

2022. 12.

---

# 제4단계 충청남도 논산시 수질오염총량관리 시행계획

## - 요약 보고서 -

---



## 1. 시행계획 수립주체

- 제4단계 총량관리 계획기간 중 금강수계 논산시 관할지역 갑천A, 논산A, 금본K, 금본L 단위유역의 오염총량관리시행계획(이하 '제4단계 논산시 시행계획'이라 한다)의 수립주체는 논산시장임

## 2. 법적근거 및 시행절차

### 가. 법적근거

- 『금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률』(이하 '금강수계법'이라 한다) 제11조
- 『오염총량관리 기본방침』(이하 '기본방침'이라 한다) 과 『오염총량관리 기술지침』(이하 '기술지침'이라 한다)

#### 「금강수계법」 제11조(오염총량관리시행계획의 수립·시행 등)

- ① 광역시장·특별자치시장·시장·군수(광역시의 군수는 제외한다. 이하 같다)는 제10조에 따른 오염총량관리기본계획에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 오염총량관리시행계획을 환경부령으로 정하는 바에 따라 수립·시행하여야 한다.

#### 「기본방침」 제19조(시행계획 수립주체)

- ① 제16조에 따라 시행계획 수립대상지역으로 지정된 단위유역의 시행청은 해당 관할지역에 대하여 시행계획을 수립하여야 한다.

### 나. 시행절차

- 논산시장은 '제4단계 충청남도 금강수계 수질오염총량관리 기본계획'(이하 '제4단계 충청남도 기본계획'이라 한다)에 따라 '제4단계 논산시 시행계획'을 수립하여 충청남도지사에게 승인을 요청함
- 충청남도지사는 '금강수계법' 제11조에 따라 금강수계 오염총량관리 조사연구반 및 금강유역환경청장과 협의를 거쳐 시행계획을 승인함

### 3. 계획수립 목적 및 범위

- 총량관리단위유역(이하 '단위유역'이라 한다)의 목표수질을 달성하는 범위에서 '제4단계 충청남도 기본계획' 상의 논산시 할당부하량을 오염원별로 할당하고 적정한 개발계획과 실현가능한 삭감계획 및 이행담보 방안 수립
- 대상물질 : 생물화학적산소요구량(BOD<sub>5</sub>), 총인(T-P)
- 계획기간 : 2021년 1월 1일 ~ 2030년 12월 31일
- 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질
  - 갑천A(T-P), 금본K(BOD, T-P), 논산A(BOD, T-P), 금본L(BOD, T-P)

<표 1> 시행계획 수립대상 단위유역 및 관리대상물질

시행계획 수립대상 단위유역	관리대상물질		비고
	BOD	T-P	
갑천A	해당되지 않음	해당됨	
논산A	해당됨	해당됨	
금본K	해당됨	해당됨	
금본L	해당됨	해당됨	

### 4. 추진경과

- 16.06.30 : 수질오염물질 총량관리지역 지정(환경부고시 제2016-125호)
- 19.08.29 : 금강수계 시·도 경계지점 목표수질(환경부고시 제2019-154호)
- 20.09.25 : 『제4단계 논산시 시행계획』 수립 승인 신청(논산시 → 충청남도)
- 20.11.16 : 『제4단계 논산시 시행계획』 수립 보완 요청(충청남도 → 논산시)
- 21.06.30 : 『제4단계 충청남도 기본계획』 승인(환경부→충청남도)
- 21.07.07 : 충청남도 관할구역 수계구간별 목표수질(충청남도공고 제2021-1135호)
- 21.09.29 : 『제4단계 논산시 시행계획』 보완자료 제출(논산시 → 충청남도)

## 5. 총량관리 목표

### 가. 목표수질

- 총량관리단위유역의 목표수질은 기준년도의 수질관리 여건, 오염원의 분포, 수질 및 유량기여도, 지자체 및 배출원간 형평성, 장래 삭감가능량 및 삭감수단의 기술적, 경제적, 현실성등을 고려하여 목표연도의 달성 가능한 목표수질을 설정함

#### 「금강수계법」 제9조(오염총량관리기본방침의 수립 등)

- ① 환경부장관은 금강수계의 이용 상황과 수질 상태 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 수계구간별 목표수질을 정하고 고시하여야 한다.

- 충청남도 내 13개 단위유역 중 8개 단위유역은 환경부장관이 설정·고시(환경부고시 제2019-154호) 하였음

- 환경부 : 금본D, 금본F, 유등A, 갑천A, 병천A, 미호B, 금본H, 금본K

- '금강수계법' 제9조에 따라 환경부장관이 고시하지 않는 관할구역의 수계구간별 목표수질은 시·도지사가 목표수질을 설정하도록 하고 있으며, '기본방침' 제8조의 2항에서는 단위유역이 더 큰 시·도지사가 관계 시·도지사와 협의하여 기본계획을 수립하도록 하고 있음

- 충청남도지사 목표수질 설정 단위유역 : 금본I, 금본J, 금본L, 논산A

- 충청북도지사 목표수질 설정 단위유역 : 금본E

<표 2> 논산시의 단위유역별 목표수질 및 기준유량 조건

단위유역	대상물질	목표수질 (mg/L)	평가수질(mg/L)					시행계획 수립대상	기준유량 조건
			'14~'16	'15~'17	'16~'18	'17~'19	'18~'20		
갑천A	BOD	4.1	3.2	3.1	3.3	3.5	3.4	X	저수기
	T-P	0.118	0.110	0.110	0.121	0.131	0.124	O	평수기
논산A	BOD	3.6	3.3	3.3	3.4	3.8	3.8	O	저수기
	T-P	0.134	0.121	0.117	0.136	0.144	0.146	O	평수기
금본K	BOD	3.0	2.7	2.8	3.1	3.3	3.3	O	저수기
	T-P	0.078	0.075	0.073	0.087	0.094	0.096	O	평수기
금본L	BOD	3.0	2.9	2.8	2.9	3.2	3.1	O	저수기
	T-P	0.078	0.062	0.064	0.073	0.081	0.079	O	평수기

## 나. 부하량 관리목표

- '기본방침' 제12조2항에 따라 기술지침에서 정하는 사항을 고려하여 할당원칙 설정하였으며, 단위유역별 목표수질을 달성할 수 있는 최종년도(2030년) 오염부하량을 단위유역별·지방자치단체별 할당
- 오염원의 규모 및 장래 변화정도를 예측하고, 수질모델링을 통하여 오염물질 배출원이 목표수질 설정지점의 수질에 미치는 영향도를 분석
- 부하량 할당방법은 하천의 오염수준에 따른 할당법, 동일삭감을 할당법, 적용 처리기술에 따른 할당법, 배출량 비례 할당법, 동일비율 할당법을 이용하여 해당 수계의 특성에 맞는 최적의 방안을 선정하여 적용하였음
- 지역 또는 배출원간의 형평성과 삭감여건 및 삭감의 효율성, 기술적·경제적 현실성 등을 고려하여 오염부하량을 할당하고 현재 하천의 수질이 양호할수록 해당유역은 보다 높은 오염부하량을 할당함

## ■ 제4단계 충청남도 기본계획 할당부하량

<표 3> 논산시 단위유역별 기본계획 BOD 할당부하량

단위 유역	할당부하량(kg/일)											안전부하량 (kg/일)		안전율 (%)
	점					비점								
	합계	오염원			지역 개발	합계	오염원			지역 개발	점	비점		
		소계	기존 최종	자연 증감			소계	기존최종 배경부하	자연 증감					
갑천A	58.07	43.19	46.51	-3.32	14.88	183.97	178.62	177.54	85.01	1.08	5.35	0.00	0.00	0%
논산A	1,104.87	767.22	838.55	-71.33	337.65	5,253.15	4,620.83	4,655.24	237.30	-34.41	632.32	0.00	0.00	0%
금분K	182.43	42.91	54.67	-11.76	139.52	1,819.85	1,439.64	1,530.20	25.12	-90.56	380.21	0.00	0.00	0%
금분L	3.02	0.33	0.34	-0.01	2.69	21.74	19.23	19.74	0.06	-0.51	2.51	0.00	0.00	0%

<표 4> 논산시 단위유역별 기본계획 T-P 할당부하량

단위 유역	할당부하량(kg/일)											안전부하량 (kg/일)		안전율 (%)
	점					비점								
	합계	오염원			지역 개발	합계	오염원			지역 개발	점	비점		
		소계	기존 최종	자연 증감			소계	기존최종 배경부하	자연 증감					
갑천A	4.927	3.858	4.163	-0.305	1.069	15.152	13.182	13.137	3.195	0.045	1.970	0.000	0.000	0%
논산A	100.471	72.565	76.294	-3.729	27.906	389.655	326.252	329.984	8.923	-3.732	63.403	0.000	0.000	0%
금분K	8.730	3.591	4.235	-0.644	5.139	128.692	105.550	112.643	0.943	-7.093	23.142	0.000	0.000	0%
금분L	0.161	0.032	0.033	-0.001	0.129	1.311	1.003	1.020	0.002	-0.017	0.308	0.000	0.000	0%

## ■ 제4단계 논산시 시행계획 할당부하량

○ 기준배출부하량 : 기준년도(수립기준이 되는 년도, '19년) 배출부하량

○ 최초배출부하량 : 계획시작 전년도('20년) 기준의 배출부하량

⇒ 기준배출부하량('19년) + {자연증감부하량 + 개발부하량 - 삭감부하량('20년)}

○ 삭감전최종부하량 : 삭감계획 반영전 최종년도('30년)에 배출하는 부하량

⇒ 최초배출부하량('20년) + {자연증감부하량('21년 ~ '30년) + 개발부하량('21년 ~ '30년)}

○ 할당부하량 : 기본계획에서 정하여진 할당부하량

○ 지역개발부하량 : 기본계획에서 정하여진 지역개발부하량

- 개발계획 : 확정된(협의완료) 개발계획으로 인한 부하량('21년 ~ '30년)

- 여유량 : 장래 추가 개발사업을 예상하여 미리 확보하는 부하량

- 유보량 : 삭감계획을 적정 이행하는 경우 지역개발부하량으로 전환 사용가능량

○ 삭감목표부하량 : 총량관리계획기간 동안 삭감하여야 할 오염부하량

⇒ 최초배출부하량('20년) + {자연증감부하량 + 지역개발부하량('21년 ~ '30년)} - 할당부하량

○ 삭감부하량 : 삭감계획으로 인해 줄이고자 하는 오염물질의 양('21년 ~ '30년)

○ 삭감후최종부하량 : 삭감전최종부하량 - 삭감부하량

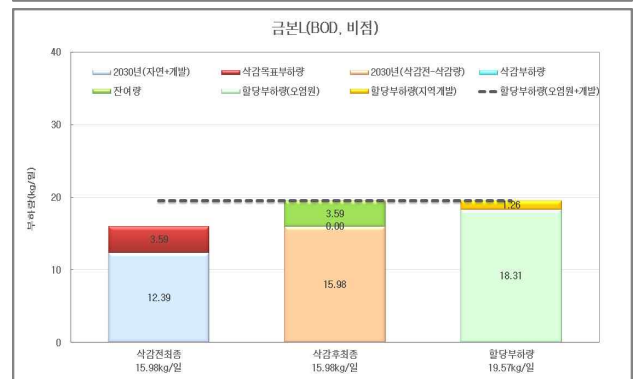
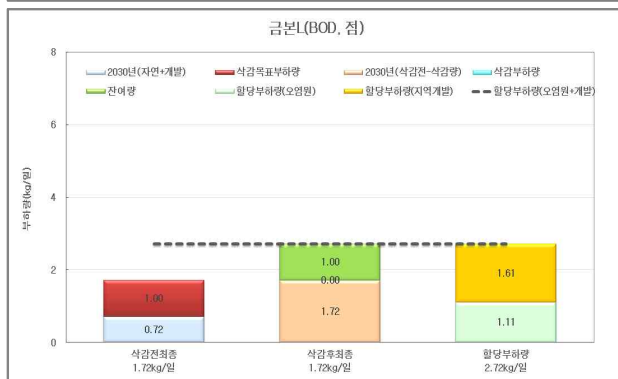
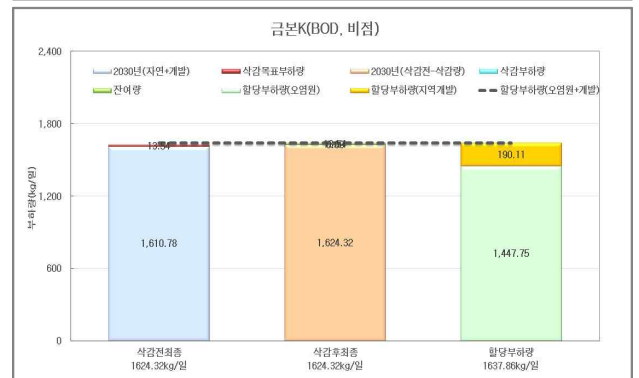
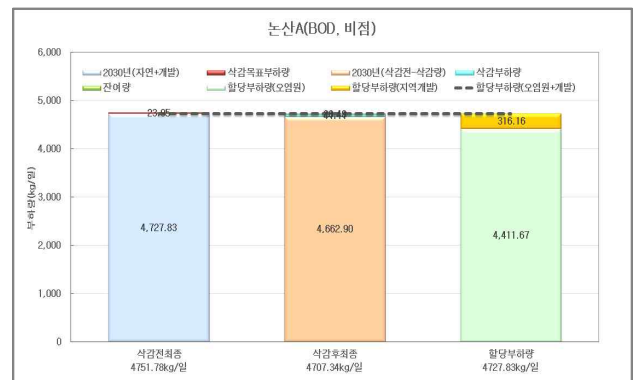
○ 잔여량 : 할당부하량 - 삭감후최종부하량

<표 5> 논산시 단위유역별 최종년도 BOD 부하량 총괄표

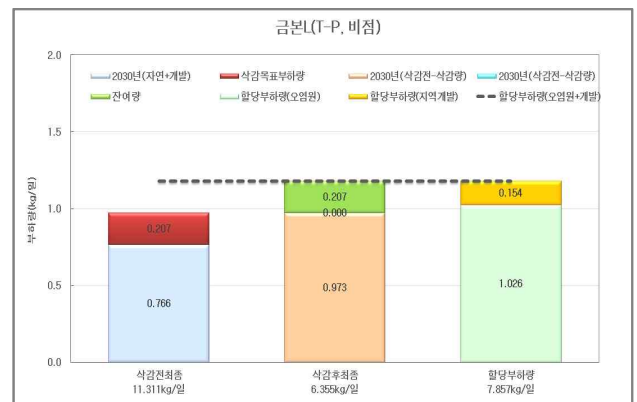
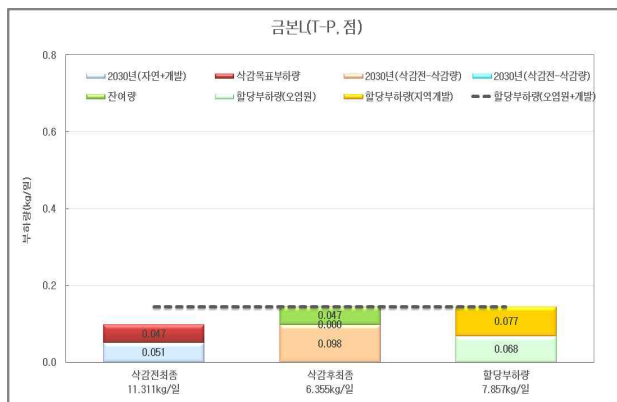
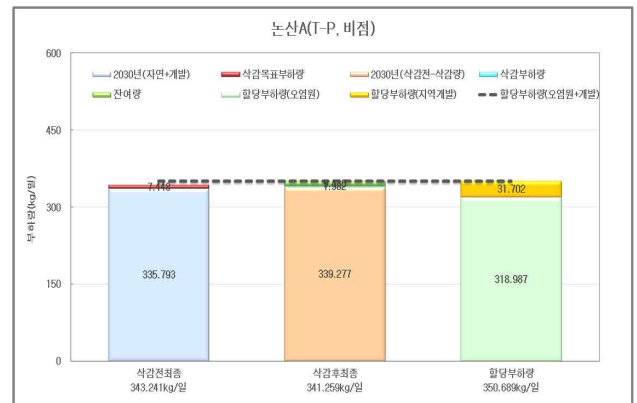
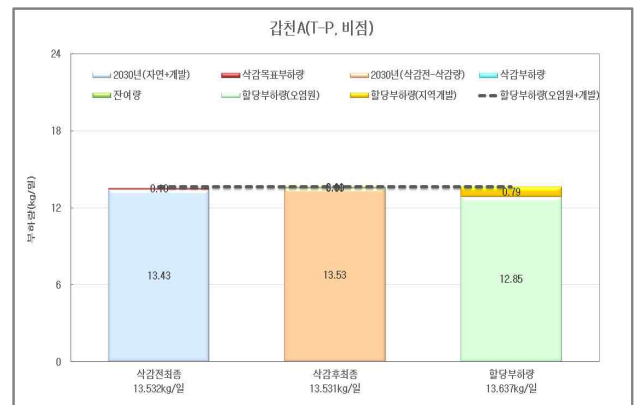
단위 유역	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)							삭감 목표 부하량 (kg/일)	삭감 부하량 (kg/일)	삭감후 최종배출 부하량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
		기준 년도	최초 년도	삭감전 최종	합계	오염원	지역개발								
							소계	개발 계획	여유						
									승인량	유보량					
A	B	C	D=c+d	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
논산A	점	1,506.61	1,491.99	1,640.27	994.38	795.55	198.83	3.66	179.55	15.62	645.89	653.71	986.56	7.82	
	비점	4,572.77	4,572.17	4,755.39	4,751.56	4,538.63	212.93	1.86	181.81	29.26	3.83	4.69	4,750.70	0.86	
금본K	점	177.37	173.20	265.13	164.19	61.53	102.66	0.18	96.49	5.99	100.94	105.76	159.37	4.82	
	비점	1,551.54	1,466.23	1,635.29	1,640.38	1,407.25	233.13	0.79	216.00	16.34	-5.09	0.00	1,635.29	5.09	
금본L	점	0.23	0.24	2.62	2.72	0.34	2.38	0.00	2.22	0.16	-0.10	0.00	2.62	0.10	
	비점	15.04	15.78	18.02	19.57	17.11	2.46	0.00	2.31	0.15	-1.55	0.00	18.02	1.55	

<표 6> 논산시 단위유역별 최종년도 T-P 부하량 총괄표

단위 유역	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						삭감 목표 부하량 (kg/일)	삭감 부하량 (kg/일)	삭감후 최종배출 부하량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
		기준 년도	최초 년도	삭감전 최종	합계	오염원	지역개발							
							소계	개발 계획	여유					
									승인량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G		
갑천A	점	4.452	4.299	5.039	4.434	3.472	0.962	0.000	0.748	0.214	0.605	1.425	3.614	0.820
	비점	12.710	12.668	13.869	13.956	12.769	1.187	0.000	0.794	0.393	-0.087	0.001	13.868	0.088
논산A	점	91.799	100.015	117.408	90.424	70.685	19.739	0.485	13.618	5.636	26.984	27.032	90.376	0.048
	비점	320.296	318.810	351.923	351.582	315.380	36.202	0.029	23.371	12.802	0.341	0.496	351.427	0.155
금본K	점	9.917	10.028	12.377	7.857	4.934	2.923	0.037	1.853	1.033	4.520	4.533	7.844	0.013
	비점	109.136	102.867	115.871	115.917	97.818	18.099	0.012	13.435	4.652	-0.046	0.000	115.871	0.046
금본L	점	0.031	0.029	0.118	0.145	0.055	0.090	0.000	0.065	0.025	-0.027	0.000	0.118	0.027
	비점	0.832	0.850	1.109	1.180	0.914	0.266	0.000	0.206	0.060	-0.071	0.000	1.109	0.071



