

금강수계

2018년도 충청남도 논산시 수질개선사업계획 추진실적

2019. 5



2018년도 충청남도 논산시 수질개선사업계획 추진실적

I. 수질개선사업계획 추진경과

- 15.09.17 : 제3단계 충청남도 수질오염총량관리 기본계획 승인
(환경부 → 충청남도)
- 16.04.16 : 논산시 수질개선사업계획('16~'20) 승인
(금강유역환경청 → 논산시)
- 19.05.31 : 2016년도 논산시 수질개선사업계획 추진실적(안) 제출
(논산시 → 금강유역환경청)

II. 수질개선사업계획 요약

- 수립범위
 - 계획기간 : 2016.01.01 ~ 2020.12.31
 - 대상유역 : 갑천A, 논산A, 금본K, 금본L 단위유역

		목표수질(mg/L)		수질개선사업 계획 수립대상		비고
		BOD	T-P	BOD	T-P	
논산시	갑천A	5.2	0.200	○	×	
	논산A	3.9	0.146	○	×	
	금본K	3.0	0.085	○	×	
	금본L	3.0	0.095	○	×	

○ 연차별 지역개발부하량 관리계획

(: kg/일)

유역	대상 물질	지역개발 부하량		연차별 관리계획									
				'16		'17		'18		'19		'20	
		점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점
갑천A	BOD	1.19	2.32	1.19	2.32	1.19	2.32	1.19	2.32	1.19	2.32	1.19	2.32
	T-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
논산A	BOD	89.17	623.04	68.84	459.64	71.47	493.37	85.79	607.59	85.79	607.67	89.17	623.04
	T-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
금본K	BOD	25.11	321.29	25.11	321.29	25.11	321.29	25.11	321.29	25.11	321.29	25.11	321.29
	T-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
금본L	BOD	0.17	10.92	0.17	10.92	0.17	10.92	0.17	10.92	0.17	10.92	0.17	10.92
	T-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 연차별 오염물질 삭감부하량 관리계획

(단위 : kg/일)

단위 유역	대상 물질	삭감 부하량		연차별 관리계획									
				'16		'17		'18		'19		'20	
		점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점
갑천A	BOD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	T-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
논산A	BOD	312.90	189.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	312.90	189.37
	T-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
금본K	BOD	51.93	80.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.93	80.50
	T-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
금본L	BOD	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
	T-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ⅲ. 수질개선사업 추진실적 성과

1. 단위유역 수질현황

단위 유역	생물학적산소요구량(BOD, mg/L)				총인(T-P, mg/L)			
	목표 수질	평균 수질 ('18년)	평가수질		목표 수질	평균 수질 ('18년)	평가수질	
			'15~'17	'16~'18			'15~'17	'16~'18
갑천A	5.2	3.7	3.1	3.3	0.200	0.128	0.110	0.121
논산A	3.9	3.4	3.3	3.4	0.146	0.150	0.117	0.136
금본K	3.0	3.3	2.8	3.1	0.085	0.095	0.073	0.087
금본L	3.0	3.4	2.8	2.9	0.095	0.078	0.064	0.073

2. 환경기초시설 등 운영현황

유역	시설명	계획('18년)			'18년 현황		
		평균유량 (m³/일)	기준배출수질(mg/L)		평균유량 (m³/일)	기준배출수질(mg/L)	
			BOD	T-P		BOD	T-P
금본K	광석득운 지구마을하수도	56.3	8.2	1.663	63.0	8.2	1.565
논산A	동산일반산업단지 폐수종말처리장	800.0	9.5	0.300	216.5	8.8	0.293
논산A	논산마구평리 마을하수도	148.2	4.8	1.296	132.4	8.4	1.526
논산A	논산분뇨처리장	98.0	4.8	1.614	30.5	7.3	0.629
금본K	논산산업단지 폐수종말처리장	1,408.0	9.6	0.282	1,106.7	9.6	0.145
논산A	논산연무하수 종말처리장	8,400.0	4.2	0.276	6,605.7	4.0	0.125
논산A	논산축산폐수 공공처리장	240.0	2.5	4.492	178.3	10.0	0.360
논산A	논산하수 종말처리장	23,010.0	1.6	0.300	19,497.7	4.7	0.081
논산A	메꽃지구 마을하수도	25.3	7.2	1.852	22.5	6.4	3.392
논산A	모촌지구 마을하수도	59.3	8.5	1.805	59.1	7.1	1.776
갑천A	수락지구 마을하수도(상)	44.6	7.0	1.232	46.9	7.8	0.763

유역	시설명	계획('18년)			'18년 현황		
		평균유량 (m³/일)	기준배출수질(mg/L)		평균유량 (m³/일)	기준배출수질(mg/L)	
			BOD	T-P		BOD	T-P
갑천A	수락지구 마을하수도(하)	43.6	6.7	0.977	46.2	8.1	0.629
갑천A	신양마을 마을하수도	75.0	7.8	1.541	86.5	2.3	1.949
논산A	신흥지구 마을하수도	61.8	5.8	1.089	65.0	8.7	1.862
논산A	아호지구 마을하수도	57.3	6.3	1.509	65.0	7.5	1.186
논산A	연산공공 하수처리시설	600.0	4.9	0.297	440.6	4.9	0.168
논산A	옥거지구 마을하수도	21.7	9.6	1.689	23.3	9.7	3.776
금본K	우곤지구 마을하수도	49.1	5.0	1.526	53.7	2.3	1.949
논산A	인천지구 마을하수도	362.2	6.7	1.244	284.8	9.9	1.982
논산A	장호지구 마을하수도	20.5	9.1	1.743	21.8	9.8	3.216
갑천A	한삼천 마을하수도	80.0	5.6	0.724	114.1	9.7	0.619
논산A	함적지구 마을하수도	64.6	6.7	1.715	63.0	8.9	1.814

