

2017 하수도통계 작성방법

2018. 6.



환경부



한국환경공단

< 순 서 >

I . 공통사항	1
II . 세부항목별 작성방법	3
1. 하수도보급률	3
2. 하수관로	6
3. 하수관로 유지관리	15
4. 하수저류시설	17
5. 펌프장	19
6. 공공하수처리시설	21
7. 분뇨처리시설	25
8. 개인하수처리시설	27
9. 하수도 재정	31

< 순 서 >

10. 물 재이용	36
11. 하수 및 분뇨찌꺼기(슬러지) 처리	45
12. 하수 및 분뇨처리 관련 산업	50
13. 하수도서비스 수준	52

1. 공통 사항

1. 작성범위

하수도법 상의 공공하수도 및 개인하수도(오수처리시설, 정화조)를 대상으로 작성하며, 처리시설의 경우 민간위탁 시설도 포함한다.

2. 작성방법

2017 하수도통계(발간년도 2018년)는 하수도통계 작성양식에 하수도통계 담당자가 통계자료를 입력하여야 한다.

3. 작성주체 및 단위

하수도통계의 작성 주체는 전국 161개 지방하수도사업자(특·광역시 7, 특별자치도 1, 특별자치시 1, 시 75, 군 77)로 한다. 통계의 정리단위는 1.하수도보급률과 2.하수관로는 읍면동 단위까지 작성하며, 그 이외의 자료는 기초자치단체(시·군·구)별로 정리하는 것을 원칙으로 한다. 즉, 특별(자치)시, 광역시, 특별자치도(이하 “시·도”라 한다)는 하부 행정단위인 구와 군별로 작성하고 시·도 전체에 대하여 합산 값을 함께 정리해야 하며, 그 외의 다른 시, 군은 예전과 동일하게 각각 시 및 군별로 통계자료를 정리한다. 별도로 지정하는 바에 따라서 하수도사업자 별로, 일부 시설에 대해서는 시설별로 정리한다.

4. 작성기준일

통계의 기준일은 2017년 12월 31일로 한다. 단, 통계의 정리방식은 지방공기업 결산지침에서와 동일하게 ‘발생주의’에 입각하여 작성하여야 한다.

5. 기초적 오류제거

하수도사업자가 통계자료의 정확성에 대해 책임을 질 수 있도록 만전을 기하도록 하고, 통계담당자는 통계작성방법에 따라서 성실하게 작성하며, 관련부서에서는 통계작성을 위해 적극적으로 업무 협조한다. 자료에 논리적인 오류가 없도록 자체적으로 충분히 검토하여 오류를 제거한 후 제출하도록 한다. “공공하수도시설 운영·관리 업무지침”에 따라 국가하수도정보시스템(www.hasudoinfo.or.kr)에 입력하는 공공하수처리시설 운영 결과 조사표와 공통 항목에 대해서는 시스템에서 조회 시 자동으로 입력되며, 입력된 정보를 재확인 하도록 한다.

6. 제출

작성된 통계자료는 요청 날짜까지 국가하수도정보시스템(www.hasudoinfo.or.kr)에 직접 입력하고, 도에서는 시·군·구에서 입력한 데이터를 최종 검증 및 확정하여야 한다.

* 시스템 접속 시 ID는 1인 1 ID 사용을 원칙으로 하며, 아이디 발급 신청을 통하여 신청서와 개인정보 수집 및 활용동의서를 작성 하신 후 hasudoinfo@keco.or.kr로 회신

○ 통계 자료 작성(엑셀서식)

- 지자체 담당자 입력 기간(2주간) : 6.20(수) ~ 7.4(수)
- 해당 도/특광역시 담당자 검토 기간(1주간) : 7.5(목) ~ 7.13(금)

○ 2차 자료 보완

- 지자체 담당자 : 8.6(월) ~ 8.19(금)
- 해당 도/특광역시 담당자 검토 : 8.20(월) ~ 8.29(수)

○ 3차 자료 보완

- 지자체 담당자 : 10.4(목) ~ 10.19(금)
- 해당 도/특광역시 담당자 검토 : 10.22(월) ~ 10.31(수)

○ 공단 최종 검토 및 보완 요청 기간(4주간) : 11.1(목) ~ 11.30(금)

II. 세부항목별 작성방법

1 하수도보급률

지역 (시·군·구)	수계	지류	수계영향권별 분류			특별 대책 지역	총 인 구 (명)	총 면 적 (km ²)	하수처리구역 내									하수처리구역 외							공공 하수 처리 구역 인구 보급 률 (%)	고도 처리 인구 보급 율 (%)	하수도 설치율 (%)			
			세 부 단 위 이 칭	중 권 이 칭	소 권 이 칭				공공하수처리시설 접속인구(명)						미 접 속 인 구	면적 (km ²)	시가지역			비시가 지역			면적 (km ²)							
									합계	1	2	3	합계	1			2	3	계	미처 리인 구	오수 처리 인구	정화 조인 구		미처 리인 구				오수 처리 인구	정화 조인 구	
										차 처리	차 처리	차 처리		차 처리			차 처리	차 처리												차 처리
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)
서울특별시 ○○구 부산광역시 ○○구 ○○군 경기도 ○○군 ○○읍 ○○면 ○○동	한강	...	...	...	...	팔 당	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

