



▶ 분뇨에 의한 오염부하량 원단위

(단위:g/인·일)

구 분		BOD	COD	SS	T-N	T-P	비고
관련문헌	전국주요하천유역 기초조사(1981, 환경청)	19.11	15.31	34.88	7.18	1.63	
	영양염류 원단위 산정에 관한 연구(1991, 환경과학연구 협의회)	23.87	47.84	44.90	7.60	1.46	
	하수발생량 절감방안등에 관한 연구(1994, 환경청)	23.87	20.44	27.59	6.84	1.28	
	오염총량관리계획 수립지침 전부개정 (2006, 환경부)	시가	17.50	-	-	8.61	0.72
비시가		17.15	-	-	10.82	0.90	
타도시 적용사례	구미시 하수도정비 기본계획변경 (2014, 구미시)	21.00	17.00	35.00	8.00	1.30	
	김포시 하수도정비 기본계획변경 (2014, 김포시)	19.00	17.00	30.00	9.50	1.20	
	함양군 하수도정비 기본계획변경 (2013, 함양군)	20.00	18.00	32.00	7.40	1.40	
	안양시 하수도정비 기본계획변경 (2012, 안양시)	17.50	20.40	35.10	8.61	0.72	
	광명시 하수도정비 기본계획변경 (2012, 안양시)	20.00	17.00	31.00	7.50	1.30	
관련계획	김천시 하수도정비 기본계획변경 (2007, 김천시)	19.00	15.00	30.00	8.00	0.90	금회 적용
	아포 하수종말처리장 설치사업 (2007, 김천시)	19.00	15.00	30.00	8.00	0.90	
본 계획 적용		17.50	15.00	30.00	8.61	0.72	

1) 수세화율

가) 하수도보급 및 수세화율 현황

구분	하수도보급율(인, %)					수세화율(%)				정화조수 (개)
	총인구	하수처리 인구	정화조 인구	미처리 인구	공공하수도 처리율	수거식 변소보급율	수세식 보급율		수세화율	
							정화조	하수관거 직투입		
2009	137,796	89,122	48,674	-	64.7	-	35.3	64.7	100.0	8,133
2010	137,837	93,847	43,990	-	68.1	-	31.9	68.1	100.0	8,392
2011	137,920	96,786	41,134	-	70.2	-	29.8	70.2	100.0	5,814
2012	137,052	97,181	39,871	-	70.9	-	29.1	70.9	100.0	5,792
2013	136,858	97,534	39,324	-	71.3	-	28.7	71.3	100.0	6,120

나) 관련계획 수세화율

- 김천시 하수도정비 기본계획 변경(2007, 김천시)

(단위:%)

구 분	2010년	2015년	2020년	2025년	비고
수세화율	99.00	99.00	99.00	99.00	

다) 수세화율 결정

- 2012년 현재 정화조 처리인구는 29.1%, 하수관거 직유입 인구는 70.9%
- 향후 김천시의 하수관거 신설계획 및 개량계획을 고려하여 분류식 관거 보급율은 매년 2% 증가하는 것으로 계획

(단위:%)

구 분		2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고
수거식 변소보급율		-	-	-	-	-	-	
수세식 보급율	정화조	28.70	25.00	15.00	5.00	-	-	
	하수관거 직유입	71.30	75.00	85.00	95.00	100.00	100.00	
<b>수세화율</b>		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	

2) 정화조 오염부하 제거율

가) 정화조 오염부하 제거율

(단위:%)

구 분		BOD	COD	SS	TN	TP
관련문헌	분뇨정화조의 효율검사와 개선방안에 관한연구 (1982, 국립환경연구소)	50	-	60	-	-
	서울특별시 정화조오니 위생처리장건설 기본계획 (1985, 서울특별시)	40	-	50	-	-
	한강유역 환경보전 종합계획-잠실아파트(임의 채취) (1983, 환경부)	35	-	62	-	-
	도시하수의영양염류원단위산정및제어방안 관한연구 (1999, 안승섭, 박상현)	-	-	-	25	1
	생활하수의 영양염류 함량에 관한 연구 (1992, 최의소외 3인)	50이하	-	-	25	4
	오염총량관리 기본계획(2006, 환경부)	50	50	50	15	15
타지자체	구미시 하수도정비 기본계획변경 (2014, 구미시)	50	50	50	15	15
	김포시 하수도정비 기본계획변경 (2014, 김포시)					
	안양시 하수도정비 기본계획변경 (2012, 안양시)	50	50	50	15	15
	대구시 하수도정비 기본계획(2001)	50	50	50	25	-
관련계획	김천시 하수도정비 기본계획 변경(2007)	50	50	50	15	15
<b>금 회 적용</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

