

2022. 5.

---

# 아산시 수질오염총량관리 시행계획

## 2021년 이행평가

### - 요약 보고서 -

---



## 1. 이행평가 주체

- “삼교호수계 아산시 수질오염총량관리 시행계획” (이하 ‘아산시 시행계획’이라 한다)에 대한 이행사항을 평가하는 주체는 아산시장임
- 아산시장은 『물환경보전법』, 『수질오염총량관리 기술지침』 (이하 ‘기술지침’이라 한다)에 따라 ‘아산시 시행계획’의 이행사항을 평가하여 충청남도지사에게 제출

## 2. 목적 및 범위

- 목 적 : ‘아산시 시행계획’에 따라 2021년 이행사항에 대한 준수여부 평가
- 평가기간 : 2021년 1월 1일 ~ 2021년 12월 31일
- 대상지역 : 삼교호수계 천안A, 곡교A 단위유역 내 아산시
- 관리대상물질 : 생물화학적산소요구량(BOD)

<표 1> 아산시 이행평가 대상 단위유역 및 관리대상물질

시행계획 수립대상 단위유역	관리대상물질		비고 (추진실적)
	BOD	T-P	
천안A	해당됨	해당되지 않음	
곡교A	해당됨	해당되지 않음	

## 3. 추진경과

- 16.12.26 : 수질오염물질 총량관리지역 지정(환경부고시 2016-242호)
- 17.12.29 : 삼교호 수계구간별 오염총량 목표수질(환경부고시 2017-260호)
- 18.06.08 : 『충청남도 기본계획』 승인(환경부 → 충청남도)
- 19.07.22 : 『아산시 시행계획』 승인(충청남도 → 아산시)
- 21.01.20 : 『아산시 시행계획』 변경승인(충청남도 → 아산시)
- 22.05.30 : 『아산시 2021년 이행평가』 검토요청(아산시 → 충청남도)

## 4. 시행계획 수립현황

### 가. 대상유역 현황

- 아산시 관할 단위유역은 천안A, 곡교A 임
- 이 중 천안A, 곡교A 단위유역은 BOD를 대상물질로 하여 시행계획을 수립, 2019년부터 시행 중임

<표 2> 아산시 관할 단위유역 현황

단위유역	유역전체		아산시		
	전체면적 (km <sup>2</sup> )	소유역수 (개수)	관할면적 (km <sup>2</sup> )	소유역수 (개수)	점유율
천안A	74.83	10	6.94	3	9.3%
곡교A	307.41	32	305.04	31	99.2%

### 나. 시행계획 연차별 할당부하량 현황

- 아산시 천안A, 곡교A 단위유역의 연차별 할당부하량은 다음과 같음

<표 3> 아산시 시행계획 연차별 할당부하량 현황

단위 유역	대상 물질	구분	연차별 할당부하량(kg/일)											
			2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
천안A	BOD	점	186.79	188.73	198.06	200.42	203.06	205.81	209.01	212.52	216.29	186.92	200.78	216.34
		비점	172.90	180.80	191.82	201.59	212.37	224.39	237.69	252.41	268.82	286.99	307.19	329.61
곡교A	BOD	점	3,683.25	3,697.06	3,769.99	3,909.59	3,946.19	3,600.16	3,574.16	3,560.25	3,601.17	3,441.42	3,486.45	3,584.27
		비점	3,912.74	3,944.31	3,987.19	4,026.13	4,069.16	4,113.83	4,185.07	4,236.48	4,298.64	4,361.53	4,431.02	4,508.76

### 다. 시행계획 연차별 지역개발부하량 현황

- 아산시 천안A, 곡교A 단위유역의 연차별 지역개발부하량은 다음과 같음

<표 4> 아산시 시행계획 연차별 지역개발부하량 현황

단위 유역	대상 물질	구분	연차별 지역개발부하량(kg/일)											
			2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
천안A	BOD	점	12.25	13.60	22.20	23.86	25.72	27.76	30.04	32.59	35.41	120.26	132.83	146.79
		비점	40.70	45.19	52.40	57.96	64.13	71.00	78.63	87.08	96.49	106.95	118.58	131.49
곡교A	BOD	점	17.65	19.98	81.89	114.00	137.85	174.42	319.82	333.13	357.94	374.41	392.73	413.09
		비점	82.69	92.58	112.06	125.71	141.26	156.25	194.56	210.28	232.98	252.45	274.17	298.89

## 라. 시행계획 연차별 삭감목표부하량 현황

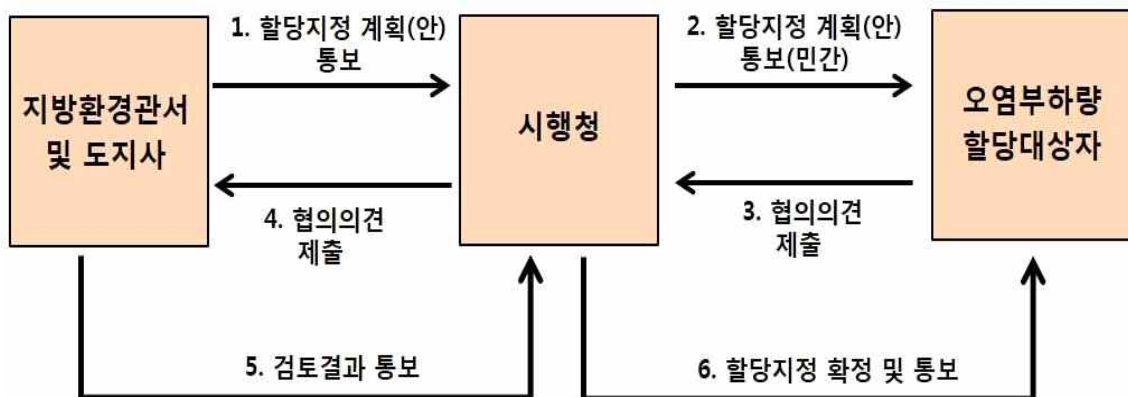
○ 아산시 천안A, 곡교A 단위유역의 연차별 삭감목표부하량은 다음과 같음

<표 5> 아산시 시행계획 연차별 삭감목표부하량 현황

단위 유역	대상 물질	구분	연차별 삭감부하량(kg/일)											
			2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
천안A	BOD	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	129.41	130.65	131.81
		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
곡교A	BOD	점	0.00	0.00	0.00	8.61	8.57	182.40	199.35	242.17	241.91	554.10	557.14	560.04
		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