1. 하수도 보급률 작성방법

(1) 지역	: 특·광역시는 구 단위로, 광역도의 시군은 읍·면·동 단위(행정동 기준)까지 구분하여 작성하는 것을 원칙으로 함 (시스템 상 행정구역은 행정동 기준으로 고정되어 있으며 변경 불가)
(2) 수계	: 한강, 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강으로 구분하고, 특별대책지역(팔당, 대청)에 해당되는 경우에는 팔당, 대청으로 구분하여 작성
(3) 지류	: 지방1급, 지방2급 하천까지 정확히 기재
(4) 세부단위유역	: 물환경보전법 제22조 제2항, 동법 시행규칙 제31조 및 환경부고시 제2015-234호에 의한 세부단위유역 기입(필수작성, 참고자료 (유역하수도정비계획 세부 단위유역) 참고)
(5) 중권역	: 수계영향권별 환경관리지역지정고시 환경부고시 제2018-6호 참조
(6) 소권역	: 수계영향권별 환경관리지역지정고시 환경부고시 제2018-6호 참조
(7) 특별대책지역	: 팔당, 대청
(8) 총인구	: 지자체 각 읍면동에서 2017. 12.31 현재 주민등록인구 통계상의 해당 행정구역 내((외국인등록인구 포함)등록되어 있는 인구 (행정자치부에서 발표한 주민등록인구 및 법무부 외국인등록인구 통계와 일치해야함) ※ 총인구 = 폐수처리인구 + 공공하수처리인구 + 미접속인구+ 하수처리구역외 거주인구 = 폐수처리인구 + 공공하수도접속처리인구 + 공공하수도미접속 인구 + 정확조인구 + 오수처리시설인구 + 하수미처리인구 + 하수처리구역외 거주인구
(9) 총 면적(km ²)	: 하수처리구역 내 및 외 지역의 합계 면적
(10) 하수처리구역내인구 계	: 공공하수처리접속인구와 폐수처리접속인구와 미접속 인구 합
(11) 공공하수처리접속인구 합계	: 공공하수처리구역 내에서 공공하수관로를 통하여 하수처리가 이루어지는 인구 ※ 관할 행정구역내에 처리장은 없지만 타지역에 설치된 처리장으로 유입·처리되는 경우 해당하수처리인구만큼 관할행정구역별로 기재함.
(12) 공공하수처리접속인구(1차처리)	: 물리적 처리
(13) 공공하수처리접속인구(2차처리)	: 생물학적 처리
(14) 공공하수처리접속인구(3차처리)	: 고도처리
(15) 폐수처리시설 접속인구 합계	: 공공하수관로를 통하여 폐수처리시설에서 하수처리가 이루어지는 인구 ¹⁾
(16) 폐수처리인구(1차처리)	: 물리적 폐수처리
(17) 폐수처리인구(2차처리)	: 생물학적 폐수처리
(18) 폐수처리인구(3차처리)	: 고도 폐수처리
(19) 미접속인구	: 공공하수처리구역 내에 있지만 공공하수관로를 통한 하수처리가 이루어지고 있지 않는 인구(3-1-1의 분류식 배수설비 미연결 등을 참조)
(20) 면적	: 하수처리구역 면적(km ²)

(21) 하수처리구역 외 인구 합계	: 하수처리구역 외 인구 합계 : 하수처리구역 외 인구는 시가지지역은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조의 규정에 의한 주거, 상업 및 공업지역을, 비시가지지역은 녹지지역, 도시계획 미지정지역 등 그 외 지역 인구 기재함.
(22)~(27) 하수처리구역 외 시가지지역 과 비시가지지역	: 하수처리구역 외의 시가지지역과 비시가지지역에 대해 오수처리인구, 정화조인구, 미처리인구를 각각 기재함
(28) 면적	: 하수처리구역 외 지역 면적(km ²)
(29) 공공하수처리구역인구보급률 ²⁾	: 하수처리인구 ÷ 총인구 × 100(소수점이하 1자리까지 산출)
(30) 고도처리인구보급률	: 3차처리인구/행정구역의 총인구 × 100 (%)
(31) 하수도설치율(%)	: 공공하수처리구역 인구보급률(%) × 하수관로보급률(%) ÷ 100

◎ 처리인구 산정방법

처리인구는 다음과 같이 그 처리시설에 따라 각각 적용하여 산정

- 2차(생물학적)처리 또는 3차처리(고도처리)시설이 완비되어 방류수 수질기준 이내로 적정처리가 이루어지는 처리구역인 경우 또는 (하수발생량) 시설용량을 초과 하더라도 처리구역 내 발생하수 전량이 처리되는 경우
 - ☞ 처리인구 = 처리구역 내 전체인구
- 1차(물리적)처리시설과 2차처리시설이 함께 설치된 처리시설의 경우는 1차처리인구를 0으로 기록함. 또한 1차처리시설과 2차처리시설, 3차처리시설이 모두 설치된 처리시설의 경우는 1차처리인구와 2차처리인구를 0으로 표시함.
- 오수 및 분뇨를 하수도와 구분하여 관리해왔던 우리나라의 상황을 고려하여 하수미처리인구, 정화조인구와 오수처리시설인구를 포함시켜 고려함.

1) 하수처리구역외에 폐수처리시설이 존재할 수 있으나, 편의상 작성양식에 폐수처리접속인구를 하수처리구역 내에 기재함
 2) 기존에 사용해 온 일명 '하수도보급률'의 정확한 의미를 전달할 수 있는 또 다른 용어이며, '하수처리인구보급률'로 줄여서 사용할 수도 있음.

2 하수관로

2-1. 시설현황

지역 (시·군·구)	합 류 식(m)														분 류 식(m)								합 류 식 맨 홀 (개소)	분류식		오 수 받 이 (개소)	빗 물 받 이 (개소)	우 수 토 실 (개소)	우 수 토 구 (개소)	하 수도 대 장 전 산 화 연 장 (m)	하 수도 대 장 전 산 화 율 (%)					
	하 수 정 비 기 본 계 획 목 표 년 도	총 관 로 정 비 계 획 연 장 (m)	총 계 획 연 장 (m)	총 시 설 연 장 (m)	하 수 관 로 보 급 륜 (%)	관 로 정 비 계 획 면 적 (km ²)	관 로 정 비 계 획 연 장 (m)	계 획 연 장 (m)	시 설 연 장	암 거		개 거	측 구	오 수 관 로				우 수 관 로				오 수 맨 홀 (개소)		우 수 맨 홀 (개소)												
										사 각 형	원 형			관 로 정 비 계 획 면 적 (km ²)	관 로 정 비 계 획 연 장 (m)	계 획 연 장	시 설 연 장	암 거		관 로 정 비 계 획 면 적 (km ²)	관 로 정 비 계 획 연 장 (m)				계 획 연 장							시 설 연 장	암 거		개 거	측 구
																		사 각 형	원 형														사 각 형	원 형			사 각 형	원 형
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)			
서울특별시 ○○구 부산광역시 ○○구 ○○군 경기도 ○○군 ○○읍 ○○면 ○○동	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2-1. 시설현황 작성방법