3. 오염원 현황 및 전망

가. 생활계

단위 유역	연도별 인구(인)								
	기존년도	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
갑천A	2,891	2,849	2,842	2,870	2,867	2,862	2,859	2,858	2,855
논산A	118,576	119,917	120,836	128,529	133,790	141,594	141,763	141,931	142,094
금본K	7,146	7,125	7,123	7,123	7,125	7,126	7,128	7,130	7,136
금본L	1,308	1,334	1,339	1,343	1,347	1,350	1,352	1,355	1,357

나. 축산계

구역	축종	연도별 가축두수(두)								
		기존년도	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
갑천A	젖소	80	80	80	80	80	80	80	79	79
	한우	158	158	157	157	157	156	156	156	155
	말	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	돼지	5,000	4,996	4,991	4,987	4,982	4,978	4,973	4,969	4,964
	사슴	116	116	116	116	116	116	116	116	116
	개	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010
	가금	2,500	2,498	2,496	2,494	2,492	2,490	2,488	2,486	2,484
	합계	8,864	8,858	8,850	8,844	8,837	8,830	8,823	8,816	8,808
논산A	젖소	3,190	3,179	3,156	3,220	3,213	3,207	3,200	3,193	3,186
	한우	11,753	11,728	11,680	11,643	11,622	11,605	11,588	11,566	11,546
	말	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	돼지	107,743	107,649	107,554	122,039	121,945	121,851	121,757	121,662	120,266
	사슴	2,308	2,308	2,308	2,308	2,308	2,308	2,308	2,308	2,308
	개	6,311	6,311	6,311	6,311	6,311	6,311	6,311	6,311	6,311
	가금	1,263,032	1,261,880	1,260,584	1,297,363	1,296,250	1,295,162	1,294,067	1,292,958	1,280,219
	합계	1,394,382	1,393,100	1,391,638	1,442,929	1,441,694	1,440,489	1,439,276	1,438,043	1,423,881
금본K	젖소	510	506	498	492	491	489	488	486	484
	한우	2,269	2,254	2,216	2,190	2,182	2,177	2,171	2,163	2,155
	말	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	돼지	61,414	60,909	60,724	59,778	59,498	59,352	59,162	58,883	58,002
	사슴	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	개	339	339	339	339	339	339	339	339	339
	가금	651,935	648,363	839,591	833,453	831,230	829,792	828,098	825,893	823,638
	합계	716,582	712,486	903,483	896,367	893,855	892,264	890,373	887,879	884,733
금본L	젖소	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	한우	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	말	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	돼지	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	사슴	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	개	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	가금	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	합계	4	4	4	4	4	4	4	4	4

다. 산업계

유역	연도별 폐수발생량(m³/일)								
	기존년도	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
갑천A	135.0	133.0	132.0	132.0	131.0	131.0	130.0	130.0	129.0
논산A	3,315.9	3,347.6	3,359.3	3,376.5	3,387.4	3,398.9	3,413.4	3,420.8	3,435.0
금본K	829.7	923.6	958.5	987.8	1,013.4	1,036.3	1,057.3	1,076.5	1,093.9
금본L	77.0	71.9	66.8	61.8	56.7	51.6	46.6	41.5	36.5

라. 양식계

단위 유역	양식장 종류	연도별 양식장 시설면적(m²)								
		기존년도	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
갑천A	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
논산A	가두리	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090
	지수식	33,515	33,515	33,515	33,515	33,515	33,515	33,515	33,515	33,515
금본K	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금본L	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

마. 매립계

단위 유역	매립장명	방류선	침출수 발생량(m³/일)								
			기존 년도	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
갑천A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
논산A	논산시(은진)매립 장침출수처리장	논산하수종 말처리장	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3
금본K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
금본L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

바. 토지계

구역	지목	토지면적(k㎡)								
		기존 년도	‘13	‘14	‘15	‘16	‘17	‘18	‘19	‘20
갑천A	전	3.788	3.789	3.779	3.765	3.765	3.764	3.764	3.763	3.763
	답	3.612	3.605	3.600	3.577	3.573	3.570	3.566	3.563	3.560
	임야	57.415	57.408	57.400	57.353	57.347	57.342	57.338	57.333	57.330
	대지	2.261	2.272	2.285	2.362	2.369	2.376	2.382	2.387	2.392
	기타	2.627	2.629	2.639	2.646	2.649	2.651	2.653	2.657	2.658
논산A	전	46.357	46.480	46.423	45.790	45.575	45.129	45.134	45.134	45.134
	답	127.274	127.147	126.901	125.767	125.376	125.040	124.985	124.939	124.896
	임야	161.474	160.940	160.497	158.631	158.115	157.683	157.427	157.183	156.946
	대지	42.970	43.216	43.787	45.628	46.088	46.922	47.052	47.167	47.274
	기타	45.072	45.364	45.539	47.331	47.993	48.373	48.549	48.724	48.897
금본K	전	8.719	8.778	8.807	7.884	7.915	7.943	7.968	7.991	8.012
	답	20.991	20.920	20.868	19.286	19.254	19.225	19.198	19.174	19.151
	임야	17.213	16.919	16.742	16.360	16.274	16.196	16.126	16.062	16.003
	대지	5.316	5.418	5.529	6.143	6.195	6.242	6.284	6.323	6.358
	기타	8.038	8.242	8.331	10.604	10.639	10.671	10.701	10.727	10.753
금본L	전	0.275	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.273	0.273
	답	0.160	0.159	0.159	0.158	0.158	0.158	0.158	0.157	0.157
	임야	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
	대지	0.300	0.300	0.301	0.301	0.302	0.302	0.302	0.302	0.302
	기타	0.895	0.897	0.896	0.897	0.896	0.896	0.896	0.898	0.898

