명                | 행정구역<br>(위치) | 기존/<br>신규 | 시설<br>용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 계획배<br>출유량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 계획배출<br>수질<br>(mg/L) | 할당<br>부하량<br>(kg/일) | 할당<br>이행<br>시기 | 비고 |
|-------|--------------|---------------------|--------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|----------------|----|
| 할당시설  | 하수종말<br>처리시설 | 천안병천하수처리장           | 수신면          | 18,000    | 18,000                          | 0.300                             | 5.400                | 2016                | 2016           |    |
|       | 폐수종말<br>처리시설 | 천안제5산업단지폐수종말처<br>리장 | 성남면          | 2,200     | 2,200                           | 0.300                             | 0.660                | 2016                | 2016           |    |
| 비할당시설 | 마을하수<br>처리시설 | 천안목천문화마을하수도         | 목천읍          | 100       | 0                               | 0.000                             | 0.000                | 2016                | 2016           |    |
|       |              | 천안북면운용마을하수도         | 북면           | 30        | 0                               | 0.000                             | 0.000                | 2016                | 2016           |    |
|       |              | 천안북면도촌마을하수도         |              | 30        | 0                               | 0.000                             | 0.000                | 2016                | 2016           |    |
|       |              | 천안북면전곡마을하수도         |              | 20        | 5                               | 3.037                             | -                    | -                   | 2016           |    |
|       |              | 천안북면양곡마을하수도         |              | 38        | 40                              | 2.076                             | -                    | -                   |                |    |
|       |              | 대평지구마을하수도           |              | 16        | 20                              | 2.268                             | -                    | -                   |                |    |
|       |              | 병천매성지구마을하수도         | 병천면          | 100       | 95                              | 1.971                             | -                    | -                   |                |    |
|       |              | 동면화계지구마을하수도         | 동면           | 260       | 107                             | 2.120                             | -                    | -                   |                |    |
|       |              | 동면장송지구마을하수도         |              | 70        | 49                              | 1.978                             | -                    | -                   |                |    |

주1) 하수종말처리시설, 마을하수도, 폐수종말처리시설, 축산공공처리시설, 기타오폐수배출시설 등으로 구분

### 9-4. 지역개발부하량 사후관리계획

#### 가. 지역개발부하량 누적관리대장 작성방법

- 개발사업의 사업자 및 관계부서는 천안시 환경보호과에 협의를 통하여 지역개발 부하량을 할당받아야하며, 동일한 내용으로 천안시의 할당 내용을 첨부하여 금강유역환경청에 협의 하여야 함
- 누적관리대장 작성 담당자는 개발사업의 점·비점배출부하량을 구분하여 할당 일자에 따라 누적하여 작성하여야 하며, 금강유역환경청의 협의 과정 중 할당량이 조정되는 경우 이를 작성내용에 포함하여야함
- 시행계획 수립지역에 한하여 개발사업목록 또는 개발사업간 부하량을 조정하는 경우, 조정내역서를 첨부하여 금강유역환경청의 협의를 통해 조정

## 나. 지역개발부하량 누적관리대장 활용방안

- 천안시 환경보호과에서는 지역개발부하량 누적관리대장의 관리를 통해 기본계획에서 할당받은 지역개발부하량을 초과하지 않도록 활용
- 필요할 경우 수질오염총량관리 기본방침 오염총량관리 지역개발부하량(점·비점) 전환 기준에 의거 관리대상 물질의 점·비점 전환을 통해 지역개발부하량을 관리

## 다. 지역개발사업 배출부하량 최소화 방안

- 개발로 인한 토지이용변화에 따라 토양침식이 증가하고 유출량의 증가로 침투량 및 지하수함양의 감소 등과 같은 수문 체계의 변화 발생
- 개발지역의 배출부하량은 점오염원의 연계처리와 비점오염원의 강우유출수에 대한 관리를 통하여 최소화함
- 저영향개발접근(LIDA; Low Impact Development Approaches)을 활용하여 강우 자체를 수원으로 간주하여 대상부지에 내린 강우는 부지레벨에서 관리하며, 개발 이후에도 자연자원, 토양상태, 숲, 지형특성, 습지와 부지내 기타 자생식물 등의 개발 이전의 자연상태를 유지시키는 것을 목적으로 하여 적용함
- 개발지역 내에서 이루어지는 침투, 증발산, 저류 등의 자연적 과정을 재현할 수 있는 소규모 시설들을 분산 적용하여 강우 또는 강우유출수를 지역 내에서(On Site) 관리
- 개발지역의 자연 물순환기능을 최대한 유지함으로써 개발에 의해 발생하는 오염물질의 정화기능 뿐 아니라 물순환, 생태적 기능의 저하 방지
- 우수를 최대한 토양으로 침투 및 저류시키는 우수관리를 통하여 강우유출수의 최소화, 침투유량 및 홍수도달시간의 감소시킴