(1) 지역	: 특광역시는 구 단위로, 광역도의 시·군은 읍·면·동 단위(행정동 기준)까지 구분하여 작성하는 것을 원칙으로 함																																							
(2) 하수도정비기본계획 최종 목표년도	: 하수도정비기본계획 수립(변경포함) 최종목표년도																																							
(3) 관로정비계획연장	: 하수도정비기본계획상(최종목표년도 기준) 분류식 및 합류식으로 계획된 관로의 연장(m)																																							
	: 합류식 관로 계획연장 + 분류식 오수관로 계획연장 + 분류식 우수관로 계획연장																																							
	※ 합류식 및 분류식 계획연장																																							
	예) 시설연장은 있으나 계획연장이 없거나 시설연장보다 작은 경우																																							
(4) 총 계획연장	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">지역 (시·도·군)</th> <th colspan="2">변경전(m)</th> <th colspan="3">변경후(m)</th> </tr> <tr> <th>계획연장</th> <th>시설연장</th> <th>관로정비계획 연장</th> <th>계획연장</th> <th>시설연장</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>지자체</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OO시</td> <td>(85,000 →)105,000</td> <td>105,000</td> <td>85,000</td> <td>105,000</td> <td>105,000</td> </tr> <tr> <td>OO군</td> <td>(0 →) 100,000</td> <td>100,000</td> <td>0</td> <td>100,000</td> <td>100,000</td> </tr> <tr> <td>OO군</td> <td></td> <td></td> <td>105,000</td> <td>105,000</td> <td>100,000</td> </tr> </tbody> </table>					지역 (시·도·군)	변경전(m)		변경후(m)			계획연장	시설연장	관로정비계획 연장	계획연장	시설연장	지자체						OO시	(85,000 →)105,000	105,000	85,000	105,000	105,000	OO군	(0 →) 100,000	100,000	0	100,000	100,000	OO군			105,000	105,000	100,000
지역 (시·도·군)	변경전(m)		변경후(m)																																					
	계획연장	시설연장	관로정비계획 연장	계획연장	시설연장																																			
지자체																																								
OO시	(85,000 →)105,000	105,000	85,000	105,000	105,000																																			
OO군	(0 →) 100,000	100,000	0	100,000	100,000																																			
OO군			105,000	105,000	100,000																																			
	※ 관로정비계획연장의 신설로 계획연장(음영부분)은 자동 계산되므로 작성안함																																							
	※ 합류식 관로정비계획연장, 분류식 오수관로 관로정비계획연장, 분류식 우수관로 관로정비계획연장에 적용함																																							
(5) 총 시설연장(누계)	: 2017년 12월말 이전에 설치된 누계연장으로 합류식과 분류식을 합함(관로공사가 준공 전이며, 설치 진행 중 인 경우 실제 사용하지 않으므로 시설연장에 기입하지 않음)																																							
(6) 하수관로보급률	: 시설연장을 계획연장으로 나눈 백분율(= $\frac{\text{시설연장}}{\text{계획연장}} \times 100$)																																							
(7) 합류식 관로정비계획면적	: 하수도정비기본계획에 의해 계획된 합류식 배수구역 면적(km ²)																																							
(8) 합류식 관로정비계획연장	: 하수도정비기본계획에 의하여 계획된 합류식 연장으로서 기존시설연장과 신설예정인 연장을 합산한 값 기재 (차집관로의 계획연장 포함)																																							
(9) 합류식 계획연장	: 관로 정비 계획 연장 및 시설 연장 중 큰 값으로 자동기입됨																																							
	: 차집관로 시설연장을 포함한 합류식으로 설치된 시설연장(=암거+개거+측구)																																							
(10) 합류식 시설연장	※ 분류식화 관로 정비사업에 의해 합류식 시설연장(m)의 일부를 분류식 오수관로(m)로 하고자 하는 경우에는 감소시킨 합류식 시설연장(m)을 분류식 우수관로(m)에 가감하여야 함.																																							
(11) 암거(사각형)	: 지하에 매설한 관로 또는 밀폐용 덮개가 있는 관로 중 사각형 관로 연장																																							

(12) 암거(원형)	: 지하에 매설한 관로 또는 밀폐용 덮개가 있는 관로 중 원형 관로 연장
(13) 개거	: 자유수면을 갖고 흐르는 수로로서 위를 덮지 아니하고 터놓은 수로
(14) 측구	: 우수를 배수하기 위하여 도로, 철도선로 등에 연접하여 설치한 배수시설로서 L형 측구, U형 측구
(15) 오수관로 관거정비계획면적	: 하수도정비기본계획에 의하여 계획된 분류식 처리구역 면적(km ²)
(16) 오수관로 관거정비계획연장	: 하수도정비기본계획에 의하여 계획된 분류식 처리구역의 오수관로 연장(m)
(17) 오수관로 계획연장	: 관거정비 계획연장 및 시설연장 중 큰 값으로 자동기입됨
(18) 오수관로 시설연장	: 분류식처리구역에서 오수를 차집처리하기 위해 설치된 시설연장
(19) 분류식 오수암거(사각형)	: 지하에 매설한 관로 또는 밀폐용 덮개가 있는 관로 중 사각형 암거 연장
(20) 분류식 오수암거(원형)	: 지하에 매설한 관로 또는 밀폐용 덮개가 있는 관로 중 원형 암거 연장
(21) 우수관로관거정비계획면적	: 하수도정비기본계획에 의하여 계획된 분류식 배수구역 면적(km ²)
(22) 우수관로관거정비계획연장	: 하수도정비기본계획에 의해 계획된 분류식배수구역의 우수관로 연장(m)
(23) 우수관로 계획연장	: 관거정비 계획연장 및 시설연장 중 큰 값으로 자동기입됨
(24) 우수관로 시설연장	: 분류식배수구역에서 우수를 차집처리 하기 위해 설치된 시설연장
(25) 분류식 우수암거(사각형)	: 지하에 매설한 관로 또는 밀폐용 덮개가 있는 관로 중 사각형 암거 연장
(26) 분류식 우수암거(원형)	: 지하에 매설한 관로 또는 밀폐용 덮개가 있는 관로 중 원형 암거 연장
(27) 개거	: 자유수면을 갖고 흐르는 수로로서 위를 덮지 아니하고 터놓은 수로
(28) 측구	: 우수를 배수하기 위하여 도로, 철도선로 등에 연접하여 설치한 배수시설로서 L형 측구, U형 측구
(29) 분류식 오수맨홀 분류식 우수맨홀	: 하수관로의 청소, 환기, 점검 및 조사 등을 위한 시설로서 일반적으로 하수관로가 합류하는 장소, 경사, 방향 및 관경이 변하는 장소 및 일정간격마다 설치된 것
(30) 빗물받이 오수받이	: 도로측구 또는 가옥으로부터 유입하는 우수를 모아서 하수관로에 유입시키기 전에 설치하는 물받이 가정하수 또는 공장폐수 등의 오수를 관로로 유입시키기 전에 설치하는 물받이(분류식과 합류식 모두 포함)
(31) 우수토실	: 합류식하수도에서 우천시에 일정량의 하수를 막아 하수처리장에 수송하고 나머지 하수는 하천 등의 수역으로 방류하기 위한 위어 등의 시설(3-1-1의 우수토실 개소수의 합과 일치하여야 함)
(32) 우수토구	: 하수도 시설에서 처리수나 우수를 공공수역에 방류하는 방류구(우수토실 제외)
(33) 하수도대장 전산화연장(m)	: 관로를 조사한 기록의 하수도대장상 전산입력된 길이 (전산화: CAD, GIS 등이며, 엑셀, 한글 파일은 제외함)
(34) 하수도대장 전산화율(%)	: [하수도대장 전산화된 관로연장] / [하수관로 총 시설연장] × 100

