

제7장 개인하수처리시설 계획

7.1 총설

7.1.1 개인하수처리시설의 정의

하수도법 제2조에 정의된 “개인 하수도”라 함은 건물·시설 등의 설치자 또는 소유자가 당해 건물·시설 등에서 발생하는 하수를 유출 또는 처리하기 위하여 설치하는 배수설비·개인하수처리 시설과 그 부대시설을 말한다. 또한, “개인하수처리시설”이라 함은 건물·시설 등에서 발생하는 오수를 침전·분해 등의 방법으로 처리하는 시설을 말한다.

또한, 하수처리구역이란 하수를 공공 하수처리시설에 유입해 처리하는 지역을 말하며 하수처리구역 밖에 짓는 건물의 1일 오수 발생량이 2m³를 초과하면 ‘오수처리시설’을 설치하고, 1일 오수발생량 2m³ 이하면 ‘정화조’를 설치한다. 하수처리구역 안에 짓는 건물에 수세식 변기를 설치하려면 정화조 시설을 갖춘다. 오수처리시설은 「하수도법」 이전에 「오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률」에서 건축면적 1,600m²이상의 건물에 대하여 설치토록 한 시설이었으나, 이 법이 하수도법에 통합되면서 개인하수처리시설로 용어가 변경되었으며, 개인하수처리시설은 다시 오수처리시설과 정화조로 규모에 따라 구분되고 있다. 정화조에는 화장실 오수만 유입되지만 오수처리시설의 경우 화장실오수 뿐 아니라 부엌, 세탁 등 모든 잡배수도 모두 유입되어 처리되고 있다.

[표 7.1-1] 개인하수처리시설 설치대상

구 분			설치할 시설
설치 대상 (법 34조1항, 영 24조2항, 4항)	하수처리구역 밖	오수발생량 2m ³ /일 초과 건축물	오수처리시설
		특별대책지역 또는 4대강법의 수변구역에서 수세식변기를 설치하거나 오수발생량이 1m ³ /일을 초과하는 건축물	오수처리시설
		오수발생량이 2m ³ /일 이하 건축물	정화조
	하수처리구역 안	수세식변기를 설치하는 건축물	정화조
설치 제외대상 (법 34조1항 각호)	1. 폐수종말처리시설로 오수를 유입시켜 처리하는 경우 2. 분류식하수관로로 배수설비를 연결하여 오수를 공공하수처리시설에 유입시켜 처리하는 경우 3. 공공하수도관리청이 환경부령으로 정하는 기준·절차에 따라 하수관로정비구역으로 공고한 지역에서 합류식하수관로로 배수설비를 연결하여 공공하수처리시설에 오수를 유입시켜 처리하는 경우 4. 그 밖에 환경부령이 정하는 요건에 해당하는 경우		

주) 하수도법 제 34조, 영 제24조, 규칙 제25조 및 26조

7.2 개인하수처리시설 세부 설치현황

7.2.1 정화조

가. 처리용량별 정화조 현황

2018년 말 기준 처리용량별 단독정화조 현황을 살펴보면 전체 10,713개소 중 10m³/일 이하 처리용량은 6,083개소로 전체의 56.8%이며 11~20m³/일 이하 처리용량은 1,060개소로 9.9%를 차지하고 있다.

[표 7.2-1] 단독정화조 현황(처리용량별)

(단위 : 개소)

구 분		처리용량별 정화조(m³/일)								비고
		계	10이하	11~20	21~30	31~50	51~199	200~499	500이상	
2016년	처리구역내	4,997	2,288	644	688	390	783	165	39	
	처리구역외	5,660	3,655	412	450	326	674	124	19	
	소계	10,657	5,943	1,056	1,138	716	1,457	289	58	
2017년	처리구역내	5,009	2,288	655	689	390	783	165	39	
	처리구역외	5,441	3,431	411	453	327	675	125	19	
	소계	10,450	5,719	1,066	1,142	717	1,458	290	58	
2018년	처리구역내	4,921	2,288	651	668	379	761	138	36	
	처리구역외	5,792	3,795	409	453	326	669	122	18	
	소계	10,713	6,083	1,060	1,121	705	1,430	260	54	

주) 하수도통계(2016~2018, 환경부)

나. 처리방식별 정화조 현황

2018년 말 기준 천안시 단독정화조는 10,713개소이고, 부패탱크 처리방식이 8,693개소(81.1%)로 대부분을 차지하고 있다.