사. 당해연도 및 당해연도 전년도 오염원 조사결과

유역	분류		기본계획(오염원 및 전망)			현황			'18현황- '18전망
			2012년	2018년	2020년	2016년	2017년	2018년	
갑천A	생활계	인구(명)	2,891	2,859	2,855	2,731	2,687	2,668	-187
	축산계 (두)	젖소	80	80	79	75	38	38	-41
		한우	158	156	155	285	144	144	-11
		돼지	5,000	4,973	4,964	2,380	3,394	3,394	-1,570
		말	0	0	0	0	0	0	0
		양·사슴	116	116	116	184	115	115	-1
		개	1,010	1,010	1,010	977	966	966	-44
		가금	2,500	2,488	2,484	7,000	7,000	7,000	4,516
		소계	8,864	8,823	8,808	10,901	11,657	11,657	2,849
	산업계	폐수발생량 (m³/일)	135.0	130.0	129.0	117.8	136.5	136.5	7.5
	토지계 (km²)	전	3.788	3.764	3.763	3.727	3.737	3.744	-0.019
		답	3.612	3.566	3.560	3.567	3.543	3.535	-0.025
		임야	57.415	57.338	57.330	57.323	57.321	57.292	-0.038
		대지	2.261	2.382	2.392	2.431	2.446	2.479	0.087
		기타	2.627	2.653	2.658	2.649	2.649	2.647	-0.011
		소계	69.703	69.703	69.703	69.697	69.696	69.697	-0.006
	양식계	시설면적 (m²)	0	0	0	0	0	0	0
	매립계	침출수량 (m³/일)	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0
논산A	생활계	인구(명)	118,576	141,763	142,094	116,688	116,148	114,529	-27,565
	축산계 (두)	젖소	3,190	3,200	3,186	2,484	2,157	2,157	-1,029
		한우	11,753	11,588	11,546	11,546	14,256	14,256	2,710
		돼지	107,743	121,757	120,266	88,120	121,918	121,918	1,652
		말	45	45	45	96	100	100	55
		양·사슴	2,308	2,308	2,308	1,227	1,299	1,299	-1,009
		개	6,311	6,311	6,311	5,010	5,342	5,342	-969
		가금	1,263,032	1,294,067	1,280,219	1,256,771	1,142,954	1,142,954	-137,265
		소계	1,394,382	1,439,276	1,423,881	1,365,254	1,288,026	1,288,026	-135,855
	산업계	폐수발생량 (m³/일)	3,315.9	3,413.4	3,435.0	3,523.1	3,818.2	3,819.2	384.2
	토지계 (km²)	전	46.357	45.134	45.134	45.049	44.866	44.821	-0.313
		답	127.274	124.985	124.896	125.579	124.195	123.839	-1.057
		임야	161.474	157.427	156.946	160.567	160.287	159.920	2.974
		대지	42.970	47.052	47.274	45.261	46.927	47.357	0.083
		기타	45.072	48.549	48.897	46.406	47.040	47.286	-1.611
		소계	423.147	423.147	423.147	422.862	423.315	423.223	0.076
	양식계	시설면적 (m²)	39,605	39,605	39,605	34,891	44,594	45,473	5,868
	매립계	침출수량 (m³/일)	14.3	14.3	14.3	125.8	95.8	111.0	96.7

유역	분류		기본계획(오염원 및 전망)			현황			'18현황- '18전망
			2012년	2018년	2020년	2016년	2017년	2018년	
금본K	생활계	인구(명)	7,146	7,128	7,136	6,432	6,228	6,016	-1,120
	축산계 (두)	젖소	510	488	484	494	356	356	-128
		한우	2,269	2,171	2,155	2,592	3,871	3,871	1,716
		돼지	61,414	59,162	58,002	48,007	51,634	51,634	-6,368
		말	0	0	0	2	2	2	2
		양·사슴	115	115	115	29	67	67	-48
		개	339	339	339	242	258	258	-81
		가금	651,935	828,098	823,638	505,579	569,426	569,426	-254,212
		소계	716,582	890,373	884,733	556,945	625,614	625,614	-259,119
	산업계	폐수발생량 (m³/일)	829.7	1,057.3	1,093.9	874.4	926.4	926.4	-167.5
	토지계 (km²)	전	8.719	7.968	8.012	8.039	7.997	7.965	-0.047
		답	20.991	19.198	19.151	20.737	20.560	20.497	1.346
		임야	17.213	16.126	16.003	17.082	17.026	16.955	0.952
		대지	5.316	6.284	6.358	5.443	5.690	5.717	-0.641
		기타	8.038	10.701	10.753	9.213	9.219	9.383	-1.370
		소계	60.277	60.277	60.277	60.514	60.492	60.517	0.240
	양식계	시설면적 (m²)	0	0	0	0	0	0	0
	매립계	침출수량 (m³/일)	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0
금본L	생활계	인구(명)	1,308	1,352	1,357	1,172	1,129	1,085	-272
	축산계 (두)	젖소	1	1	1	0	0	0	-1
		한우	0	0	0	0	2	2	2
		돼지	3	3	3	0	0	0	-3
		말	0	0	0	0	0	0	0
		양·사슴	0	0	0	0	0	0	0
		개	0	0	0	0	0	0	0
		가금	0	0	0	0	0	0	0
		소계	4	4	4	0	2	2	-2
	산업계	폐수발생량 (m³/일)	77.0	46.6	36.5	124.2	67.7	67.7	31.2
	토지계 (km²)	전	0.275	0.274	0.273	0.274	0.273	0.273	0.000
		답	0.160	0.158	0.157	0.155	0.155	0.155	-0.002
		임야	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.000
		대지	0.300	0.302	0.302	0.305	0.306	0.306	0.004
		기타	0.895	0.896	0.898	0.894	0.894	0.894	-0.004
		소계	1.677	1.677	1.677	1.675	1.675	1.675	-0.002
	양식계	시설면적 (m²)	0	0	0	0	0	0	0
	매립계	침출수량 (m³/일)	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0