2-1-1 하수처리시설별 하수관로 설치현황

지역	하수 처리장명	하수처리 시설용량 (m ³ /일)	처리구역 면적(km ²)			배수설비(개소)					하수관로											
			합계	합류식	분류식	합계	합류식	분류식			총 시설연장 (km)	차집/오수 간선(km)			토실/토구 (개소)			지선(km)				
								합계	연결	미연결		합계	차집	오수 간선	합류식	분류식		합계	합류식	분류식		
																우수 토실	우수 토구			우수 토실	우수 토구	우수	오수
(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)				
서울특별시 ○○구 부산광역시 ○○구 ○○군 경기도 ○○군 ○○읍 ○○면 ○○동						-		-			-		-					-				

2-1-1 하수처리시설별 하수관로 설치현황 작성방법

(1) 지역	: 특·광역시는 구 단위로, 광역도의 시·군은 읍·면·동 단위(행정동 기준)까지 구분하여 작성하는 것을 원칙으로 함
(2) 하수처리장명	: 공공하수처리시설별로 작성하는 것을 원칙으로 함 ※ 타 지자체 하수처리시설로 연계 처리하는 경우 처리되는 하수처리장을 추가하고 “비고”란에 해당 지자체 명 표기
(3) 하수처리시설용량	: 하수처리시설의 용량(m ³ /일)
(4) 처리구역면적 합계	: 현재 공공하수처리시설로 하수가 유입되는 실 처리구역 면적
(5) 처리구역면적 합류식	: 현재 공공하수처리시설로 하수가 유입되는 합류식 구역 면적
(6) 처리구역면적 분류식	: 현재 공공하수처리시설로 하수가 유입되는 분류식 구역 면적
(7) 배수설비 합계	: 하수처리구역 내 배수설비 개소수 (가옥수가 아닌 오수받이 개소수로 작성, 2-1 관로현황의 오수받이 개소수와 전체 합계가 동일해야 함)
(8) 배수설비 합류식	: 하수처리구역 내 합류식 하수관로에 연결된 배수설비 개소수
(9) 배수설비 분류식 합계	: 하수처리구역 내 분류식 지역에 설치된 배수설비 개소수
(10) 배수설비 분류식 연결	: 분류식지역 오수관로에 연결된 배수설비 개소수
(11) 배수설비 분류식 미연결	: 분류식지역 오수관로에 연결되지 않은 배수설비 개소수 (1. 하수도보급률의 처리구역내 미접속인구와 연계하여 작성)

(12)	하수관로 총 시설연장	: 공공하수처리시설 처리구역 내 전체 하수관로 실 설치 연장
(13)	차집/오수간선 합계	: 공공하수처리시설 처리구역 내 차집/오수간선관로 설치연장 합
(14)	차집관로	: 공공하수처리시설 처리구역 내 차집관로 설치 연장 ※ “차집관로”는 합류식지역 에서 청천시의 하수나 강우시의 일정량의 하수를 우수토실에서 차집하여 공공하수처리시설로 이송하기 위한 관로로서, 처리구역 내의 최초 우수토실로부터 하수처리시설 까지의 관로로 정의
(15)	오수간선관로	: 공공하수처리시설 처리구역 내 하수도정비기본계획에서 오수간선관로로 규정하고 설치 운영중인 연장 ※ “오수간선관로”는 분류식 처리분구 내 오수를 수집하는 오수지선관로에서 하수를 유입받아 하수처리장까지 이송하는 분류식 오수관로를 말하며, 이를 규정하는 것은 “하수도정비기본계획”에서 정한다(하수도정비기본계획에서 규정되지 않은 경우는 현재 운영 관리하는 연장
(16)	합류 우수토실	: 공공하수처리시설 합류식처리구역 내에 설치된 우수토실 개소 수
(17)	분류 우수토실	: 공공하수처리시설 분류식 처리구역 내에 존치된 미 폐쇄 우수토실 개소수
(18)	분류 우수토구	: 공공하수처리시설 분류식 처리구역 내에 설치된 우수토구 개소 수(단 펌프장의 토구, 하수처리장 토구는 제외함)
(19)	지선관로 합계	: 공공하수처리시설 처리구역 내에 차집, 오수간선 관로를 제외한 총 지선관로 연장
(20)	합류식 관로	: 공공하수처리시설 합류식처리구역 내에 설치된 합류식 관로 연장
(21)	분류식 우수관로	: 공공하수처리시설 분류식처리구역 내에 설치된 분류식 우수관로 연장
(22)	분류식 오수관로	: 공공하수처리시설 분류식처리구역 내에 설치된 분류식 오수관로 연장

2-2. 관종별 현황

지역	관종 (1)	매설년도 (2)		총계		1996 이전		1996		1997		1998		1999		2000		...	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017			
		사용년수 (3)				23		22		21		20		19		18		...	8		7		6		5		4		3		2		1			
		매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	...	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장	매설 연장	철거 연장		
		단위	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		
서울특별시 ○○구 부산광역시 ○○구 ○○군 경기도 ○○군 ○○읍 ○○면 ○○동	총계	(9)		(6)														...																		
		(7)	(8)		(4)	(5)																														
	흙관																																			
	PC관																																			
	VR관																																			
	PVC관																																			
	강화플라스틱 복합관																																			
	유리섬유복합관																																			
	PE관																																			
	덕타일주철관																																			
	파형강관																																			
	레진콘크리트관																																			
	철근콘크리트관 (BOX형)																																			
	합성수지계 기타관종																																			
	기타관종																																			

주) 합성수지계 기타관종 : 합성수지계 관종 중 상기 항목에 없는 관종에 대해서만 작성기입함

2-2. 관종별 현황 작성방법

(1) 관 종	: 하수도시설기준에 기재된 관종(흙관, PC관, VR관, PVC관, 강화플라스틱복합관, 유리섬유복합관, PE관, 덕타일주철관, 파형강관, 폴리에스테르수지콘크리트관(레진콘크리트관)), 철근콘크리트관(BOX형), 합성수지계기타관종 및 기타(200mm 이하 압송관도 포함)
(2) 매설년도	: 1996년 이전, 1996년부터 2017년까지 1년 단위로 기재
(3) 사용연수	: 1996년 이전, 1996년부터 2017년까지 연도별 매설되어있는 연장의 사용연수
(4) 매설연장	: 1996년 이전, 1996년부터 2017년까지 연도별 매설되어있는 연장 * 2017년의 경우 해당년도에 신설 매설한 연장을 기입
(5) 철거연장	: 2017년에 철거 및 개보수한 해당년도의 연장 (3-1.하수관로 개보수 참조하여 개보수하여 내구연한이 증가한 경우 합하여 작성)
(6) 해당년도 계	: 해당년도에 매립한 연장에서 철거한 연장을 뺀 값
(7) 매설연장 총계(m)	: 1996년 이전, 1996년부터 2017년까지 연도별 매설한 연장의 합
(8) 철거연장 총계(m)	: 1996년 이전, 1996년부터 2016년까지 연도별 철거 및 개보수한 연장의 합
(9) 총 계(m)	: 매설연장 총계에서 철거연장의 총계를 뺀 값 (2-1.시설현황의 총 시설연장과 2-3. 관경별현황의 총 시설연장과 일치되어야 함)