[그림 1] 논산시 시행계획 최종년도 BOD 할당부하량



[그림 2] 논산시 시행계획 최종년도 T-P 할당부하량



## 1. 시행계획 대상유역 및 수질현황

### 가. 시행계획 대상유역

- 금강 상류는 전라북도 무주군에서 발원하여 용담호(댐)를 거쳐 충청남도 금산군의 경계지점인 금본C를 경유한 후 금산군의 봉황천과 합류하고 충청남도과 충청북도의 경계지점인 금본D를 지나 대청호에 유입됨
- 금강중류인 대청호에서 유출하는 금강은 대전시, 계룡시가 위치한 갑천A 유역을 관통하는 갑천과 합류 후 충청북도와 세종시의 경계지점인 금본G를 경유하여 천안시, 충청북도 청주시 및 청원군, 세종시 등을 거친 미호천이 합류되고, 이후 세종시, 공주시, 청양군, 부여군 유역을 관류함
- 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 유출됨
- 『금강수계 목표수질 설정 수계구간 및 유역』에서 충청남도에 해당하는 단위유역은 총 13개 단위유역(금본D, 금본E, 금본F, 유등A, 갑천A, 병천A, 미호B, 금본H, 금본I, 금본J, 논산A, 금본K, 금본L)임
- 논산시의 금강수계의 단위유역 수는 총 4개이며, 단위유역별로 소유역수는 갑천A 2개, 논산A 23개, 금본K 5개, 금본L 1개 임

<표 7> 논산시 시행계획 대상 단위유역 및 소유역 면적

단위유역	소유역수(개수)		면적(km <sup>2</sup> )		논산시 현황	
	전체	논산시 관할	전체	논산시 관할	단위유역 점유율	단위유역 비율
갑천A	37	2	526.549	69.698	12.6%	13.2%
논산A	32	23	665.642	423.298	76.2%	63.6%
금본K	31	5	479.014	60.486	10.9%	12.6%
금본L	37	1	537.096	1.689	0.3%	0.3%
합계	137	31	2,208.301	555.171	100.0%	-

## 나. 단위유역 수질현황

<표 8> 논산시 단위유역 BOD 수질현황

대상 물질	단위 유역	목표 수질 (mg/L)	연도별 평균수질							평가수질(mg/L)				
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	'14~'16	'15~'17	'16~'18	'17~'19	'18~'20
BOD	갑천A	4.1	3.4	3.1	3.1	3.1	3.7	3.6	2.9	3.2	3.1	3.3	3.5	3.4
BOD	논산A	3.6	3.6	3.2	3.0	3.6	3.4	4.0	3.8	3.3	3.3	3.4	3.8	3.8
BOD	금본K	3.0	3.0	2.4	2.7	3.3	3.3	3.3	3.5	2.7	2.8	3.1	3.3	3.3
BOD	금본L	3.0	3.0	3.0	2.6	2.9	3.4	3.2	2.7	2.9	2.8	2.9	3.2	3.1
T-P	갑천A	0.118	0.124	0.092	0.119	0.128	0.128	0.147	0.104	0.110	0.110	0.121	0.131	0.124
T-P	논산A	0.134	0.140	0.091	0.131	0.129	0.150	0.155	0.135	0.121	0.117	0.136	0.144	0.146
T-P	금본K	0.078	0.090	0.052	0.083	0.085	0.095	0.103	0.091	0.075	0.073	0.087	0.094	0.096
T-P	금본L	0.078	0.068	0.052	0.068	0.074	0.078	0.091	0.067	0.062	0.064	0.073	0.081	0.079



[그림 3] 논산시 시행계획 단위유역도

## 2. 오염원 현황 및 전망

### 가. 오염원 조사방법

○ 오염원조사는 2019년 12월 31일 기준으로 행정구역별 현황과 논산시의 통계연보 및 기타 현황자료와 비교·검토하여 기술지침에 따라 조사

- 생활계 : 행정구역별 인구현황, 배출원별 생활계 사용유량
- 축산계 : 행정구역별 축산현황, 축종별 사육두수 및 분뇨처리 형태
- 산업계 : 행정구역별 산업현황, 사업장별 폐수배출형태
- 양식계 : 행정구역별 양식현황, 시설면적 및 사료투여량
- 토지계 : 행정구역별 지목별 토지현황
- 매립계 : 매립시설 현황 및 방류량 및 방류수질
- 환경기초시설 : 총유입유량, 직접이송량, 방류유량, 방류농도

### 나. 오염원 전망방법

○ 오염원그룹별로 자연증감 및 개발계획에 구분하여, 동·리별로 과거 5년 추세에 근거하여 지수회귀식을 적용하여 전망하였으며, 지수회귀가 적용되지 않는 경우는 읍·면 기준으로 전망

### 다. 오염원 현황 및 전망 총괄

<표 9> 논산시 단위유역별 오염원 현황 및 전망(자연증감+개발계획)

단위 유역	오염원	2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
갑천A	인구(인)	2,600	2,553	2,532	2,516	2,499	2,482
	물사용량 (m³/일)	가정용	627.6	609.7	604.6	600.6	592.4
		영업용	548.5	533.2	529.9	527.3	522.3
		소계	1,176.1	1,142.9	1,134.5	1,127.9	1,114.7
	축산 사육 두수 (두)	젖소	89	81	80	79	78
		한우	285	276	278	278	277
		말	2	2	2	2	2
		돼지	5,302	4,728	4,652	4,588	4,534
		양·사슴	0	0	0	0	0
		개	1,496	1,497	1,498	1,499	1,499
		가금	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037
		합계	8,211	7,621	7,547	7,483	7,427
	폐수배출업소수(개소)	13	13	13	13	13	13
	산업폐수발생량(m³/일)	135.3	136.6	144.1	144.1	144.1	144.1
	산업폐수배출량(m³/일)	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	토지 면적	전	3,745	3,745	3,742	3,740	3,738
		답	3,539	3,537	3,533	3,528	3,527

단위 구역	오염원		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
	(km <sup>2</sup> )	과수원	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		목장용지 등	0.221	0.223	0.225	0.227	0.228	0.230
		임야	57.289	57.284	57.284	57.284	57.284	57.284
		광천지 등	2.394	2.383	2.379	2.376	2.372	2.366
		대지	1.033	1.046	1.052	1.059	1.063	1.068
		공장용지	0.224	0.224	0.226	0.226	0.226	0.226
		학교용지 등	0.105	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106
		주차장 등	1.110	1.112	1.113	1.114	1.115	1.116
		주유소용지	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		체육용지	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		유원지	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		합계	69.701	69.701	69.701	69.701	69.701	69.701
	양식장시설수(개소)		0	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m <sup>3</sup> /일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
논산A	인구(인)		113,489	114,525	113,982	113,589	113,141	112,755
	물사용량 (m <sup>3</sup> /일)	가정용	24,937.2	25,594.8	25,480.4	25,393.0	25,300.9	25,216.8
		영업용	15,976.9	15,846.8	15,830.0	15,828.1	16,481.5	16,436.8
		소계	40,914.1	41,441.6	41,310.4	41,221.1	41,782.4	41,653.6
	축산 사육 두수 (두)	젖소	2,897	2,868	2,825	2,788	2,761	2,740
		한우	21,219	21,068	21,082	21,083	21,063	21,034
		말	45	43	42	42	41	41
		돼지	133,088	130,044	129,541	129,131	128,783	128,476
		양.사슴	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589
		개	7,099	6,975	7,001	7,022	7,040	7,055
		가금	2,881,233	2,837,080	2,830,218	2,824,610	2,819,871	2,815,765
		합계	3,049,170	3,001,667	2,994,298	2,988,265	2,983,148	2,978,700
	폐수배출업소수(개소)		183	185	185	185	185	185
	산업폐수발생량(m <sup>3</sup> /일)		5,239.3	5,460.2	5,499.5	5,544.3	5,569.7	5,830.0
	산업폐수배출량(m <sup>3</sup> /일)		4,223.5	4,432.0	4,461.3	4,491.8	4,509.9	4,553.3
	토지 면적 (km <sup>2</sup> )	전	42.206	41.605	41.569	41.542	41.473	41.458
		답	123.657	122.990	122.798	122.577	122.377	122.235
		과수원	2.520	2.489	2.481	2.479	2.475	2.471
		목장용지 등	2.657	3.189	3.192	3.213	3.234	3.233
		임야	159.730	158.883	158.839	158.819	158.760	158.752
		광천지 등	44.150	44.894	44.899	44.934	44.913	44.902
		대지	20.473	20.748	20.826	20.910	21.044	21.100
		공장용지	4.238	4.424	4.447	4.463	4.481	4.503
		학교용지 등	3.779	3.792	3.800	3.811	3.822	3.829
		주차장 등	19.739	20.153	20.315	20.418	20.587	20.682
		주유소용지	0.115	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
		체육용지	0.403	0.381	0.382	0.382	0.382	0.383
		유원지	0.021	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		합계	423.688	423.688	423.688	423.688	423.688	423.688
	양식장시설수(개소)		21	21	21	21	21	21
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		45,473	45,473	45,473	45,473	45,473	45,473
	매립장침출수처리시설(개소)		1	1	1	1	1	1
	매립장침출수발생량(m <sup>3</sup> /일)		94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5
	인구(인)		5,833	5,546	5,495	5,444	5,400	5,363
금본K	물사용량	가정용	1,239.7	1,180.3	1,168.5	1,158.9	1,150.4	1,141.5

단위 구역	오염원		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
금본	(m³/일)	영업용	1,161.0	1,110.9	1,102.7	1,096.1	1,108.5	1,102.4
		소계	2,400.7	2,291.2	2,271.2	2,255.0	2,258.9	2,243.9
	축산 사육 두수 (두)	젓소	369	465	460	457	454	450
		한우	5,891	5,890	5,927	5,962	5,993	6,014
		말	0	0	0	0	0	0
		돼지	50,874	44,839	43,713	42,797	42,019	41,347
		양.사슴	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385
		개	243	243	243	243	243	243
		가금	1,642,143	1,535,180	1,518,532	1,504,930	1,493,430	1,483,468
		합계	1,700,905	1,588,002	1,570,260	1,555,774	1,543,524	1,532,907
	폐수배출업소수(개소)		25	25	25	25	25	25
	산업폐수발생량(m³/일)		999.9	1,011.8	1,031.7	1,043.3	1,060.8	1,094.1
	산업폐수배출량(m³/일)		799.8	810.7	822.6	832.8	842.4	852.6
	토지 면적 (km²)	전	7.301	7.211	7.210	7.198	7.161	7.158
		답	20.773	20.673	20.643	20.601	20.570	20.550
		과수원	0.563	0.562	0.564	0.566	0.558	0.558
		목장용지 등	0.623	0.630	0.631	0.632	0.634	0.634
		임야	16.894	16.856	16.856	16.852	16.840	16.840
		광천지 등	8.435	8.608	8.613	8.641	8.681	8.689
		대지	2.150	2.167	2.169	2.171	2.174	2.176
		공장용지	0.845	0.846	0.849	0.852	0.879	0.882
		학교용지 등	0.233	0.234	0.234	0.234	0.234	0.235
		주차장 등	2.681	2.711	2.729	2.751	2.767	2.776
		주유소용지	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		체육용지	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	60.505	60.505	60.505	60.505	60.505	60.505
	양식장시설수(개소)		0	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m²)		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m³/일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	인구(인)		1,056	991	978	966	955	945
	물사용량 (m³/일)	가정용	240.2	225.6	222.5	219.9	217.2	215.0
		영업용	79.9	75.2	74.2	73.3	72.5	71.7
		소계	320.1	300.8	296.7	293.2	289.7	286.7
	축산 사육 두수 (두)	젓소	0	0	0	0	0	0
		한우	4	4	4	4	4	4
		말	0	0	0	0	0	0
		돼지	0	0	0	0	0	0
		양.사슴	0	0	0	0	0	0
		개	1	1	1	1	1	1
		가금	20	20	20	20	20	20
		합계	25	25	25	25	25	25
	폐수배출업소수(개소)		6	6	6	6	6	6
	산업폐수발생량(m³/일)		131.7	131.8	131.8	131.8	131.8	131.8
	산업폐수배출량(m³/일)		13.1	13.1	13.1	13.1	13.2	13.2
	토지 면적 (km²)	전	0.273	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272
		답	0.154	0.154	0.154	0.154	0.153	0.153
		과수원	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		임야	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046

단위 구역	오염원	2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
		광천지 등	0.894	0.894	0.894	0.894	0.895
		대지	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
		공장용지	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011
		학교용지 등	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		주차장 등	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
		주유소용지	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		체육용지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680
	양식장시설수(개소)		0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		0	0	0	0	0
	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m <sup>3</sup> /일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

단위 구역	오염원	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
갑천A	인구(인)		2,469	2,453	2,445	2,433	2,419
	물사용량 (m <sup>3</sup> /일)	가정용	589.8	585.9	584.0	580.5	575.5
		영업용	520.4	517.9	516.6	514.3	512.3
		소계	1,110.2	1,103.8	1,100.6	1,094.8	1,085.9
	축산 사육 두수 (두)	젓소	77	76	76	75	74
		한우	280	279	279	278	280
		말	2	2	2	2	2
		돼지	4,446	4,410	4,376	4,347	4,319
		양.사슴	0	0	0	0	0
		개	1,500	1,501	1,501	1,501	1,502
		가금	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037
		합계	7,342	7,305	7,271	7,240	7,187
	폐수배출업소수(개소)		13	13	13	13	13
	산업폐수발생량(m <sup>3</sup> /일)		151.6	151.6	151.6	151.6	151.6
	산업폐수배출량(m <sup>3</sup> /일)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	토지 면적 (km <sup>2</sup> )	전	3.737	3.734	3.735	3.734	3.731
		답	3.520	3.517	3.516	3.514	3.509
		과수원	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		목장용지 등	0.232	0.233	0.234	0.235	0.238
		임야	57.284	57.284	57.284	57.284	57.284
		광천지 등	2.362	2.364	2.357	2.353	2.348
		대지	1.076	1.078	1.082	1.087	1.090
		공장용지	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
		학교용지 등	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		주차장 등	1.115	1.116	1.118	1.119	1.120
		주유소용지	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		체육용지	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		유원지	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		합계	69.701	69.701	69.701	69.701	69.701
	양식장시설수(개소)		0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		0	0	0	0	0
	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m <sup>3</sup> /일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

단위 구역	오염원		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
논산A	인구(인)		112,389	112,047	111,738	111,443	111,171	110,927
	물사용량 (m³/일)	가정용	25,138.8	25,068.6	25,001.6	24,939.8	24,880.4	24,826.4
		영업용	16,397.0	16,358.4	16,324.6	16,297.9	16,265.9	16,236.0
		소계	41,535.8	41,427.0	41,326.2	41,237.7	41,146.3	41,062.4
	축산 사육 두수 (두)	젖소	2,716	2,691	2,675	2,657	2,639	2,628
		한우	21,004	20,969	20,929	20,890	20,853	20,805
		말	41	40	40	40	40	39
		돼지	128,209	127,963	127,745	127,551	127,366	127,191
		양.사슴	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589	3,589
		개	7,069	7,082	7,094	7,102	7,111	7,121
		가금	2,812,141	2,808,901	2,805,969	2,803,295	2,800,831	2,798,554
		합계	2,974,769	2,971,235	2,968,041	2,965,124	2,962,429	2,959,927
	폐수배출업소수(개소)		185	185	185	185	185	185
	산업폐수발생량(m³/일)		5,866.1	5,882.5	5,910.6	5,928.5	5,943.3	5,955.1
	산업폐수배출량(m³/일)		4,578.1	4,588.0	4,609.6	4,621.0	4,631.0	4,639.0
	토지 면적 (km²)	전	41.438	41.426	41.411	41.365	41.344	41.337
		답	122.102	121.987	121.885	121.700	121.606	121.519
		과수원	2.467	2.461	2.460	2.459	2.455	2.455
		목장용지 등	3.233	3.228	3.228	3.228	3.228	3.226
		임야	158.752	158.752	158.752	158.652	158.652	158.652
		광천지 등	44.896	44.906	44.886	45.037	45.028	45.021
		대지	21.148	21.189	21.238	21.274	21.322	21.353
		공장용지	4.517	4.532	4.544	4.553	4.566	4.578
		학교용지 등	3.836	3.842	3.851	3.852	3.859	3.864
		주차장 등	20.776	20.842	20.910	21.045	21.105	21.159
		주유소용지	0.116	0.116	0.116	0.115	0.115	0.116
		체육용지	0.383	0.383	0.383	0.384	0.384	0.384
		유원지	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		합계	423.688	423.688	423.688	423.688	423.688	423.688
	양식장시설수(개소)		21	21	21	21	21	21
	양식장시설면적(m²)		45,473	45,473	45,473	45,473	45,473	45,473
	매립장침출수처리시설(개소)		1	1	1	1	1	1
	매립장침출수발생량(m³/일)		94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5
	인구(인)		5,327	5,286	5,258	5,231	5,197	5,170
금본K	물사용량 (m³/일)	가정용	1,134.6	1,127.0	1,120.4	1,114.9	1,108.3	1,103.0
		영업용	1,097.3	1,091.6	1,087.4	1,083.7	1,078.3	1,074.7
		소계	2,231.9	2,218.6	2,207.8	2,198.6	2,186.6	2,177.7
	축산 사육 두수 (두)	젖소	448	446	444	443	442	441
		한우	6,032	6,055	6,073	6,087	6,102	6,108
		말	0	0	0	0	0	0
		돼지	40,749	40,222	39,741	39,303	38,894	38,524
		양.사슴	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385
		개	243	243	243	243	243	243
		가금	1,474,681	1,466,820	1,459,709	1,453,218	1,447,246	1,441,717
		합계	1,523,538	1,515,171	1,507,595	1,500,679	1,494,312	1,488,418
	폐수배출업소수(개소)		25	25	25	25	25	25
	산업폐수발생량(m³/일)		1,102.2	1,118.6	1,125.6	1,132.6	1,137.4	1,144.4
	산업폐수배출량(m³/일)		860.0	868.4	874.7	881.0	885.7	892.1
	토지 면적 (km²)	전	7.154	7.147	7.146	7.144	7.138	7.136
		답	20.530	20.512	20.497	20.482	20.467	20.452