나) 배출오염부하량

구 분		발생오염부하량 (g/인·일)	정화조제거율(%)	배출오염부하량 (g/인·일)	비 고	
수거식	BOD	17.50	-	-		
	COD	15.00	-	-		
	SS	30.00	-	-		
	T-N	8.61	-	-		
	T-P	0.72	-	-		
수세식	정화조	BOD	17.50	50.00	8.75	
		COD	15.00	50.00	7.50	
		SS	30.00	50.00	15.00	
		T-N	8.61	15.00	1.29	
		T-P	0.72	15.00	0.11	
	하수관거 직유입	BOD	17.50	-	17.50	
		COD	15.00	-	15.00	
		SS	30.00	-	30.00	
		T-N	8.61	-	8.61	
		T-P	0.72	-	0.72	

3) 단계별 분뇨 오염부하량 원단위

구 분		2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비 고
생분뇨 오염부하량 원단위 (g/인·일)	BOD	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	A
	COD	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
	SS	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	T-N	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	
	T-P	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	
수세화율(%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	B
관거직투입율(%)		71.30	75.00	85.00	95.00	100.00	100.00	C
정화조 설치율(%)		28.70	25.00	15.00	5.00	-	-	D = B-C
정화조 처리효율(%)	BOD	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	E
	COD	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
	SS	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
	T-N	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
	T-P	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
분뇨 오염부하량 원단위 (g/인·일)	BOD	14.99	15.31	16.19	17.06	17.50	17.50	F = A×(C+D(1-E))
	COD	12.85	13.13	13.88	14.63	15.00	15.00	
	SS	25.70	26.25	27.75	29.25	30.00	30.00	
	T-N	8.24	8.29	8.42	8.55	8.61	8.61	
	T-P	0.69	0.69	0.70	0.71	0.72	0.72	



2) 영업오수 오염부하량 원단위

(단위:g/인·일)

구	분	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년
가정잡배수 오염부하량 원단위	BOD	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50
	COD	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70
	SS	19.80	19.80	19.80	19.80	19.80	19.80
	T-N	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89
	T-P	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
분뇨 오염부하량 원단위	BOD	14.99	15.31	16.19	17.06	17.50	17.50
	COD	12.85	13.13	13.88	14.63	15.00	15.00
	SS	25.70	26.25	27.75	29.25	30.00	30.00
	T-N	8.24	8.29	8.42	8.55	8.61	8.61
	T-P	0.69	0.69	0.70	0.71	0.72	0.72
영업용수율 (%)		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
영업오수 오염부하량 원단위	BOD	28.49	28.69	29.21	29.74	30.00	30.00
	COD	19.53	19.70	20.15	20.60	20.82	20.82
	SS	27.30	27.63	28.53	29.43	29.88	29.88
	T-N	6.08	6.11	6.19	6.26	6.30	6.30
	T-P	0.70	0.70	0.71	0.71	0.72	0.72

주) 영업오수오염부하량 = (영업용수율/100) x (가정잡배수오염부하량+분뇨오염부하량(정화조 제거량 포함))

▶ 생활오수 배출 오염부하량 산정

(단위:g/인·일)

구분	항목	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년
가정잡배수 오염부하량 원단위	BOD	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50	32.50
	COD	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70
	SS	19.80	19.80	19.80	19.80	19.80	19.80
	T-N	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89
	T-P	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
분뇨 오염부하량 원단위	BOD	14.99	15.31	16.19	17.06	17.50	17.50
	COD	12.85	13.13	13.88	14.63	15.00	15.00
	SS	25.70	26.25	27.75	29.25	30.00	30.00
	T-N	8.24	8.29	8.42	8.55	8.61	8.61
	T-P	0.69	0.69	0.70	0.71	0.72	0.72
영업오수 오염부하량 원단위	BOD	28.49	28.69	29.21	29.74	30.00	30.00
	COD	19.53	19.70	20.15	20.60	20.82	20.82
	SS	27.30	27.63	28.53	29.43	29.88	29.88
	T-N	6.08	6.11	6.19	6.26	6.30	6.30
	T-P	0.70	0.70	0.71	0.71	0.72	0.72
생활오수 오염부하량 원단위	BOD	75.98	76.50	77.90	79.30	80.00	80.00
	COD	52.08	52.53	53.73	54.93	55.52	55.52
	SS	72.80	73.68	76.08	78.48	79.68	79.68
	T-N	16.21	16.29	16.50	16.70	16.80	16.80
	T-P	1.87	1.87	1.89	1.90	1.92	1.92