<작성예시>

◎ 관로를 신규 매설 및 철거하였을 경우

- 2017년에 신규로 100m 매설하고, 과거 1998년도에 매설되었던 관로 30m 철거하였을 경우,

: 2017년 매설연장에 100m를 기입하고, 1998년도 철거 연장에 30m 기입, 그러므로 1998년도의 관로연장의 총계는 원래의 연장에서 -30m 자동 산정됨

◎ 관로를 개보수 하였을 경우

- 최초 1998년도에 100m 매설하였던 관로 중 30m를 2017년에 개보수 하였을 경우,



: 1998년 철거연장에 30m를 기입하고 2017년 매설연장으로 30m 기입해야함

2-3. 관경별 현황

지역	관종	총계(m)	관경별 연장(m)					BOX	기타
			200mm미만	200mm이상 300mm미만	300mm이상 500mm미만	500mm이상 800mm미만	800이상mm		
서울특별시 ㅇ구 부산광역시 ㅇ구 ㅇ군 경기도 ㅇ군 ㅇ읍 ㅇ면 ㅇ동	총계								
	흙관								
	PC관								
	VR관								
	PVC관								
	강화플라스틱복합관								
	유리섬유복합관								
	PE관								
	덕타일주철관								
	파형강관								
	레진콘크리트관								
	철근콘크리트관(BOX형)								
	합성수지계 기타관종								
	기타								

2-3. 관경별 현황 작성방법

(1) 관경별 연장 : 관의 종류별 관경에 따른 연장 기록(2017년 12월 기준으로 현재 매설되어있는 관종관경별 연장 기록)

(2) 총계(m) : 2-1. 시설 현황의 총 시설연장 및 2-2. 관종별 현황의 총계(m)와 일치되어야 함

3 하수관로 유지관리

3-1. 하수관로 개·보수(지역별)

지 역 (시·군·구)	개·보 수 관 로(m)				합류식 맨홀	분류식		오수받이 (개소)	빗물받이 (개소)	토실 (개소)	토구 (개소)	수밀검사 ·CCTV 조사량(m)
	계	합류식	분 류 식			오수맨홀	우수맨홀					
			우 수	오 수								
(1)				(2)		(3)~(4)		(5)~(6)		(7)		
시군구단위로만 입력

3-1. 하수관로 개·보수 작성방법

(1) 개·보수관로	: 노선변경 없이 이루어지는 하수관로 공사의 일체(개량 + 보수) 연장
(2) 맨홀	: 하수관로의 청소, 환기, 점검 및 조사 등을 위한 시설인 맨홀의 개·보수 개소
(3) 빗물받이	: 도로측구(側溝) 또는 가옥으로부터 유입하는 우수를 모아서 하수관로에 유입시키기 전에 설치하는 물받이
(4) 오수받이	: 가정하수 또는 공장폐수 등의 오수를 관로로 유입시키기 전에 설치하는 물받이(분류식 오수받이 및 합류식 물받이를 포함)
(5) 토실	: 우수받이의 밑바닥에 설치하는 것으로 토사 등이 관로로 유출하는 것을 방지하는 시설
(6) 토구	: 하수도시설에서 처리수나 우수를 공공수역에 방류하는 방류구시설
(7) 수밀검사·CCTV 조사량	: 1년간 수밀검사·CCTV 조사 총 연장(m)

3-2. 하수관로준설(지역별)

지 역 (사군구)	하수관로 총시설 연 장 (m)	준설연장 및 개소수					준설대상 연장(m)	준설대상 대비 준설율 (%)	총 시설연장 대비 준설율 (%)	준설실적		준설토사처리						
		관 로(m)			맨홀 (개소)	우·오수 받이 (개소)				토사·토구 (개소)	금액 (백만원)	준설량 (m³)	금액 (백만원)	처리량(계) (톤)	매립	해양투기 (해양환경관리법 제23조)	재활용	기타 (소각, 고형화, 시멘트 원료 등)
		합계	합류식	분류식 우수															오수
(1)	(2)						(3)		(5)	(4)	(5)	(6)						
...

※ 준설 연장 산정 시 유의 사항 : 맨홀 준설 시, 맨홀과 맨홀 사이의 연장 산정하여 기입 안됨

※ 세정식 준설의 결과물은 하수도로 흘러가므로 준설량으로 인정하지 않음

3-2. 하수관로준설(지역별) 작성방법

(1) 하수관로 총 시설연장	: 분류식 및 합류식 하수관로를 합친 연장
(2) 준설 연장	: 2017년도 준설한 관로연장(m) (기계식 준설만 해당, 인력준설 제외)
(3) 준설율	: 전체 관로연장 중 매년 준설대상을 조사하여 그 준설 대상 중 1년간 준설실적으로 준설율 산정([준설연장/준설대상연장]×100)
(4) 준설량	: 실제 준설시 발생한 준설량 기재(단위 m3) (하수도준설작업 실적으로 자체준설과 위탁준설분을 합산)
(5) 금액(준설과 처리 구분)	: 1년간 준설 비용과 준설토 처리비용으로 구분하여 작성(만약 한번에 금액을 지출할 경우 금액을 적정 비율로 나누어 작성)
(6) 준설토사처리	: 1년간 하수도의 준설물량을 처리한 실적

※ 준설(浚渫) : 하수도 시설 내에 침적된 토사 등을 제거하는 작업의 총칭

4 하수처리시설

지역 (시·군·구)	하수 처리 시설	위치	가동개시 년월일	하수처리시설			배 수 능 력				탈취 설비 유무	자가 발전 유무	최종 처분량		최종 처분방법		사 업 비(백만원)							하수처리시설 상부 이용			
				하수 처리지 유무	유역 면적 (km ²)	하수 처리지 용량 (m ³)	우 수 (배 수) 펌 프						침사	협잡 물	침사	협잡 물	계	국 고	사·도 비	교부 금	지방 양여 금	시·군 비	원인 자 부담 금등	이용 면적	용도	관리 주체	사용 개시 연월
							대 수	구경 (mm)	펌프 대수 (HP× 대수)	양수 량 (m ³ /mi n)																	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)
...