[표 7.2-2] 단독정화조 현황(처리방식별)

(단위 : 개소)

구 분		계	부패 탱크	임호프 탱크	살수형 부패탱크	살수 여상	폭기 방법	접촉 폭기	기 타	비 고
2016년	처리구역내	4,997	3,847	48	150	11	7	916	18	
	처리구역외	5,660	4,817	10	17	13	25	751	27	
	소계	10,657	8,664	58	167	24	32	1,667	45	
2017년	처리구역내	5,009	3,847	48	161	11	7	917	18	
	처리구역외	5,441	4,598	10	17	13	25	751	27	
	소계	10,450	8,445	58	178	24	32	1,668	45	
2018년	처리구역내	4,921	3,771	—	—	11	7	916	216	
	처리구역외	5,792	4,922	—	—	13	25	751	81	
	소계	10,713	8,693	—	—	24	32	1,667	297	

주) 하수도통계(2016~2018, 환경부)

다. 지역별 정화조 설치현황

지역별 정화조 설치현황을 살펴보면 2018년말 기준 청주시가 39,951개소(47.1%)로 가장 많은 비중을 차지했으며, 그 다음으로 평택시 19,805개소(23.3%), 아산시 13,186개소(15.5%), 예산군 7,720개소(9.1%) 순으로 집계되었다.

[표 7.2-3] 지역별 정화조 현황

(단위 : 개소)

구 분	2016년			2017년			2018년		
	계	처리 구역내	처리 구역외	계	처리 구역내	처리 구역외	계	처리 구역내	처리 구역외
세종시	518	518	—	6,055	1,214	4,841	194	—	194
평택시	9,932	6,207	3,725	20,645	17,754	2,891	19,805	15,896	3,909
청주시	16,915	13,399	3,516	39,951	33,464	6,487	39,951	33,464	6,487
공주시	3,414	1,104	2,310	8,349	1,868	6,481	3,972	—	3,972
아산시	4,863	1,120	3,743	13,186	2,688	10,498	13,186	2,688	10,498
예산군	4,389	1,918	2,471	7,611	4,318	3,293	7,720	4,355	3,365

주) 하수도통계(2016~2018, 환경부)

7.2.2 오수처리시설

가. 처리용량별 오수처리시설 현황

2018년 말 기준 처리용량별 오수처리시설 현황을 살펴보면 전체 6,559개소 중 3~10m³/일 이하 처리용량은 2,743개소로 전체의 41.8%이며 2m³/일 이하 처리용량은 1,658개소로 25.3%를 차지하고 있다.

[표 7.2-4] 오수처리시설 현황(처리용량별)

(단위 : 개소)

구 분		처리용량별 오수처리시설(m³/일)							
		계	2이하	3~ 10	11~ 20	21~ 50	51~ 100	101~ 500	501이상
2016년	처리구역내	629	146	247	98	95	26	17	—
	처리구역외	3,667	680	1,698	548	474	140	110	17
	소계	4,296	826	1,945	646	569	166	127	17
2017년	처리구역내	—	—	—	—	—	—	—	—
	처리구역외	4,634	826	2,188	704	601	166	131	18
	소계	4,634	826	2,188	704	601	166	131	18
2018년	처리구역내	—	—	—	—	—	—	—	—
	처리구역외	6,559	1,658	2,743	980	801	209	144	24
	소계	6,559	1,658	2,743	980	801	209	144	24

주) 하수도통계(2016~2018, 환경부)

나. 지역별 오수처리시설 현황

지역별 오수처리시설 설치현황을 살펴보면 2018년말 기준 청주시가 10,560개소(27.2%)로 가장 많은 비중을 차지했으며, 그 다음으로 평택시 9,050개소(23.3%), 아산시 7,434개소(19.2%), 공주시 7,420개소(19.1%) 순으로 집계되었다.