단위 구역	오염원		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
		과수원	0.558	0.559	0.559	0.559	0.558	0.558
		목장용지 등	0.635	0.637	0.637	0.637	0.637	0.637
		임야	16.832	16.832	16.832	16.832	16.832	16.832
		광천지 등	8.705	8.715	8.716	8.722	8.732	8.739
		대지	2.178	2.179	2.184	2.184	2.185	2.188
		공장용지	0.883	0.885	0.887	0.889	0.891	0.891
		학교용지 등	0.235	0.236	0.235	0.235	0.237	0.237
		주차장 등	2.788	2.796	2.805	2.814	2.821	2.828
		주유소용지	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		체육용지	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	60.505	60.505	60.505	60.505	60.505	60.505
	양식장시설수(개소)		0	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m <sup>3</sup> /일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
금본L	인구(인)		935	927	919	912	905	898
	물사용량 (m <sup>3</sup> /일)	가정용	212.9	211.1	209.3	207.6	206.0	204.5
		영업용	71.0	70.4	69.7	69.3	68.7	68.2
		소계	283.9	281.5	279.0	276.9	274.7	272.7
	축산 사육 두수 (두)	젖소	0	0	0	0	0	0
		한우	4	4	4	4	4	4
		말	0	0	0	0	0	0
		돼지	0	0	0	0	0	0
		양.사슴	0	0	0	0	0	0
		개	1	1	1	1	1	1
		가금	20	20	20	20	20	20
		합계	25	25	25	25	25	25
	폐수배출업소수(개소)		6	6	6	6	6	6
	산업폐수발생량(m <sup>3</sup> /일)		131.8	131.8	131.9	131.9	131.9	131.9
	산업폐수배출량(m <sup>3</sup> /일)		13.2	13.2	13.3	13.3	13.3	13.3
	토지 면적 (km <sup>2</sup> )	전	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272	0.272
		답	0.153	0.153	0.153	0.153	0.153	0.152
		과수원	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		목장용지 등	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		임야	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		광천지 등	0.895	0.895	0.895	0.895	0.895	0.896
		대지	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
		공장용지	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		학교용지 등	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		주차장 등	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
		주유소용지	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		체육용지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		유원지	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		합계	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680
	양식장시설수(개소)		0	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수처리시설(개소)		0	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m <sup>3</sup> /일)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



### 3. 오염부하량 현황 및 전망

#### 가. 오염부하량 산정방법

##### ○ 오·폐수 발생유량

- 발생원단위는 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 '기술지침'에서 제시하는 발생원단위를 적용

##### ○ 발생부하량

- 발생부하량 = 오염원(인구, 오·폐수량, 축산두수, 지목·양식면적) × 발생부하원단위

##### ○ 배출부하량

- 오염원 그룹별로 배출경로, 배출유형, 직접이송, 개별삭감, 관거유입, 관거배출량, 환경기초시설 분석으로 구분하여 산정(BOD, T-N, T-P)
- 일최대배출량 산정을 위한 환경기초시설의 기준배출수질은 '기술지침' 및 '염총량 관리시행계획 이행평가 기준'에 따라 산정

#### 나. 오염물질 발생부하량 현황 및 전망

##### 1) BOD 발생부하량

<표 10> 논산시 단위유역별 BOD 발생부하량 현황 및 전망(자연증감+개발계획)

단위유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
갑천A	생활계	222.95	217.98	216.30	215.04	213.85	212.54
	축산계	810.73	738.50	730.64	723.50	716.52	710.45
	산업계	162.14	162.35	167.19	167.19	167.19	167.19
	토지계	152.57	152.67	152.77	152.83	152.88	152.93
	양식계	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
	합계	1,348.39	1,271.50	1,266.90	1,258.56	1,250.44	1,243.11
논산A	생활계	8,465.70	8,506.98	8,478.64	8,451.53	8,561.57	8,534.45
	축산계	42,478.33	41,852.84	41,747.92	41,655.74	41,568.72	41,486.04
	산업계	1,070.45	1,120.69	1,181.10	1,209.01	1,222.19	1,283.44
	토지계	1,628.12	1,639.48	1,641.91	1,643.89	1,646.89	1,648.53
	양식계	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00
	매립계	12.36	12.36	12.36	12.36	12.36	12.36
	합계	53,891.96	53,369.35	53,298.93	53,209.53	53,248.73	53,201.82
금본K	생활계	488.10	465.21	461.03	457.55	458.11	455.05
	축산계	17,419.23	16,256.27	16,065.48	15,911.44	15,779.97	15,666.43
	산업계	346.64	355.93	366.01	374.47	382.70	391.59
	토지계	240.45	240.77	240.95	241.19	242.10	242.23
	양식계	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

단위유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
	합계	18,494.42	17,318.18	17,133.47	16,984.65	16,862.88	16,755.30
금본L	생활계	67.41	63.33	62.47	61.73	61.00	60.36
	축산계	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18
	산업계	3.51	3.51	3.51	3.51	3.53	3.53
	토지계	6.39	6.40	6.40	6.41	6.41	6.41
	양식계	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
	합계	79.49	75.42	74.56	73.83	73.12	72.48

단위유역	오염원 그룹	연도별 BOD 발생부하량(kg/일)					
		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
갑천A	생활계	211.63	210.50	209.87	208.81	207.96	207.18
	축산계	707.73	702.70	699.06	694.83	692.87	689.81
	산업계	172.04	172.04	172.04	172.04	172.04	172.04
	토지계	153.00	153.03	153.07	153.13	153.17	153.20
	양식계	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
	합계	1,244.40	1,238.27	1,234.04	1,228.81	1,226.04	1,222.23
논산A	생활계	8,509.34	8,486.23	8,464.72	8,445.74	8,426.41	8,408.67
	축산계	41,409.34	41,332.43	41,265.42	41,199.54	41,134.04	41,071.57
	산업계	1,306.08	1,311.06	1,334.90	1,381.63	1,389.57	1,394.00
	토지계	1,650.09	1,651.32	1,652.56	1,654.14	1,655.27	1,656.21
	양식계	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00
	매립계	12.36	12.36	12.36	12.36	12.36	12.36
	합계	53,124.21	53,030.40	52,966.96	52,930.41	52,854.65	52,779.81
금본K	생활계	452.51	449.84	447.58	445.53	443.16	441.27
	축산계	15,563.03	15,475.15	15,393.93	15,319.15	15,250.98	15,185.60
	산업계	397.68	404.98	410.14	415.30	419.02	424.18
	토지계	242.36	242.45	242.59	242.70	242.81	242.91
	양식계	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
	합계	16,655.58	16,572.42	16,494.24	16,422.68	16,355.97	16,293.96
금본L	생활계	59.77	59.26	58.74	58.28	57.82	57.41
	축산계	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18
	산업계	3.53	3.53	3.54	3.54	3.54	3.54
	토지계	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.43
	양식계	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
	합계	71.90	71.39	70.88	70.42	69.96	69.56

## 2) T-P 발생부하량

<표 11> 논산시 단위유역별 T-P 발생부하량 현황 및 전망(자연증감+개발계획)

단위유역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
갑천A	생활계	6.666	6.520	6.469	6.430	6.393	6.355
	축산계	82.876	75.056	74.135	73.334	72.578	71.924

단위구역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
	산업계	1.018	1.023	1.069	1.069	1.069	1.069
	토지계	11.507	11.512	11.513	11.516	11.518	11.520
	양식계	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
	합계	102.067	94.111	93.186	92.349	91.558	90.868
논산A	생활계	235.390	235.745	234.953	234.418	237.768	237.000
	축산계	3,722.088	3,662.903	3,652.237	3,643.065	3,634.751	3,626.971
	산업계	17.630	18.945	19.883	20.412	20.740	22.299
	토지계	154.044	154.146	154.155	154.153	154.158	154.144
	양식계	12.339	12.339	12.339	12.339	12.339	12.339
	매립계	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
	합계	4,141.705	4,084.292	4,073.781	4,064.601	4,059.970	4,052.967
금본K	생활계	14.593	13.905	13.784	13.678	13.694	13.603
	축산계	1,512.827	1,401.685	1,382.457	1,366.914	1,353.667	1,342.221
	산업계	5.844	6.005	6.270	6.421	6.651	6.832
	토지계	24.620	24.619	24.608	24.599	24.602	24.596
	양식계	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
	합계	1,557.884	1,446.214	1,427.119	1,411.612	1,398.614	1,387.252
금본L	생활계	1.753	1.647	1.625	1.606	1.586	1.570
	축산계	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
	산업계	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
	토지계	0.645	0.645	0.645	0.644	0.644	0.644
	양식계	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
	합계	2.613	2.507	2.485	2.465	2.445	2.429

단위구역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
갑천A	생활계	6.329	6.296	6.276	6.245	6.219	6.197
	축산계	71.545	71.009	70.602	70.155	69.886	69.536
	산업계	1.114	1.114	1.114	1.114	1.114	1.114
	토지계	11.520	11.520	11.521	11.521	11.525	11.525
	양식계	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
	합계	90.508	89.939	89.513	89.035	88.744	88.372
논산A	생활계	236.282	235.624	235.012	234.473	233.919	233.423
	축산계	3,619.868	3,612.894	3,606.850	3,600.968	3,595.155	3,589.760
	산업계	22.784	22.922	23.281	23.965	24.173	24.291
	토지계	154.150	154.143	154.135	154.123	154.123	154.121
	양식계	12.339	12.339	12.339	12.339	12.339	12.339
	매립계	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
	합계	4,045.637	4,038.136	4,031.831	4,026.082	4,019.923	4,014.148
금본K	생활계	13.528	13.445	13.381	13.321	13.247	13.190
	축산계	1,331.886	1,322.985	1,314.783	1,307.276	1,300.396	1,293.889
	산업계	6.944	7.155	7.248	7.341	7.412	7.506
	토지계	24.588	24.582	24.576	24.568	24.563	24.557
	양식계	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
	합계	1,376.946	1,368.167	1,359.988	1,352.506	1,345.618	1,339.142

단위유역	오염원 그룹	연도별 T-P 발생부하량(kg/일)					
		2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금본L	생활계	1.554	1.541	1.527	1.516	1.504	1.492
	축산계	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
	산업계	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
	토지계	0.644	0.644	0.644	0.644	0.644	0.644
	양식계	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
	합계	2.413	2.400	2.386	2.375	2.363	2.351

## 다. 오염물질 배출부하량 현황 및 전망

### 1) BOD 배출부하량

<표 12> 논산시 단위유역별 BOD 배출부하량 현황 및 전망(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 BOD 배출부하량(kg/일)					
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
갑천A	생활계	점	52.58	50.89	50.47	50.19	49.90	49.60
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	0.26	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23
		비점	19.97	19.29	19.39	19.41	19.35	19.29
	산업계	점	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
		비점	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
		비점	152.57	152.63	152.73	152.79	152.84	152.89
	양식계	점	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
논산A	생활계	점	1,192.18	1,130.17	1,122.61	1,116.12	1,111.35	1,105.29
		비점	144.96	142.38	142.06	141.80	141.54	141.30
	축산계	점	25.85	26.32	26.27	26.23	26.21	26.19
		비점	2,660.26	2,629.48	2,624.68	2,620.11	2,615.56	2,610.95
	산업계	점	26.96	35.77	36.54	37.21	37.78	38.75
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	24.59	62.02	62.20	62.38	62.54	62.68
		비점	1,767.37	1,800.13	1,802.86	1,805.06	1,808.00	1,809.90
	양식계	점	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
금본K	매립계	점	0.03	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
		비점	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	합계	점	1,506.61	1,491.99	1,485.33	1,479.65	1,475.59	1,470.62
		비점	4,572.77	4,572.17	4,569.78	4,567.15	4,565.28	4,562.33
	생활계	점	164.31	158.17	156.51	155.16	154.05	152.82
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	25.85	26.32	26.27	26.23	26.21	26.19
		비점	2,660.26	2,629.48	2,624.68	2,620.11	2,615.56	2,610.95
	산업계	점	26.96	35.77	36.54	37.21	37.78	38.75
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	24.59	62.02	62.20	62.38	62.54	62.68
		비점	1,767.37	1,800.13	1,802.86	1,805.06	1,808.00	1,809.90
	양식계	점	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.03	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
		비점	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	합계	점	1,506.61	1,491.99	1,485.33	1,479.65	1,475.59	1,470.62
		비점	4,572.77	4,572.17	4,569.78	4,567.15	4,565.28	4,562.33

단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 BOD 배출부하량(kg/일)					
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
	축산계	점	0.90	0.97	0.96	0.94	0.94	0.93
		비점	1,311.07	1,225.35	1,213.72	1,204.33	1,196.31	1,189.40
	산업계	점	12.16	14.06	14.13	14.14	14.19	14.31
		비점	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
		비점	240.47	240.88	241.06	241.30	242.15	242.28
	양식계	점	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
	매립계	점	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
금빈	생활계	점	177.37	173.20	171.60	170.24	169.18	168.06
		비점	1,551.54	1,466.23	1,454.78	1,445.63	1,438.46	1,431.68
	축산계	점	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
		비점	3.04	2.85	2.81	2.78	2.75	2.72
	산업계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	토지계	점	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
		비점	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
		비점	11.80	12.73	12.75	12.75	12.75	12.76
	매립계	점	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
	합계	점	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
		비점	15.04	15.78	15.76	15.73	15.70	15.68

단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 BOD 배출부하량(kg/일)					
			2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
갑천A	생활계	점	27.70	27.46	27.32	27.04	26.88	26.69
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
		비점	19.44	19.38	19.39	19.35	19.45	19.45
	산업계	점	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
		비점	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
		비점	152.96	152.99	153.03	153.09	153.13	153.14
	양식계	점	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
논산A	매립계	점	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
	합계	점	27.97	27.72	27.58	27.30	27.14	26.95
		비점	172.40	172.37	172.42	172.44	172.58	172.59
	생활계	점	595.96	590.99	585.96	580.82	576.60	422.52
		비점	141.11	140.89	140.71	140.54	140.37	140.25
	축산계	점	26.16	26.14	26.13	26.12	26.10	26.09
		비점	2,606.50	2,601.91	2,597.85	2,593.78	2,589.69	2,585.66
	산업계	점	39.32	39.59	40.11	40.44	40.71	40.92
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	토지계	점	62.81	62.93	63.04	63.94	64.04	64.15

단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 BOD 배출부하량(kg/일)					
			2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
	양식계	비점	1,811.68	1,813.06	1,814.50	1,815.90	1,817.13	1,813.54
		점	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	매립계	점	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
		비점	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	합계	점	961.96	957.36	952.95	949.03	945.16	791.39
		비점	4,559.47	4,556.04	4,553.24	4,550.40	4,547.37	4,539.63
금본K	생활계	점	47.65	46.59	45.62	44.81	43.94	41.58
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	축산계	점	0.92	0.92	0.92	0.91	0.91	0.91
		비점	1,183.06	1,177.70	1,172.79	1,168.20	1,164.07	1,159.99
	산업계	점	14.32	14.38	14.39	14.39	14.40	14.40
		비점	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
		비점	242.41	242.50	242.64	242.75	242.86	242.96
	양식계	점	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
	매립계	점	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
	합계	점	62.89	61.89	60.93	60.11	59.25	56.89
		비점	1,425.47	1,420.20	1,415.43	1,410.95	1,406.93	1,402.95
금본L	생활계	점	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
		비점	2.69	2.66	2.65	2.62	2.60	2.59
	축산계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	산업계	점	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
	토지계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	12.76	12.76	12.77	12.77	12.77	12.77
	양식계	점	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
	매립계	점	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
	합계	점	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
		비점	15.65	15.62	15.62	15.59	15.57	15.56

## 2) T-P 배출부하량

<표 13> 논산시 단위유역별 T-P 배출부하량 현황 및 전망(자연증감+개발계획-삭감계획)

단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 T-P 배출부하량(kg/일)					
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
갑천A	생활계	점	4.232	4.100	4.070	4.046	4.021	3.997
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	0.218	0.197	0.195	0.192	0.190	0.188
		비점	1.203	1.157	1.160	1.162	1.157	1.155
	산업계	점	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		비점	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
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 T-P 배출부하량(kg/일)					
			2019년 (기준년도)	2020년	2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년
	양식계	비점	11.507	11.511	11.512	11.515	11.517	11.519
		점	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
	매립계	점	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
	합계	점	4.452	4.299	4.267	4.240	4.213	4.187
		비점	12.710	12.668	12.672	12.677	12.674	12.674
논산A	생활계	점	58.463	61.658	61.394	61.183	61.074	60.782
		비점	3.785	3.719	3.707	3.704	3.697	3.691
	축산계	점	18.245	19.098	19.071	19.052	19.036	19.021
		비점	159.902	157.794	157.420	157.079	156.753	156.433
	산업계	점	1.707	1.968	2.026	2.083	2.126	2.198
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	토지계	점	0.833	2.617	2.627	2.635	2.644	2.651
		비점	156.606	157.294	157.313	157.315	157.330	157.320
	양식계	점	12.339	12.339	12.339	12.339	12.339	12.339
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	0.212	2.335	2.335	2.335	2.335	2.335
		비점	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	합계	점	91.799	100.015	99.792	99.627	99.554	99.326
		비점	320.296	318.810	318.443	318.101	317.783	317.447
금본K	생활계	점	8.660	8.813	8.737	8.672	8.649	8.587
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	0.747	0.814	0.801	0.796	0.790	0.782
		비점	84.515	78.246	77.351	76.632	76.017	75.483
	산업계	점	0.510	0.401	0.403	0.403	0.404	0.406
		비점	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
		비점	24.621	24.621	24.610	24.601	24.603	24.597
	양식계	점	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
	매립계	점	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
	합계	점	9.917	10.028	9.941	9.871	9.843	9.775
		비점	109.136	102.867	101.961	101.233	100.620	100.080
금본L	생활계	점	0.017	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		비점	0.081	0.076	0.076	0.074	0.073	0.073
	축산계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
	산업계	점	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		비점	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
		비점	0.744	0.767	0.767	0.767	0.767	0.767
	양식계	점	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
	매립계	점	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
	합계	점	0.031	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		비점	0.832	0.850	0.850	0.848	0.847	0.847

단위구역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 T-P 배출부하량(kg/일)					
			2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
갑천A	생활계	점	2.555	2.532	2.520	2.498	2.485	2.469
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	0.188	0.185	0.185	0.183	0.183	0.181
		비점	1.164	1.158	1.159	1.155	1.159	1.158
	산업계	점	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		비점	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
		비점	11.519	11.519	11.520	11.520	11.524	11.523
	양식계	점	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
	매립계	점	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
논산A	생활계	점	40.844	40.610	40.371	40.152	39.958	32.413
		비점	3.685	3.678	3.676	3.668	3.663	3.662
	축산계	점	19.009	18.993	18.987	18.974	18.963	18.958
		비점	156.132	155.821	155.554	155.287	155.013	154.765
	산업계	점	2.247	2.263	2.304	2.331	2.357	2.370
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	토지계	점	2.658	2.665	2.670	2.697	2.702	2.707
		비점	157.329	157.330	157.325	157.317	157.317	156.824
	양식계	점	12.339	12.339	12.339	12.339	12.339	12.339
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	매립계	점	2.335	2.335	2.335	2.335	2.335	2.335
		비점	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
금본K	생활계	점	4.061	4.014	3.969	3.927	3.888	3.792
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	축산계	점	0.777	0.774	0.768	0.766	0.762	0.759
		비점	74.999	74.585	74.205	73.856	73.534	73.226
	산업계	점	0.406	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407
		비점	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
		비점	24.589	24.583	24.577	24.569	24.564	24.558
	양식계	점	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
	매립계	점	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
금본L	생활계	점	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
		비점	0.072	0.071	0.071	0.070	0.070	0.069
	축산계	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		비점	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
	산업계	점	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		비점	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
		비점	0.767	0.767	0.767	0.767	0.767	0.767
	양식계	점	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



단위유역	오염원 그룹	점/ 비점	연도별 T-P 배출부하량(kg/일)					
			2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
	매립계	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		점	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
	합계	점	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028
		비점	0.846	0.845	0.845	0.844	0.844	0.843

## 4. 지역개발계획

### 가. 개발계획 조사

- ‘기본방침’ 제27조(관리대상 지역개발사업)에 따른 개발사업
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조에 따른 관계기관 협의사업
  - 「농어촌정비법」에 따른 농어촌생활환경정비사업
  - 「주택법」에 따른 20세대 이상의 공동주택