4. 지역개발부하량 관리실적

가. 당해년도 지역개발부하량 소진현황

(단위 : kg/일)

대상 물질	단위 유역	지역개발 부하량		누적부하량 (~17.12.31)		당해년도('18년) 협의현황					
						소진가능량 ('18.01.01기준)		사용부하량 ('18.01.01~12.31)		잔여부하량 ('18.12.31기준)	
		A		B		C=A-B		D		E=C-D	
		점	비점	점	비점	점	비점	점	비점	점	비점
BOD	갑천A	1.19	2.32	0.04	0.16	1.15	2.16	0.00	0.11	1.15	2.05
	논산A	89.17	623.04	23.31	48.48	65.86	574.56	1.52	12.94	64.34	561.62
	금본K	25.11	321.29	0.00	0.79	25.11	320.50	0.00	1.95	25.11	318.55
	금본L	0.17	10.92	0.00	0.00	0.17	10.92	0.00	0.00	0.17	10.92

나. 개발사업 할당현황

- 갑천A : 3건(BOD 점 0.04kg/일, 비점 0.27kg/일)
- 논산A : 122건(BOD 점 24.83kg/일, 비점 61.42kg/일)
- 금본K : 32건(BOD 점 0.00kg/일, 비점 2.74kg/일)

유역	개발사업명	협의 일자	준공 예정 년도	배출부하량	
				점	비점
갑천A	벌곡면 대덕리 단독주택 조성사업-장*철	2016.08.02	2017	0.04	0.16
	덕실소하천 정비사업	2018.01.04	2019	0.00	0.11
	벌곡면 조령리 개간사업	2018.08.21	2019	0.00	0.00
	합계			0.04	0.27
논산A	육군훈련소 군숙소 제1종지구단위계획 사업	2011.04.07	2016	10.53	0.11
	두마노성간 지방도 2차로 개설공사	2011.06.15	2017	0.00	1.52
	금강광역상수도 노후관 갱생공사	2013.09.03	2017	0.00	0.00
	연산재해위험지구 정비사업	2013.05.03	2016	0.00	0.00
	내동 먹골지구 지구단위계획 결정	2014.01.28	2017	0.22	4.99
	금강광역상수도 시설물 개량공사	2014.03.05	2017	0.00	0.00
	(주)맛마식품 공장부지 증설사업	2014.05.16	2016	0.09	0.63
	국병대 진입도로 조성사업	2014.06.03	2016	0.00	0.79
	중교천 하천기본계획 및 논산시 도시관리계획 결정(변경)	2014.06.20	2017	0.00	0.00

유역	개발사업명	협의 일자	준공 예정 년도	배출부하량	
				점	비점
	논산천 성동지구 하천환경정비사업	2014.08.26	2018	0.00	0.00
	노성천 노성지구 하천환경정비사업	2014.08.26	2018	0.00	0.00
	강경천 강경지구 하천환경정비사업	2014.08.26	2018	0.00	0.00
	송정리 농산물창고 신축	2014.09.02	2016	0.00	0.75
	국방대학교 이전사업	2014.09.24	2016	0.00	6.73
	연무읍 동산리 OO아파트 신축사업	2014.12.09	2016	0.34	0.29
	화지동 공동주택 신축사업	2014.12.18	2017	5.86	3.87
	논산 태화일반산업단지 개발사업	2015.01.07	2017	1.39	10.22
	가야곡면 등리 2차 태양광발전사업	2015.01.30	2017	0.00	0.00
	국병대 주 진입도로 확포장공사	2015.03.16	2016	0.00	0.71
	발전시설 설치 부지조성 및 진입도로 개설(박*숙 외 5인)	2015.07.20	2016	0.00	0.09
	인텔리안 타운하우스 신축공사(차*택)	2015.09.07	2017	0.07	0.20
	인텔리안 타운하우스 신축공사(차*부)	2015.09.07	2017	0.07	0.19
	가야곡면 목곡리 태양광발전사업 윤*석 외 6인	2015.09.16	2016	0.00	0.11
	부수골 소하천 정비사업	2015.09.18	2016	0.00	0.00
	논산시 도시공원 조성계획 수립-강산	2015.09.21	2017	0.21	0.00
	논산시 도시공원 조성계획 수립-부창	2015.09.21	2016	0.00	0.00
	논산시 도시공원 조성계획 수립-연서	2015.09.21	2018	0.06	0.00
	논산시 도시공원 조성계획 수립-채산	2015.09.21	2017	0.00	0.00
	논산시 도시공원 조성계획 수립-중앙	2015.09.21	2019	0.12	0.00
	논산시 도시공원 조성계획 수립-연산	2015.09.21	2016	0.00	0.00
	돈암저원 문화공원 도시관리계획(변경) 결정	2015.10.06	2016	0.13	2.28
	연산면 덕임리 태양광발전사업(김*순 외 18인)	2015.10.14	2017	0.00	0.00
	연산천 지방하천 정비사업	2015.11.19	2018	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-논산천(국가)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-논산천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-오산천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-양촌천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-입춘천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-장정천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-웅천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-명암천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-왕암천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-방축천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	논산천권역 하천기본계획-시묘천(지방)	2015.12.22	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획-노성천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획-월산천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00