## 마. 할당대상시설 할당부하량

○ '아산시 시행계획' 대상지역에 위치한 할당대상시설은 2개소이며, 할당대상자의 의견을 반영하여 할당부하량을 지정하였음



[그림 1] 할당대상시설 지정절차

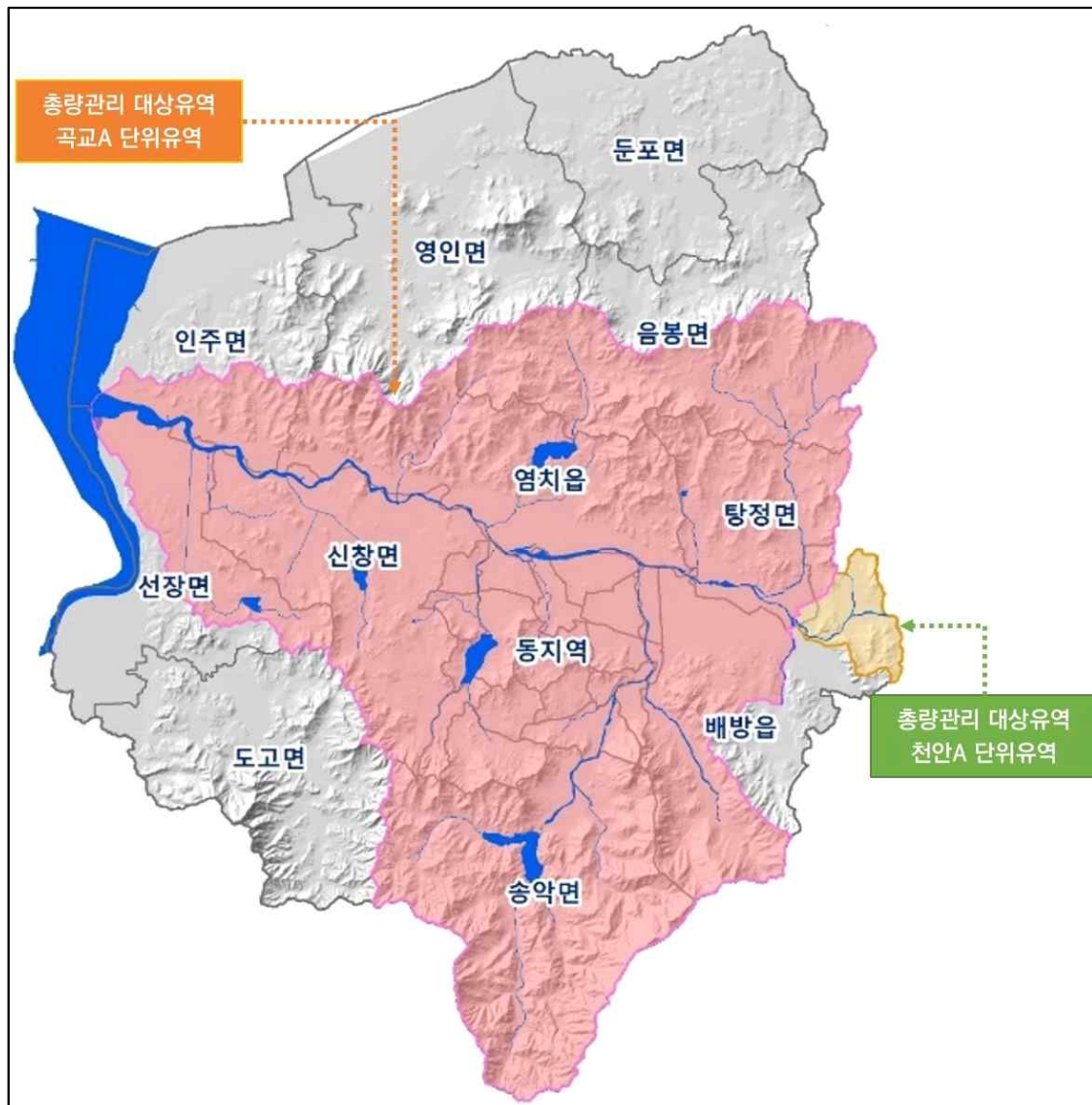
<표 6> 아산시 할당시설 지정현황(2021년)

단위 유역	할당시설명	시설용량 (m³/일)	기준년도(2017년)			이행평가(2021년)			최종년도(2030년)		
			계획유량 (m³/일)	계획수질 (mg/L)	배출부하량 (kg/일)	계획유량 (m³/일)	계획수질 (mg/L)	할당부하량 (kg/일)	계획유량 (m³/일)	계획수질 (mg/L)	할당부하량 (kg/일)
곡교A	아산시공공 하수처리시설	72,000	63,102	5.5	347.06	72,000	10.0	720.00	83,000	5.0	415.00
곡교A	아산신도시공공 하수처리시설	45,000	24,218	3.0	72.65	45,000	10.0	450.00	47,541	7.0	332.79

## 5. 평가보고서 요약

### 가. 유역현황

- 곡교천은 세종특별자치시, 천안시 및 공주시의 경계인 국사봉에서 발원하여 산비협곡 사이를 북서류 또는 북동류를 반복하다 천안시 풍세면 용정리에 서 좌안측으로 유입하는 풍서천등 지천들과 합류하고 아산시 인주면과 선장면 신문리 경계지점에서 삼교호로 유입됨
- 천안천은 천안시 동남구의 안서동의 문암저수지 위에서 소하천인 안서천·상암천이 발원하여 안서동과 신부동의 접경부에 있는 천호지부터 천안천의 기점이 되어 천안시의 동남구·서북구 및 아산시의 탕정면·배방읍 일대를 북동~남서 방향으로 흐르며, 아산시 탕정면 매곡리에서 곡교천에 합류됨



[그림 2] 아산시 이행평가 대상유역 현황

## 나. 수질·유량 및 오염원조사

### 1) 하천수 수질·유량 조사

- 아산시 내 이행평가 대상 단위유역은 천안A, 곡교A이며, 환경부가 수계법에 따라 측정한 자료를 활용하였으며 측정은 금강물환경연구소에서 수행함

### 2) 오염물질 배출·삭감시설 수질유량 조사

- 배출·삭감시설에 대해 이행평가기준 별표1에 따라 측정분석하였으며, 측정 자료의 산술평균유량에 기준배출수질을 곱하여 일최대배출부하량 산정하였으며 오염물질 배출·삭감시설의 배출부하량 산정에 직접 활용하였음

<표 7> 아산시 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사대상

단위 유역	조사대상			시행계획 (계획시설)	이행평가		비고	
					대상시설 (오염원조사)	조사시설 (모니터링)		
천안A	환경기초시설	공공하수 처리시설	500㎥/일 초과	0	0	0		
			500㎥/일 이하	0	0	0		
		산업단지폐수처리시설			0	0	0	
		농공단지폐수처리시설			0	0	0	
		분뇨처리시설			0	0	0	
		축산폐수처리시설			0	0	0	
	오수처리시설	700㎥/일 이상			1	1	1	
		200~700㎥/일			1	1	1	
	산업폐수 처리시설	700㎥/일 이상			0	0	0	
		200~700㎥/일			0	0	0	
양식·매립장 폐수배출시설				0	0	0		
곡교A	환경기초시설	공공하수 처리시설	500㎥/일 초과	2	2	2		
			500㎥/일 이하	4	3	3		
		산업단지폐수처리시설			1	1	1	
		농공단지폐수처리시설			1	1	1	
		분뇨처리시설			0	0	0	
		축산폐수처리시설			1	1	1	
	오수처리시설	700㎥/일 이상			2	1	1	
		200~700㎥/일			5	1	1	
	산업폐수 처리시설	700㎥/일 이상			5	5	5	
		200~700㎥/일			5	3	3	
	양식·매립장 폐수배출시설				0	0	0	

○ 오염물질 배출·삭감시설의 수질 및 유량 조사 결과는 다음과 같음

<표 8> 아산시 오염물질 배출·삭감시설 수질 및 유량 조사결과

단위 유역	구분	시설명	시설용량 (m³/일)	이행평가				비고
				자료수	유량 (m³/일)	BOD		
						수질 (일최대) (mg/L)	부하량 (일최대) (kg/일)	
곡교A	공공하수처리시설 (500m³/일 초과)	아산시공공하수처리시설	72,000	30	59,375	5.0	296.87	-
		아산신도시공공하수처리시설	45,000	30	24,458	3.7	90.49	-
	산업단지처리시설	테크노산업단지폐수처리시설	276,350	30	79,257	4.7	372.51	-
	농공단지처리시설	득산농공단지폐수처리시설	350	12	157	1.7	0.27	-
	축산폐수처리시설	(주)푸른에프앤디	450	4	114	16.4	1.87	-
	공공하수처리시설 (500m³/일 이하	음봉삼거마을하수처리시설	120	4	76	14.0	1.06	-
		음봉월랑마을하수처리시설	60	4	36	10.0	0.36	-
		동화지구마을하수도	50	-	-	-	-	아산시공공하수처리장 연계처리
		음봉동암마을하수처리시설	46	4	43	11.3	0.49	-
	오수처리시설 700m³/일 이상	금호리조트 아산스파비스	9,000	12	174	11.8	2.06	-
		창덕에버빌 아파트	1,100	-	-	-	-	아산시공공하수처리장 연계처리
	오수처리시설 200~700m³/일	남성신일아파트	445	-	-	-	-	아산시공공하수처리장 연계처리
		아산한미금강아파트	400	-	-	-	-	신도시공공하수처리장 연계처리
		엠시트사원아파트	400	-	-	-	-	아산시공공하수처리장 연계처리
		KCC사원아파트	350	4	16	6.0	0.09	-
		현충사	200	-	-	-	-	신도시공공하수처리장 연계처리
	산업폐수처리시설 700m³/일 이상	컨버스(주)아산지점	32,000	12	4,364	62.9	274.52	-
		삼성전자(주)온양사업장	15,700	12	3,411	1.8	6.14	-
		신창제지공업(주)	9,000	12	951	20.1	19.11	-
		(주)농심	3,300	12	686	18.7	12.83	-
		동양제지공업(주)	3,000	12	1,215	15.8	19.20	-
	산업폐수처리시설 200~700m³/일	연세대학교 연세우유	900	12	820	2.1	1.72	-
		정산생명공학(주)	525	-	-	-	-	폐업
		(주)동희	450	4	291	2.0	0.58	-
		(주)경보제약	250	4	172	2.4	0.41	-
		(주)나스텍	190	-	-	-	-	200톤 이하 제외
천안A	오수처리시설 700m³/일 이상	아산정신병원	700	12	223	21.5	4.79	-
	오수처리시설 200~700m³/일	한성아파트	320	4	65	8.8	0.57	-