[표 7.2-5] 지역별 오수처리시설 현황

(단위 : 개소)

구분			시설용량(㎥/일)								비고
			계	2이하	3~10	11~20	21~50	51~100	101~500	501이상	
2016년	세종특별자치시	처리구역내	416	147	122	76	54	5	12	—	
		처리구역외	3,350	1,224	1,337	401	311	41	33	3	
		계	3,766	1,371	1,459	477	365	46	45	3	
	평택시	처리구역내	1,911	2	1,324	254	284	23	22	2	
		처리구역외	5,763	1	4,082	762	717	99	87	15	
		계	7,674	3	5,406	1,016	1,001	122	109	17	
	청주시	처리구역내	1,234	246	396	109	254	134	87	8	
		처리구역외	8,429	3,287	3,398	861	592	216	69	6	
		계	9,663	3,533	3,794	970	846	350	156	14	
	공주시	처리구역내	66	1	6	12	21	12	12	2	
		처리구역외	2,880	1,950	479	216	170	37	24	4	
		계	2,946	1,951	485	228	191	49	36	6	
	아산시	처리구역내	108	18	18	19	30	17	6	—	
		처리구역외	7,076	1,923	2,799	1,096	961	184	91	22	
		계	7,184	1,941	2,817	1,115	991	201	97	22	
	예산군	처리구역내	1,006	352	268	120	152	75	34	5	
		처리구역외	2,659	1,134	796	401	210	67	48	3	
		계	3,665	1,486	1,064	521	362	142	82	8	
2017년	세종특별자치시	처리구역내	297	100	81	60	43	5	8	—	
		처리구역외	3,637	1,272	1,489	449	344	40	40	3	
		계	3,934	1,372	1,570	509	387	45	48	3	
	평택시	처리구역내	1,602	85	1,091	229	171	18	8	—	
		처리구역외	6,823	338	4,363	916	967	109	110	20	
		계	8,425	423	5,454	1,145	1,138	127	118	20	
	청주시	처리구역내	703	99	153	75	184	114	72	6	
		처리구역외	9,857	3,758	3,851	1,201	797	158	84	8	
		계	10,560	3,857	4,004	1,276	981	272	156	14	
	공주시	처리구역내	66	1	6	12	21	12	12	2	
		처리구역외	3,760	2,610	699	216	170	37	24	4	
		계	3,826	2,611	705	228	191	49	36	6	
	아산시	처리구역내	104	18	18	18	28	16	6	—	
		처리구역외	7,330	1,908	3,022	1,145	977	183	82	13	
		계	7,434	1,926	3,040	1,163	1,005	199	88	13	
	예산군	처리구역내	1,231	377	461	124	154	76	34	5	
		처리구역외	2,766	1,144	883	403	218	67	48	3	
		계	3,997	1,521	1,344	527	372	143	82	8	

제7장 개인하수처리시설 계획

[표 계속] 지역별 오수처리시설 현황

(단위 : 개소)

구분			시설용량(㎥/일)								비고
			계	2이하	3~10	11~20	21~50	51~100	101~500	501이상	
2018년	세종특별자치시	처리구역내	18	—	3	4	11	—	—	—	
		처리구역외	135	1	91	28	11	1	3	—	
		계	153	1	94	32	22	1	3	—	
	평택시	처리구역내	1,558	80	1,070	212	170	18	8	—	
		처리구역외	7,492	394	4,911	997	965	99	106	20	
		계	9,050	474	5,981	1,209	1,135	117	114	20	
	청주시	처리구역내	703	99	153	75	184	114	72	6	
		처리구역외	9,857	3,758	3,851	1,201	797	158	84	8	
		계	10,560	3,857	4,004	1,276	981	272	156	14	
	공주시	처리구역내	3,257	1,866	1,017	285	89	—	—	—	
		처리구역외	4,163	2,063	1,677	332	62	9	18	2	
		계	7,420	3,929	2,694	617	151	9	18	2	
	아산시	처리구역내	104	18	18	18	28	16	6	—	
		처리구역외	7,330	1,908	3,022	1,145	977	183	82	13	
		계	7,434	1,926	3,040	1,163	1,005	199	88	13	
	예산군	처리구역내	1,301	387	479	155	164	77	34	5	
		처리구역외	2,875	1,167	910	455	225	67	48	3	
		계	4,176	1,554	1,389	610	389	144	82	8	