**다. 공장폐수 오염부하량 원단위 산정**

▶ 배출허용기준지역 검토

배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역지정 규정(환경부고시제2007-107호,2007.7.6,환경부)에 의거 2009년 1월 1일부터 김천시 행정구역별 배출허용기준은 다음과 같다.

구 분	청정지역	"가" 지역	"나" 지역
김천시	대항,조마,구성,지례, 부항,대덕,증산,감천, 감문,개령,남면, 양천동,황금동, 아포읍	"청정"지역을 제외한 전역	

▶ 법적 배출허용기준

1) BOD, COD, SS (단위:mg/L)

구 분	폐수배출량 2,000m <sup>3</sup> /일 이상			폐수배출량 2,000m <sup>3</sup> /일 미만		
	BOD	COD	SS	BOD	COD	SS
청정지역	30 이하	40 이하	30 이하	40 이하	50 이하	40 이하
가지역	60 이하	70 이하	60 이하	80 이하	90 이하	80 이하
나지역	80 이하	90 이하	80 이하	120 이하	130 이하	120 이하
특례지역	30 이하	40 이하	30 이하	30 이하	40 이하	30 이하

2) T-N, T-P (단위:mg/L)

구 분	2010년 12월 31일까지		2011년 1월 1일부터	
	T-N	T-P	T-N	T-P
청정지역	30	4	30	4
가지역	60	8	60	8
나지역	60	8	60	8
특례지역	60	8	60	8

▶ 공장폐수 오염부하량 적용

1) 배출허용기준 별도 고시

- 김천 1차 및 2차 산업단지는 "환경부고시 제1999-3"호에서 배출허용기준을 별도 고시

(단위:mg/L)

구 분	BOD	COD	SS	T-N	T-P	비고
김천 1차	250.00	300.00	250.00	60.00	8.00	환경부고시 제1999-3호
김천 2차	250.00	300.00	250.00	60.00	8.00	환경부고시 제1999-3호

2) 김천하수처리장 유입수질(공단하수계열)

(단위:mg/L)

구 분	BOD	COD	SS	T-N	T-P	비고
2010년	132.15	126.39	145.61	36.79	4.60	
2011년	133.57	119.22	144.12	32.84	3.51	
2012년	137.08	102.94	135.52	31.61	3.32	
2013년	146.28	106.44	138.45	30.41	3.41	
2014년	138.24	94.56	123.81	27.13	2.88	
최근 5년 평균	137.46	109.91	137.50	31.76	3.54	

3) 관련계획

(단위:mg/L)

구 분	BOD	COD	SS	T-N	T-P	비고
김천시 하수도정비 기본계획 변경(2007)	120.00	130.00	120.00	30.00	4.00	

4) 공장폐수 오염부하량 적용

- 김천 1차 및 2차 산업단지는 배출허용기준을 별도 고시하였으나, 김천하수처리장 공단하수계열의 최근 5년간 유입수질을 고려하여 "나"지역의 기준 적용
- 대광농공단지, 김천 일반1단계 및 김천1 일반2단계 산업단지는 김천하수처리구역에 포함되어,정상가동 중인 하수종말처리시설에 배수설비를 연결하여 처리하고 있는 시설에 해당하므로 "나"지역의 기준 적용

(단위:mg/L)

구 분	BOD	COD	SS	T-N	T-P	비고
김천 1차	120.00	130.00	120.00	60.00	8.00	
김천 2차	120.00	130.00	120.00	60.00	8.00	
대광농공단지	120.00	130.00	120.00	60.00	8.00	
김천 일반1단계	120.00	130.00	120.00	60.00	8.00	
김천1 일반2단계	120.00	130.00	120.00	60.00	8.00	



▶ 쓰레기매립장 침출수

가) 과거 연계처리수 수질현황

(단위:mg/L)