4. 하수저류시설 작성방법

(1) 지역	: 시·군·구 단위로 작성
(2) 하수저류시설	<ul style="list-style-type: none"> • 하수저류시설 : 하수관로로 유입된 하수에 포함된 오염물질이 하천·바다, 그 밖의 공유수면으로 방류되는 것을 줄이고 하수가 원활하게 유출될 수 있도록 하수를 일시적으로 저장하거나 오염물질을 제거 또는 감소하게 하는 시설(‘하천법’ 제2조제3호 나목에 따른 시설과 ‘자연재해대책법’ 제2조제6호에 따른 우수유출저감시설은 제외한다) • 하수저류지 : 하수관로의 유하능력이 부족한 곳, 하류지역의 펌프장 능력이 부족한 곳 또는 방류수로의 유하능력이 부족한 곳 등에 설치하여 우수 유출시에 유량을 조절하는 천연 또는 인공의 연못. 하수저류지 없이 하천으로 방류하는 경우 하천면적의 일부 등을 포함시키지 않음 • 배수펌프장 : 하수관로의 유하능력이 부족한 곳, 하류지역의 펌프장 능력이 부족한 곳 또는 방류수로의 유하능력이 부족한 곳 등에 설치하여 우수 유출시에 유량을 조절하도록 하는 펌프장
(3) 위치	: 하수저류시설 위치
(4) 가동개시 년월일	: 시설 가동개시 년월일
(5) 하수저류지 유무	: 하수저류지 유무 확인
(6) 하수저류지 유역면적	: 통상 축척 1 : 25,000의 지형도에 의하여 강우시에 하수저류지로 집수(集水)되는 유역의 면적
(7) 하수저류지 용량	: 하수저류지에 저류할 수 있는 적정 최대 용량 (m ³)
(8) 대수	: 실제 가동펌프와 예비펌프를 포함하며, 각 시·도 합계란에는 마력(HP)을 표기하지 않고 총 펌프대수만 표기(단, 시·군·구가 있을시 시부, 군 부란에도 마력(HP)을 표기하지 않고 총 펌프대수만 표기)
(9) 구경	: 펌프의 구경(mm)
(10) 펌프대수	: 마력(HP) × 대수
(11) 양수량	: 펌프로 하수를 양수할 수 있는 용량으로서 단위는 m ³ /min로 표기
(12) 탈취설비 유무	: 악취 제거를 위한 탈취설비의 유무를 기재함
(13) 자가발전 유무	: 자가발전기의 구비 여부를 기재함
(14) 최종처분량(침사)	: 펌프장에서 침사에 의한 찌꺼기(슬러지)의 연간 처분량(ton/년)을 기재
(15) 최종처분량(협잡물)	: 펌프장에서 협잡물에 의한 찌꺼기(슬러지)의 연간 처분량(ton/년)을 기재
(16) 최종처분방법(침사)	: 최종처분의 방법(침사)을 매립, 유효이용, 기타처분 등으로 구분하여 기재
(17) 최종처분방법(협잡물)	: 최종처분의 방법(협잡물)을 매립, 유효이용, 기타처분 등으로 구분하여 기재
(18)~	
(24) 사업비	: 이전부터 현재까지의 총 누계치를 기입
(25) 하수저류시설 이용면적	: 이용면적을 km ² 로 기재함
(26) 하수저류시설 이용용도	: 하수저류시설의 용도를 공원, 광장, 체육시설, 주차장, 건축구조물 등으로 구분하여 기재
(27) 관리주체	: 하수저류시설의 관리주체를 기재함
(28) 사용개시년월	: 하수저류시설의 개시년월을 기재함

5 펌프장

지 역	처 리 장 명	펌프장명	구분 (합류식 분류식)	위치	가동 년월일	계획배수 면적 (km ²)	계획시간 최대배수량(m ³ /hr)			배 수 능 력						탈취 설비 유·무	자가 발전 유·무	연간 전력 사용량 (kWh/년)
							청천시 (A)	강우시 (B)	우수량 (B-A)	오 수 펌 프			우 수 펌 프					
										대 수	구경(mm)	양수량(m ³ /hr)	대 수	구경(mm)	양수량(m ³ /hr)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	
...	

5. 펌프장 작성방법

(1) 지역·처리장명	: 시·군·구 단위로 작성하되 압송되어지는 해당 처리장 시설명을 기입
(2) 펌프장명	: 펌프장의 명칭을 기재함 (중계, 맨홀, 간이펌프장 모두 포함하여 작성)
(3) 구분	: 합류식, 분류식인지 구분하여 표시
(4) 위치	: 펌프장 위치(해당 번지수를 포함한 자세한 위치를 기입 요청)
(5) 가동년월일	: 시설 가동개시년월일
(6) 계획배수면적	: 계획 목표년도에 있어서 배수가 가능하게 되는 구역의 면적
(7) 청천시 계획시간최대배수량	: 계획목표년도에 있어서 청천시 1시간당 최대 배수량을 의미하며 맑은 날 시간 최대 배수량(오수량)을 기입 ※ 계획시간최대오수량: 계획목표년도에 있어서 1시간당 최대가 되는 계획오수량으로 지하수량 및 공장폐수량을 포함함
(8) 강우시 계획시간최대배수량	: 계획목표년도에 있어서 우천시 1시간당 최대 배수량을 의미하며 우천시 시간 최대 배수량(하수량)을 기입 ※ 우천시보다 청천시가 더 값이 클 수 없으며, 청천시 계획시간최대배수량만 기입될 수 없음
(9) 우수량(雨水量)	: 강우시 시간최대 배수량에서 청천시 시간 최대 배수량(오수량)을 제외한 양
(10) 오수 펌프대수	: 실제 가동펌프와 예비펌프를 포함하며, 각 시·도 합계란에는 마력(HP)을 표기하지 않고 총 펌프대수만 표기(단, 시·군·구가 있을시 시부, 군부란에도 마력(HP)을 표기하지 않고 총 펌프대수만 표기)
(11) 오수펌프 구경	: 오수 펌프의 구경(mm)
(12) 오수펌프 양수량	: 오수펌프로 하수를 양수할 수 있는 용량으로서 단위는 m ³ /hr로 표기
(13) 우수 펌프대수	: 실제 가동펌프와 예비펌프를 포함하며, 각 시·도 합계란에는 마력(HP)을 표기하지 않고 총 펌프대수만 표기(단, 시·군·구가 있을시 시부, 군부란에도 마력(HP)을 표기하지 않고 총 펌프대수만 표기)
(14) 우수펌프 구경	: 우수 펌프의 구경(mm)
(15) 우수펌프 양수량	: 우수펌프 양수량
(16) 탈취설비 유무	: 악취 제거를 위한 탈취설비의 유무를 기재함
(17) 자가발전 유무	: 자가발전기의 구비 여부를 기재함
(18) 연간전력사용량	: 연간 총 전력사용량(kWh/year)

6 공공하수처리시설

지역 (사군구)	시설명 (500m ² /일 이상 / 미만)	소재지	시설 용량 (500 m ² /일 이상 / 미만)			유입하수량 (500m ² /일 이상 / 미만)			방류량 (500m ² /일 이상 / 미만)			유입 BOD	방류 BOD	유입 COD	방류 COD	유입 SS	방류 SS	유입 T-N	방류 T-N	유입 T-P	방류 T-P	유입 총대장균군수	방류 총대장균군수	처리 효율(%)	처리 부하량 (kg BOD/D)			
			물리적	생물학적	고도	물리적	생물학적	고도	물리적	생물학적	고도																	
			a1	a2	a3	b1	b2	b3	c1	c2	c3																	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)
...	