### 3) 오염원조사

- 발생부하량 및 미측정배출원의 배출부하량 산정을 위하여 기술지침에 따라 오염원을 오염원그룹별 및 점오염원과 비점오염원으로 구분하여 조사하였음
- 생활계는 12월 말 기준의 법정 동·리 단위 인구와 및 물사용량을 수용가별 상수도 사용량, 하수도 요금자료, 가구별 개인하수처리시설 현황 자료 등을 이용하여 배출경로별(합류, 분류, 오수처리, 정화조, 수거)로 구분하였음
- 축산계는 12월 말 기준의 사육농가 단위로 축종, 두수, 배출형태 등을 조사하였는데, 사육농가와 처리형태는 시·군에서 받은 가축분뇨배출시설 현황 및 축산업 허가등록현황자료를 이용하였으며, 사육두수 중 한우, 젖소, 돼지의 경우는 축산물이력제 자료를 이용하였고, 가금의 경우는 통계자료 및 방역시스템 자료의 사육두수를 이용하였음
- 산업계는 허가·신고를 득한 1~5종 폐수배출업소에 대해 시·군에서 전국오염원조사 시스템에 직접 입력된 자료를 취합하여 정리하였음
- 토지계는 국립환경과학원에서 취합한 자료를 제공받아 정리하였음
- 양식계 및 매립계는 시·군에서 전국오염원조사 시스템에 직접 입력된 자료를 취합하여 정리하였음

## 다. 오염부하량 산정

### 1) 오염부하량 산정방법

#### 가) 실측자료 기반 일최대배출부하량 산정

- 기술지침 등 관련규정에 따라 배출·삭감시설 조사 결과를 기반으로 측정 평균유량과 기준배출수질의 곱으로 산정
- 기준배출수질은 기술지침에 따라 95% 확률수질 또는 최대값을 적용

#### 나) 오염원 기반 일최대부하량 산정

- 실측이 되지 않은 배출원에 대하여 기술지침에 따라 조사된 오염원과 원단위 그리고 배출계수를 이용하여 산정
- 부하량산정은 시행계획과 동일한 부하량 산정틀을 이용하였으며, 관로배출비는 기본계획에서 제시된 비를 적용하였으며 직접이송비는 오염원조사결과를 반영



## 라. 부분별 이행평가 결과

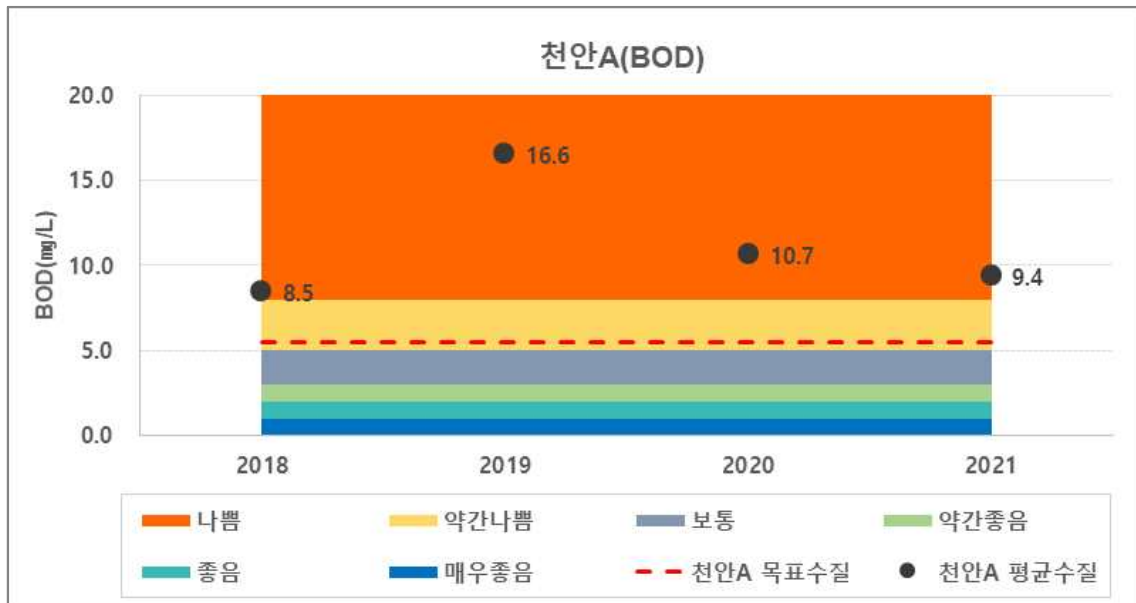
### 1) 목표수질 평가 결과

<표 9> 아산시 관할 단위유역 목표수질 평가결과

단위 유역	대상 물질	목표수질 (mg/L)	연도별 수질 <sup>1)</sup> (mg/L)				평가수질 <sup>2)</sup> (mg/L)		초 과 여 부	
			'18년	'19년	'20년	'21년	'18~'20	'19~'21	'18~'20	'19~'21
천안A	BOD	5.5	8.5	16.6	10.7	9.4	12.8	12.6	초과	초과
곡교A	BOD	7.4	6.5	6.5	5.9	5.4	6.2	6.0	-	-