## 라. 지역개발사업 사후관리 계획

- 오염부하량을 할당받은 지역개발사업 중 비점오염저감시설을 설치·운영하는 자에게 비점오염저감시설 삭감부하량 조사표 또는 비점오염저감시설 유지관리실적대장 작성지침에 따른 유지관리실적대장을 제출받아 삭감계획 이행여부를 확인하여 관리
- 지역개발사업 할당시 제시한 저감시설이 설치 또는 운영하지 않을 경우 기본삭감량을 인정하지 않으며 지역개발부하량 조정 등 필요한 조치를 이행

## 9-5. 오염물질 배출·삭감시설 및 목표수질관리를 위한 모니터링 계획

### 가. 오염물질 배출·삭감시설 수질·유량 모니터링 계획

#### 1) 조사대상시설 개요

- 오염총량관리시행계획 이행평가기준 수질·유량 조사대상 및 주기(별표1)에 의거 천안 시내 위치한 오염물질 배출·삭감시설에 대한 모니터링을 실시

#### 2) 조사주기 및 조사항목

〈표 9-4〉 천안시 오염물질 배출·삭감시설(할당시설 포함) 수질·유량 모니터링 계획

| 시설구분1)                    | 오염배출·삭감<br>시설명  | 처리용량<br>(㎥/일) | 조사주기                   | 조사항목                           |
|---------------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------------|
| 공공하수처리시설<br>(500㎥/일초과)    | 천안병천하수처리장       | 18,000        | 8일 간격,<br>연간 30회<br>이상 | 유량,BOD5,C<br>OD,T-N,<br>T-P,SS |
| 산업단지폐수종말처리시설              | 천안제5산업단지폐수종말처리장 | 2,200         | 월 1회 이상                |                                |
| 공공하수처리시설<br>(500㎥/일이하)    | 천안목천문화마을하수도     | 100           | 분기1회<br>이상             |                                |
|                           | 천안북면운용마을하수도     | 30            |                        |                                |
|                           | 천안북면도촌마을하수도     | 30            |                        |                                |
|                           | 천안북면전곡마을하수도     | 20            |                        |                                |
|                           | 천안북면양곡마을하수도     | 38            |                        |                                |
|                           | 대평지구마을하수도       | 16            |                        |                                |
|                           | 병천매성지구마을하수도     | 100           |                        |                                |
|                           | 동면화계지구마을하수도     | 260           |                        |                                |
|                           | 동면장송지구마을하수도     | 70            |                        |                                |
| 오수및산업폐수처리시설<br>(700㎥/일이상) | 독립기념관           | 1,280         | 월 1회 이상                |                                |
|                           | 상록리조트           | 1,300         |                        |                                |
|                           | 신도브레뉴2차         | 1,000         |                        |                                |
|                           | 남양유업(주)천안신공장    | 3,000         |                        |                                |



| 시설구분1)   | 오염배출·삭감<br>시설명 | 처리용량<br>(m <sup>3</sup> /일) | 조사주기       | 조사항목 |
|--|----------------|-----------------------------|------------|------|
| 오수및 산업<br>폐수처리시설<br>(200m <sup>3</sup> /일 이상<br>700m <sup>3</sup> /일 미만) | 천안시시립노인전문병원    | 200                         | 분기1회<br>이상 |      |
|  | 신도브레뉴1차        | 550                         |            |      |
|  | 충청남도평생교육원      | 200                         |            |      |
|  | 연합초원아파트        | 290                         |            |      |
|  | 단학선원연수원        | 350                         |            |      |
|  | 한국가스안전공사       | 400                         |            |      |
|  | 버드우드           | 300                         |            |      |
|  | 현대자동차직업훈련원     | 300                         |            |      |
|  | 천안하휴게소         | 350                         |            |      |
|  | (주)재능교육        | 365                         |            |      |
|  | (주)마론          | 230                         |            |      |
|  | 학교법인대정학원       | 500                         |            |      |

주1) 하수종말처리시설, 마을하수도, 폐수종말처리시설, 축산공공처리시설, 기타오폐수배출시설 등으로 구분

## 나. 목표수질 관리를 위한 수질·유량 모니터링 계획

- 오염총량관리시행계획에서는 목표수질 관리를 위한 수질·유량 모니터링계획 없으며, 하천과 오염물질의 배출·삭감시설의 수질 및 유량을 관련기관 측정자료를 통하여 최대한 활용하고 필요시에는 자체 조사 실시
- 오염총량관리시행계획의 소유역을 확인하고 행정구역 중복 등으로 관리가 어려운 유역에 대하여 현실적이고 효율적인 관리방안을 강구하여 소유역 통합운영 등의 방안과 천안시의 여건과 특성에 맞게 조정