### 나. 개발부하량 총괄

<표 14> 논산시 단위유역별 지역개발부하량 총괄(누적)

단위 유역	대상 물질	준공 년도	지역개발부하량(kg/일)												
			합계			개발계획						여유량			
						기승인			추가계획			승인량		유보량	
계획 건수	점	비점	계획 건수	점	비점	계획 건수	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	
갑천A	T-P	2021	0	0.000	0.654	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.000	0.654	0.000	0.000
		2022	0	0.000	0.670	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.000	0.670	0.000	0.000
		2023	0	0.003	0.688	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.003	0.688	0.000	0.000
		2024	0	0.014	0.697	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.014	0.697	0.000	0.000
		2025	0	0.633	0.713	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.633	0.713	0.000	0.000
		2026	0	0.799	0.990	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.658	0.732	0.141	0.258
		2027	0	0.836	1.034	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.679	0.748	0.157	0.286
		2028	1	0.877	1.078	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.704	0.760	0.173	0.318
		2029	1	0.916	1.129	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.724	0.775	0.192	0.354
		2030	1	0.962	1.187	1	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.748	0.794	0.214	0.393
논산A	BOD	2021	10	0.66	124.79	10	0.66	0.30	0	0.00	0.00	0.00	124.49	0.00	0.00
		2022	19	1.50	130.17	19	1.50	0.47	0	0.00	0.00	0.00	129.70	0.00	0.00
		2023	24	3.61	135.95	24	3.61	1.53	0	0.00	0.00	0.00	134.42	0.00	0.00
		2024	25	3.61	141.75	25	3.61	1.64	0	0.00	0.00	0.00	140.11	0.00	0.00
		2025	26	18.11	147.64	26	3.61	1.78	0	0.00	0.00	14.50	145.86	0.00	0.00
		2026	26	32.72	173.21	26	3.61	1.78	0	0.00	0.00	18.84	152.24	10.27	19.19
		2027	26	38.16	181.27	26	3.61	1.78	0	0.00	0.00	23.21	158.17	11.34	21.32
		2028	27	43.57	189.82	27	3.66	1.86	0	0.00	0.00	27.32	164.25	12.59	23.71
		2029	27	49.25	198.84	27	3.66	1.86	0	0.00	0.00	31.57	170.65	14.02	26.33
		2030	27	198.83	212.93	27	3.66	1.86	0	0.00	0.00	179.55	181.81	15.62	29.26
논산A	T-P	2021	10	0.138	16.571	10	0.138	0.005	0	0.000	0.000	0.000	16.566	0.000	0.000

단위 구역	대상 물질	준공 년도	지역개발부하량(kg/일)												
			합계			개발계획						여유량			
						기승인			추가계획			승인량		유보량	
			계획 건수	점	비점	계획 건수	점	비점	계획 건수	점	비점	점	비점	점	비점
		2022	19	0.264	17.267	19	0.264	0.013	0	0.000	0.000	0.000	17.254	0.000	0.000
		2023	24	0.475	17.969	24	0.475	0.025	0	0.000	0.000	0.000	17.944	0.000	0.000
		2024	25	0.475	18.675	25	0.475	0.025	0	0.000	0.000	0.000	18.650	0.000	0.000
		2025	26	5.279	19.370	26	0.475	0.029	0	0.000	0.000	4.804	19.341	0.000	0.000
		2026	26	9.286	28.489	26	0.475	0.029	0	0.000	0.000	5.115	20.061	3.696	8.399
		2027	26	9.994	30.108	26	0.475	0.029	0	0.000	0.000	5.410	20.749	4.109	9.330
		2028	27	10.750	31.862	27	0.485	0.029	0	0.000	0.000	5.698	21.465	4.567	10.368
		2029	27	11.543	33.723	27	0.485	0.029	0	0.000	0.000	5.988	22.180	5.070	11.514
		2030	27	19.739	36.202	27	0.485	0.029	0	0.000	0.000	13.618	23.371	5.636	12.802
금본K	BOD	2021	0	0.00	135.60	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	135.60	0.00	0.00
		2022	2	0.00	146.51	2	0.00	0.09	0	0.00	0.00	0.00	146.42	0.00	0.00
		2023	5	0.18	156.73	5	0.18	0.79	0	0.00	0.00	0.00	155.94	0.00	0.00
		2024	5	0.18	166.17	5	0.18	0.79	0	0.00	0.00	0.00	165.38	0.00	0.00
		2025	6	81.88	175.40	6	0.18	0.79	0	0.00	0.00	81.70	174.61	0.00	0.00
		2026	6	88.50	194.75	6	0.18	0.79	0	0.00	0.00	84.39	183.22	3.93	10.74
		2027	6	91.62	204.28	6	0.18	0.79	0	0.00	0.00	87.08	191.59	4.36	11.90
		2028	6	94.73	213.87	6	0.18	0.79	0	0.00	0.00	89.69	199.85	4.86	13.23
		2029	6	97.91	223.36	6	0.18	0.79	0	0.00	0.00	92.35	207.86	5.38	14.71
		2030	6	102.66	233.13	6	0.18	0.79	0	0.00	0.00	96.49	216.00	5.99	16.34
금본K	T-P	2021	0	0.000	7.602	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.000	7.602	0.000	0.000
		2022	2	0.000	8.399	2	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.000	8.399	0.000	0.000
		2023	5	0.037	9.136	5	0.037	0.012	0	0.000	0.000	0.000	9.124	0.000	0.000
		2024	5	0.037	9.822	5	0.037	0.012	0	0.000	0.000	0.000	9.810	0.000	0.000
		2025	6	1.449	10.486	6	0.037	0.012	0	0.000	0.000	1.412	10.474	0.000	0.000
		2026	6	2.203	14.157	6	0.037	0.012	0	0.000	0.000	1.488	11.092	0.678	3.053
		2027	6	2.359	15.099	6	0.037	0.012	0	0.000	0.000	1.569	11.696	0.753	3.391
		2028	6	2.516	16.065	6	0.037	0.012	0	0.000	0.000	1.644	12.285	0.835	3.768
		2029	6	2.687	17.058	6	0.037	0.012	0	0.000	0.000	1.720	12.860	0.930	4.186
		2030	6	2.923	18.099	6	0.037	0.012	0	0.000	0.000	1.853	13.435	1.033	4.652
금본L	BOD	2021	0	1.82	1.79	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1.82	1.79	0.00	0.00
		2022	0	1.86	1.85	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1.86	1.85	0.00	0.00
		2023	0	1.91	1.91	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1.91	1.91	0.00	0.00
		2024	0	1.95	1.98	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1.95	1.98	0.00	0.00
		2025	0	2.00	2.04	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	2.00	2.04	0.00	0.00
		2026	0	2.14	2.20	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	2.04	2.10	0.10	0.10
		2027	0	2.21	2.25	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	2.09	2.14	0.12	0.11
		2028	0	2.26	2.33	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	2.13	2.21	0.13	0.12
		2029	0	2.33	2.39	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	2.18	2.26	0.15	0.13
		2030	0	2.38	2.46	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	2.22	2.31	0.16	0.15
금본L	T-P	2021	0	0.052	0.164	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.052	0.164	0.000	0.000
		2022	0	0.054	0.170	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.054	0.170	0.000	0.000
		2023	0	0.056	0.174	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.056	0.174	0.000	0.000
		2024	0	0.056	0.179	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.056	0.179	0.000	0.000
		2025	0	0.058	0.184	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.058	0.184	0.000	0.000
		2026	0	0.076	0.227	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.060	0.188	0.016	0.039
		2027	0	0.078	0.237	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.060	0.193	0.018	0.044
		2028	0	0.082	0.245	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.062	0.197	0.020	0.048
		2029	0	0.086	0.254	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.064	0.201	0.022	0.053
		2030	0	0.090	0.266	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0.065	0.206	0.025	0.060

## 5. 삭감계획

### 가. 삭감계획 조사

○ 기본방침' 제15조(삭감부하량 및 삭감계획) 제3항에 따른 삭감사업

- 삭감계획에는 삭감방법별 처리규모, 사업기간, 처리효율 및 삭감부하량, 비용(재원별), 관련계획(하수도정비기본계획 등)의 반영여부 등에 관한 사항이 포함

### 나. 삭감부하량 총괄

<표 15> 단위유역별 삭감계획 총괄

단위유역	최초 삭감부하량(kg/일)					4단계 삭감부하량(kg/일)				
	계획 건수	BOD		T-P		계획 건수	BOD		T-P	
		점	비점	점	비점		점	비점	점	비점
갑천A	0	0.00	0.00	0.000	0.000	7	21.67	0.02	1.425	0.001
논산A	3	96.48	0.00	2.870	0.000	56	653.71	4.69	27.032	0.496
금본K	0	0.00	0.00	0.000	0.000	5	101.34	0.00	4.348	0.000
금본L	0	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0.00	0.00	0.000	0.000

<표 16> 단위유역별 4단계 삭감계획 총괄

단위 유역	삭감 구분	삭감방안	계획 건수	삭감대상 오염원	삭감부하량(kg/일)			
					BOD		T-P	
					점	비점	점	비점
갑천A	공동처리 삭감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	6	생활계	21.67	0.00	1.425	0.000
		환경기초시설 관로확대	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 관로정비	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 방류수 수질개선	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		간이공공하수처리시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합류식하수도 월류수 저감시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		가축분뇨공공처리시설 신설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 공동처리삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	6	-	21.67	0.00	1.425	0.000
	개별처리 삭감	오수처리시설 삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		폐수처리시설 삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		비점오염저감시설 신·증설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		농업비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		도로비점오염 저감	1	토지계	0.00	0.02	0.000	0.001
		기타 개별처리삭감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	1	-	0.00	0.02	0.000	0.001
		합계	7	-	21.67	0.02	1.425	0.001
논산A	공동처리 삭감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	52	생활계	553.50	0.00	22.448	0.000
		환경기초시설 관로확대	2	생활계	100.21	0.00	4.584	0.000
		환경기초시설 관로정비	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 방류수 수질개선	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		간이공공하수처리시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합계	54	-	653.71	0.00	27.032	0.496

단위 구역	작감 구분	작감방안	계획 건수	작감대상 오염원	작감부하량(kg/일)			
					BOD		T-P	
					점	비점	점	비점
		합류식하수도 월류수 저감시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		가축분뇨공공처리시설 신설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 공동처리작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	54	-	653.71	0.00	27.032	0.000
	개별처리 작감	오수처리시설 작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		폐수처리시설 작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		비점오염저감시설 신·증설	1	토지계	0.00	4.60	0.000	0.496
		농업비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		도로비점오염 저감	1	토지계	0.00	0.09	0.000	0.000
		기타 개별처리작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	2	-	0.00	4.69	0.000	0.496
		합계	56	-	653.71	4.69	27.032	0.496
금본K	공동처리 작감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	12	생활계	105.76	0.00	4.533	0.000
		환경기초시설 관로확대	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 관로정비	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 방류수 수질개선	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		간이공공하수처리시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합류식하수도 월류수 저감시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		가축분뇨공공처리시설 신설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 공동처리작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	12	-	105.76	0.00	4.533	0.000
	개별처리 작감	오수처리시설 작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		폐수처리시설 작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		비점오염저감시설 신·증설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		농업비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		도로비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 개별처리작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합계	12	-	105.76	0.00	4.533	0.000
금본L	공동처리 작감	환경기초시설 신·증설(관로신설)	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 관로확대	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 관로정비	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		환경기초시설 방류수 수질개선	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		간이공공하수처리시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합류식하수도 월류수 저감시설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		가축분뇨공공처리시설 신설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 공동처리작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
	개별처리 작감	오수처리시설 작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		폐수처리시설 작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		비점오염저감시설 신·증설	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		농업비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		도로비점오염 저감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		기타 개별처리작감	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		소계	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000
		합계	0	-	0.00	0.00	0.000	0.000

<표 17> 논산시 삭감계획 총괄표(최초삭감)

단위 구역	삭감 구분	삭감계획명		기본 계획 포함	기존/ 신규	행정 구역 (위치)	준공 년도	시설 용량 (m³/일)	삭감부하량 (kg/일)			
									BOD		T-P	
									점	비점	점	비점
금본K	공동처리	1	논산정지마을하수처리시설	유	신규	성동면	2020	210	1.61	0.00	0.068	0.000
	합계								1.61	0.00	0.068	0.000
논산A	공동처리	1	논산삼산마을하수처리시설	유	신규	성동면	2020	140	22.20	0.00	0.641	0.000
	공동처리	2	논산정지마을하수처리시설	유	신규	성동면	2020	210	31.94	0.00	1.028	0.000
	공동처리	3	논산용화마을하수처리시설	유	신규	채운면	2020	260	42.34	0.00	1.201	0.000
	합계								96.48	0.00	2.870	0.000

<표 18> 논산시 삭감계획 총괄표(4단계 삭감)

단위 구역	삭감 구분	삭감계획명		기본 계획 포함	기존/ 신규	행정 구역 (위치)	준공 년도	시설 용량 (m³/일)	삭감부하량 (kg/일)			
									BOD		T-P	
									점	비점	점	비점
갑천A	공동처리	1	논산덕곡마을하수처리시설	유	신규	벌곡면	2025	30	1.98	0.00	0.138	0.000
	공동처리	2	논산수락마을하수처리시설	유	신규	벌곡면	2025	140	1.94	0.00	0.159	0.000
	공동처리	3	논산어곡마을하수처리시설	유	신규	벌곡면	2025	40	3.36	0.00	0.221	0.000
	공동처리	4	논산조령마을하수처리시설	유	신규	벌곡면	2025	30	2.04	0.00	0.100	0.000
	공동처리	5	논산한삼천마을하수처리시설	유	기존	벌곡면	2025	230	10.62	0.00	0.758	0.000
	공동처리	6	논산오작실마을하수처리시설	유	신규	벌곡면	2025	20	1.73	0.00	0.049	0.000
	개별처리	7	논산시도로청소	유	신규	취암동	2030	-	0.00	0.02	0.000	0.001
	합계								21.67	0.02	1.425	0.001
논산A	공동처리	1	논산죽본마을하수처리시설	유	신규	연무읍	2025	40	6.72	0.00	0.185	0.000
	공동처리	2	논산상봉마을하수처리시설	유	신규	연무읍	2025	110	12.17	0.00	0.523	0.000
	공동처리	3	논산대죽마을하수처리시설	유	신규	성동면	2025	70	0.67	0.00	0.026	0.000
	공동처리	4	논산화정마을하수처리시설	유	신규	성동면	2025	110	13.01	0.00	0.350	0.000
	공동처리	5	논산갈산마을하수처리시설	유	신규	광석면	2025	50	9.80	0.00	0.263	0.000
	공동처리	6	논산천동마을하수처리시설	유	신규	광석면	2025	210	24.39	0.00	0.688	0.000
	공동처리	7	논산유동마을하수처리시설	유	신규	광석면	2025	80	10.41	0.00	0.324	0.000
	공동처리	8	논산회전마을하수처리시설	유	신규	광석면	2025	100	0.30	0.00	0.017	0.000
	공동처리	9	논산읍내공공하수처리시설	유	신규	노성면	2025	1,000	22.63	0.00	0.890	0.000
	공동처리	10	논산하도마을하수처리시설	유	신규	노성면	2025	70	10.61	0.00	0.507	0.000
	공동처리	11	논산월오마을하수처리시설	유	신규	상월면	2025	100	9.47	0.00	0.279	0.000
	공동처리	12	논산주내마을하수처리시설	유	신규	상월면	2025	60	5.68	0.00	0.205	0.000
	공동처리	13	논산석종마을하수처리시설	유	신규	상월면	2025	100	7.07	0.00	0.391	0.000
	공동처리	14	논산최점마을하수처리시설	유	신규	상월면	2025	90	9.52	0.00	0.378	0.000
	공동처리	15	논산수역마을하수처리시설	유	신규	상월면	2025	70	6.56	0.00	0.350	0.000
	공동처리	16	논산바위내마을하수처리시설	유	신규	상월면	2025	50	6.81	0.00	0.225	0.000
	공동처리	17	논산개성골마을하수처리시설	유	신규	상월면	2025	100	12.89	0.00	0.423	0.000
	공동처리	18	논산신촌마을하수처리시설	유	신규	부적면	2025	110	17.42	0.00	0.799	0.000
	공동처리	19	논산덕평마을하수처리시설	유	신규	부적면	2025	70	9.36	0.00	0.428	0.000
	공동처리	20	논산부항마을하수처리시설	유	신규	부적면	2025	40	6.42	0.00	0.270	0.000
	공동처리	21	논산상외성마을하수처리시설	유	신규	부적면	2025	60	14.06	0.00	0.619	0.000
	공동처리	22	논산충곡마을하수처리시설	유	신규	부적면	2025	30	7.10	0.00	0.308	0.000
	공동처리	23	논산부인마을하수처리시설	유	신규	부적면	2025	70	6.77	0.00	0.201	0.000
	공동처리	24	논산관동마을하수처리시설	유	신규	연산면	2025	60	6.65	0.00	0.260	0.000