1) 연도별 수질은 연간 측정수질의 산술평균임

2) 평가수질은 시행규칙 별표2에 의한 평균수질임



[그림 3] 아산시 단위유역 수질현황

## 2) 오염원 평가 결과

<표 10> 아산시 단위유역별 오염원 현황

단위 유역	구분		이행평가 결과			2021년		
			2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
천안A	인구(인)		-	20,064	20,323	21,526	32,567	-11,041
	물사용량 (m³/일)	가정용	-	4,248.7	4,589.9	4,299.3	6,552.1	-2,252.8
		영업용	-	1,457.3	1,552.3	2,054.5	3,600.3	-1,545.8
		소계	-	5,706.0	6,142.2	6,353.8	10,152.4	-3,798.6
	축산 사육 두수 (두)	젖소	-	78	55	55	78	-23
		한우	-	0	3	5	157	-152
		말	-	11	11	11	0	11
		돼지	-	3,926	3,908	5,568	3,760	1,808
		양.사슴	-	0	0	0	0	0
		개	-	351	351	351	0	351
		가금	-	18,374	18,374	18,374	2,203	16,171
		합계	-	22,740	22,702	24,364	6,198	18,166
	폐수배출업소수(개소)		-	4	4	5	2	3
	산업폐수발생량(m³/일)		-	51.6	51.6	18.3	29.9	-11.6
	산업폐수배출량(m³/일)		-	51.2	51.2	16.7	14.6	2.1
	토지 면적 (km²)	전	-	0.632	0.632	0.630	0.482	0.148
		답	-	1.409	1.402	1.400	1.163	0.237
		임야	-	1.679	1.677	1.677	1.577	0.100
		대지	-	2.141	2.141	2.148	2.618	-0.470
		기타	-	1.081	1.076	1.076	1.099	-0.023
		합계	-	6.942	6.928	6.931	6.939	-0.008
	양식장시설수(개소)		-	0	0	0	0	0
	양식장시설면적(m²)		-	0	0	0	0	0
	매립장침출수처리시설(개소)		-	0	0	0	0	0
	매립장침출수발생량(m³/일)		-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
곡교A	인구(인)		-	258,077	258,341	264,179	297,798	-33,619
	물사용량 (m³/일)	가정용	-	55,234.5	55,514.9	56,589.6	59,189.2	-2,599.6
		영업용	-	35,076.8	30,789.0	31,428.7	51,843.3	-20,414.6
		소계	-	90,311.3	86,303.9	88,018.3	111,032.5	-23,014.2
	축산 사육 두수 (두)	젖소	-	6,172	3,596	3,628	2,505	1,123
		한우	-	11,966	9,283	9,410	8,677	733
		말	-	87	87	87	0	87
		돼지	-	67,364	79,379	76,334	82,093	-5,759
		양.사슴	-	2,259	2,259	2,259	302	1,957
		개	-	2,134	2,134	2,134	30	2,104
		가금	-	946,470	1,021,470	1,021,470	833,016	188,454
		합계	-	1,036,452	1,118,208	1,115,322	926,623	188,699
	폐수배출업소수(개소)		-	267	267	284	192	92
	산업폐수발생량(m³/일)		-	207,785.2	207,358.5	203,379.1	196,685.9	6,693.2
	산업폐수배출량(m³/일)		-	188,378.5	185,680.8	196,667.3	143,890.2	52,777.1
	토지	전	-	34.343	34.036	33.858	34.021	-0.163

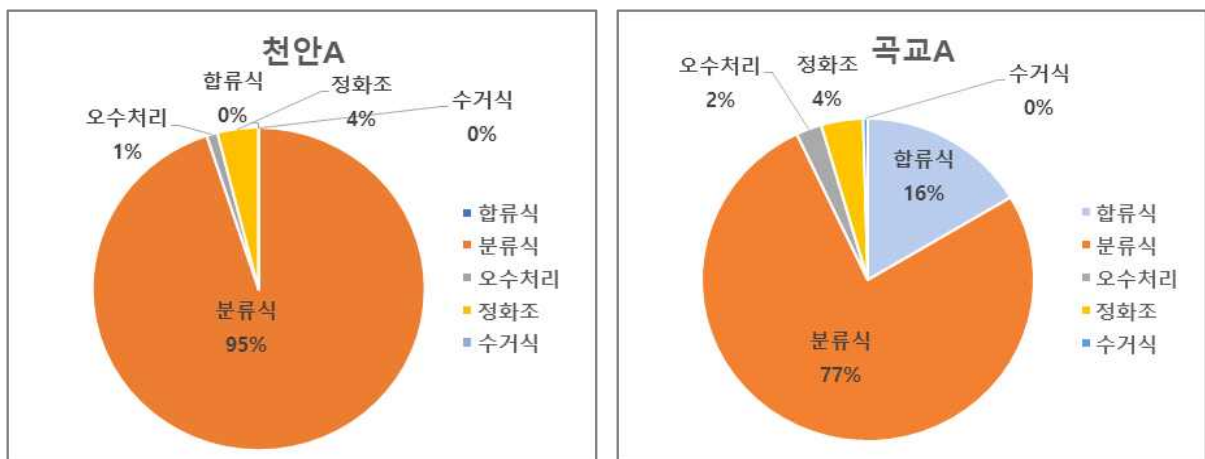
단위 유역	구분		이행평가 결과			2021년		
			2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
	면적 (km <sup>2</sup> )	답	-	60.358	59.856	59.495	57.663	1.832
		임야	-	135.928	135.539	135.193	133.461	1.732
		대지	-	46.735	47.802	48.640	49.647	-1.007
		기타	-	27.977	28.259	28.235	30.504	-2.269
		합계	-	305.341	305.492	305.421	305.296	0.125
	양식장시설수(개소)		-	4	4	2	3	-1
	양식장시설면적(m <sup>2</sup> )		-	14,127	14,127	1,126	13,368	-12,242
	매립장침출수처리시설(개소)		-	2	2	2	2	0
	매립장침출수발생량(m <sup>3</sup> /일)		-	30.6	20.5	105.3	106.1	-0.8

## 가) 생활계

<표 11> 아산시 단위유역별 생활계 오염원 현황

단위 유역	구분		이행평가 결과			2021년				
			2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)		
천안A	인구(인)		합류식	-	0	0	0	0		
			분류식	-	18,199	18,614	20,437	28,687	-8,250	
			오수처리	-	46	0	228	234	-6	
			정화조	-	1,470	581	861	3,294	-2,433	
			수거식	-	349	1,128	0	352	-352	
			합계	-	20,064	20,323	21,526	32,567	-11,041	
	물사용량 (㎥/일)		가정용	합류식	-	0.0	0.0	0.0	0.0	
				분류식	-	3,855.8	4,209.2	4,061.4	5,740.0	-1,678.6
				오수처리	-	9.6	0.0	49.9	49.9	0.0
				정화조	-	309.7	129.4	188.0	683.7	-495.7
				수거식	-	73.6	251.3	0.0	78.5	-78.5
				합계	-	4,248.7	4,589.9	4,299.3	6,552.1	-2,252.8
			영업용	합류식	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				분류식	-	1,229.0	1,053.4	993.9	2,888.3	-1,894.4
				오수처리	-	197.0	466.7	1,053.8	645.3	408.5
				정화조	-	31.3	32.2	6.8	66.7	-59.9
				수거식	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				합계	-	1,457.3	1,552.3	2,054.5	3,600.3	-1,545.8
			합계		-	5,706.0	6,142.2	6,353.8	10,152.4	-3,798.6
곡교A	인구(인)		합류식	-	45,816	45,784	43,468	44,552	-1,084	
			분류식	-	182,071	192,671	202,153	210,820	-8,667	
			오수처리	-	10,095	8,422	6,552	11,180	-4,628	
			정화조	-	18,037	10,301	11,809	27,288	-15,479	
			수거식	-	2,058	1,163	197	3,958	-3,761	
			합계	-	258,077	258,341	264,179	297,798	-33,619	
	물사용량 (㎥/일)		가정용	합류식	-	9,709.2	9,636.8	9,891.4	8,644.8	1,246.6
				분류식	-	38,829.1	41,060.3	42,361.8	41,792.1	569.7
				오수처리	-	2,357.4	2,209.4	1,536.4	2,527.1	-990.7

단위 유역	구분		이행평가 결과			2021년		
			2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
		정화조	-	3,865.8	2,337.2	2,753.1	5,282.0	-2,528.9
			-	473.0	271.2	46.9	943.2	-896.3
			-	55,234.5	55,514.9	56,589.6	59,189.2	-2,599.6
		영업용	합류식	-	1,680.9	2,414.4	2,735.0	74.9
			분류식	-	14,816.1	13,223.4	13,404.5	-14,401.4
			오수처리	-	15,488.2	13,404.3	13,905.1	-4,185.2
			정화조	-	3,091.6	1,746.9	1,384.1	-1,902.9
			수거식	-	0.0	0.0	0.0	0.0
			합계	-	35,076.8	30,789.0	31,428.7	-20,414.6
			합계	-	90,311.3	86,303.9	88,018.3	-23,014.2