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	비고
BOD	221.41	303.59	250.90	209.00	160.00	107.27	71.54	
COD	186.47	305.84	231.60	314.40	234.00	166.74	102.52	
SS	193.12	271.11	190.20	145.50	65.40	38.28	51.42	
T-N	644.21	490.20	455.00	428.84	329.05	346.11	568.44	
T-P	63.63	16.44	4.61	3.49	2.18	1.50	1.91	

자료) 쓰레기매립장 침출수 연계처리수 수질분석결과 연평균값 적용

나) 연계처리수 유입수질 산정

- 2008년부터 2014년까지 평균 수질 적용

(단위:mg/L)

구 분	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고
BOD	189.10	189.10	189.10	189.10	189.10	189.10	
COD	220.22	220.22	220.22	220.22	220.22	220.22	
SS	136.43	136.43	136.43	136.43	136.43	136.43	
T-N	465.98	465.98	465.98	465.98	465.98	465.98	
T-P	13.39	13.39	13.39	13.39	13.39	13.39	

2) 김천 공공하수처리시설 생물반응조 연계

▶ 음식물류 폐기물 처리시설

가) 과거 연계처리수 수질현황

(단위:mg/L)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	5년평균	비고
BOD	38,282.97	43,882.08	34,865.54	26,150.83	33,962.07	41,082.53	
COD	22,674.43	25,879.81	22,319.02	16,397.46	17,852.85	24,277.12	
SS	21,227.26	24,119.17	20,284.58	19,010.69	23,432.50	22,673.21	
T-N	1,755.02	2,268.69	1,954.08	1,658.25	1,284.21	2,011.85	
T-P	262.20	331.36	257.45	193.99	167.76	296.78	

자료) 음식물류 폐기물 처리시설 연계처리수 수질분석결과 연평균값 적용

3) 분뇨처리시설 및 가축분뇨처리시설 연계

▶ 가축분뇨자원화시설

가) 과거 연계처리수 수질현황

(단위:mg/L)

구 분	BOD	COD	SS	T-N	T-P	비고
2014년	13,706.56	5,377.99	4,326.28	2,231.08	81.47	

자료) 가축분뇨자원화시설 연계처리수 수질분석결과 연평균값 적용





▶ 연계처리수 유입부하 검토

• 연계처리수 유입부하 검토결과, 목표연도 2035년 T-N 2.40%, T-P 2.30%로 계획유입부하량 대비 총질소, 총인의 연계처리수 유입부 10% 이내로 유입되는 것으로 나타나 김천 공공하수처리시설에 분뇨, 축산폐수처리시설, 쓰레기매립장 침출수 연계처리 가능함.

구 분		2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년
연계처리수 오염부하량	BOD	27.66	27.66	27.66	27.66	27.66	27.66
	COD	34.91	34.91	34.91	34.91	34.91	34.91
	SS	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85
	T-N	41.49	41.49	41.49	41.49	41.49	41.49
	T-P	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61
김천 공공하수처리시설 오염부하량	BOD	6,951.57	6,794.70	8,216.90	8,300.32	8,309.02	8,206.06
	COD	4,780.86	4,681.61	5,683.28	5,765.26	5,782.17	5,710.72
	SS	6,662.97	6,546.44	8,026.76	8,215.96	8,277.08	8,174.54
	T-N	1,518.67	1,482.47	1,776.05	1,783.65	1,780.58	1,758.95
	T-P	175.02	170.03	203.30	202.82	203.36	200.89
연계처리수 오염부하량 비율(%)	BOD	0.40	0.40	0.30	0.30	0.30	0.30
	COD	0.70	0.70	0.60	0.60	0.60	0.60
	SS	0.40	0.40	0.40	0.40	0.30	0.40
	T-N	2.70	2.80	2.30	2.30	2.30	2.40
	T-P	2.60	2.70	2.30	2.30	2.30	2.30