단위 구역	작감 구분		작감계획명	기본 계획 포함	기존/ 신규	행정 구역 (위치)	준공 년도	시설 용량 (m³/일)	작감부하량 (kg/일)			
									BOD		T-P	
									점	비점	점	비점
	공동처리	25	논산사청팔마을하수처리시설	유	신규	연산면	2025	80	12.09	0.00	0.801	0.000
	공동처리	26	논산고정마을하수처리시설	유	신규	연산면	2025	30	3.64	0.00	0.157	0.000
	공동처리	27	논산고양마을하수처리시설	유	신규	연산면	2025	120	16.43	0.00	0.416	0.000
	공동처리	28	논산왕덕마을하수처리시설	유	신규	연산면	2025	100	14.51	0.00	0.710	0.000
	공동처리	29	논산백석마을하수처리시설	유	신규	연산면	2025	70	11.92	0.00	0.501	0.000
	공동처리	30	논산사현마을하수처리시설	유	신규	연산면	2025	50	7.86	0.00	0.292	0.000
	공동처리	31	논산구정골마을하수처리시설	유	신규	연산면	2025	70	9.14	0.00	0.275	0.000
	공동처리	32	논산산직마을하수처리시설	유	신규	양촌면	2025	80	10.10	0.00	0.332	0.000
	공동처리	33	논산석서마을하수처리시설	유	신규	양촌면	2025	50	8.53	0.00	0.332	0.000
	공동처리	34	논산중산마을하수처리시설	유	신규	양촌면	2025	110	16.32	0.00	0.528	0.000
	공동처리	35	논산옥곡마을하수처리시설	유	신규	가야곡면	2025	280	13.81	0.00	0.397	0.000
	공동처리	36	논산당선말마을하수처리시설	유	신규	가야곡면	2025	90	12.30	0.00	0.410	0.000
	공동처리	37	논산평매마을하수처리시설	유	신규	가야곡면	2025	50	5.21	0.00	0.281	0.000
	공동처리	38	논산등골마을하수처리시설	유	신규	가야곡면	2025	50	6.49	0.00	0.225	0.000
	공동처리	39	논산두월마을하수처리시설	유	신규	가야곡면	2025	60	5.56	0.00	0.190	0.000
	공동처리	40	논산가정마을하수처리시설	유	신규	가야곡면	2025	30	3.78	0.00	0.099	0.000
	공동처리	41	논산올목마을하수처리시설	유	신규	은진면	2025	60	6.13	0.00	0.527	0.000
	공동처리	42	논산시묘마을하수처리시설	유	신규	은진면	2025	80	11.30	0.00	0.621	0.000
	공동처리	43	논산우기마을하수처리시설	유	신규	채운면	2025	120	14.33	0.00	0.634	0.000
	공동처리	44	논산삼거마을하수처리시설	유	신규	채운면	2025	60	10.24	0.00	0.275	0.000
	공동처리	45	논산시공공하수처리시설	유	기존	등화동	2030	24,000	49.89	0.00	2.770	0.000
	공동처리	46	논산신양1마을하수처리시설	유	신규	연무읍	2025	30	4.75	0.00	0.201	0.000
	공동처리	47	논산양지마을하수처리시설	유	신규	연무읍	2025	90	10.78	0.00	0.349	0.000
	공동처리	48	논산신내마을하수처리시설	유	신규	연무읍	2025	60	18.24	0.00	0.926	0.000
	공동처리	49	논산송지마을하수처리시설	유	신규	연무읍	2025	70	14.18	0.00	0.494	0.000
	공동처리	50	논산와동마을하수처리시설	유	신규	상월면	2025	50	6.06	0.00	0.407	0.000
	공동처리	51	논산아개울마을하수처리시설	유	신규	부적면	2025	20	2.94	0.00	0.091	0.000
	공동처리	52	논산은평마을하수처리시설	유	신규	가야곡면	2025	60	10.48	0.00	0.298	0.000
	공동처리	53	논산연무공공하수처리시설	유	기존	연무읍	2030	13,500	52.36	0.00	2.531	0.000
	공동처리	54	논산인천마을하수처리시설	유	기존	양촌면	2030	700	47.85	0.00	2.053	0.000
	개별처리	55	논산시도로청소	유	신규	취암동	2030	-	0.00	0.09	0.000	0.000
	개별처리	56	대흥천 생태하천	유	신규	강경읍	2030	-	0.00	4.60	0.000	0.496
				합계						653.71	4.69	27.032
금본K	공동처리	1	논산우온마을하수처리시설	유	기존	성동면	2025	100	4.36	0.00	0.278	0.000
	공동처리	2	논산대죽마을하수처리시설	유	신규	성동면	2025	70	11.75	0.00	0.338	0.000
	공동처리	3	논산새갈미마을하수처리시설	유	신규	성동면	2025	80	12.60	0.00	0.564	0.000
	공동처리	4	논산지울마을하수처리시설	유	신규	광석면	2025	70	4.16	0.00	0.155	0.000
	공동처리	5	논산갈산마을하수처리시설	유	신규	광석면	2025	50	0.80	0.00	0.028	0.000
	공동처리	6	논산회전마을하수처리시설	유	신규	광석면	2025	100	20.10	0.00	0.715	0.000
	공동처리	7	논산읍내공공하수처리시설	유	신규	노성면	2025	1,000	33.06	0.00	1.784	0.000
	공동처리	8	논산하도마을하수처리시설	유	신규	노성면	2025	70	2.72	0.00	0.147	0.000
	공동처리	9	논산중골마을하수처리시설	유	신규	노성면	2025	40	4.13	0.00	0.127	0.000
	공동처리	10	논산노티마을하수처리시설	유	신규	노성면	2025	60	7.66	0.00	0.212	0.000
	공동처리	11	논산시공공하수처리시설	유	기존	등화동	2030	24,000	1.59	0.00	0.055	0.000
	공동처리	12	논산죽림마을하수처리시설	유	신규	노성면	2025	30	2.83	0.00	0.130	0.000
				합계						105.76	0.00	4.533

## 6. 총량관리 할당부하량 및 연차별 할당부하량

### 가. 총량관리 할당부하량

#### 1) BOD

<표 19> 논산시 최종년도 오염원그룹별 BOD 할당부하량 할당내역

단위 유역	오염원 그룹	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						삭감 목표 부하량 (kg/일)	삭감 부하량 (kg/일)	삭감후 최종배 출부하 량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
			기준 년도	최초 년도	삭감전 최종	합계	오염원	지역개발							
								소계	개발 계획	여유					
										승인량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
논산A	생활계	점	1,192.18	1,130.17	1,180.43	530.91	423.05	107.86	3.66	95.84	8.36	649.52	653.71	526.72	4.19
		비점	144.96	142.38	146.77	146.79	140.27	6.52	0.00	5.63	0.89	-0.02	0.00	146.77	0.02
	축산계	점	25.85	26.32	32.53	32.79	26.35	6.44	0.00	5.94	0.50	-0.26	0.00	32.53	0.26
		비점	2,660.26	2,629.48	2,705.87	2,706.38	2,586.17	120.21	0.00	103.55	16.66	-0.51	0.00	2,705.87	0.51
	산업계	점	26.96	35.77	51.00	51.38	41.30	10.08	0.00	9.27	0.81	-0.38	0.00	51.00	0.38
		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
	토지계	점	24.59	62.02	79.98	80.61	64.78	15.83	0.00	14.57	1.26	-0.63	0.00	79.98	0.63
		비점	1,767.37	1,800.13	1,902.56	1,898.20	1,812.01	86.19	1.86	72.62	11.71	4.36	4.69	1,897.87	0.33
	양식계	점	237.00	237.00	295.44	297.79	239.35	58.44	0.00	53.76	4.68	-2.35	0.00	295.44	2.35
		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
	매립계	점	0.03	0.71	0.89	0.90	0.72	0.18	0.00	0.17	0.01	-0.01	0.00	0.89	0.01
		비점	0.18	0.18	0.19	0.19	0.18	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
	합계	점	1,506.61	1,491.99	1,640.27	994.38	795.55	198.83	3.66	179.55	15.62	645.89	653.71	986.56	7.82
		비점	4,572.77	4,572.17	4,755.39	4,751.56	4,538.63	212.93	1.86	181.81	29.26	3.83	4.69	4,750.70	0.86
금본K	생활계	점	164.31	158.17	222.23	119.99	44.92	75.07	0.18	70.51	4.38	102.24	105.76	116.47	3.52
		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
	축산계	점	0.90	0.97	2.55	2.63	0.99	1.64	0.00	1.55	0.09	-0.08	0.00	2.55	0.08
		비점	1,311.07	1,225.35	1,352.10	1,356.32	1,164.21	192.11	0.00	178.60	13.51	-4.22	0.00	1,352.10	4.22
	산업계	점	12.16	14.06	40.35	41.57	15.62	25.95	0.00	24.43	1.52	-1.22	0.00	40.35	1.22
		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
	토지계	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
		비점	240.47	240.88	283.19	284.06	243.04	41.02	0.79	37.40	2.83	-0.87	0.00	283.19	0.87
	양식계	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
		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
	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
		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
	합계	점	177.37	173.20	265.13	164.19	61.53	102.66	0.18	96.49	5.99	100.94	105.76	159.37	4.82
		비점	1,551.54	1,466.23	1,635.29	1,640.38	1,407.25	233.13	0.79	216.00	16.34	-5.09	0.00	1,635.29	5.09
금본L	생활계	점	0.16	0.16	1.75	1.82	0.23	1.59	0.00	1.48	0.11	-0.07	0.00	1.75	0.07
		비점	3.04	2.85	3.00	3.26	2.85	0.41	0.00	0.39	0.02	-0.26	0.00	3.00	0.26
	축산계	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
		비점	0.20	0.20	0.23	0.25	0.22	0.03	0.00	0.03	0.00	-0.02	0.00	0.23	0.02
	산업계	점	0.07	0.08	0.87	0.90	0.11	0.79	0.00	0.74	0.05	-0.03	0.00	0.87	0.03
		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
	토지계	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
		비점	11.80	12.73	14.79	16.06	14.04	2.02	0.00	1.89	0.13	-1.27	0.00	14.79	1.27
	양식계	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
		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
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	

단위 구역	오염원 그룹	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						악감 목표 부하량 (kg/일)	악감 부하량 (kg/일)	악감후 최종배 출부하 량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
			기준 년도	최초 년도	악감전 최종	합계	오염원	지역개발							
								소계	개발 계획	여유					
										승인량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
		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
	합계	점	0.23	0.24	2.62	2.72	0.34	2.38	0.00	2.22	0.16	-0.10	0.00	2.62	0.10
		비점	15.04	15.78	18.02	19.57	17.11	2.46	0.00	2.31	0.15	-1.55	0.00	18.02	1.55

## 2) T-P

<표 20> 논산시 최종년도 오염원그룹별 T-P 할당부하량 할당내역

단위 구역	오염원 그룹	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						악감 목표 부하량 (kg/일)	악감 부하량 (kg/일)	악감후 최종배 출부하 량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
			기준 년도	최초 년도	악감전 최종	합계	오염원	지역개발							
								소계	개발 계획	여유					
										승인량	유보량				
A	B	C	D=C+D	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
갑천A	생활계	점	4.232	4.100	4.789	4.127	3.232	0.895	0.000	0.696	0.199	0.662	1.425	3.364	0.763
		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
	축산계	점	0.218	0.197	0.247	0.303	0.237	0.066	0.000	0.051	0.015	-0.056	0.000	0.247	0.056
		비점	1.203	1.157	1.266	1.274	1.166	0.108	0.000	0.072	0.036	-0.008	0.000	1.266	0.008
	산업계	점	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.003	0.001
		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
	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
		비점	11.507	11.511	12.603	12.682	11.603	1.079	0.000	0.722	0.357	-0.079	0.001	12.602	0.080
	양식계	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
		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
	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
		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
	합계	점	4.452	4.299	5.039	4.434	3.472	0.962	0.000	0.748	0.214	0.605	1.425	3.614	0.820
		비점	12.710	12.668	13.869	13.956	12.769	1.187	0.000	0.794	0.393	-0.087	0.001	13.868	0.088
논산A	생활계	점	58.463	61.658	68.219	41.207	31.948	9.259	0.485	6.206	2.568	27.012	27.032	41.187	0.020
		비점	3.785	3.719	4.081	4.082	3.663	0.419	0.000	0.271	0.148	-0.001	0.000	4.081	0.001
	축산계	점	18.245	19.098	24.092	24.109	18.975	5.134	0.000	3.631	1.503	-0.017	0.000	24.092	0.017
		비점	159.902	157.794	172.522	172.597	154.840	17.757	0.000	11.471	6.286	-0.075	0.000	172.522	0.075
	산업계	점	1.707	1.968	3.012	3.012	2.370	0.642	0.000	0.455	0.187	0.000	0.000	3.012	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
	토지계	점	0.833	2.617	3.439	3.441	2.709	0.732	0.000	0.517	0.215	-0.002	0.000	3.439	0.002
		비점	156.606	157.294	175.317	174.900	156.874	18.026	0.029	11.629	6.368	0.417	0.496	174.821	0.079
	양식계	점	12.339	12.339	15.679	15.686	12.346	3.340	0.000	2.362	0.978	-0.007	0.000	15.679	0.007
		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
	매립계	점	0.212	2.335	2.967	2.969	2.337	0.632	0.000	0.447	0.185	-0.002	0.000	2.967	0.002
		비점	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000
	합계	점	91.799	100.015	117.408	90.424	70.685	19.739	0.485	13.618	5.636	26.984	27.032	90.376	0.048
		비점	320.296	318.810	351.923	351.582	315.380	36.202	0.029	23.371	12.802	0.341	0.496	351.427	0.155
금본K	생활계	점	8.660	8.813	10.533	6.010	3.765	2.245	0.037	1.417	0.791	4.523	4.533	6.000	0.010
		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
	축산계	점	0.747	0.814	1.201	1.203	0.761	0.442	0.000	0.284	0.158	-0.002	0.000	1.201	0.002
		비점	84.515	78.246	86.769	86.804	73.261	13.543	0.000	10.060	3.483	-0.035	0.000	86.769	0.035



단위 유역	오염원 그룹	구분	배출부하량(kg/일)			할당부하량(kg/일)						삭감 목표 부하량 (kg/일)	삭감 부하량 (kg/일)	삭감후 최종배 출부하 량 (kg/일)	잔여량 (kg/일)
			기준 년도	최초 년도	삭감전 최종	합계	오염원	지역개발							
								소계	개발 계획	여유					
										승인량	유보량				
A	B	C	D=c+d	c	d=Σd1~3	d1	d2	d3	E=C-D	F	G=C-F	H=D-G			
	산업계	점	0.510	0.401	0.643	0.644	0.408	0.236	0.000	0.152	0.084	-0.001	0.000	0.643	0.001
		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
	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
		비점	24.621	24.621	29.102	29.113	24.557	4.556	0.012	3.375	1.169	-0.011	0.000	29.102	0.011
	양식계	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
		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
	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
		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
	합계	점	9.917	10.028	12.377	7.857	4.934	2.923	0.037	1.853	1.033	4.520	4.533	7.844	0.013
		비점	109.136	102.867	115.871	115.917	97.818	18.099	0.012	13.435	4.652	-0.046	0.000	115.871	0.046
금본L	생활계	점	0.017	0.015	0.059	0.073	0.028	0.045	0.000	0.032	0.013	-0.014	0.000	0.059	0.014
		비점	0.081	0.076	0.091	0.097	0.075	0.022	0.000	0.017	0.005	-0.006	0.000	0.091	0.006
	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	0.000
		비점	0.007	0.007	0.009	0.010	0.008	0.002	0.000	0.002	0.000	-0.001	0.000	0.009	0.001
	산업계	점	0.014	0.014	0.059	0.072	0.027	0.045	0.000	0.033	0.012	-0.013	0.000	0.059	0.013
		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
	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
		비점	0.744	0.767	1.009	1.073	0.831	0.242	0.000	0.187	0.055	-0.064	0.000	1.009	0.064
	양식계	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
		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
	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
		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
	합계	점	0.031	0.029	0.118	0.145	0.055	0.090	0.000	0.065	0.025	-0.027	0.000	0.118	0.027
		비점	0.832	0.850	1.109	1.180	0.914	0.266	0.000	0.206	0.060	-0.071	0.000	1.109	0.071

## 나. 연차별 할당부하량

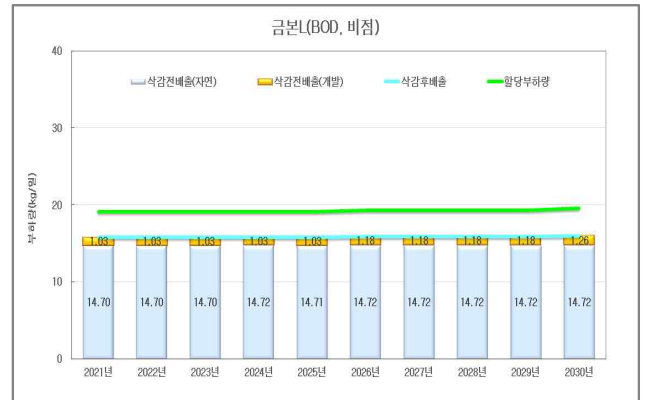
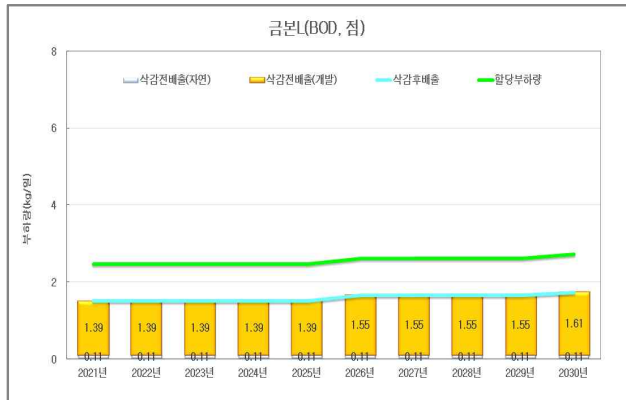
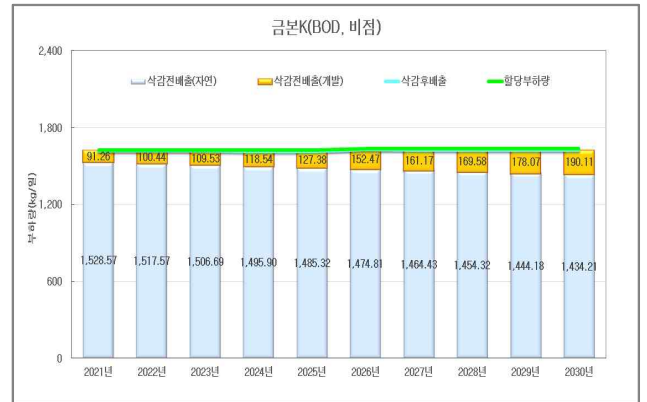
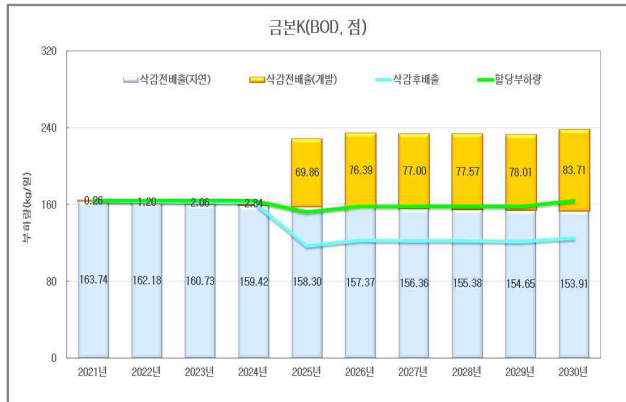
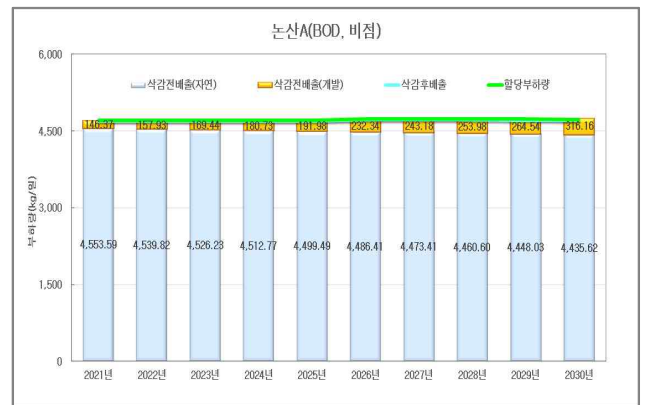
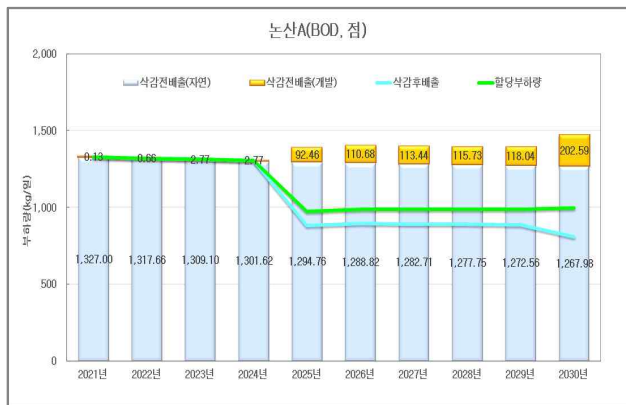
### 1) BOD