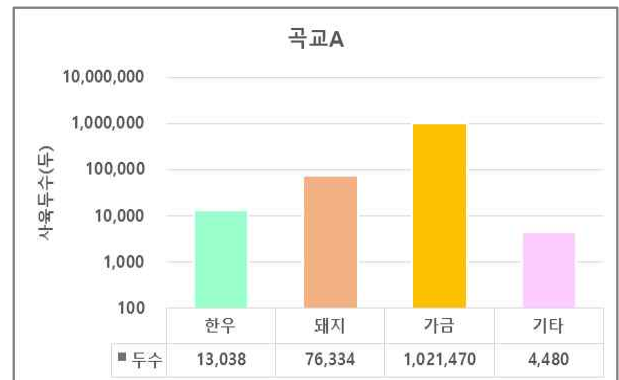
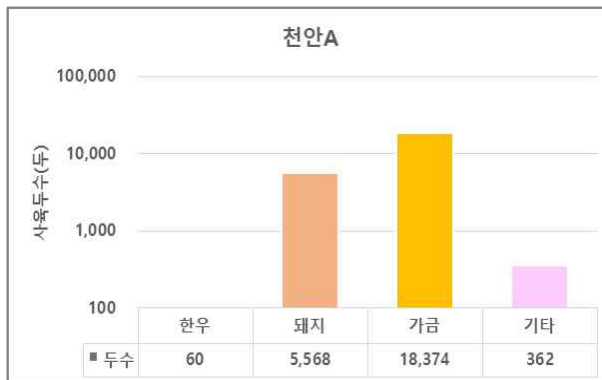
[그림 4] 아산시 이행평가 결과 배출원별 인구 현황

## 나) 축산계

<표 12> 아산시 단위유역별 축산계 오염원 현황

단위 유역	구분		이행평가 결과			2021년		
			2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
천안A	한우	농가수	-	2	2	2	4	-2
		사육두수	-	78	58	60	235	-175
	돼지	농가수	-	2	3	3	2	1
		사육두수	-	3,926	3,908	5,568	3,760	1,808
	가금	농가수	-	1	1	1	1	0
		사육두수	-	18,374	18,374	18,374	2,203	16,171
	기타	농가수	-	2	2	2	0	2
		사육두수	-	362	362	362	0	362
	합계	농가수	-	7	8	8	7	1
		사육두수	-	22,740	22,702	24,364	6,198	18,166
곡교A	한우	농가수	-	258	380	372	213	159
		사육두수	-	18,138	12,879	13,038	11,182	1,856

단위 구역	구분		이행평가 결과			2021년		
			2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
	돼지	농가수	-	54	37	39	100	-61
		사육두수	-	67,364	79,379	76,334	82,093	-5,759
	가금	농가수	-	45	46	42	41	1
		사육두수	-	946,470	1,021,470	1,021,470	833,016	188,454
	기타	농가수	-	36	41	41	5	36
		사육두수	-	4,480	4,480	4,480	332	4,148
	합계	농가수	-	393	504	494	359	135
		사육두수	-	1,036,452	1,118,208	1,115,322	926,623	188,699



[그림 5] 아산시 이행평가 결과 배출원별 축산계 축종별 현황

#### 다) 산업계

<표 13> 아산시 단위유역별 산업계 오염원 현황

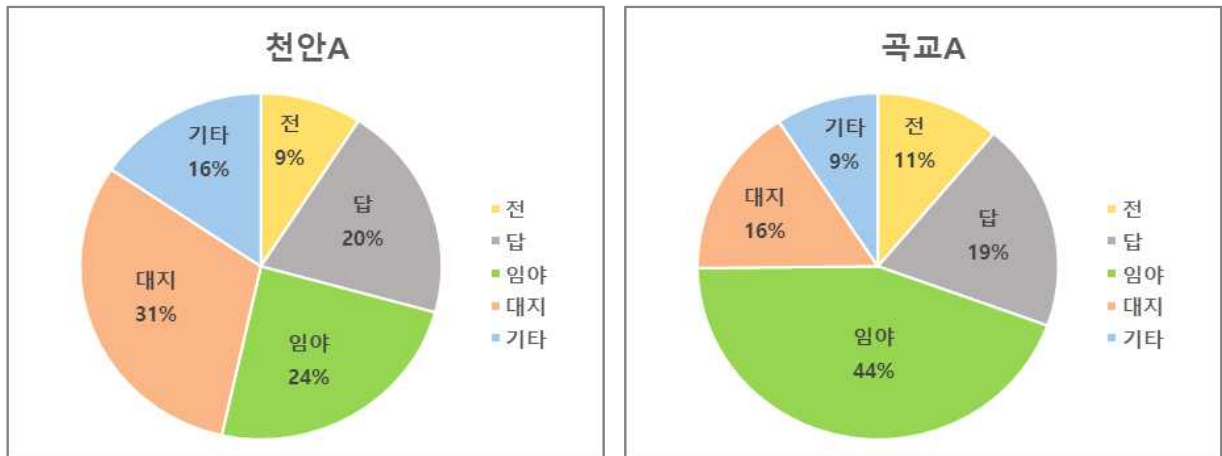
단위 구역	구분			이행평가 결과			2021년		
				2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
천안A	1~3종	개별배출	업체수	-	0	0	0	0	0
			배출유량	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		위탁	업체수	-	0	0	0	0	0
			배출유량	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		공공처리	업체수	-	0	0	0	0	0
			배출유량	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4~5종	개별배출	업체수	-	3	3	4	1	3
			배출유량	-	10.5	10.5	16.3	14.6	1.7
		위탁	업체수	-	1	1	1	1	0
			배출유량	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		공공처리	업체수	-	0	0	0	0	0
			배출유량	-	40.7	40.7	0.4	0.0	0.4
	소계	개별배출	업체수	-	4	4	5	1	4
			배출유량	-	10.5	10.5	16.3	14.6	1.7
		위탁	업체수	-	0	0	0	1	-1
			배출유량	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

단위 구역	구분			이행평가 결과			2021년			
				2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)	
		공공처리	업체수	-	0	0	0	0	0	
			배출유량	-	40.7	40.7	0.4	0.0	0.4	
	합계		업체수	-	4	4	5	2	3	
			배출유량	-	51.2	51.2	16.7	14.6	2.1	
곡교A	1~3종	개별배출	업체수	-	11	11	9	10	-1	
			배출유량	-	21,240.9	18,565.4	16,335.6	13,881.4	2,454.2	
		위탁	업체수	-	0	0	0	0	0	
			배출유량	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		공공처리	업체수	-	8	8	8	5	3	
			배출유량	-	165,344.4	165,344.4	178,396.4	128,085.1	50,311.3	
	4~5종	개별배출	업체수	-	155	155	173	125	48	
			배출유량	-	1,722.2	1,700.0	1,726.3	1,816.6	-90.3	
		위탁	업체수	-	71	71	76	39	37	
			배출유량	-	0.0	0.0	27.5	0.0	27.5	
		공공처리	업체수	-	22	22	18	13	5	
			배출유량	-	71.0	71.0	181.5	107.1	74.4	
	소계	개별배출	업체수	-	237	237	258	135	123	
			배출유량	-	22,963.1	20,265.4	18,061.9	15,698.0	2,363.9	
		위탁	업체수	-	0	0	0	39	-39	
			배출유량	-	0.0	0.0	27.5	0.0	27.5	
		공공처리	업체수	-	30	30	26	18	8	
			배출유량	-	165,415.4	165,415.4	178,577.9	128,192.2	50,385.7	
	합계			업체수	-	267	267	284	192	92
				배출유량	-	188,378.5	185,680.8	196,667.3	143,890.2	52,777.1

## 라) 토지계

<표 14> 아산시 단위구역별 토지계 오염원 현황

단위 구역	지목	이행평가 결과			2021년		
		2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
천안A	전	-	0.632	0.632	0.630	0.482	0.148
	답	-	1.409	1.402	1.400	1.163	0.237
	임야	-	1.679	1.677	1.677	1.577	0.100
	대지	-	2.141	2.141	2.148	2.618	-0.470
	기타	-	1.081	1.076	1.076	1.099	-0.023
	합계	-	6.942	6.928	6.931	6.939	-0.008
곡교A	전	-	34.343	34.036	33.858	34.021	-0.163
	답	-	60.358	59.856	59.495	57.663	1.832
	임야	-	135.928	135.539	135.193	133.461	1.732
	대지	-	46.735	47.802	48.640	49.647	-1.007
	기타	-	27.977	28.259	28.235	30.504	-2.269
	합계	-	305.341	305.492	305.421	305.296	0.125