유역	개발사업명	협의 일자	준공 예정 년도	배출부하량	
				점	비점
	강경천 권역 하천기본계획 강경천(국가)	2016.01.13	2016	0.00	0.00
	강경천 권역 하천기본계획 강경천(지방)	2016.01.13	2016	0.00	0.00
	강경천 권역 하천기본계획 신양천(지방)	2016.01.13	2016	0.00	0.00
	강경천 권역 하천기본계획 마산천(지방)	2016.01.13	2016	0.00	0.00
	강경천 권역 하천기본계획 황화천(지방)	2016.01.13	2016	0.00	0.00
	강경천 권역 하천기본계획 수철천(지방)	2016.01.13	2016	0.00	0.00
	강경천 권역 하천기본계획 여량천(지방)	2016.01.13	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획 노성천(국가)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획 주천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획 대명천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획 대촌천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획 옥천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획 연산천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획 신암천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	노성천 권역 하천기본계획 왕덕천(지방)	2016.01.15	2016	0.00	0.00
	대교동 공동주택 신축사업	2016.05.09	2017	0.10	0.76
	연무읍 골든팰리스 2차 아파트 신축공사	2016.05.09	2017	3.16	0.41
	가야곡면 목곡리 태양광발전시설-아*호 외 9인	2016.05.26	2017	0.00	0.00
	논산천 탐정지구 등 27개지구 하천환경정비공사-탐정지구-2차	2016.06.03	2017	0.00	0.00
	상월면 숙진리 우주태양광발전시설 설치사업	2016.07.10	2019	0.00	0.07
	덕평지구 위험도로 구조개선공사	2016.09.27	2017	0.00	0.42
	양촌 드림밸리 신구마을 조성사업	2016.10.04	2017	0.10	1.22
	논산시 도시관리계획(산업유통형 지구단위계획) 결정-본안	2016.10.05	2020	0.00	0.00
	상월면 대명리 태양광발전시설-이완규 외 6인	2016.10.11	2018	0.00	0.00
	연산면 덕암리 개간사업-윤*순	2016.10.21	2017	0.00	0.03
	부적면 신교리 태양광발전소 설립-김*희 외 6인	2016.10.31	2017	0.00	0.02
	한천리 (주)해동맨홀산업 증설사업	2016.11.09	2017	0.00	0.34
	노성산 애항공원 조성사업	2016.11.18	2017	0.03	0.00
	우곤도로 선형개량공사	2017.03.13	2018	0.00	0.00
	(주)카루카네코리아 공장증설승인	2017.01.02	2017	0.00	0.00
	가야곡면 등리 태양광발전시설 설치사업	2017.01.25	2017	0.00	0.00
	부적면 신교리 태양광발전소 설립-백*례 외 8인	2017.02.08	2018	0.00	0.02
	부적면 신교리 태양광발전소 설립-김*자 외 9인	2017.02.27	2018	0.00	0.05
	청정팔기산업특구 특구계획 변경(팔기항 농촌테마공원 조성사업)-보완	2017.06.09	2018	0.38	5.60
	논산시 장애인 종합복지관 신축사업	2017.06.21	2018	0.23	0.87
	연산면 백석리 (주)블루원 공장증설	2017.07.20	2019	0.17	0.43