<표 21> 논산시 연차별 BOD 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
논산A	최초배출 부하량	점	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99	1,491.99
		비점	4,572.17	4,572.17	4,572.17	4,572.17	4,572.17	4,572.17	4,572.17	4,572.17	4,572.17	4,572.17
	자연증감 부하량	점	-7.32	-13.84	-20.01	-24.98	-30.03	-34.63	-39.04	-43.01	-46.88	-50.55
		비점	-2.69	-5.49	-8.42	-11.48	-14.48	-17.91	-20.71	-23.63	-26.66	-29.71
	지역 개발 계획	점	0.66	1.50	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.66	3.66	3.66
		비점	0.30	0.47	1.53	1.64	1.78	1.78	1.78	1.86	1.86	1.86
	여유량 발부하	점	0.00	0.00	0.00	0.00	14.50	18.84	23.21	27.32	31.57	179.55
		비점	124.49	129.70	134.42	140.11	145.86	152.24	158.17	164.25	170.65	181.81
	유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.27	11.34	12.59	14.02	15.62
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.19	21.32	23.71	26.33	29.26

단위 구역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
	량	합계	점	0.66	1.50	3.61	3.61	18.11	32.72	38.16	43.57	198.83
			비점	124.79	130.17	135.95	141.75	147.64	173.21	181.27	189.82	212.93
	작감전 배출부하량	점	1,485.33	1,479.65	1,475.59	1,470.62	1,480.07	1,490.08	1,491.11	1,492.55	1,494.36	1,640.27
		비점	4,694.27	4,696.85	4,699.70	4,702.44	4,705.33	4,727.47	4,732.73	4,738.36	4,744.35	4,755.39
	작감부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	503.61	503.61	503.61	503.61	503.61	653.71
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.69
	작감후 배출하량	점	1,485.33	1,479.65	1,475.59	1,470.62	976.46	986.47	987.50	988.94	990.75	986.56
		비점	4,694.27	4,696.85	4,699.70	4,702.44	4,705.33	4,727.47	4,732.73	4,738.36	4,744.35	4,750.70
	잔여량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.79	1.00	1.17	1.37	7.82
		비점	0.54	0.60	0.62	0.65	0.69	0.70	0.71	0.74	0.76	0.86
	오염원 할당부하량	점	1,484.67	1,478.15	1,471.98	1,467.01	958.98	954.54	950.34	946.54	942.87	795.55
		비점	4,570.02	4,567.28	4,564.37	4,561.34	4,558.38	4,554.96	4,552.17	4,549.28	4,546.27	4,538.63
	할당부하량	점	1,485.33	1,479.65	1,475.59	1,470.62	977.09	987.26	988.50	990.11	992.12	994.38
		비점	4,694.81	4,697.45	4,700.32	4,703.09	4,706.02	4,728.17	4,733.44	4,739.10	4,745.11	4,751.56
금본K	최초배출 부하량	점	173.20	173.20	173.20	173.20	173.20	173.20	173.20	173.20	173.20	173.20
		비점	1,466.23	1,466.23	1,466.23	1,466.23	1,466.23	1,466.23	1,466.23	1,466.23	1,466.23	1,466.23
	자연증감 부하량	점	-1.60	-2.96	-4.20	-5.32	-6.32	-7.32	-8.28	-9.10	-9.96	-10.73
		비점	-11.45	-20.69	-28.56	-35.34	-41.55	-46.82	-51.59	-56.07	-60.09	-64.07
	지역 개발 부하량	개발 계획	점	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
			비점	0.00	0.09	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
		여유량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	81.70	84.39	87.08	89.69	92.35
			비점	135.60	146.42	155.94	165.38	174.61	183.22	191.59	199.85	207.86
	유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.93	4.36	4.86	5.38	5.99
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	10.74	11.90	13.23	14.71	16.34
		합계	점	0.00	0.00	0.18	0.18	81.88	88.50	91.62	94.73	97.91
			비점	135.60	146.51	156.73	166.17	175.40	194.75	204.28	213.87	223.36
	작감전 배출부하량	점	171.60	170.24	169.18	168.06	248.76	254.38	256.54	258.83	261.15	265.13
		비점	1,590.38	1,592.05	1,594.40	1,597.06	1,600.08	1,614.16	1,618.92	1,624.03	1,629.50	1,635.29
	작감부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	105.76
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	작감후 배출하량	점	171.60	170.24	169.18	168.06	144.59	150.21	152.37	154.66	156.98	159.37
		비점	1,590.38	1,592.05	1,594.40	1,597.06	1,600.08	1,614.16	1,618.92	1,624.03	1,629.50	1,635.29
	잔여량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	4.07	4.20	4.34	4.47	4.62	4.82
		비점	3.19	3.45	3.66	3.90	4.11	4.32	4.52	4.70	4.89	5.09
	오염원 할당부하량	점	171.60	170.24	169.00	167.88	66.78	65.91	65.09	64.40	63.69	61.53
		비점	1,457.97	1,448.99	1,441.33	1,434.79	1,428.79	1,423.73	1,419.16	1,414.86	1,411.03	1,407.25
	할당부하량	점	171.60	170.24	169.18	168.06	148.66	154.41	156.71	159.13	161.60	164.19
		비점	1,593.57	1,595.50	1,598.06	1,600.96	1,604.19	1,618.48	1,623.44	1,628.73	1,634.39	1,640.38
금본L	최초배출 부하량	점	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
		비점	15.78	15.78	15.78	15.78	15.78	15.78	15.78	15.78	15.78	15.78
	자연증감 부하량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		비점	-0.02	-0.05	-0.08	-0.10	-0.13	-0.16	-0.16	-0.19	-0.21	-0.22
	지역 개발 부하량	개발 계획	점	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
		여유량	점	1.82	1.86	1.91	1.95	2.00	2.04	2.09	2.13	2.18
			비점	1.79	1.85	1.91	1.98	2.04	2.10	2.14	2.21	2.31
	유보량	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.12	0.13	0.15	0.16
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15
		합계	점	1.82	1.86	1.91	1.95	2.00	2.14	2.21	2.26	2.33
			비점	1.79	1.85	1.91	1.98	2.04	2.20	2.25	2.33	2.46
	작감전	점	2.06	2.10	2.15	2.19	2.24	2.38	2.45	2.50	2.57	2.62

단위 구역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
	배출부하량	비점	17.55	17.58	17.61	17.66	17.69	17.82	17.87	17.92	17.96	18.02
	삭감부하량	점	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
	삭감후 배출하량	점	2.06	2.10	2.15	2.19	2.24	2.38	2.45	2.50	2.57	2.62
		비점	17.55	17.58	17.61	17.66	17.69	17.82	17.87	17.92	17.96	18.02
	잔여량	점	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10
		비점	1.21	1.25	1.28	1.32	1.37	1.40	1.44	1.48	1.51	1.55
	오염원 할당부하량	점	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34
	할당부하량	비점	16.97	16.98	16.98	17.00	17.02	17.02	17.06	17.07	17.08	17.11
		점	2.14	2.19	2.24	2.28	2.33	2.47	2.54	2.59	2.67	2.72
		비점	18.76	18.83	18.89	18.98	19.06	19.22	19.31	19.40	19.47	19.57



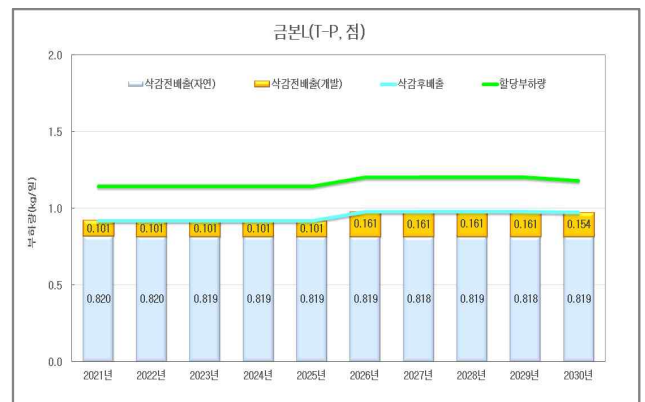
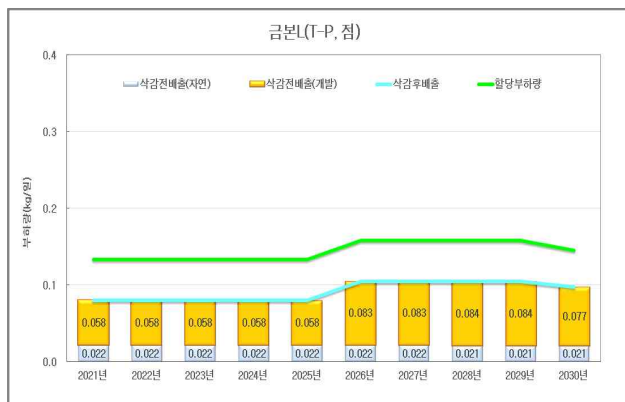
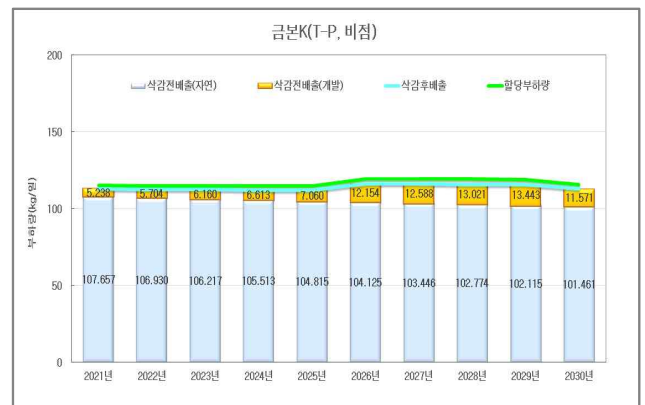
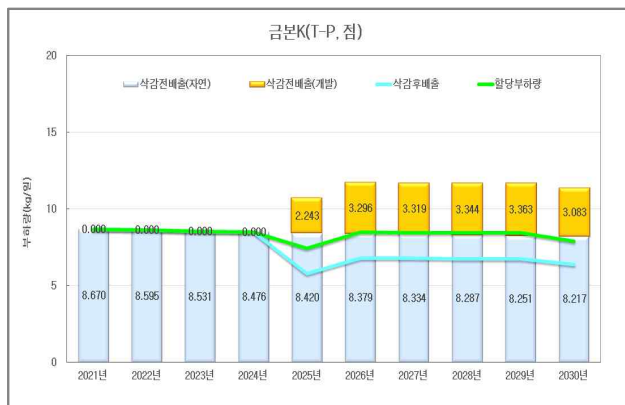
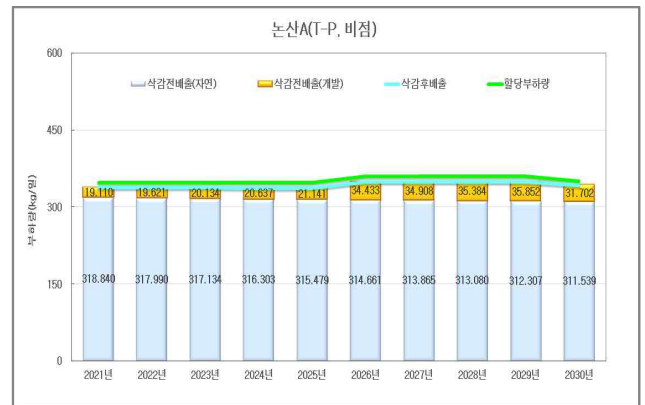
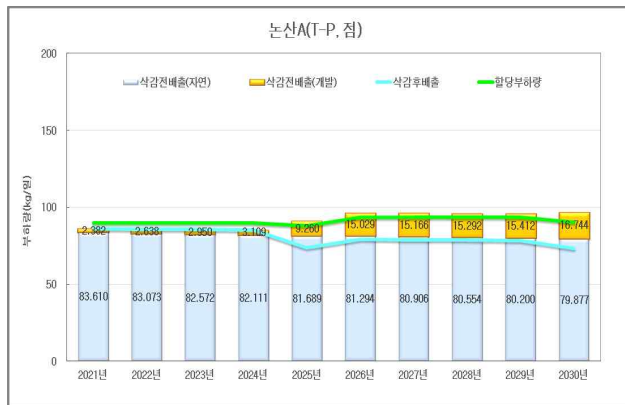
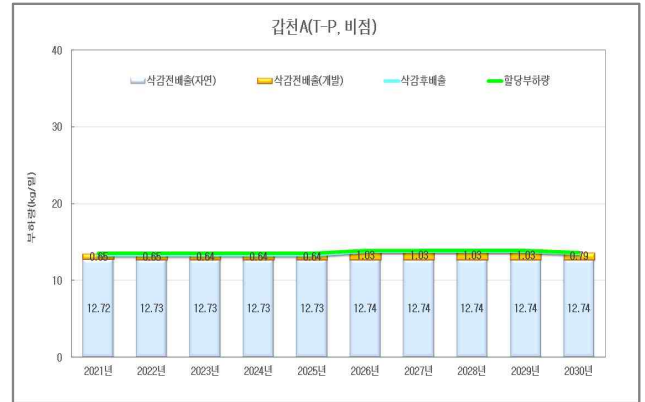
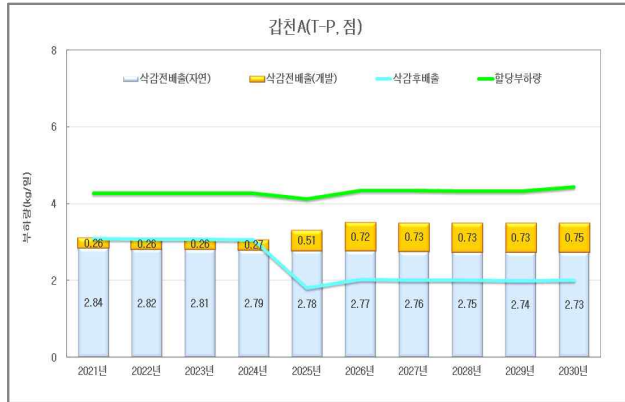
[그림 4] 논산시 연차별 BOD 할당부하량

## 2) T-P

〈표 22〉 논산시 연차별 T-P 할당부하량 총괄표

단위 유역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
갑천A	최초배출 부하량	점	4.299	4.299	4.299	4.299	4.299	4.299	4.299	4.299	4.299	4.299
		비점	12.668	12.668	12.668	12.668	12.668	12.668	12.668	12.668	12.668	12.668
	자연증감 부하량	점	-0.032	-0.059	-0.086	-0.112	-0.129	-0.155	-0.167	-0.191	-0.204	-0.222
		비점	0.004	0.009	0.006	0.006	0.015	0.009	0.011	0.007	0.015	0.014
	지역 개발 부하 량	개발 계획	점	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
		여유량	점	0.000	0.000	0.003	0.014	0.633	0.658	0.679	0.704	0.748
			비점	0.654	0.670	0.688	0.697	0.713	0.732	0.748	0.760	0.794
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.157	0.173	0.192
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.258	0.286	0.318	0.354
		합계	점	0.000	0.000	0.003	0.014	0.633	0.799	0.836	0.877	0.916
			비점	0.654	0.670	0.688	0.697	0.713	0.990	1.034	1.078	1.129
	삭감전 배출부하량	점	4.267	4.240	4.216	4.201	4.803	4.943	4.968	4.985	5.011	5.039
		비점	13.326	13.347	13.362	13.371	13.396	13.667	13.713	13.753	13.812	13.869
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	1.425	1.425	1.425	1.425	1.425	1.425
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	삭감후 배출하량	점	4.267	4.240	4.216	4.201	3.378	3.518	3.543	3.560	3.586	3.614
		비점	13.326	13.347	13.362	13.371	13.396	13.667	13.713	13.753	13.812	13.868
	잔여량	점	0.000	0.000	0.003	0.016	0.694	0.722	0.745	0.772	0.795	0.820
		비점	0.073	0.075	0.076	0.077	0.079	0.082	0.083	0.084	0.086	0.088
	오염원 할당부하량	점	4.267	4.240	4.216	4.203	3.439	3.441	3.452	3.455	3.465	3.472
		비점	12.745	12.752	12.750	12.751	12.762	12.759	12.762	12.759	12.769	12.769
	할당부하량	점	4.267	4.240	4.219	4.217	4.072	4.240	4.288	4.332	4.381	4.434
		비점	13.399	13.422	13.438	13.448	13.475	13.749	13.796	13.837	13.898	13.956
논산A	최초배출 부하량	점	100.015	100.015	100.015	100.015	100.015	100.015	100.015	100.015	100.015	100.015
		비점	318.810	318.810	318.810	318.810	318.810	318.810	318.810	318.810	318.810	318.810
	자연증감 부하량	점	-0.361	-0.652	-0.936	-1.164	-1.380	-1.607	-1.806	-1.994	-2.168	-2.346
		비점	-0.372	-0.722	-1.052	-1.388	-1.690	-2.007	-2.281	-2.564	-2.843	-3.089
	지역 개발 부하 량	개발 계획	점	0.138	0.264	0.475	0.475	0.475	0.475	0.485	0.485	0.485
			비점	0.005	0.013	0.025	0.025	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		여유량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	4.804	5.115	5.410	5.698	5.988
			비점	16.566	17.254	17.944	18.650	19.341	20.061	20.749	21.465	22.180
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.696	4.109	4.567	5.070
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.399	9.330	10.368	11.514
		합계	점	0.138	0.264	0.475	0.475	5.279	9.286	9.994	10.750	11.543
			비점	16.571	17.267	17.969	18.675	19.370	28.489	30.108	31.862	33.723
	삭감전 배출부하량	점	99.792	99.627	99.554	99.326	103.914	107.694	108.203	108.771	109.390	117.408
		비점	335.009	335.355	335.727	336.097	336.490	345.292	346.637	348.108	349.690	351.923
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	19.678	19.678	19.678	19.678	19.678	27.032
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.496
	삭감후 배출하량	점	99.792	99.627	99.554	99.326	84.236	88.016	88.525	89.093	89.712	90.376
		비점	335.009	335.355	335.727	336.097	336.490	345.292	346.637	348.108	349.690	351.427
	잔여량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.016	0.018	0.018	0.018	0.048
		비점	0.112	0.113	0.117	0.123	0.130	0.137	0.141	0.143	0.145	0.155
	오염원 할당부하량	점	99.654	99.363	99.079	98.851	78.973	78.746	78.549	78.361	78.187	70.685
		비점	318.550	318.201	317.875	317.545	317.250	316.940	316.670	316.389	316.112	315.380
	할당부하량	점	99.792	99.627	99.554	99.326	84.252	88.032	88.543	89.111	89.730	90.424