[그림 6] 아산시 이행평가 결과 토지계 지목별 현황

## 마) 양식계

<표 15> 아산시 단위유역별 양식계 오염원 현황

단위 유역	구분		이행평가 결과			2021년		
			2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
천안A	가두리	개소수	-	0	0	0	0	0
		시설면적(m <sup>2</sup> )	-	0	0	0	0	0
	유수식	개소수	-	0	0	0	0	0
		시설면적(m <sup>2</sup> )	-	0	0	0	0	0
	지수식	개소수	-	0	0	0	0	0
		시설면적(m <sup>2</sup> )	-	0	0	0	0	0
	합계	개소수	-	0	0	0	0	0
		시설면적(m <sup>2</sup> )	-	0	0	0	0	0
곡교A	가두리	개소수	-	0	0	0	0	0
		시설면적(m <sup>2</sup> )	-	0	0	0	0	0
	유수식	개소수	-	0	0	0	0	0
		시설면적(m <sup>2</sup> )	-	0	0	0	0	0
	지수식	개소수	-	4	4	2	3	-1
		시설면적(m <sup>2</sup> )	-	14,127	14,127	1,126	13,368	-12,242
	합계	개소수	-	4	4	2	3	-1
		시설면적(m <sup>2</sup> )	-	14,127	14,127	1,126	13,368	-12,242

## 바) 매립계

<표 16> 아산시 단위유역별 매립계 오염원 현황

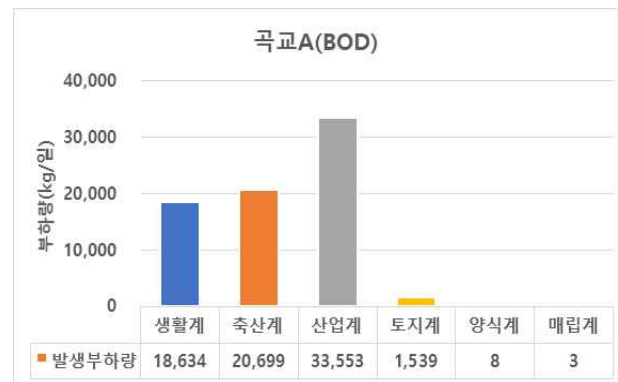
단위 유역	구분	이행평가 결과			2021년		
		2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
천안A	개소수	-	0	0	0	0	0
	배출유량(m <sup>3</sup> /일)	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
곡교A	개소수	-	2	2	2	2	0
	배출유량(m <sup>3</sup> /일)	-	30.6	20.5	105.3	106.1	-0.8

### 3) 오염부하량 평가 결과

#### 가) 발생부하량

<표 17> 아산시 이행평가 결과 오염원그룹별 발생부하량

단위 구역	대상 물질	오염원	발생부하량(kg/일)					
			이행평가 결과			2021년		
			2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
천안A	BOD	생활계	-	1,260.62	1,291.31	1,374.91	2,326.71	-951.80
		축산계	-	576.37	562.87	745.39	547.75	197.64
		산업계	-	0.69	0.69	0.78	0.02	0.76
		토지계	-	57.73	57.68	57.75	64.48	-6.73
		양식계	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		매립계	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		합계	-	1,895.41	1,912.55	2,178.83	2,938.96	-760.13
곡교A	BOD	생활계	-	19,038.03	18,296.71	18,633.84	23,669.10	-5,035.26
		축산계	-	22,097.46	20,948.05	20,699.45	19,052.12	1,647.33
		산업계	-	58,415.06	58,193.97	33,552.88	49,302.05	-15,749.17
		토지계	-	1,511.61	1,527.22	1,539.15	1,553.86	-14.71
		양식계	-	103.73	103.73	8.26	98.16	-89.90
		매립계	-	1.00	0.41	3.19	168.84	-165.65
		합계	-	101,166.89	99,070.09	74,436.77	93,844.13	-19,407.36



[그림 7] 아산시 이행평가 결과 오염원별 발생부하량 현황

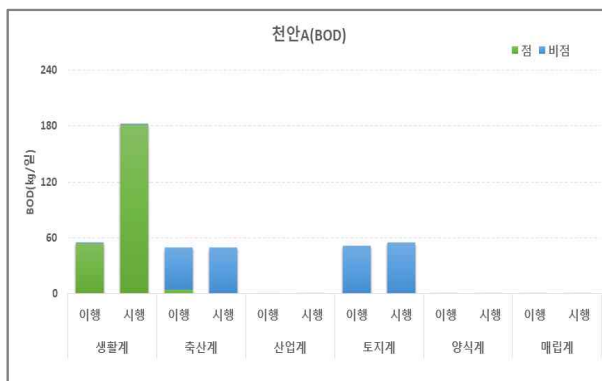
#### 나) 배출부하량

<표 18> 아산시 이행평가 결과 오염원그룹별 배출부하량

단위 구역	대상 물질	오염원	구분	배출부하량(kg/일)					
				이행평가 결과			2021년		
				2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
천안A	BOD	생활계	점	-	116.150	74.230	55.230	181.58	-126.35
			비점	-	1.060	59.790	0.890	0.77	0.12



단위 구역	대상 물질	오염원	구분	배출부하량(kg/일)					
				이행평가 결과			2021년		
				2018년	2019년	2020년	이행평가 현황(a)	시행계획 전망(b)	현황-전망 (a-b)
		축산계	점	-	3.300	3.410	4.140	0.00	4.14
			비점	-	34.430	33.110	45.800	49.23	-3.43
		산업계	점	-	0.620	0.620	0.650	0.01	0.64
			비점	-	0.010	0.010	0.000	0.00	0.00
		토지계	점	-	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00
			비점	-	51.060	51.060	51.150	54.89	-3.74
		양식계	점	-	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00
			비점	-	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00
		매립계	점	-	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00
			비점	-	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00
곡교A	BOD	생활계	점	-	1,736.430	1,036.030	1,133.650	2,896.01	-1,762.36
			비점	-	434.560	636.790	492.010	540.15	-48.14
		축산계	점	-	61.050	33.220	40.230	0.00	40.23
			비점	-	1,590.080	1,659.100	1,665.210	1,626.27	38.94
		산업계	점	-	387.310	334.140	817.450	487.93	329.52
			비점	-	0.080	0.010	0.230	0.00	0.23
		토지계	점	-	171.000	63.980	288.470	280.66	7.81
			비점	-	1,488.630	1,504.010	1,515.850	1,527.26	-11.41
		양식계	점	-	103.740	103.740	8.260	98.16	-89.90
			비점	-	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00
		매립계	점	-	0.030	0.000	0.080	7.23	-7.15
			비점	-	0.060	0.010	0.170	0.17	0.00
		합계	점	-	2,459.560	1,571.110	2,288.140	3,769.99	-1,481.85
			비점	-	3,513.410	3,799.920	3,673.470	3,693.85	-20.38



[그림 8] 아산시 이행평가 결과 오염원별 배출부하량 현황

#### 4) 개발실적 평가결과

○ 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

○ 기본방침 제14조(지역개발부하량 및 개발계획)에 따른 개발사업

- 개발사업별 명칭, 위치(주소, 단위유역, 소유역), 사업기간, 종류, 규모
- 발생부하량 및 배출부하량, 삭감방안등에 관한 사항 포함

#### 가) 개발사업 실적평가

<표 19> 아산시 이행평가 결과 개발사업 실적(누적)

단위 유역	대상 물질	지역개발부하량(kg/일)									
		시행계획							이행평가 (준공)		
		합계		개발계획			여유량				
		점	비점	건수	점	비점	점	비점	건수	점	비점
천안A	BOD	22.20	52.40	3	7.11	2.20	15.09	50.20	0	0.00	0.00
곡교A	BOD	81.89	112.06	39	81.89	16.54	0.00	95.52	7	19.38	3.58