유역	개발사업명	협의 일자	준공 예정 년도	배출부하량	
				점	비점
	가야곡면 등리 태양광부지조성사업-정*순 외 6인	2017.07.21	2018	0.00	0.08
	상월면 대명리 태양광발전소 설립-김*희 외 6인	2017.08.09	2018	0.00	0.05
	계룡축협 축산물처리장 확장	2017.08.21	2019	0.00	0.00
	웅천 지방하천 정비사업	2017.08.21	2020	0.00	1.21
	연무읍 마전리 태양광발전시설-목*균 외 10인	2017.09.06	2019	0.00	0.00
	연산면 어은리 태양광발전시설-김*자 외 9인	2017.09.07	2018	0.00	0.16
	노성면 두사리 태양광발전시설-우신파(파티썸)	2017.09.27	2019	0.00	0.00
	연무읍 고개리 태양광발전시설 부지조성-에너월드(주)	2017.10.25	2018	0.00	0.05
	노성면 하도리 발전시설 신축공사-자*범 외 6인	2017.10.30	2019	0.00	0.00
	이황지 생활체육공원 조성사업	2017.11.28	2020	0.05	0.00
	계룡시 국도대체우회도로(연산-두마) 건설공사-보완	2017.12.20	2020	0.00	3.21
	한천 소하천정비사업	2018.01.02	2019	0.00	0.10
	연산면 백석리 (주)블루스틸 공장부지 증설	2018.02.01	2019	0.23	0.40
	신암천 지방하천 정비사업	2018.02.20	2020	0.00	0.29
	양지소하천 정비사업-보완	2018.04.02	2019	0.00	0.32
	내동3지구(가칭) 도시관리계획-소규모병행	2018.04.05	2019	0.42	4.85
	양촌면 임화리 태양광발전시설 부지조성	2018.04.18	2020	0.00	0.00
	부적면 신교리 태양광발전시설 부지조성-김*백 외 1인	2018.04.24	2020	0.00	0.00
	부적면 신교리(48번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.05.16	2020	0.00	0.11
	성동면 완곡리(910-1번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.05.16	2020	0.00	0.08
	연무읍 봉동리(산07-1번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.05.28	2019	0.00	0.05
	연무읍 마전리(산248번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.05.28	2019	0.00	0.03
	논산시 농어촌도로 확포장사업(연산리도 211호 및 연산리도 205호)	2018.06.18	2019	0.00	0.92
	논산 아리스타 C.C 조성사업구 논산 해리타지 C.C 조성사업	2018.06.26	2020	0.63	3.30
	노성면 두사리 및 광석면 향월리 태양광발전시설 부지조성	2018.07.03	2019	0.00	0.00
	연무읍 마전리(669번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.07.04	2019	0.00	0.00
	네오베이스 공장부지 조성사업	2018.07.23	2020	0.24	1.10
	광석면 향월리(505-2외 10필지) 태양광발전사업	2018.08.07	2020	0.00	0.07
	가야곡면 등리(119외 10필지) 태양광 발전사업	2018.08.07	2020	0.00	0.10
	광석면 사월리 해방태양광 발전사업	2018.08.23	2020	0.00	0.05
	부적면 신교리 7-1 일원 하이태양광외 태양광발전사업	2018.09.05	2020	0.00	0.08
	연무읍 동산리 456-4 일원 태양광발전사업(서군0외 18인)	2018.09.05	2020	0.00	0.27
	연무읍 동산리 456-4 일원 태양광발전사업(한은0외 7인)	2018.09.05	2020	0.00	0.17
	양촌면 모촌리 59-8 일원 태양광 발전사업	2018.10.17	2020	0.00	0.11
	가야곡면 양촌리 421-2 일원 태양광발전사업	2018.10.26	2020	0.00	0.00
	양촌면 도평리 500일원 태양광발전사업	2018.10.26	2020	0.00	0.12
	부적면 덕평리 386-15 일원 태양광발전사업	2018.11.02	2020	0.00	0.00
	강경천연무지구하천정비사업	2018.11.23	2020	0.00	0.00

유역	개발사업명	협의 일자	준공 예정 년도	배출부하량	
				점	비점
	노성면 두사리 193 일원 태양광발전사업	2018.11.26	2019	0.00	0.11
	상월면 대명리 205-1 일원 태양광발전사업	2018.12.19	2020	0.00	0.31
	합계			24.83	61.42
금본K	금강평역상수도 노후관 갱생공사	2013.09.03	2017	0.00	0.00
	광석면 울리 태양광 발전사업(아*숙 외 14인)	2015.04.10	2017	0.00	0.00
	성동면 우곡리 발전시설(태양광발전소) 설치 부지조성(전*일)	2015.08.04	2016	0.00	0.00
	육군 항공학교 훈련장 추가부지 조성사업(매입2차)-변경협의	2015.12.03	2017	0.00	0.00
	광석면 사월리 태양광발전사업-박*미 외 7인	2016.04.04	2017	0.00	0.00
	논산 노성면 읍내리 태양광발전시설-김*섭 외 8인	2017.02.23	2018	0.00	0.00
	노성면 읍내리 발전시설 및 진입도로 개설-유*식 외 3인	2017.02.24	2018	0.00	0.00
	우곡도로 선형개량공사	2017.03.13	2018	0.00	0.56
	노성면 장구리 태양광발전시설-임*식 외 6인	2017.04.16	2018	0.00	0.03
	노성면 송당리 태양광발전시설-김*열 외 10인	2017.08.07	2018	0.00	0.09
	광석면 갈산리, 득윤리 태양광발전시설 설치-최*문 외 7인	2017.10.22	2019	0.00	0.11
	노성면 장구리 태양광발전시설-김*금 외 2인	2017.11.14	2019	0.00	0.00
	노성면 읍내리 태양광발전시설 (475-31)	2018.01.02	2018	0.00	0.04
	노성면 읍내리 529일원 태양광발전소 조성사업	2018.01.12	2020	0.00	0.04
	노성면 읍내리(493-4) 해가든 태양광발전소	2018.01.12	2019	0.00	0.00
	노성면 읍내리 태양광발전시설(504-3)	2018.02.26	2018	0.00	0.07
	노성면 장구리 태양광발전시설(30-1)	2018.02.27	2019	0.00	0.04
	노성면 읍내리 태양광발전시설 부지조성	2018.04.10	2018	0.00	0.11
	광석면 중리 태양광발전시설 부지조성	2018.04.13	2019	0.00	0.09
	노성면 장구리 13-1번지 태양광발전시설 부지조성	2018.04.23	2019	0.00	0.06
	광석면 울리(119-27번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.04.25	2019	0.00	0.09
	노성면 송당리(318-11번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.05.02	2019	0.00	0.15
	광석면 울리(산40-1번지) 태양광발전시설 부지조성	2018.05.15	2019	0.00	0.08
	노성면 읍내리(504-1번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.07.04	2019	0.00	0.08
	논산시 광석면 사월리(281-12번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.07.23	2019	0.00	0.03
	노성면 병사리(316-17번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.07.26	2019	0.00	0.03
	논산시 농어촌도로(노성리도 207호) 확포장사업	2018.08.06	2019	0.00	0.75
	노성면 호암리(511-7번지 일원) 태양광발전시설 부지조성	2018.08.09	2020	0.00	0.06
	노성면 장구리 172-14 태양광발전사업	2018.10.31	2020	0.00	0.05
	광석면 사월리 230-20 일원 태양광발전사업	2018.11.02	2020	0.00	0.11
	노성면 읍내리 484-5 일원 태양광발전사업	2018.11.02	2020	0.00	0.00
	성동면 우곡리 41-2 일원 태양광발전사업	2018.11.16	2020	0.00	0.07
	합계			0.00	2.74