주) 하수도통계(2016~2018, 환경부)

제 1 장

제 2 장

제 3 장

제 4 장

제 5 장

제 6 장

제 7 장

제 8 장

제 9 장

제 10 장

7.3 개인하수처리시설 관리현황

7.3.1 개인하수처리시설 관리기준

개인하수처리시설 관리기준은 하수도법 시행규칙 제33조에 제시되어 있으며 다음과 같다.

[표 7.3-1] 개인하수처리시설 관리기준

구 분		관리기준	비고
수질측정		• 시설로부터 배출되는 방류수의 수질을 자가측정하거나 측정대행업자가 측정하게 하고, 그 결과를 기록하여 3년 동안 보관할 것 - 1일 처리용량이 200세제곱미터 이상인 오수처리시설과 1일 처리대상 인원이 2천 명 이상인 정화조 : 6개월마다 1회 이상 - 1일 처리용량이 50세제곱미터 이상 200세제곱미터 미만인오수처리시설과 1일 처리대상 인원이 1천 명 이상 2천 명 미만인 정화조 : 연 1회 이상	
내부청소	정화조	• 연 1회 이상 내부청소 • 6개월마다 1회 이상 내부청소 - 관광숙박업 또는 관광객 이용시설업(관광유람선업과 외국인전용 관광기념품 판매업제외) - 식품접객업(제과점영업과 다방영업(주로 다류를 조리·판매하는 영업을 말한다)은 제외 - 숙박업	
	오수처리시설	• 침전 찌꺼기와 부유 물질 제거 등 내부청소를 하여야 하며, 청소 과정에서 발생된 찌꺼기를 탈수하여 처리하거나 분뇨수집·운반업자에게 위탁하여 처리	
소독		• 1일 처리대상 인원이 500명 이상인 정화조에서 배출되는 방류수는 염소 등으로 소독	
관리기간연장		• 업소의 휴업·폐업, 건물 전체의 사용 중지, 그 밖에 부득이한 사유로 내부청소 기간을 지킬 필요가 없다고 인정되면 기간을 연장	
금지행위		• 정화조의 경우에 수세식변기에서 나오는 오수가 아닌 그 밖의 오수를 유입시키는 행위 • 전기 설비가 되어 있는 개인하수처리시설의 경우에 전원을 끄는 행위	

[표 7.3-2] 개인하수처리시설 내부청소 실적

(단위 : 개소)

구 분		2016년	2017년	2018년	비고
오수 처리 시설	총 시설수	4,296	4,634	—	
	청소대상	5,895	4,634	—	
	청소 실시 시설수(청소율)	5,895	4,634	—	
정화조	총 시설수	10,450	10,657	—	
	청소대상	계	10,450	10,657	—
		년1회	10,450	10,657	—
		년2회	—	—	—
	청소 실시 시설수 (청소율)	계	10,450	10,657	—
		년1회	10,450	10,657	—
		년2회	—	—	—

주) 하수도통계(2016~2018, 환경부)

7.3.2 방류수 수질기준

개인하수처리시설의 방류수수질기준은 다음과 같다.

[표 7.3-3] 개인하수처리시설 방류수 수질기준

(단위 : 개소)

구 분	1일처리용량	지역	항목	설치할시설
오수 처리 시설	50m³미만	수변구역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10이하
			부유물질(mg/L)	10이하
		특정지역 및 기타지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	20이하
			부유물질(mg/L)	20이하
	50m³이상	모든지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10이하
			부유물질(mg/L)	10이하
			총질소(mg/L)	20이하
			총인(mg/L)	2이하
정화조	11인용 이상	수변구역 및 특정지역	총대장균군수(개/mL)	3,000이하
			생물화학적 산소요구량 제거율(%)	65이상
		기타지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	100이하
			생물화학적 산소요구량 제거율(%)	50이상