#### 나) 지역개발사업내 삭감계획(비점) 이행여부

<표 20> 아산시 이행평가 결과 지역개발사업 내 삭감계획 이행현황(BOD)

단위 유역	개발사업명	준공일자	시행계획		이행평가		
			삭감방법	비점삭감량 (kg/일)	이행여부	미이행 사유	삭감이행량 (kg/일)
곡교A	법곡성우더파크2차 주택건설사업	2019-09-30	-	-	-	-	-
곡교A	송악농협 식품사업부 공장신설 부지조성	2019-09-04	-	-	-	-	-
곡교A	아산 배방월천지구 도시개발사업	2019-06-14	저류형	0.09	이행	-	0.09
곡교A	자동차관련시설신축(매매장)	2019-10-24	-	-	-	-	-
곡교A	크리스탈레지던스(주) 근린생활시설(소매점) 부지조성	2019-08-12	-	-	-	-	-
곡교A	방축아람채	2020-08-07	-	-	-	-	-
곡교A	아산 복합공영차고지 조성사업	2021-03-10	-	-	-	-	-

## 5) 오염부하량 할당대상자의 할당부하량 준수여부 평가

<표 21> 아산시 할당대상자의 할당부하량 평가 결과

단위 구역	시설명	대상 물질	시행계획			이행평가				평가결과		
			계획 유량 (m³/일)	계획 수질 (mg/L)	할당 부하량 (kg/일)	방류 유량 (m³/일)	방류수질 (mg/L)		배출부하량 (kg/일)		평가	초과량 (kg/일)
							평균 수질	기준 수질	평균	일 최대		
곡교A	아산시공공 하수처리시설	BOD	72,000	10.0	720.00	58,705	4.5	9.0	264.17	528.34	준수	-
곡교A	아산신도시공공 하수처리시설	BOD	45,000	10.0	450.00	23,473	0.7	2.8	16.43	65.73	준수	-

## 6) 삭감계획 이행평가

### 가) 삭감계획 이행현황

- 시행계획 상 계획되어 있던 삭감계획에 대한 실적을 평가하여 삭감시설별로 삭감부하량을 산정하여 수록

<표 22> 아산시 삭감계획 이행현황

단위 구역	삭감종류	삭감계획명		시행계획 (준공예정년도)	이행평가 결과	
					추진현황	평가
천안A	환경기초시설 신증설	1	아산신도시물환경센터	2028	-	-
곡교A	환경기초시설 신증설	2	대흥소규모하수처리시설	2022	-	-
곡교A	환경기초시설 신증설	3	염성소규모하수처리시설	2025	-	-
곡교A	환경기초시설 신증설	4	신달오목소규모하수처리시설	2026	-	-
곡교A	환경기초시설 신증설	5	아산신도시물환경센터	2028	-	-
곡교A	관로정비 및 확대	6	아산하수종말처리장	2024	-	-
곡교A	방류수수질개선	7	아산신도시물환경센터	2028	-	-

### 나) 삭감실적 평가

- 2021년 아산시 이행평가 결과 삭감실적 없음

<표 23> 아산시 삭감실적 현황(누적)

단위 구역	대상 물질	시행계획			이행평가		
		삭감 건수	삭감계획량(kg/일)		삭감 건수	삭감계획량(kg/일)	
			점	비점		점	비점
천안A	BOD	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
곡교A	BOD	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000

### (1) 환경기초시설 신·증설

<표 24> 아산시 삭감계획(환경기초시설 신·증설) 이행현황

단위 구역	점/ 비점	구분	분류	연도별 삭감부하량(kg/일)												
				2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	
천안A	점	시행 계획	삭감전	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	368.72	372.25	375.56
			삭감후	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	239.31	241.60	243.75
			삭감량	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	129.41	130.65	131.81
		이행 평가	삭감전	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			삭감후	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			삭감량	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곡교A	점	시행 계획	삭감전	0.00	0.00	0.00	60.67	60.39	60.18	106.83	358.28	357.07	1,298.88	1,316.17	1,332.46	
			삭감후	0.00	0.00	0.00	52.06	51.82	51.64	81.28	289.82	288.84	1,063.71	1,077.87	1,091.21	
			삭감량	0.00	0.00	0.00	8.61	8.57	8.54	25.55	68.46	68.23	235.17	238.30	241.25	
		이행 평가	삭감전	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			삭감후	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			삭감량	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### (2) 환경기초시설 관로확대

<표 25> 아산시 삭감계획(환경기초시설 관로정비) 이행현황

단위 구역	점/ 비점	구분	분류	연도별 삭감부하량(kg/일)											
				2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
곡교A	점	시행 계획	삭감전	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	753.81	753.55	753.16	753.03	752.73	752.34	752.12
			삭감후	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	579.95	579.75	579.45	579.35	579.12	578.82	578.65
			삭감량	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173.86	173.80	173.71	173.68	173.61	173.52	173.47
		이행 평가	삭감전	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			삭감후	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			삭감량	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### (3) 방류수 수질개선

<표 26> 아산시 삭감계획(방류수 수질개선) 이행현황

단위 구역	점/ 비점	구분	분류	연도별 삭감부하량(kg/일)											
				2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
곡교A	점	시행 계획	삭감전	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	571.07	571.07	571.07
			삭감후	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	425.75	425.75	425.75
			삭감량	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.32	145.32	145.32
		이행 평가	삭감전	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			삭감후	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			삭감량	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 7) 할당부하량 평가결과

### 가) 오염원그룹별 할당부하량 준수 여부 평가

<표 27> 아산시 단위유역별 할당부하량 평가(BOD)

단위 유역	오염원	점/ 비점	2021년 시행계획					2021년 이행평가				이행(B)- 시행(A)	할당 부하량 준수 여부
			할당 부하량 (A)	오염원	개발 계획	삭감 계획	잔여량	배출 부하량 (B)	오염원	개발 계획	삭감 계획		
천안A	생활계	점	198.04	174.47	22.19	0.00	1.38	55.23	55.23	0.00	0.00	-142.81	준수
		비점	1.50	0.77	0.41	0.00	0.32	0.89	0.89	0.00	0.00	-0.61	준수
	축산계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.14	4.14	0.00	0.00	4.14	초과
		비점	90.11	49.23	23.60	0.00	17.28	45.80	45.80	0.00	0.00	-44.31	준수
	산업계	점	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.65	0.65	0.00	0.00	0.63	초과
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
	토지계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		비점	100.21	52.69	28.39	0.00	19.13	51.15	51.15	0.00	0.00	-49.06	준수
	양식계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
	매립계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
	합계	점	198.06	174.48	22.20	0.00	1.38	60.02	60.02	0.00	0.00	-138.04	준수
		비점	191.82	102.69	52.40	0.00	36.73	97.84	97.84	0.00	0.00	-93.98	준수
곡교A	생활계	점	2,896.01	2,819.30	76.71	0.00	0.00	1,133.65	1,114.27	19.38	0.00	-1,762.36	준수
		비점	584.99	540.15	14.69	0.00	30.15	492.01	492.01	0.00	0.00	-92.98	준수
	축산계	점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.23	40.23	0.00	0.00	40.23	초과
		비점	1,753.13	1,626.27	41.22	0.00	85.64	1,665.21	1,665.21	0.00	0.00	-87.92	준수
	산업계	점	487.93	482.75	5.18	0.00	0.00	817.45	817.45	0.00	0.00	329.52	초과
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.23	0.00	0.00	0.23	초과
	토지계	점	280.66	280.66	0.00	0.00	0.00	288.47	288.47	0.00	0.00	7.81	초과
		비점	1,648.87	1,510.72	56.14	0.00	82.01	1,515.85	1,512.27	3.58	0.00	-133.02	준수
	양식계	점	98.16	98.16	0.00	0.00	0.00	8.26	8.26	0.00	0.00	-89.90	준수
		비점	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	준수
	매립계	점	7.23	7.23	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.00	0.00	-7.15	준수
		비점	0.20	0.17	0.01	0.00	0.02	0.17	0.17	0.00	0.00	-0.03	준수
	합계	점	3,769.99	3,688.10	81.89	0.00	0.00	2,288.14	2,268.76	19.38	0.00	-1,481.85	준수
		비점	3,987.19	3,677.31	112.06	0.00	197.82	3,673.47	3,669.89	3.58	0.00	-313.72	준수