### 3.2 계획유입수질 산정

#### 3.2.1 김천하수처리시설 계획유입수질

##### ■ 하수계열 계획유입수질 (연계처리전)

구분			2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고
처리인구(인)			91,128	88,458	105,125	104,321	103,517	102,230	
일최대 하수량 (m <sup>3</sup> /일)	계		37,831	36,744	43,679	43,355	43,023	42,502	
	생활오수	소계	33,718	32,731	38,896	38,601	38,298	37,825	
		자연적	33,718	32,731	33,096	32,801	32,498	32,025	
		개발계획	-	-	5,800	5,800	5,800	5,800	
	지하수사용오수		673	673	673	673	673	673	
	관광오수		-	-	139	139	139	139	
	지하수		3,440	3,340	3,971	3,942	3,913	3,865	
오염 부하량 원단위	생활오수 (g/인·일)	BOD	75.98	76.50	77.90	79.30	80.00	80.00	
		COD	52.08	52.53	53.73	54.93	55.52	55.52	
		SS	72.80	73.68	76.08	78.48	79.68	79.68	
		T-N	16.21	16.29	16.50	16.70	16.80	16.80	
		T-P	1.87	1.87	1.89	1.90	1.92	1.92	
오염 부하량 (kg/일)	생활오수	BOD	6,923.91	6,767.04	8,189.24	8,272.66	8,281.36	8,178.40	
		COD	4,745.95	4,646.70	5,648.37	5,730.35	5,747.26	5,675.81	
		SS	6,634.12	6,517.59	7,997.91	8,187.11	8,248.23	8,145.69	
		T-N	1,477.18	1,440.98	1,734.56	1,742.16	1,739.09	1,717.46	
		T-P	170.41	165.42	198.69	198.21	198.75	196.28	
계획유입수질 (mg/L)	BOD		183.02	184.17	187.49	190.81	192.49	192.42	
	COD		125.45	126.46	129.32	132.17	133.59	133.54	
	SS		175.36	177.38	183.11	188.84	191.72	191.65	
	T-N		39.05	39.22	39.71	40.18	40.42	40.41	
	T-P		4.50	4.50	4.55	4.57	4.62	4.62	



구분		2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고	
오염 부하량 (kg/일)	생활오수	BOD	6,923.91	6,767.04	8,189.24	8,272.66	8,281.36	8,178.40	
		COD	4,745.95	4,646.70	5,648.37	5,730.35	5,747.26	5,675.81	
		SS	6,634.12	6,517.59	7,997.91	8,187.11	8,248.23	8,145.69	
		T-N	1,477.18	1,440.98	1,734.56	1,742.16	1,739.09	1,717.46	
		T-P	170.41	165.42	198.69	198.21	198.75	196.28	
	분뇨 처리시설	BOD	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	
		COD	12.33	12.33	12.33	12.33	12.33	12.33	
		SS	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	
		T-N	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	5.98	
		T-P	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	
	가축분뇨 처리시설	BOD	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	
		COD	13.77	13.77	13.77	13.77	13.77	13.77	
		SS	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	
		T-N	16.87	16.87	16.87	16.87	16.87	16.87	
		T-P	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	
	쓰레기 매립장 침출수	BOD	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	
		COD	8.81	8.81	8.81	8.81	8.81	8.81	
		SS	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	
		T-N	18.64	18.64	18.64	18.64	18.64	18.64	
		T-P	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	
합 계	BOD	6,951.57	6,794.70	8,216.90	8,300.32	8,309.02	8,206.06		
	COD	4,780.86	4,681.61	5,683.28	5,765.26	5,782.17	5,710.72		
	SS	6,662.97	6,546.44	8,026.76	8,215.96	8,277.08	8,174.54		
	T-N	1,518.67	1,482.47	1,776.05	1,783.65	1,780.58	1,758.95		
	T-P	175.02	170.03	203.30	202.82	203.36	200.89		
계획유입수질 (mg/L)	BOD	183.08	184.22	187.52	190.83	192.50	192.44		
	COD	125.91	126.93	129.70	132.55	133.96	133.92		
	SS	175.48	177.49	183.18	188.89	191.76	191.70		
	T-N	40.00	40.19	40.53	41.01	41.25	41.25		
	T-P	4.61	4.61	4.64	4.66	4.71	4.71		