토양침투처리방법에 따른 정화조의 방류수수질기준

가. 1차 처리장치에 의한 부유물질 50% 이상 제거

나. 1차 처리장치를 거쳐 토양침투 시킬 때의 방류수의 부유물질 250mg/L 이하

골프장과 스키장에 설치된 오수처리시설은 방류수수질기준 항목 중 생물화학적 산소요구량은

10mg/L 이하, 부유물질은 10mg/L 이하. 숙박시설이 있는 골프장에 설치된 오수처리시설은

방류수수질기준 항목 중 생물화학적 산소요구량은 5mg/L 이하, 부유물질은 5mg/L 이하

주) 하수도법 시행규칙 제3조 제1항 제3호

7.3.3 지도점검 현황

과거 3년간 개인하수처리시설 지도점검 현황을 분석한 결과 점검대상시설에 대해 전수 점검을 실시한 것으로 분석되었고, 위반시설이 10개소(수질기준 초과)로 나타났다. 지도점검 결과를 정리해보면 다음 표와 같다.

[표 7.3-4] 오수처리시설 및 정화조 지도점검 결과

(단위 : 개소)

구분			점검 대상 시설	점검 시설	위반 시설	위반내역				비고
						수질 기준 초과	내부 청소 미실시	기술 관리인 미선임	기타	
오수처리시설	2017년	상반기	199	80	8	8	-	-	-	-
		하반기		63	17	17	-	-	-	-
	2018년	상반기	146	63	5	5	-	-	-	-
		하반기		40	9	9	-	-	-	-
	2019년	상반기	156	55	5	5	-	-	-	-
		하반기		22	5	5	-	-	-	-
정화조	2017년	상반기	8	-	-	-	-	-	-	-
		하반기		-	-	-	-	-	-	-
	2018년	상반기	8	-	-	-	-	-	-	-
		하반기		-	-	-	-	-	-	-
	2019년	상반기	8	-	-	-	-	-	-	-
		하반기		-	-	-	-	-	-	-

자료) 개인하수처리시설 지도점검결과 (2016~2019년, 천안시 하수과 내부자료)

7.3.4 개인하수도 관리지역 지정

「하수도법 제34조」 상 공중위생의 향상과 공공수역의 수질보전을 위하여 개인하수도를 공동으로 관리할 필요가 있다고 인정하는 지역을 개인하수도 관리지역으로 지정할 수 있으며, 현재 천안시에 개인하수도 관리지역으로 지정된 곳은 없는 것으로 조사되었다.

7.4 개인하수처리시설 관리방향

7.4.1 개인하수도 정책 동향

가. 정책 및 법제분야

- 하수도정비기본계획에 개인하수도 관리체계 포함
 - 개인하수처리시설의 계획 및 설치, 정비, 자원조달에 관한 사항 등
- 정화조의 단계적 오수처리시설 전환 추진
 - 하수처리구역 밖 지역 수질관리가 시급한 지역 정화조 신규 설치 금지 등
- 개인하수처리시설 설치사업비 예산 지원 확대
 - 설치사업비 대상 범위 확대
- 개인하수처리시설 설치 및 관리 주체 전환(공공관리제 도입)
 - 설치비용 및 유지관리비용을 지자체에 납부하고 지자체가 설치 및 운영관리
 - 시범사업 2개소 추진('11년 횡성, 단양) → '13년 전국확대 추진
 - 개인들의 개별적인 관리에서 지자체 관리로 전환