[그림 9] 아산시 이행평가 결과 할당부하량 준수 여부 평가

## 나) 할당부하량 초과 및 준수 원인

### (1) 할당 항목별 할당부하량 초과 및 준수 원인

#### (가) 지역개발부하량 평가

<표 28> 시행계획 대비 지역개발부하량 평가결과

단위 유역	항목	평가결과		증감량(kg/일)	
		점	비점	점	비점
천안A	BOD	시행계획 대비 감소	시행계획 대비 감소	-22.20	-52.40
곡교A	BOD	시행계획 대비 감소	시행계획 대비 감소	-62.51	-108.48

#### (나) 할당대상자 평가

<표 29> 시행계획 대비 할당대상자 할당부하량 평가결과

단위 유역	항목	평가결과		증감량(kg/일)	
		점	비점	점	비점
곡교A	BOD	시행계획 대비 감소	-	-575.93	-

#### (다) 오염원 할당부하량 평가

<표 30> 시행계획 대비 오염원 할당부하량 평가결과

단위 유역	항목	평가결과		증감량(kg/일)	
		점	비점	점	비점
천안A	BOD	시행계획 대비 감소	시행계획 대비 감소	-114.46	-4.85
곡교A	BOD	시행계획 대비 감소	시행계획 대비 감소	-842.90	-7.22

#### (라) 최종년도 할당부하량 준수여부 평가

<표 31> 2021년 할당부하량 준수여부 평가결과

단위 유역	항목	평가결과		증감량(kg/일)	
		점	비점	점	비점
천안A	BOD	할당부하량 준수	할당부하량 준수	-138.04	-93.98
곡교A	BOD	할당부하량 준수	할당부하량 준수	-1,481.85	-313.72

<표 32> 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 원인

단위 구역	항목	구분		시행계획		이행평가		평가결과 (이행-시행)	
				점	비점	점	비점	점	비점
천안A	BOD	지역 개발 부하량	개발계획(a)	7.11	2.20	0.00	0.00	-7.11	-2.20
			여유량(b)	15.09	50.20	22.20	52.40	7.11	2.20
			할당부하량(A)	22.20	52.40	-	-	-	-
		오염원	할당대상자(c)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			할당외 삭감시설(d)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			개별배출원(e)	174.48	102.69	60.02	97.84	-114.46	-4.85
			잔여량(f)	1.38	36.73	115.84	41.58	114.46	4.85
			할당부하량(B)	175.86	139.42	-	-	-	-
			연차별 할당부하량(C)	198.06	191.82	-	-	-	-
			연차별 할당부하량 대비 이행평가(D)	198.06	191.82	60.02	97.84	-138.04	-93.98
			최종년도 달성 평가(E)	198.06	191.82	82.22	150.24	-115.84	-41.58
곡교A	BOD	지역 개발 부하량	개발계획(a)	81.89	16.54	19.38	3.58	-62.51	-12.96
			여유량(b)	0.00	95.52	62.51	108.48	62.51	12.96
			할당부하량(A)	81.89	112.06	-	-	-	-
		오염원	할당대상자(c)	1,170.00	0.00	594.07	0.00	-575.93	0.00
			할당외 삭감시설(d)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			개별배출원(e)	2,518.10	3,677.31	1,674.69	3,669.89	-843.41	-7.42
			잔여량(f)	0.00	197.82	1,419.34	205.24	1,419.34	7.42
			할당부하량(B)	3,688.10	3,875.13	-	-	-	-
			연차별 할당부하량(C)	3,769.99	3,987.19	-	-	-	-
			연차별 할당부하량 대비 이행평가(D)	3,769.99	3,987.19	2,288.14	3,673.47	-1,481.85	-313.72
			최종년도 달성 평가(E)	3,769.99	3,987.19	2,926.58	3,781.95	-843.41	-205.24

■이행평가 개발부하량

- 개발계획(a) : 이행평가 결과 준공 개발사업 배출부하량
- 여유량(b) : 시행계획 할당부하량(A) - 이행평가 개발계획(a)

■시행계획 오염원

- 할당대상자(c) : 이행평가 결과 할당대상자 배출부하량
- 할당외 삭감시설(d) : 이행평가 결과 할당 외 삭감부하량
- 개별배출원(e) : 이행평가 배출부하량(D) - 개발계획(a) - 할당대상자(c) - 할당외 삭감시설(d)
- 잔여량(f) : 시행계획 할당부하량(B) - 할당대상자(c) - 할당외 삭감시설(d) - 개별배출원(e)

■시행계획 연차별 할당부하량 대비 이행평가(D) : 이행평가 배출부하량

- 시행계획 최종년도 달성평가(E) : 개발계획 할당부하량(A) + 시행계획 할당대상자(c) + 시행계획 할당외 삭감시설(d) - 이행평가 개별배출원(e)

## (2) 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수원인

<표 33> 아산시 오염원그룹별 할당부하량 초과 및 준수 원인

단위 구역	오염원	점/ 비점	항목	준수여부	초과량 (kg/일)	초과 및 준수 원인
천안A	생활계	점	BOD	-142.81	준수	기존 미처리 정화조 인구 신도시공공하수처리장으로 연계처리로 인한 부하량 감소
		비점	BOD	-0.61	준수	-
	축산계	점	BOD	4.14	초과	금화농장(4348두) 등 일부 돼지 농장 개별정화처리후 방류로 수정
		비점	BOD	-44.31	준수	-
	산업계	점	BOD	0.63	초과	기준년도(2017년) 보다 방류량 증가 및 방류수질 악화(서울석유주유소 2017년 0.6톤/일 BOD 0.1mg/L-> 2021년 6.2톤/일, BOD 40.0mg/L)
		비점	BOD	0.00	준수	-
	토지계	점	BOD	0.00	준수	-
		비점	BOD	-49.06	준수	-
	양식계	점	BOD	0.00	준수	-
		비점	BOD	0.00	준수	-
	매립계	점	BOD	0.00	준수	-
		비점	BOD	0.00	준수	-
곡교A	생활계	점	BOD	-1,762.36	준수	시행계획 수립당시 정화조 인구 과대 산정, 2020년 수준과 비슷함
		비점	BOD	-92.98	준수	-
	축산계	점	BOD	40.23	초과	할래루야농장(5269두) 등 일부 돼지 농장 개별퇴비화에서 개별정화처리후 방류로 수정
		비점	BOD	-87.92	준수	닭 사육두수 증가
	산업계	점	BOD	329.52	초과	기준년도(2017년) 보다 방류량 증가 및 방류수질 악화(국일제지 2017년 4007톤/일 BOD 9.1mg/L-> 2021년 5987톤/일, BOD 62.9mg/L)
		비점	BOD	0.23	초과	-
	토지계	점	BOD	7.81	초과	곡교A 토지계 전체 면적 0.125km <sup>2</sup> 증가(시행 305.296km <sup>2</sup> ->이행 305.421km <sup>2</sup> )
		비점	BOD	-133.02	준수	-
	양식계	점	BOD	-89.90	준수	신창면 수장리 양식장 차이(현재 확인중)
		비점	BOD	0.00	준수	-
	매립계	점	BOD	-7.15	준수	기준년도(2017년) 신동위생매립장 방류유량(5,657톤/일) 오류로 매립계 배출부하량 과대 산정됨
		비점	BOD	-0.03	준수	-



## 마. 조치방안

- '아산시 2021년 이행평가' 결과 시행계획 대상 단위유역(천안A, 곡교A) 및 대상항목(BOD) 모두 '아산시 시행계획'에서 제시한 2021년 할당부하량을 준수함
- '아산시 시행계획' 상 2021년 모든 단위유역 및 대상물질 할당부하량을 준수하여 별도의 조치방안을 수립하지 않음