다. 당해년도 개발사업 준공현황

(단위 : kg/일)

대상물질	단위유역	당해년도('18년) 계획부하량		당해년도('18년) 준공현황			
				배출부하량		전환사용량	
		점	비점	점	비점	점	비점
BOD	갑천A	1.19	2.32	0.00	0.00	-	-
	논산A	85.79	607.59	0.09	8.27	-	-
	금본K	25.11	321.29	0.00	0.22	-	-
	금본L	0.17	10.92	0.00	0.00	-	-

라. 당해년도 준공 개발사업 세부내역

- 갑천A : 1건(BOD 점 0.00kg/일, 비점 0.00kg/일)
- 논산A : 23건(BOD 점 0.09kg/일, 비점 8.27kg/일)
- 금본K : 11건(BOD 점 0.00kg/일, 비점 0.22kg/일)

유역	개발사업명	협의 일자	준공 일자	배출부하량 (kg/일)		전환사용량 (kg/일)		전환 사용 유무	삭감 시설 설치 계획
				BOD		BOD			
				점	비점	점	비점		
갑천A	별곡면 조령리 개간사업	2018.08.21	2018.12.12	0.00	0.00	-	-	X	X
	합계			0.00	0.00	-	-	-	-
논산A	연산면 덕암리 개간사업-윤*순	2016.10.21	-	0.00	0.03	-	-	X	X
	부적면 신교리 태양광발전소 설립-김*희 외 6인	2016.10.31	2018.01.08	0.00	0.02	-	-	X	X
	부적면 신교리 태양광발전소 설립-백*례 외 8인	2017.02.08	2018.01.08	0.00	0.02	-	-	X	X
	가야곡면 등리 태양광부지조성사업-정*순 외 6인	2017.07.21	2018.04.30	0.00	0.08	-	-	X	X
	상월면 대명리 태양광발전소 설립-김*희 외 6인	2017.08.09	2018.06.28	0.00	0.05	-	-	X	X
	금강광역상수도 노후관 갱생공사	2013.09.03	2017.09.01	0.00	0.00	-	-	X	X
	연산재해위험지구 정비사업	2013.05.03		0.00	0.00	-	-	X	X
	(주)맛가마식품 공장부지 증설사업	2014.05.16	-	0.09	0.63	-	-	X	X
	중교천 하천기본계획 및 논산시 도시관리계획 결정(변경)	2014.06.20	2015.02.25	0.00	0.00	-	-	X	X
	국방대학교 이전사업	2014.09.24	-	0.00	6.73	-	-	X	유

유역	개발사업명	협의 일자	준공 일자	배출부하량 (kg/일)		전환사용량 (kg/일)		전환 사용 유무	삭감 시설 설치 계획
				BOD		BOD			
				점	비점	점	비점		
	발전시설 설치 부지조성 및 진입도로 개설(박*숙 외 5인)	2015.07.20	-	0.00	0.09	-	-	X	X
	부수골 소하천 정비사업	2015.09.18	2017-10-11	0.00	0.00	-	-	X	X
	가야곡면 목곡리 태양광발전시설-이*호 외 9인	2016.05.26	2017-07-07	0.00	0.00	-	-	X	X
	상월면 숙진리 우주태양광발전시설 설치사업	2016.07.10	2017.02.07	0.00	0.07	-	-	X	X
	논산시 도시관리계획(산업유통형 지구단위계획) 결정-본안	2016.10.05	-	0.00	0.00	-	-	X	유
	상월면 대명리 태양광발전시설-이완규 외 6인	2016.10.11	2017.07.25	0.00	0.00	-	-	X	X
	한천리 (주)해동맨홀산업 증설사업	2016.11.09	-	0.00	0.34	-	-	X	X
	가야곡면 등리 태양광발전시설 설치사업	2017.01.25	-	0.00	0.00	-	-	X	X
	부적면 신교리 태양광발전소 설립-김*자 외 9인	2017.02.27	2018.04.17	0.00	0.05	-	-	X	X
	연무읍 마전리 태양광발전시설-목*균 외 10인	2017.09.06	2018.04.23	0.00	0.00	-	-	X	X
	연산면 어은리 태양광발전시설-김*자 외 9인	2017.09.07	2018.06.28	0.00	0.16	-	-	X	X
	노성면 하도리 발전시설 신축공사-지*범 외 6인	2017.10.30	2018.05.21	0.00	0.00	-	-	X	X
	부적면 신교리 태양광발전시설 부지조성-김*백 외 1인	2018.04.24	2018.11.16	0.00	0.00	-	-	X	X
	합계			0.09	8.27	-	-	-	-
금본K	노성면 장구리 태양광발전시설-임*식 외 6인	2017.04.16	2017-12-26	0.00	0.03	-	-	X	X
	노성면 송당리 태양광발전시설-김*열 외 10인	2017.08.07	2018-07-05	0.00	0.09	-	-	X	X
	노성면 읍내리(493-4) 해가든태양광발전소	2018.01.12	2018-10-17	0.00	0.00	-	-	X	X
	금강광역상수도 노후관 갱생공사	2013.09.03	2017.09.01	0.00	0.00	-	-	X	X
	광석면 울리 태양광 발전사업(이*숙 외 14인)	2015.04.10	2015.11.12	0.00	0.00	-	-	X	X
	성동면 우곤리 발전시설(태양광발전소) 설치 부지조성(전*일)	2015.08.04	2016.06.27	0.00	0.00	-	-	X	X
	광석면 사월리 태양광발전사업-박*미 외 7인	2016.04.04	2017-12-04	0.00	0.00	-	-	X	X