나. 제조 및 시공설치 분야

- 개인하수도 설계 시공을 위한 시설기준 마련(2012년)
 - 계획부터 시공까지 처리공정별로 구체적인 설계기준 마련
- 개인하수처리시설 성능검사 기준 마련(2012년)
 - 시설별 특성을 고려한 성능검사 표준기준 마련, 검사기관 확대
- 준공검사 신청시 시공관련 사진첨부 의무화 규정 신설
- 설계 시공업자에 대한 책임의식 부여
 - 준공검사 부적합시 설계 시공업자에 과태료 부과
- 교육 및 홍보 강화
 - 국립환경인력개발원, 상하수도협회 등에 지자체 공무원 교육과정 신설
- 개인하수도 유지관리 매뉴얼 마련
 - 관리업자, 기술관리인 등이 손쉽게 이용 가능하도록 제작
- 주기적으로 개인하수도 정보교류의 장 마련(매년 1회 실시중)
 - 개인하수도 종사자 및 관계 공무원을 대상으로 정기 연찬회 개최
- 개인하수도 기술지원단 마련
 - 관계전문가와 협조체계를 구축하여 기술지원 실시

제 1 장

제 2 장

제 3 장

제 4 장

제 5 장

제 6 장

제 7 장

제 8 장

제 9 장

제 10 장

7.4.2 개인하수처리시설의 문제점

가. 정책 및 법제상의 문제점

- 하수처리구역 확대 및 하수관거확충 중심 정책으로 제도 및 예산 지원이 공공하수도에 집중
- 하수처리구역 밖 오수발생량이 2m³/일 이하는 오수관리대상에서 제외하여 정화조만 설치
- 설계·시공 및 준공 검사 부적합에 따른 행정처분 대상은 소유주이며, 소유주 일괄 책임으로 설계 및 시공되어 불량 사례가 많음

나. 설치, 운영상의 문제점

- 개인하수처리시설 설치시에 FRP시설은 시공과 동시에 지하에 묻히게 되므로 준공 검사만 통과하면 된다는 사고방식으로 인한 불량 시공하는 사례가 많음
- 준공검사 후 시설의 유지관리가 잘되고 있는지 지도·점검을 실시해야 하는 지자체 담당공무원의 인력 부족 및 잦은 인사이동으로 인해 제대로 관리되지 못하고 있으며, 위탁관리를 실시하지 않는 관리시설은 정확한 소재지 파악조차 어려운 실정
- 개인하수처리시설은 업종에 따라 발생농도가 다양하며 발생유량 변동 폭이 큰 특징이 있으며, 하수처리에 대한 전문 지식이 부족한 건물 소유자가 자가 관리하는 경우 방류 수 수질기준을 준수하기가 어려운 실정

다. 공공수역에 미치는 영향

- 하수처리구역 외의 하수발생량은 전체 하수발생량에서 차지하는 비율은 적지만 배출부하량은 많은 비율을 차지하고 있으므로, 공공수역에 미치는 영향이 큼
- 개인하수처리시설의 관리가 제대로 이루어지지 않아 시설장비가 노후되고 내부청소 및 관리가 불량한 상황으로, 개인하수처리시설에서의 체류시간이 과다하여 부패가스의 발생으로 악취가 발생하며 각종 해충이 번식하여 공공수역에 영향을 미치고 있는 실정

라. 하수도법 개정에 따른 개인하수처리시설 관리의 문제점

- 하수처리구역 밖의 50m³/일 이상의 개인하수처리시설은 전문 위탁관리를 의무적으로 실시하도록 하고 있으나, 하수처리구역 내에 존재하는 개인하수처리시설은 정화조 형태로 관리하도록 되어있어 전문 위탁관리 의무를 제외한 상황이나, 하수처리구역 내에 개인하수처리시설이 하수처리장으로 유입되지 않고 하천으로 직접 방류되는 시설이 상당수가 존재하여 처리되지 않을 경우, 방류하천 수질에 영향을 미칠 것으로 판단
- 하수처리구역 밖에 50m³/일 이상의 개인하수처리시설에 대하여 신규시설은 법 시행 후 기존시설은 2012년부터 질소, 인 수질기준을 준수하도록 되어 있으나, 설계, 시공업체 및 위탁관리 업체 기술수준이 미흡할 뿐만 아니라 지자체 담당공무원의 인력 부족 및 잦은 인사이동으로 고도처리에 대한 설계를 검토하기에는 역부족한 상황