처리 방법	적용 신기술	연계처리량(m ² /일) (500m ² /일 이상 / 미만)				전화 번호	가동 개시 일	사업비 (백만원)	방류수 소독방법	방류수역						고도 처리율 (%)	재생에너지 이용률 (%)	연간 총 전력사용량 (kWh/년)	하수처리량당 CO ₂ 배출량 (KgCO ₂ /m ³)	
		분뇨	축산	침출수	기타					수계	지류	세부 단위 유역	지역 구분	중권역						
														명칭	목표수질 (BOD)					
(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	
...

운영 주체 (자체/공기업/민간위탁)	위탁현황			직원총수 (명)	행정직(명)	기술직 (명)	기타 (명)	안전사고 건수 (건/인/년)
	위탁 업체명	위탁비용 (백만원/년)	위탁계약 기간					
(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)
...

6. 공공하수처리시설 작성방법

<기본작성방법>

- 현재('17.12.31기준) 가동 중인 하수처리장(사업이 완료된 시설, 시운전이나 부분운전 중인 처리장 포함)에 대해서 작성함
- **공공하수처리시설** : 하수를 최종적으로 처리하여 하천, 바다, 기타 공유수면에 방류하기 위한 처리시설 및 이를 보완하는 시설을 의미하며, 지자체장이 설치 또는 관리하는 시설을 의미함
- ※ 지역(시·군·구)
 - 1차처리만 가동 중인 처리장인 경우는 시설용량을 a1(5)에 기재
 - 1차+2차 처리시설인 처리장인 경우는 a2(6)에 기재
 - 3차 처리시설이 있는 처리장인 경우는 a3(7)에 기재
 - 2차 시설인 처리장에 유입되는 하수량이 시설용량을 초과하는 경우에는 시설용량에 해당되는 량을 처리량 c2(14)에 기재하고, 1차 처리 후 방류하는 초과량은 c1(13)에 기재
 - 수계구분에는 연안, 낙동, 한강, 금강, 영산, 섬진강 등 정확하게 구분
 - 지류에는 지방1급 하천명까지 정확히 기재

(1) 지역	:시·군·구 단위로 작성
(2) 시설명	:용량에 따라 500m ³ /일 이상과 미만으로 구분하여 시설명을 기재함
(3) 소재지	:기재된 시설의 소재지역명을 도로명을 포함한 자세한 주소를 기재함
(4) 시설용량	:공공하수처리시설 설치인가 시 시설용량으로 단위는 m ³ /일
(5) 물리적처리	:하수처리방법이 침전 또는 여과인 방식(통상 1차처리라고 함)인 시설용량을 기재함
(6) 생물학적처리	:하수처리방법이 미생물에 의하여 처리하는 방법(통상 2차처리라고 함)인 시설용량을 기재함
(7) 고도처리	:하수처리방법이 질소, 인까지 처리하는 방법(통상 3차처리라고 함)인 시설용량을 기재함

(8) 유입하수량	:공공하수처리시설에서 실제로 유입된 하수의 양(국가하수도정보시스템의 반류수를 제외한 순수 유입량)
(9) 물리적처리	:하수처리방법이 침전 또는 여과인 방식(통상 1차처리라고 함)으로 실제 유입된 시설용량을 기재함 (실제 유입유량을 산정할 수 없을 경우, 처리량으로 기입)
(10) 생물학적처리	:하수처리방법이 미생물에 의하여 처리하는 방법(통상 2차처리라고 함)으로 실제 유입된 시설용량을 기재함 (실제 유입유량을 산정할 수 없을 경우, 처리량으로 기입)
(11) 고도처리	:하수처리방법이 질소, 인까지 처리하는 방법(통상 3차처리라고 함)으로 실제 유입된 시설용량을 기재함 (실제 유입유량을 산정할 수 없을 경우, 처리량으로 기입)
(12) 방류량	:공공하수처리시설에서 실제로 처리하여 최종 방류하는 하수의 양(국가하수도정보시스템의 최종 방류량)
(13) 물리적처리	:하수처리방법이 침전 또는 여과인 방식(통상 1차처리라고 함)으로 실제 처리하는 시설용량을 기재함 (실제 처리량을 산정할 수 없을 경우, 유입유량으로 기입)
(14) 생물학적처리	:하수처리방법이 미생물에 의하여 처리하는 방법(통상 2차처리라고 함)으로 실제 처리하는 시설용량을 기재함 (실제 처리량을 산정할 수 없을 경우, 유입유량으로 기입)
(15) 고도처리	:하수처리방법이 질소, 인까지 처리하는 방법(통상 3차처리라고 함)으로 실제 처리하는 시설용량을 기재함 (실제 처리량을 산정할 수 없을 경우, 유입유량으로 기입)
(16) 유입BOD	:처리장으로 유입되는 원수의 BOD 실 측정치
(17) 방류BOD	:처리장 밖으로 방류되는 처리수의 BOD 실 측정치
(18) 수질항목 별 유입 및 ~(27) 방류수질	:COD, SS, T-N, T-P, 총대장균군
(28) 처리효율(%)	:하수처리장 유입수(BOD)-하수처리장 방류수(BOD)/하수처리장 유입수(BOD)×100
(29) 처리부하량(kg/BOD/D)	:처리부하량은 유입하수의 하수처리장 유입수(BOD)(mg/l)×유입하수량(m ³ /일)×처리효율(예, 처리효율 90%일 경우 0.9 적용)×1/1,000 기재
(30) 처리방법	:하수처리방식을 말하며 표준활성슬러지법, 장기포기법, 산화구법 등
(31) 적용신기술	:하수처리 적용시 신기술이 적용된 것이 있다면 신기술명 기록. 없는 경우 빈칸으로 둠
(32) 분뇨 연계처리량	:공공하수처리시설로 유입시켜 처리하는 분뇨의 양
(33) 축산폐수 연계처리량	:공공하수처리시설로 유입시켜 처리하는 축산폐수의 양
(34) 침출수 연계처리량	:공공하수처리시설로 유입시켜 처리하는 침출수의 양
(35) 기타 연계처리량	:공공하수처리시설로 유입시켜 처리하는 기타물질의 양
(36) 전화번호	:공공하수처리시설의 전화번호를 기재함.