## 9-6. 이행평가 계획

### 가. 이행평가 방법

#### 1) 오염원 및 오염부하량 평가

- 오염총량관리 기술지침과 오염총량관리 시행계획 이행평가기준 고시에 따라 해당년도 12월31일 기준으로 오염원 및 오염부하량의 증감내역과 그 원인을 분석한 후 시행계획의 전망자료와 비교하여 오염원 및 오염부하량을 평가하고, 시행계획 전망자료와 차이발생시 상세 원인 분석

#### 2) 개발실적 평가

- 개발사업 추진에 따른 개발주체·규모·위치, 오염부하량 및 오염물질 배출경로, 연계처리 용량 등의 자료를 시행계획의 개발계획 및 기본방침상의 지역개발부하량 누적관리대장, 건축물 인·허가대장 등과 비교하여 개발실적 평가

#### 3) 할당시설 할당부하량 준수여부 평가

- 환경기초시설 등 시행계획에서 규정한 오염부하량 할당대상자의 할당부하량 준수여부를 이행평가기준 고시 별표2의 방법에 따라 산정·평가
- 오염부하량 할당대상자중 할당부하량 이행시기에 할당부하량 준수 가능성에 대해서 정밀 조사·분석 수행

#### 4) 삭감실적 평가

- 삭감계획 이행에 따른 삭감주체·목표·방법, 시설규모 및 예산, 삭감이행 시기 등을 시행계획의 삭감계획과 비교하여 삭감실적을 평가
- 특히 시행계획상 제시된 삭감계획 이외의 추가 삭감실적에 대해서는 명확한 자료를 확보하고 증빙서류로 제출할 수 있는 실적만 평가

#### 5) 연차별 배출부하량 평가

- 총량관리 단위유역별 및 소유역별 시행계획에 따른 연차별 할당부하량 달성여부 평가
- 할당부하량 초과시 원인을 상세하게 분석하며, 오염총량관리대장의 배출량에 대한 적정 산정여부를 평가하여 적정하게 산정되지 못한 것으로 평가된 경우에는 이를 수정함

## 나. 이행평가보고서 작성계획

• 금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 제11조제3항, 같은 법 시행규칙 제19조, 오염총량관리 시행계획 이행평가기준(환경부고시 2014-71호, 2014.4.30.)에 따라 이행평가보고서를 작성하여 익년도 5월31일까지 충남도시사를 거쳐 금강유역환경청장 및 금강수계관리위원회에 이행평가보고서 제출

<표 9-5> 이행평가 보고서 작성내용

| 목 차                  | 내 용  |
|----------------------|--|
| 1. 평가보고서 개요          | 1-1 이행평가 주체<br>1-2 목적 및 범위<br>1-3 추진 경과<br>1-4 오염총량관리대상 오염물질<br>1-5 평가보고서 요약 (소유역별) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유역명, 이행평가 대상기간의 수질</li> <li>○ 오염·삭감부하량 산정결과</li> <li>○ 오염·삭감부하량 증감원인</li> <li>○ 이행평가 결과</li> </ul>  |
| 2. 유역환경조사            | 2-1 유역환경 개요 : 행정구역, 소유역, 하천·호소 현황 등 (지도 첨부)<br>2-2 수계환경 조사결과 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량</li> <li>○ 총량관리단위유역 유출입지점의 수질 및 유량 (지방환경관서의 측정자료 활용)</li> <li>○ 총량관리 단위유역 내 하천 주요지점의 수질 및 유량 (지방환경관서의 측정자료 활용)</li> </ul>                                  |
| 3. 오염원 및<br>오염·삭감부하량 | 3-1 오염원 조사방법<br>3-2 오염원 조사결과<br>3-3 오염·삭감부하량 산정방법<br>3-4 오염·삭감부하량 산정결과   |
| 4. 이행평가              | 4-1 이행평가 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오염원 및 오염부하량 평가결과</li> <li>○ 하천 모니터링지점의 수질 및 유량 측정자료 분석결과</li> <li>○ 개발실적 평가결과</li> <li>○ 할당부하량 평가결과</li> <li>○ 삭감실적 평가결과</li> </ul> 4-2 할당부하량 초과원인 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시행계획에 따른 연차별 할당부하량의 초과원인 분석결과</li> </ul> |
| 5. 조치방안              | 5-1 조치방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개발계획, 할당부하량 및 삭감계획 조정방안</li> <li>○ 기타 조치방안</li> </ul>  |