■ 공단하수계열 계획유입수질

구분		2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고	
처리인구(인)		2,265	2,203	3,823	3,792	3,756	3,712		
일최대 하수량 (m <sup>3</sup> /일)	계	12,002	11,977	14,636	14,624	14,609	14,592		
	생활오수	소계	838	815	1,414	1,403	1,389	1,373	
		자연적	838	815	1,228	1,217	1,203	1,187	
		개발계획	-	-	186	186	186	186	
	지하수사용오수		204	204	204	204	204	204	
	공장	소계	10,313	10,313	12,213	12,213	12,213	12,213	
		공장폐수	10,313	10,313	11,957	11,957	11,957	11,957	
		생활오수	-	-	256	256	256	256	
지하수		647	645	805	804	803	802		
오염 부하량 원단위	생활오수 (g/인·일)	BOD	75.98	76.50	77.90	79.30	80.00	80.00	
		COD	52.08	52.53	53.73	54.93	55.52	55.52	
		SS	72.80	73.68	76.08	78.48	79.68	79.68	
		T-N	16.21	16.29	16.50	16.70	16.80	16.80	
		T-P	1.87	1.87	1.89	1.90	1.92	1.92	
	공장폐수 (mg/L)	BOD	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
		COD	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	
		SS	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
		T-N	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
		T-P	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
오염 부하량 (kg/일)	생활오수	BOD	172.09	168.53	297.81	300.71	300.48	296.96	
		COD	117.96	115.72	205.41	208.29	208.53	206.09	
		SS	164.89	162.32	290.85	297.60	299.28	295.77	
		T-N	36.72	35.89	63.08	63.33	63.10	62.36	
		T-P	4.24	4.12	7.23	7.20	7.21	7.13	
	공장폐수	BOD	1,237.56	1,237.56	1,434.84	1,434.84	1,434.84	1,434.84	
		COD	1,340.69	1,340.69	1,554.41	1,554.41	1,554.41	1,554.41	
		SS	1,237.56	1,237.56	1,434.84	1,434.84	1,434.84	1,434.84	
		T-N	618.78	618.78	717.42	717.42	717.42	717.42	
		T-P	82.50	82.50	95.66	95.66	95.66	95.66	
	합 계	BOD	1,409.65	1,406.09	1,732.65	1,735.55	1,735.32	1,731.80	
		COD	1,458.65	1,456.41	1,759.82	1,762.70	1,762.94	1,760.50	
		SS	1,402.45	1,399.88	1,725.69	1,732.44	1,734.12	1,730.61	
		T-N	655.50	654.67	780.50	780.75	780.52	779.78	
		T-P	86.74	86.62	102.89	102.86	102.87	102.79	
계획유입수질 (mg/L)	BOD	117.45	117.40	118.38	118.68	118.78	118.68		
	COD	121.53	121.60	120.24	120.53	120.67	120.65		
	SS	116.85	116.88	117.91	118.47	118.70	118.60		
	T-N	54.62	54.66	53.33	53.39	53.43	53.44		
	T-P	7.23	7.23	7.03	7.03	7.04	7.04		

### 3.2.2 아포하수처리시설 계획유입수질

구분		2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고	
처리인구(인)		5,509	5,352	5,292	12,307	12,237	12,137		
일최대 하수량 (m <sup>3</sup> /일)	계	2,243	2,179	2,154	5,010	4,939	4,941		
	생활오수	소계	2,039	1,980	1,958	4,554	4,528	4,491	
		자연적	2,039	1,980	1,958	2,642	2,616	2,579	
		개발계획	-	-	-	1,912	1,912	1,912	
지하수		204	199	196	456	411	450		
오염 부하량 원단위	생활오수 (g/인·일)	BOD	75.98	76.50	77.90	79.30	80.00	80.00	
		COD	52.08	52.53	53.73	54.93	55.52	55.52	
		SS	72.80	73.68	76.08	78.48	79.68	79.68	
		T-N	16.21	16.29	16.50	16.70	16.80	16.80	
		T-P	1.87	1.87	1.89	1.90	1.92	1.92	
오염 부하량 (kg/일)	생활오수	BOD	418.57	409.43	412.25	975.95	978.96	970.96	
		COD	286.91	281.14	284.34	676.02	679.40	673.85	
		SS	401.06	394.34	402.62	965.85	975.04	967.08	
		T-N	89.30	87.18	87.32	205.53	205.58	203.90	
		T-P	10.30	10.01	10.00	23.38	23.50	23.30	
계획유입수질 (mg/L)	BOD	186.61	187.90	191.39	194.80	198.21	196.51		
	COD	127.91	129.02	132.01	134.93	137.56	136.38		
	SS	178.81	180.97	186.92	192.78	197.42	195.73		
	T-N	39.81	40.01	40.54	41.02	41.62	41.27		
	T-P	4.59	4.59	4.64	4.67	4.76	4.72		