

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 (㎡/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	

■ 하수계열 계획유입수질 (연계처리후)

구분			2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	비고
처리인구(인)			91,128	88,458	105,125	104,321	103,517	102,230	
일최대 하수량 (㎡/일)	계		37,971	36,884	43,819	43,495	43,163	42,642	
	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	
	연계처리수	소계	140	140	140	140	140	140	
		분뇨처리시설	50	50	50	50	50	50	
		가축분뇨처리시설	50	50	50	50	50	50	
		쓰레기매립장	40	40	40	40	40	40	
	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	
	분뇨 처리시설 (mg/L)	BOD	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	
		COD	246.69	246.69	246.69	246.69	246.69	246.69	
		SS	194.77	194.77	194.77	194.77	194.77	194.77	
		T-N	119.65	119.65	119.65	119.65	119.65	119.65	
		T-P	34.91	34.91	34.91	34.91	34.91	34.91	
	가축분뇨 처리시설 (mg/L)	BOD	197.97	197.97	197.97	197.97	197.97	197.97	
		COD	275.47	275.47	275.47	275.47	275.47	275.47	
		SS	273.08	273.08	273.08	273.08	273.08	273.08	
		T-N	337.39	337.39	337.39	337.39	337.39	337.39	
		T-P	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	46.46	
	쓰레기 매립장 침출수 (mg/L)	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	

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 (㎡/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 (㎡/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	