단위 구역	구분		연차별 BOD 할당부하량(kg/일)									
			2021년 (시작년도)	2022년	2023년	2024년	2025년 (중간년도)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년 (최종년도)
금본K		비점	335.121	335.468	335.844	336.220	336.620	345.429	346.778	348.251	349.835	351.582
	최초배출 부하량	점	10.028	10.028	10.028	10.028	10.028	10.028	10.028	10.028	10.028	10.028
		비점	102.867	102.867	102.867	102.867	102.867	102.867	102.867	102.867	102.867	102.867
	자연증감 부하량	점	-0.087	-0.157	-0.222	-0.290	-0.343	-0.392	-0.443	-0.487	-0.530	-0.574
		비점	-0.906	-1.634	-2.259	-2.799	-3.291	-3.711	-4.097	-4.454	-4.781	-5.095
	지 역 개 발 부 하 량	개발 계획	점	0.000	0.000	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			비점	0.000	0.000	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		여유량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	1.412	1.488	1.569	1.644	1.720
			비점	7.602	8.399	9.124	9.810	10.474	11.092	11.696	12.285	12.860
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.678	0.753	0.835	0.930
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.053	3.391	3.768	4.186
		합계	점	0.000	0.000	0.037	0.037	1.449	2.203	2.359	2.516	2.687
			비점	7.602	8.399	9.136	9.822	10.486	14.157	15.099	16.065	17.058
	삭감전 배출부하량	점	9.941	9.871	9.843	9.775	11.134	11.839	11.944	12.057	12.185	12.377
		비점	109.563	109.632	109.744	109.890	110.062	113.313	113.869	114.478	115.144	115.871
	삭감부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	4.478	4.478	4.478	4.478	4.478	4.533
		비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	삭감후 배출하량	점	9.941	9.871	9.843	9.775	6.656	7.361	7.466	7.579	7.707	7.844
		비점	109.563	109.632	109.744	109.890	110.062	113.313	113.869	114.478	115.144	115.871
	잔여량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013
		비점	0.025	0.029	0.031	0.032	0.037	0.038	0.040	0.044	0.044	0.046
	오염원 할당부하량	점	9.941	9.871	9.806	9.738	5.218	5.170	5.119	5.075	5.032	4.934
		비점	101.986	101.262	100.639	100.100	99.613	99.194	98.810	98.457	98.130	97.818
	할당부하량	점	9.941	9.871	9.843	9.775	6.667	7.373	7.478	7.591	7.719	7.857
		비점	109.588	109.661	109.775	109.922	110.099	113.351	113.909	114.522	115.188	115.917
금본L	최초배출 부하량	점	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		비점	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850
	자연증감 부하량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		비점	0.000	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007
	지 역 개 발 부 하 량	개발 계획	점	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
		여유량	점	0.052	0.054	0.056	0.056	0.058	0.060	0.062	0.064	0.065
			비점	0.164	0.170	0.174	0.179	0.184	0.188	0.193	0.197	0.201
		유보량	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.018	0.020	0.025
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.039	0.044	0.048	0.053
		합계	점	0.052	0.054	0.056	0.056	0.058	0.076	0.078	0.082	0.086
			비점	0.164	0.170	0.174	0.179	0.184	0.227	0.237	0.245	0.254
	삭감전 배출부하량	점	0.081	0.083	0.085	0.085	0.087	0.105	0.107	0.111	0.115	0.118
		비점	1.014	1.018	1.021	1.026	1.030	1.072	1.082	1.089	1.098	1.109
	삭감부하량	점	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
	삭감후 배출하량	점	0.081	0.083	0.085	0.085	0.087	0.105	0.107	0.111	0.115	0.118
		비점	1.014	1.018	1.021	1.026	1.030	1.072	1.082	1.089	1.098	1.109
	잔여량	점	0.022	0.022	0.022	0.024	0.024	0.024	0.026	0.026	0.026	0.027
		비점	0.057	0.058	0.060	0.062	0.064	0.065	0.066	0.069	0.070	0.071
	오염원 할당부하량	점	0.051	0.051	0.051	0.053	0.053	0.053	0.055	0.055	0.055	0.055
		비점	0.907	0.906	0.907	0.909	0.910	0.910	0.911	0.913	0.914	0.914
	할당부하량	점	0.103	0.105	0.107	0.109	0.111	0.129	0.133	0.137	0.141	0.145
		비점	1.071	1.076	1.081	1.088	1.094	1.137	1.148	1.158	1.168	1.180



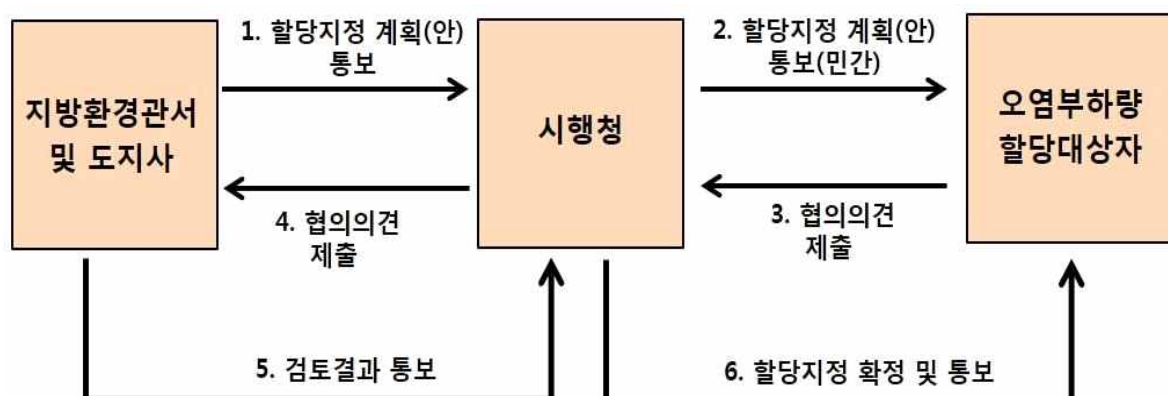
[그림 5] 논산시 연차별 T-P 할당부하량

## 7. 할당대상시설 지정현황

### 가. 법적근거 및 지정절차

#### 「금강수계법」 제12조(사업장별 오염부하량의 할당 등)

- ① 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제9조제1항에 따른 목표수질을 달성·유지하기 위하여 필요하다고 인정되면 다음 각 호의 규정에 따른 방류수 수질기준 또는 허가배출기준이나 배출허용기준을 적용받는 자 중 환경부령으로 정하는 자에 대하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 최종방류구별·단위기간별로 오염부하량을 할당하거나 배출량을 지정할 수 있다. 이 경우 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 이해관계자가 지정 내용을 미리 알 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.
- ③ 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제1항에 따라 오염부하량을 할당하거나 배출량을 지정하려면 미리 이해관계자의 의견을 들어야 한다.
- ⑥ 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량을 초과하여 배출하는 사업자에게 오염방지시설의 개선 등 필요한 조치를 명할 수 있다.
- ⑧ 환경부장관 또는 광역시장·특별자치시장·시장·군수는 제6항에 따른 조치명령을 받은 자가 그 명령을 이행하지 아니하거나 기간 내에 이행하였더라도 검사 결과 제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량을 계속 초과하면 그 시설의 전부 또는 일부에 대하여 6개월 이내의 조업정지를 명하거나 시설의 폐쇄를 명할 수 있다.



[그림 6] 할당시설 지정절차

## 나. 할당시설 지정현황

- '제4단계 논산시 시행계획' 대상지역에 위치한 할당대상시설은 9개소이며, 할당 대상자의 의견을 반영하여 할당부하량을 지정하였음
- 장래 오염원 전망(자연증감+개발계획)에 따른 인구변화, 산업시설변화 등을 반영하여 할당대상시설 계획유량 및 계획수질 산정하였음
- 하수처리구역 확대 및 환경기초시설 신·증설에 따른 계획유량을 반영하여 할당부하량을 지정하였으며, 향후 운영상황에 따라 할당부하량을 조정할 계획임

### 1) BOD

<표 23> 논산시 BOD 할당시설 지정현황

단위 유역	시설구분	할당시설명	기존/ 신규	시설 용량 (m³/일)	기준년도			최종년도			비고
					평균 유량 (m³/일)	기준 수질 (mg/L)	배출 부하량 (kg/일)	계획 유량 (m³/일)	계획 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	
논산A	공공하수 처리시설	논산시공공 하수처리시설	기존	24,000	21,441	2.1	45.03	23,010	4.7	108.15	할당
논산A	공공하수 처리시설	연무공공 하수처리시설	기존	8,400	7,699	2.8	21.56	8,314	4.8	39.91	할당
논산A	공공하수 처리시설	양촌공공 하수처리시설	기존	1,800	531	1.9	1.01	1,800	4.7	8.46	할당
논산A	공공하수 처리시설	연산공공 하수처리시설	기존	600	432	3.9	1.68	600	4.9	2.94	할당
논산A	산업단지 처리시설	동산산업단지 폐수처리시설	기존	850	233	7.0	1.63	800	8.8	7.04	할당
논산A	농공단지 처리시설	강경농공단지 폐수처리시설	기존	350	270	6.5	1.76	350	9.2	3.22	할당
논산A	축산폐수 처리시설	논산시축 폐수처리시설	기존	250	243	13.4	3.25	250	13.4	3.35	할당
금본K	산업단지 처리시설	논산산업단지 폐수처리시설	기존	1,600	1,189	9.6	11.41	1,370	9.7	13.29	할당
금본K	분뇨 처리시설	논산시 분뇨처리시설	기존	120	75	4.1	0.31	120	30.6	3.67	할당

단위 유역	할당시설명	할당부하량 이행시기(kg/일)									
		2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
논산A	논산시공공하수처리시설	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15
논산A	연무공공하수처리시설	39.91	39.91	39.91	39.91	39.91	39.91	39.91	39.91	39.91	39.91
논산A	양촌공공하수처리시설	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46	8.46
논산A	연산공공하수처리시설	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
논산A	동산산업단지폐수처리시설	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04
논산A	강경농공단지폐수처리시설	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22
논산A	논산시축산폐수처리시설	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
금본K	논산산업단지폐수처리시설	13.29	13.29	13.29	13.29	13.29	13.29	13.29	13.29	13.29	13.29
금본K	논산시분뇨처리시설	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67



## 2) T-P

<표 24> 논산시 T-P 할당시설 지정현황

단위 유역	시설구분	할당시설명	기존/ 신규	시설 용량 (m³/일)	기준년도			최종년도			비고
					평균 유량 (m³/일)	기준 수질 (mg/L)	배출 부하량 (kg/일)	계획 유량 (m³/일)	계획 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	
논산A	공공하수 처리시설	논산시공공 하수처리시설	기존	24,000	21,441	0.082	1.758	23,010	0.220	5.062	할당
논산A	공공하수 처리시설	연무공공 하수처리시설	기존	8,400	7,699	0.109	0.839	8,314	0.234	1.945	할당
논산A	공공하수 처리시설	양촌공공 하수처리시설	기존	1,800	531	0.190	0.101	1,800	0.298	0.536	할당
논산A	공공하수 처리시설	연산공공 하수처리시설	기존	600	432	0.132	0.057	600	0.297	0.178	할당
논산A	산업단지 처리시설	동산산업단지 폐수처리시설	기존	850	233	0.184	0.043	800	0.283	0.226	할당
논산A	농공단지 처리시설	강경농공단지 폐수처리시설	기존	350	270	0.283	0.076	350	0.283	0.099	할당
논산A	축산폐수 처리시설	논산시축 폐수처리시설	기존	250	243	2.412	0.586	250	4.492	1.123	할당
금본K	산업단지 처리시설	논산산업단지 폐수처리시설	기존	1,600	1,189	0.416	0.495	1,370	0.282	0.386	할당
금본K	분뇨 처리시설	논산시 분뇨처리시설	기존	120	75	0.490	0.037	120	1.614	0.194	할당

단위 유역	할당시설명	할당부하량 이행시기(kg/일)									
		2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
논산A	논산시공공하수처리시설	5.062	5.062	5.062	5.062	5.062	5.062	5.062	5.062	5.062	5.062
논산A	연무공공하수처리시설	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945	1.945
논산A	양촌공공하수처리시설	0.536	0.536	0.536	0.536	0.536	0.536	0.536	0.536	0.536	0.536
논산A	연산공공하수처리시설	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178
논산A	동산산업단지폐수처리시설	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
논산A	강경농공단지폐수처리시설	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
논산A	논산시축산폐수처리시설	1.123	1.123	1.123	1.123	1.123	1.123	1.123	1.123	1.123	1.123
금본K	논산산업단지폐수처리시설	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386
금본K	논산시분뇨처리시설	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194

## 8. 삭감이행계획

- 하수도정비기본계획, 물재이용 관리계획, 풍수재해 기본계획, 가축분뇨관리 기본계획, 통합집중형 개선계획, 비점저감 관련계획 등 삭감계획

<표 25> 논산시 단위유역별 삭감부하량 총괄

대상 물질	단위 유역	삭감부하량(kg/일)								
		합계			할당방법에 의한 삭감			할당이외의 방법에 의한 삭감		
		건수	점	비점	건수	점	비점	건수	점	비점
BOD	갑천A	0	105.76	0.00	0	0.00	0.00	0	105.76	0.00
	논산A	52	653.71	4.69	0	0.00	0.00	52	653.71	4.69
	금본K	12	21.67	0.02	0	0.00	0.00	12	21.67	0.02
	금본L	0	4.53	0.00	0	0.00	0.00	0	4.53	0.00
T-P	갑천A	0	27.032	0.496	0	0.000	0.000	0	27.032	0.496
	논산A	52	1.425	0.001	0	0.000	0.000	52	1.425	0.001
	금본K	12	0.000	0.000	0	0.000	0.000	12	0.000	0.000
	금본L	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000

<표 26> 삭감계획 설치 일정 및 삭감부하량

삭감계획	삭감계획 설치 일정(년) 및 삭감부하량(kg/일)										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
논산용화마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산천동마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산부인마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
연무공공하수처리시설								음영	음영	음영	
양촌이천마을하수처리시설								음영	음영	음영	
논산읍내공공하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산육곡마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산노티마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산죽림마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산중골마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산하도마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산개성골마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산바위내마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산석종마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산최점마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산수역마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산와동마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산월오마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	

작감계획	작감계획 설치 일정(년) 및 작감부하량(kg/일)										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
논산주내마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산갈산마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산유동마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산지울마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산회전마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산대죽마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산새갈미마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산우곤마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산화정마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산덕평마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산부항마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산상외성마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산신촌마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산아개울마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산충곡마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산고양마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산고정마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산관동마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산구정골마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산백석마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산사청필마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산사현마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산왕덕마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산산직마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산석서마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산중산마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산삼거마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산우기마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산시모마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산올목마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산상봉마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산송지마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산신내마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산시양1마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산양지마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	

작감계획	작감계획 설치 일정(년) 및 작감부하량(kg/일)										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
논산죽본마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산가정마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산당선마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산두월마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산등골마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산은평마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산평매마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산덕곡마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산수락마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산어곡마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산오작실마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산조령마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
별곡한삼천마을하수처리시설			음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	빗금	
논산시공공하수처리시설								음영	음영	음영	
논산시도로청소				음영	음영	음영	빗금	빗금	빗금	빗금	
대흥천 생태하천								음영	음영	음영	

<표 27> 논산시 「할당방법에 의한 작감시설」 작감부하량 및 이행시기  
- 없음

<표 28> 논산시 「할당이외의 방법에 의한 작감시설」 BOD 작감부하량 및 이행시기

단위 유역	작감시설명		점/ 비점	작감부하량 이행시기(kg/일)										
				2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	
갑천A	1	논산덕곡마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	2	논산수락마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	논산어곡마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	논산조령마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	5	논산한삼천마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	6	논산오작실마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	7	논산시도로청소	점	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	0.02	
	합계			점	0.00	0.00	0.00	0.00	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67
				비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
논산A	1	논산죽본마을하수	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	

단위 유역	작감시설명	점/ 비점	작감부하량 이행시기(kg/일)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
		처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	논산상봉마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	12.17	12.17	12.17	12.17	12.17
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	논산대죽마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00
	4	논산화정마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	논산갈산마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6	논산천동마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	24.39	24.39	24.39	24.39	24.39
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7	논산유동마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	10.41	10.41	10.41	10.41	10.41
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8	논산회전마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	논산읍내공공하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	22.63	22.63	22.63	22.63	22.63
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	논산하도마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	10.61	10.61	10.61	10.61	10.61
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	11	논산월오마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	9.47	9.47	9.47	9.47	9.47
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	12	논산주내마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	5.68	5.68	5.68	5.68	5.68
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	13	논산석종마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	7.07	7.07	7.07	7.07	7.07
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	14	논산쇠점마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	15	논산수역마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	16	논산바위내마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.81	6.81	6.81	6.81	6.81
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	17	논산개성골마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	12.89	12.89	12.89	12.89	12.89
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	18	논산신촌마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	17.42	17.42	17.42	17.42	17.42
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	19	논산덕평마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	9.36	9.36	9.36	9.36	9.36
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	20	논산부황마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	21	논산상외성마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	14.06	14.06	14.06	14.06	14.06
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	22	논산충곡마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	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	0.00	0.00
	23	논산부인마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	24	논산관동마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.65	6.65	6.65	6.65	6.65
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	25	논산사청떨마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	12.09	12.09	12.09	12.09	12.09
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	26	논산고정마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	27	논산고양마을하수	점	0.00	0.00	0.00	0.00	16.43	16.43	16.43	16.43	16.43

단위 유역	작감시설명	점/ 비점	작감부하량 이행시기(kg/일)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
		처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	28	논산왕덕마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	14.51	14.51	14.51	14.51	14.51
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	29	논산백석마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	30	논산사현마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	31	논산구정골마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	9.14	9.14	9.14	9.14	9.14
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	32	논산산직마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	33	논산석서마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	8.53	8.53	8.53	8.53	8.53
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	34	논산중산마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	35	논산육곡마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	13.81	13.81	13.81	13.81	13.81
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	36	논산당선말마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	37	논산평매마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	38	논산등골마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	39	논산두월마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	40	논산가정마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	41	논산올목마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.13	6.13	6.13	6.13	6.13
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	42	논산시묘마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30	11.30	11.30	11.30	11.30
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	43	논산우기마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	14.33	14.33	14.33	14.33	14.33
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	44	논산삼거마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	45	논산시공공하수처 리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.89
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	46	논산신양1마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	47	논산양지마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	10.78	10.78	10.78	10.78	10.78
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	48	논산신내마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	18.24	18.24	18.24	18.24	18.24
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	49	논산송지마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	14.18	14.18	14.18	14.18	14.18
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	50	논산와동마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	51	논산아개울마을하 수처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	52	논산은평마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48
			비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	53	논산연무공공하수	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.36

단위 구역	작감시설명	점/ 비점	작감부하량 이행시기(kg/일)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
	54	처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		논산인천마을하수 처리시설	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.85
	55	논산시도로청소	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	56	대흥천 생태하천	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	합계	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		점	0.00	0.00	0.00	0.00	503.61	503.61	503.61	503.61	503.61	653.71
금본K	1	논산우곡마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
	2	논산대죽마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	11.75	11.75	11.75	11.75	11.75
	3	논산새갈미마을하 수처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60
	4	논산지율마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
	5	논산갈산마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	6	논산회전마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10
	7	논산읍내공공하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	33.06	33.06	33.06	33.06	33.06
	8	논산하도마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72
	9	논산중골마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	4.13	4.13	4.13	4.13	4.13
	10	논산노티마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66
	11	논산시공공하수처 리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.59
		논산죽림마을하수 처리시설	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			점	0.00	0.00	0.00	0.00	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
	합계	비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		점	0.00	0.00	0.00	0.00	104.17	104.17	104.17	104.17	104.17	105.76

<표 29> 논산시 「할당이외의 방법에 의한 삭감시설」 T-P 삭감부하량 및 이행시기

단위 구역	작감시설명	점/ 비점	작감부하량 이행시기(kg/일)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
갑천A	1	논산덕곡마을하수 처리시설	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	논산수락마을하수 처리시설	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
			점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	논산어곡마을하수 처리시설	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221
			점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	논산조령마을하수 처리시설	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	논산한삼천마을하 수처리시설	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.758	0.758	0.758	0.758	0.758
			점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	논산오작실마을하	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