유역	개발사업명	협의 일자	준공 일자	배출부하량 (kg/일)		전환사용량 (kg/일)		전환 사용 유무	악감 시설 설치 계획
				BOD		BOD			
				점	비점	점	비점		
	논산 노성면 읍내리 태양광발전시설-김*섭 외 8인	2017.02.23	2017-11-16	0.00	0.00	-	-	X	X
	노성면 읍내리 발전시설 및 진입도로 개설-유*식 외 3인	2017.02.24	2017-11-14	0.00	0.00	-	-	X	X
	노성면 읍내리 태양광발전시설 (475-31)	2018.01.02	2018-06-12	0.00	0.04	-	-	X	X
	노성면 장구리 13-1번지 태양광발전시설 부지조성	2018.04.23	2018-12-05	0.00	0.06	-	-	X	X
	합계			0.00	0.22	-	-	-	-

마. 개발사업 내 비점악감계획 이행현황(당해년도말 기준 누적현황)

- 없 음

5. 악감부하량 관리실적

가. 당해년도 악감계획 이행 실적

(단위 : kg/일)

대상물질	단위유역	악감목표부하량		당해년도('18년) 악감목표부하량		당해년도('18년) 악감실적	
		점	비점	점	비점	점	비점
BOD	갑천A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	논산A	312.90	189.37	0.00	0.00	91.55	0.00
	금본K	51.93	80.50	0.00	0.00	0.00	0.00
	금본L	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00

나. 환경기초시설 신.증설에 의한 악감실적

- 없 음

다. 환경기초시설 방류수 수질개선에 의한 삭감실적

유역	삭감계획(BOD, kg/일)					삭감실적(BOD, kg/일)	
	삭감계획명	대상부하	관거 배출부하	방류부하	삭감량	방류부하	삭감량
갑천A		해	당	없	음		
논산A	논산하수종말처리장 증설	137.66	-	72.63	91.55	42.00	91.55
금본K		해	당	없	음		
금본L		해	당	없	음		

라. 관거정비에 의한 삭감실적

- 없 음

마. 오염하천 정화사업에 의한 삭감실적

- 없 음

바. 비점오염물질 저감시설에 의한 삭감실적

- 없 음

사. 기타 삭감시설 추진에 의한 삭감실적

- 없 음

6. 삭감시설 투자실적

가. 삭감시설 추진에 따른 투자실적

(단위 : 백만원)

시설구분	총 투자계획	당해년도 투자계획	당해년도 투자실적	누적 투자실적	비고
환경기초시설	14,186	-	-	13,380	
관거정비	0	0	0	0	
오염하천 정화사업	0	0	0	0	
비점오염 저감시설	0	0	0	0	
기타 삭감시설	0	0	0	0	
합 계	0	0	0	0	

나. 환경기초시설(신.증설 및 방류수수질개선) 투자실적

계획명	사업 기간	총 사업비				기 투자금액				당해년도 투자계획				당해년도 투자실적 (계획대비 달성율)				익년도 투자계획				향후 총 투자계획			
		계	국 고	지 방 비	수 계 기 금	계	국 고	지 방 비	수 계 기 금	계	국 고	지 방 비	수 계 기 금	계	국 고	지 방 비	수 계 기 금	계	국 고	지 방 비	수 계 기 금	계	국 고	지 방 비	수 계 기 금
논산하 수종말 처리장 증설	2012. 12~ 2017. 04	14,186	6,223	5,536	687	13,380	5,820	5,133	687	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

다. 관거정비 투자실적

- 없 음

라. 오염하천 정비사업 투자실적

- 없 음

마. 비점오염물질 저감시설 투자실적

- 없 음

바. 기타 삭감시설 투자실적

- 없 음

Ⅳ. 총 평

- 「금강수계 물관리 및 지원 등에 관한 법률」 시행규칙 별표 2에 따른 BOD 평가수질은 갑천A, 논산A, 금본L 단위유역은 만족하나, 금본K 단위유역은 초과함
- 당해연도 오염원 현황 분석결과에 따른 최종년도 할당부하량 준수할 것으로 전망

V. 조치사항 및 향후 관리계획

- 지역개발부하량은 원활하게 각 단위유역별로 이행되고 있으며 현재 지역개발부하량 점·비점 전환은 필요하지 않은 상태임