7.4.3 개인하수도 관리방안

가. 정화조 사용의 단계적 금지 및 오수처리시설 의무화

- 2007년 하수도법을 개정하면서 하수처리구역 밖의 오수발생량 2m³/일 미만의 시설들에 대해서는 오수처리시설의 설치를 면제한다.
 - 전문적인 유지관리 곤란, 전력소비 증대, 더 넓은 부지 필요, 설치비용 증가 등의 현실적인 문제 고려
- 당분간은 현행 법체계를 유지하면서 기술적 재정적 지원을 통해서 단독정화조 대신에 오수처리시설을 설치하도록 유도하고, 점진적으로 이를 의무화한다.
 - 정화조 설치 대상이지만 수계영향이 큰 지역을 시범사업대상으로 선정하여 오수처리시설의 설치와 유지관리를 위한 비용과 전문기술을 지원
 - 수질관리를 위해 배출부하량을 시급히 줄여야 할 필요가 있는 지역을 선정하여 정화조를 오수처리 시설로 전환하는 사업을 추진한다.
 - 조례 제정으로 오수처리시설 의무지역을 확대할 수 있도록 유도

나. 개인하수도 사업에 대한 재정지원 확대

1) 설치비용에 대한 국고 지원

- 환경개선 특별회계뿐만 아니라 국가균형발전 특별회계와 농어촌 구조개선 특별회계 사업에서도 개인하수도에 대한 지원을 할 수 있도록 하수도사업의 범위 내에 개인 하수처리시설 포함 추진
- 개인하수처리시설에 대한 국고나 지방비 지원이 이루어질 경우 원인자 부담금 부과 대상과의 형평성 고려 필요(오수배출량 10m³/일 미만 부담금 면제)

2) 유지관리비에 대한 지원

- 환경공영제와 같은 개별지원방식보다는 사용료제도 도입 후 이에 대해 보조
 - 유지관리비를 지원하는 환경공영제를 확대하기 위한 근거가 명확하지 않음
 - 개인하수처리시설의 관리를 전문기관에서 담당하고 지자체에서 하수도 요금과 같이 개인하수처리시설에 대해 요금을 부과하는 방안 검토 필요

제 1 장

제 2 장

제 3 장

제 4 장

제 5 장

제 6 장

제 7 장

제 8 장

제 9 장

제 10 장

3) 원인자부담금과 사용료 제도 적용

- 개인하수도시설에 대해서 원인자부담금 부과, 전문기관 관리제도 도입 검토한다.
 - 개인하수처리시설을 지자체에서 직접 설치하고 관리하는 제도 도입 필요
 - 국가와 지자체, 개인이 설치비용을 부담하고 유지관리비용(하수도 사용료와 동일한 수준)을 납부하는 대신에 개인하수처리시설을 지자체가 직접 설치하고 유지관리하는 방식
 - 공공하수도와 동일하게 원인자 부담금을 부과하고 사용료를 징수하는 대신 전문기관이 관리할 경우 공공하수도와 의 형평성 제고 가능

다. 개인하수도 전문관리제도 도입

- 인접 지자체와 조합이나 사회적 기업 형태의 전문 관리 기구를 구성하는 방안을 고려
- 몇 가지 모델을 정하여 적절한 형태의 관리기구 구성 할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
 - 환경청 산하(혹은 한국환경공단 산하)의 개인하수도관리 지원단
 - 경기도 산하의 개인하수도관리 지원단
 - 지자체가 주도하는 사회적 기업 형태의 전문 관리기구

라. 개인하수도 설계기준 마련

- 개인하수처리시설 계획 설계에 적용 가능한 각 공정별 최소한도의 용량 등 단위 공정별 설계기준 제정 고려
- 준공검사 이전 사전검사 실시제도 도입 고려지원
- 개인하수처리시설 설치업자의 자발적인 준수사항 준수 유도

마. 개인하수처리시설 관련 공무원 및 종사자 교육 강화

- 담당 공무원의 경우 지도점검 등 관련 업무수행에 필요한 기초이론과 현황, 제도 및 관련 기술 습득을 위한 교육과정 마련
- 개인하수처리시설 관련 종사자나 관리자, 기술관리인의 전문성 제고와 관리체계 확보를 위한 교육 강화와 자격 및 인증제도 등 도입 검토