단위 구역	작감시설명		점/ 비점	작감부하량 이행시기(kg/일)									
				2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
		수처리시설	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	7	논산시도로청소	점	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	0.001
	합계		점	0.000	0.000	0.000	0.000	1.425	1.425	1.425	1.425	1.425	1.425
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
논산A	1	논산죽본마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	논산상봉마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523	0.523
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	논산대죽마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	논산화정마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	논산갈산마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263	0.263
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	논산천동마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	7	논산유동마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324	0.324
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	8	논산화전마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	9	논산읍내공공하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.890	0.890	0.890	0.890	0.890	0.890
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	10	논산하도마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	11	논산월오마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279	0.279
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	12	논산주내마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	13	논산석종마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	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	0.000	0.000	0.000
	14	논산쇠점마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	15	논산수역마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	16	논산바위내마을하 수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	17	논산개성골마을하 수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.423	0.423	0.423	0.423	0.423	0.423
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	논산신촌마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799	0.799
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	19	논산덕평마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	20	논산부항마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	21	논산상외성마을하 수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	22	논산충곡마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	23	논산부인마을하수 처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	24	논산관동마을하수	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260



단위 유역	작감시설명	점/ 비점	작감부하량 이행시기(kg/일)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
		처리시설	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	25	논산사청팔마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	26	논산고정마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	27	논산고양마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	28	논산왕덕마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.710	0.710	0.710	0.710	0.710
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	29	논산백석마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.501	0.501	0.501	0.501	0.501
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	30	논산사현마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.292	0.292	0.292	0.292	0.292
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	31	논산구정골마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	32	논산산직마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	33	논산석서마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.332	0.332	0.332	0.332	0.332
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	34	논산중산마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.528	0.528	0.528	0.528	0.528
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	35	논산육곡마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.397	0.397	0.397	0.397	0.397
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	36	논산당선말마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	37	논산평매마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	38	논산등골마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	39	논산두월마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	40	논산가정마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	41	논산올목마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.527	0.527	0.527	0.527	0.527
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	42	논산시묘마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.621	0.621	0.621	0.621	0.621
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	43	논산우기마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.634	0.634	0.634	0.634	0.634
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	44	논산삼거마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	45	논산시공공하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.770
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	46	논산신양1마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	47	논산양지마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	48	논산신내마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.926	0.926	0.926	0.926	0.926
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	49	논산송지마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.494	0.494	0.494	0.494	0.494
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	50	논산와동마을하수	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407

단위 유역	작감시설명	점/ 비점	작감부하량 이행시기(kg/일)									
			2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
		처리시설	비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	51	논산아개울마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	52	논산은평마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	53	논산연무공하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.531
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	54	논산인천마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.053
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	55	논산시도로청소	점	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
금본K	1	논산우곤마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	논산대죽마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	논산새갈미마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.564	0.564	0.564	0.564	0.564
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	논산지울마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	논산갈산마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	논산회전마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.715	0.715	0.715	0.715	0.715
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	7	논산읍내공하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	1.784	1.784	1.784	1.784	1.784
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	8	논산하도마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	9	논산중골마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	10	논산노티마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	11	논산시공공하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		논산죽림마을하수처리시설	점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	합계		점	0.000	0.000	0.000	0.000	4.478	4.478	4.478	4.478	4.533
			비점	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

## 9. 시행계획 이행관리

### 가. 오염원조사 계획

○ 오염원 조사 항목에는 '기술지침'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  
충유량 및 수질분석

### 나. 오염부하량 및 삭감부하량 산정방안

○ '기술지침' 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 '기술지침'에서 제시하는 발생원단위를 적용
- 생활계 오수발생유량은 실제 생활용수 사용유량에 오수전환율을 곱하여 산정
- 축산계 오수발생유량은 가축 사육두수에 발생유량원단위를 곱하여 산정
- 산업계 발생유량은 '기술지침' V.오염원 조사지침 3.산업계 오염원 조사의 폐수 발생유량 적용
- 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 '기술지침'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 '기술지침'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 '기술지침' 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 '기술지침' VII.오·폐수 발생유량 산정시의 표본조사 방법에 따른 실측자료를 우선으로 하되 실측자료가 없는 경우 '기술지침'에서 제시하는 원단위를 적용
- 배출부하량은 '기술지침'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 '금강수계법 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 지도점검실적자료 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

## 다. 할당시설 및 비할당시설 지정·관리계획

<표 30> 논산시 할당시설 및 비할당시설 지정관리 계획

구분	시설구분	단위 유역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	계획유량 (m <sup>3</sup> /일)	계획수질 (mg/L)		할당부하량 (kg/일)	
							BOD	T-P	BOD	T-P
할당 시설	공공하수 처리시설	논산A	논산시공공하수처리시설	기존	24,000	23,010	4.7	0.220	108.15	5.062
		논산A	연무공공하수처리시설	기존	8,400	8,314	4.8	0.234	39.91	1.945
		논산A	양촌공공하수처리시설	기존	1,800	1,800	4.7	0.298	8.46	0.536
		논산A	연산공공하수처리시설	기존	600	600	4.9	0.297	2.94	0.178
	산업·농공단지 폐수처리시설	논산A	동산산업단지폐수처리시설	기존	850	800	8.8	0.283	7.04	0.226
		금본K	논산산업단지폐수처리시설	기존	1,600	1,370	9.7	0.282	13.29	0.386
		논산A	강경농공단지폐수처리시설	기존	350	350	9.2	0.283	3.22	0.099
	분뇨·축산 폐수처리시설	금본K	논산시분뇨처리시설	기존	120	120	30.6	1.614	3.67	0.194
		논산A	논산시축산폐수처리시설	기존	250	250	13.4	4.492	3.35	1.123
		논산A	양촌인천마을하수처리시설	기존	390	-	-	-	-	-
비할당 시설	마을하수 처리시설	논산A	가야곡옥곡마을하수처리시설	기존	240	-	-	-	-	-
		논산A	부적마구평마을하수처리시설	기존	170	-	-	-	-	-
		논산A	가야곡함적마을하수처리시설	기존	80	-	-	-	-	-
		논산A	부적아호마을하수처리시설	기존	75	-	-	-	-	-
		논산A	양촌모촌마을하수처리시설	기존	70	-	-	-	-	-
		논산A	양촌신흥마을하수처리시설	기존	70	-	-	-	-	-
		논산A	채운매꽃마을하수처리시설	기존	30	-	-	-	-	-
		논산A	광석장호마을하수처리시설	기존	23	-	-	-	-	-
		논산A	노성옥거마을하수처리시설	기존	23	-	-	-	-	-
		금본K	광석신당마을하수처리시설	기존	290	-	-	-	-	-
		금본K	광석득윤마을하수처리시설	기존	120	-	-	-	-	-
		금본K	성동우곤마을하수처리시설	기존	60	-	-	-	-	-
		갑천A	별곡한삼천마을하수처리시설	기존	80	-	-	-	-	-
		갑천A	별곡신양마을하수처리시설	기존	75	-	-	-	-	-
		갑천A	별곡도산마을하수처리시설	기존	60	-	-	-	-	-
		갑천A	별곡수락(상)마을하수처리시설	기존	50	-	-	-	-	-
		갑천A	별곡수락(하)마을하수처리시설	기존	50	-	-	-	-	-
		논산A	논산읍내공공하수처리시설	신규	1,000	-	-	-	-	-
		논산A	논산옥곡마을하수처리시설	신규	280	-	-	-	-	-
		논산A	논산용화마을하수처리시설	신규	260	-	-	-	-	-
		논산A	논산정지마을하수처리시설	신규	210	-	-	-	-	-
		논산A	논산천동마을하수처리시설	신규	210	-	-	-	-	-
		논산A	논산삼산마을하수처리시설	신규	140	-	-	-	-	-
		논산A	논산고양마을하수처리시설	신규	120	-	-	-	-	-
		논산A	논산우기마을하수처리시설	신규	120	-	-	-	-	-
		논산A	논산화정마을하수처리시설	신규	110	-	-	-	-	-

구분	시설구분	단위 유역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m³/일)	계획유량 (m³/일)	계획수질 (mg/L)		할당부하량 (kg/일)	
							BOD	T-P	BOD	T-P
		논산A	논산신촌마을하수처리시설	신규	110	-	-	-	-	-
		논산A	논산중산마을하수처리시설	신규	110	-	-	-	-	-
		논산A	논산상봉마을하수처리시설	신규	110	-	-	-	-	-
		논산A	논산개성골마을하수처리시설	신규	100	-	-	-	-	-
		논산A	논산석종마을하수처리시설	신규	100	-	-	-	-	-
		논산A	논산월오마을하수처리시설	신규	100	-	-	-	-	-
		논산A	논산왕덕마을하수처리시설	신규	100	-	-	-	-	-
		논산A	논산쇠점마을하수처리시설	신규	90	-	-	-	-	-
		논산A	논산양지마을하수처리시설	신규	90	-	-	-	-	-
		논산A	논산당선말마을하수처리시설	신규	90	-	-	-	-	-
		논산A	논산유동마을하수처리시설	신규	80	-	-	-	-	-
		논산A	논산사청평마을하수처리시설	신규	80	-	-	-	-	-
		논산A	논산산직마을하수처리시설	신규	80	-	-	-	-	-
		논산A	논산시모마을하수처리시설	신규	80	-	-	-	-	-
		논산A	논산부인마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		논산A	논산하도마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		논산A	논산수역마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		논산A	논산덕평마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		논산A	논산구정골마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		논산A	논산백석마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		논산A	논산송지마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		논산A	논산주내마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		논산A	논산상외성마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		논산A	논산관동마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		논산A	논산삼거마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		논산A	논산올목마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		논산A	논산신내마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		논산A	논산두월마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		논산A	논산은평마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		논산A	논산바위내마을하수처리시설	신규	50	-	-	-	-	-
		논산A	논산와동마을하수처리시설	신규	50	-	-	-	-	-
		논산A	논산갈산마을하수처리시설	신규	50	-	-	-	-	-
		논산A	논산사현마을하수처리시설	신규	50	-	-	-	-	-
		논산A	논산석서마을하수처리시설	신규	50	-	-	-	-	-
		논산A	논산등골마을하수처리시설	신규	50	-	-	-	-	-
		논산A	논산평매마을하수처리시설	신규	50	-	-	-	-	-
		논산A	논산부향마을하수처리시설	신규	40	-	-	-	-	-
		논산A	논산죽본마을하수처리시설	신규	40	-	-	-	-	-
		논산A	논산충곡마을하수처리시설	신규	30	-	-	-	-	-
		논산A	논산고정마을하수처리시설	신규	30	-	-	-	-	-
		논산A	논산신양1마을하수처리시설	신규	30	-	-	-	-	-
		논산A	논산가정마을하수처리시설	신규	30	-	-	-	-	-
		논산A	논산아개울마을하수처리시설	신규	20	-	-	-	-	-
		금본K	논산회전마을하수처리시설	신규	100	-	-	-	-	-
		금본K	논산새갈미마을하수처리시설	신규	80	-	-	-	-	-
		금본K	논산지울마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		금본K	논산대죽마을하수처리시설	신규	70	-	-	-	-	-
		금본K	논산노티마을하수처리시설	신규	60	-	-	-	-	-
		금본K	논산중골마을하수처리시설	신규	40	-	-	-	-	-
		금본K	논산죽림마을하수처리시설	신규	30	-	-	-	-	-
		갑천A	논산수락마을하수처리시설	신규	140	-	-	-	-	-

구분	시설구분	단위 유역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m³/일)	계획유량 (m³/일)	계획수질 (mg/L)		할당부하량 (kg/일)	
							BOD	T-P	BOD	T-P
		갑천A	논산어곡마을하수처리시설	신규	40	-	-	-	-	-
		갑천A	논산덕곡마을하수처리시설	신규	30	-	-	-	-	-
		갑천A	논산조령마을하수처리시설	신규	30	-	-	-	-	-
		갑천A	논산오작실마을하수처리시설	신규	20	-	-	-	-	-
	축산폐수 처리시설	논산A	논산연무양돈폐수처리시설	기존	0	-	-	-	-	-
	오폐수처리시설 (700m³/일 이상)	논산A	빙그레	기존	800	-	-	-	-	-
	오폐수처리시설 (200m³/일 이상)	논산A	CJ제일제당 논산공장	기존	350	-	-	-	-	-
		논산A	한국야쿠르트논산공장	기존	300	-	-	-	-	-
		논산A	논산계룡축협식육유통센터	기존	250	-	-	-	-	-
		논산A	진주햄	기존	200	-	-	-	-	-

## 라. 지역개발부하량 사후관리계획

### 가) 지역개발부하량 누적관리대장 작성방법

- 개발사업의 사업자 및 관계부서는 논산시 환경과에 협의를 통하여 지역개발 부하량을 할당받아야하며, 동일한 내용으로 논산시의 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

- 논산시 환경과에서는 지역개발부하량 누적관리대장의 관리를 통해 기본계획에서 할당받은 지역개발부하량을 초과하지 않도록 활용
- 필요할 경우 수질오염총량관리 기본방침 오염총량관리 지역개발부하량(점·비점) 전환기준에 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

## 라) 지역개발사업 사후관리 계획

- 오염부하량을 할당받은 지역개발사업 중 비점오염저감시설을 설치·운영하는 자에게 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

## 마. 오염물질 배출·삭감시설에 대한 모니터링 계획

### 가) 조사대상시설 개요

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

### 나) 조사주기 및 조사항목

<표 31> 논산시 오염물질 배출·삭감시설 모니터링 계획

구분	단위 유역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	조사주기	조사항목	조사개시일
할당 시설	논산A	논산시공공하수처리시설	기존	24,000	8일 간격, 연간 30회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	논산A	연무공공하수처리시설	기존	8,400			
	논산A	양촌공공하수처리시설	기존	1,800			
	논산A	연산공공하수처리시설	기존	600			
	논산A	동산산업단지폐수처리시설	기존	850			
	금본K	논산산업단지폐수처리시설	기존	1,600			

구분	단위 구역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m³/일)	조사주기	조사항목	조사개시일
	논산A	강경농공단지폐수처리시설	기존	350	월 1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	금본K	논산시분뇨처리시설	기존	120			
	논산A	논산시축산폐수처리시설	기존	250			
비할당 시설	논산A	양촌인천마을하수처리시설	기존	390	분기1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	논산A	가야곡옥곡마을하수처리시설	기존	240			
	논산A	부적마구평마을하수처리시설	기존	170			
	논산A	가야곡함적마을하수처리시설	기존	80			
	논산A	부적아호마을하수처리시설	기존	75			
	논산A	양촌모촌마을하수처리시설	기존	70			
	논산A	양촌신흥마을하수처리시설	기존	70			
	논산A	채운매꽃마을하수처리시설	기존	30			
	논산A	광석장호마을하수처리시설	기존	23			
	논산A	노성옥거마을하수처리시설	기존	23			
	금본K	광석신당마을하수처리시설	기존	290			
	금본K	광석득윤마을하수처리시설	기존	120			
	금본K	성동우곤마을하수처리시설	기존	60			
	갑천A	벌곡한삼천마을하수처리시설	기존	80			
	갑천A	벌곡신양마을하수처리시설	기존	75			
	갑천A	벌곡도산마을하수처리시설	기존	60			
	갑천A	벌곡수락(상)마을하수처리시설	기존	50			
	갑천A	벌곡수락(하)마을하수처리시설	기존	50			
	논산A	논산읍내공공하수처리시설	신규	1,000	분기1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	준공이후
	논산A	논산옥곡마을하수처리시설	신규	280			
	논산A	논산용화마을하수처리시설	신규	260			
	논산A	논산정지마을하수처리시설	신규	210			
	논산A	논산천동마을하수처리시설	신규	210			
	논산A	논산삼산마을하수처리시설	신규	140			
	논산A	논산고양마을하수처리시설	신규	120			
	논산A	논산우기마을하수처리시설	신규	120			
	논산A	논산화정마을하수처리시설	신규	110			
	논산A	논산신촌마을하수처리시설	신규	110			
	논산A	논산중산마을하수처리시설	신규	110			
	논산A	논산상봉마을하수처리시설	신규	110			
	논산A	논산개성골마을하수처리시설	신규	100			
	논산A	논산석종마을하수처리시설	신규	100			
	논산A	논산월오마을하수처리시설	신규	100			
	논산A	논산왕덕마을하수처리시설	신규	100			
	논산A	논산쇠점마을하수처리시설	신규	90			
	논산A	논산양지마을하수처리시설	신규	90			
	논산A	논산당선말마을하수처리시설	신규	90			
	논산A	논산유동마을하수처리시설	신규	80			
	논산A	논산사청떨마을하수처리시설	신규	80			
	논산A	논산산직마을하수처리시설	신규	80			
	논산A	논산시묘마을하수처리시설	신규	80			
	논산A	논산부인마을하수처리시설	신규	70			
	논산A	논산하도마을하수처리시설	신규	70			
	논산A	논산수역마을하수처리시설	신규	70			
	논산A	논산덕평마을하수처리시설	신규	70			
	논산A	논산구정골마을하수처리시설	신규	70			
	논산A	논산백석마을하수처리시설	신규	70			

구분	단위 구역	처리장명	기존/ 신규	시설용량 (m³/일)	조사주기	조사항목	조사개시일
	논산A	논산승지마을하수처리시설	신규	70			
	논산A	논산주내마을하수처리시설	신규	60			
	논산A	논산상외성마을하수처리시설	신규	60			
	논산A	논산관동마을하수처리시설	신규	60			
	논산A	논산삼거마을하수처리시설	신규	60			
	논산A	논산올목마을하수처리시설	신규	60			
	논산A	논산신내마을하수처리시설	신규	60			
	논산A	논산두월마을하수처리시설	신규	60			
	논산A	논산은평마을하수처리시설	신규	60			
	논산A	논산바위내마을하수처리시설	신규	50			
	논산A	논산와동마을하수처리시설	신규	50			
	논산A	논산갈산마을하수처리시설	신규	50			
	논산A	논산사현마을하수처리시설	신규	50			
	논산A	논산석서마을하수처리시설	신규	50			
	논산A	논산등골마을하수처리시설	신규	50			
	논산A	논산평매마을하수처리시설	신규	50			
	논산A	논산부향마을하수처리시설	신규	40			
	논산A	논산죽본마을하수처리시설	신규	40			
	논산A	논산충곡마을하수처리시설	신규	30			
	논산A	논산고정마을하수처리시설	신규	30			
	논산A	논산신양1마을하수처리시설	신규	30			
	논산A	논산가정마을하수처리시설	신규	30			
	논산A	논산아개울마을하수처리시설	신규	20			
	금본K	논산회전마을하수처리시설	신규	100			
	금본K	논산새갈미마을하수처리시설	신규	80			
	금본K	논산지울마을하수처리시설	신규	70			
	금본K	논산대죽마을하수처리시설	신규	70			
	금본K	논산노티마을하수처리시설	신규	60			
	금본K	논산중골마을하수처리시설	신규	40			
	금본K	논산죽림마을하수처리시설	신규	30			
	갑천A	논산수락마을하수처리시설	신규	140			
	갑천A	논산어곡마을하수처리시설	신규	40			
	갑천A	논산덕곡마을하수처리시설	신규	30			
	갑천A	논산조령마을하수처리시설	신규	30			
	갑천A	논산오작실마을하수처리시설	신규	20			
	논산A	논산연무양돈폐수처리시설	기존	0	분기1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	논산A	빙그레	기존	800	월 1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	논산A	CJ제일제당 논산공장	기존	350	분기1회 이상	유량, BOD, COD, SS, T-N, T-P	2021년
	논산A	한국야쿠르트논산공장	기존	300			
	논산A	논산계룡축협식육유통센터	기존	250			
	논산A	진주햄	기존	200			