(37)	가동 개시일	: 공공하수처리시설의 가동개시 연월일을 기재함.
(38)	사업비	: 이전부터 현재('17.12.31기준)까지의 사업비로써 총 누계치 기입
(39)	방류수 소독방법	: 염소, 자외선, 오존 및 기타로 작성
(40)	수계	: 한강, 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강으로 구분하고, 특별대책지역(팔당, 대청)에 해당되는 경우에는 팔당, 대청으로 구분하여 작성
(41)	지류	: 지방1급, 지방2급 하천까지 정확히 기재
(42)	세부단위유역	: 물환경보전법 제22조 제2항, 동법 시행규칙 제31조 및 환경부고시 제2015-234호에 의한 세부단위유역 기입
(43)	지역구분	: 하수도법 시행규칙 [별표 1]에 따라 I지역~IV지역으로 구분
(44)	중권역 명칭	: “수계영향권별 환경관리지역지정고시” 환경부고시 제2018-6호 참조
(45)	목표수질기준	: 환경부 고시 제2018-6호 “중권역별 물환경 목표기준”을 참고하여 작성(I a, I b, 등)
(46)	고도처리율	: 고도처리율 = 고도처리시설용량/하수처리시설용량×100 (%)
(47)	하수처리시설 재생에너지 이용률	: 하수처리시설 재생에너지 이용률(%)=(재생에너지 설비 전력사용량/총 전력사용량)×100
(48)	연간 총 전력사용량	: 연간 총 전력사용량(kWh/year) : 연간 총 전력사용량을 기입
(49)	하수처리량당 CO ₂ 배출량	: 하수처리량 1m ³ 당 CO ₂ 배출량(kgCO ₂ /m ³) : [총 전력사용량(kWh)×0.46625(kgCO ₂ /kWh)/연간 하수처리수 방류수량]
(50)	운영주체	: 자체, (지방)공기업 또는 민간위탁으로 구분 작성
(51)	위탁업체명	: 위탁으로 하수처리시설 운영시 운영업체명(지방공기업 포함) 기재
(52)	위탁비용	: 위탁으로 하수처리시설 운영시 연간 위탁비용 기재
(53)	위탁계약기간	: 위탁으로 하수처리시설 운영시 위탁 계약기간 기재
(54)	직원총수	: 2017년 12월기준 하수처리장에 종사하는 전체 직원 수
(55)~(57)	행정직, 기술직, 기타	: 종사하는 직원의 행정직, 기술직 등 인원 수
(58)	안전사고건수	: 1인당 근무 중 안전사고 건수(건/인/년)

7 분뇨처리시설

지역 (시·군·구)	시설명	소재지	전화번호	가동 개시일	사업비 (백만원)	시설 용량 (m³/일)	처리량 (m³/일)	가동 일수 (일/년)	처리 공법	연계 처리장명	연계 처리량	수질 시험결과	BOD	COD	SS	T-N	T-P	대장균 균수
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)						
...		유입수 (원수)	...	...	...	...	...	...
												방류수						

방류수역				운영 주체 (자체/공기업/민간 위탁)	직원총수 (명)	행정직 (명)	기술직 (명)	기타 (명)	안전사고 건수 (건/인/년)
수계	지류	중권역	소권역						
(14)				(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
			

※ 현재(2017.12.31. 기준) 가동 중인 분뇨처리시설(시운전이나 부분가동중인 처리장 포함)에 대해서 작성
 ※ 분뇨처리시설 : 분뇨를 침전·분해 등으로 처리하는 시설을 의미함

7. 분뇨처리시설 작성방법

(1)	지역	: 시·군·구 단위로 작성
(2)	시설명	: 분뇨처리시설 시설명을 기재함
(3)	소재지	: 분뇨처리시설이 설치되어 있는 도로명 주소를 포함한 자세한 주소를 기재함
(4)	전화번호	: 분뇨처리시설의 전화번호
(5)	가동개시일	: 분뇨처리시설의 가동개시 연월일을 기재함
(6)	사업비	: 이전부터 현재('17.12.31기준)까지의 사업비로써 총 누계치를 기입
(7)	시설용량	: 분뇨처리시설 설치승인시의 시설용량으로 단위는 톤/일
(8)	처리량	: 분뇨처리장에서 실제로 처리하는 분뇨의 양으로 단위는 톤/일
(9)	가동일수	: 1년 중 실제 분뇨처리장이 가동된 날 수를 기입(1일 24시간 기준)
(10)	처리공법	: 분뇨처리시설의 처리공법명을 기재함
(11)	연계처리장명	: 하수처리장으로 연계하여 처리하는 경우 유입 하수처리장명 기재
(12)	연계처리량	: 하수처리장으로 연계하여 처리하는 양으로 단위는 m ³ /일
(13)	수질시험결과	: 분뇨처리장 유입 및 방류 수질 시험 결과 기재
(14)	방류수역	: 수계(한강, 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강). 지류(하천명 기재), 중권역(수계영향권별 환경관리지역지정고시 환경부고시 제2018-6호 참조), 소권역(수계영향권별 환경관리지역지정고시 환경부고시 제2018-6호 참조) 기재
(15)	운영주체	: 자체, (지방)공기업 또는 민간위탁으로 구분 작성
(16)	직원총수	: 2017년 12월 기준 분뇨처리장에 종사한 전체 직원 수
(17)	행정직	: 행정직 직원 수
(18)	기술직	: 기술직 직원 수
(19)	기타	: 행정직, 기술직에 해당되지 않는 직원 수
(20)	안전사고건수	: 1인당 근무 중 안전사고 건수

8 개인하수처리시설

8-1. 처리용량별 오수처리시설 현황

지역 (시·군·구)	총 계	오수처리시설															
		하수처리구역내(m ³ /일)							하수처리구역외(m ³ /일)								
		계	2이하	3~10	11~ 20	21~ 50	51~ 100	101~ 500	501 이상	계	2이하	3~10	11~ 20	21~ 50	51~ 100	101~ 500	501 이상
(1)	(2)	(3)															
...	

8-1. 처리용량별 오수처리시설 현황 작성 방법

(1) 지역	: 시·군·구 단위로 작성
(2) 총계	: 17.12.31기준 가동 중인 오수처리시설에 대해서 작성 ※ 오수처리시설 : 오수를 침전·분해 등으로 처리하는 시설
(3) 하수처리구역내·외 오수 처리시설 수	: 하수처리구역내·외 처리용량별 오수처리시설 개소수

8-3. 개인하수도 관리지역 지정공고 현황 및 청소실적

지 역 (사군구)	개인하수도 관리지역 공고현황 (하수도법 제34조의2)		오 수 처 리 시 설				정 화 조						청소율 (%) (D/C)		
			총 시설수	청소실적			총 시설수	청소실적							
	청소대상 (개소) (A)	청소실시 시설수 (B)		청소율 (%) (B/A)	청 소 대 상(개소)			청소실시시설수							
					계 (C)	년1회		년2회	계 (D)	년1회	년2회				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)									
...				

하수도법

제34조의2(개인하수도관리지역 지정 등) ① 시·도지사는 공중위생의 향상과 공공수역의 수질보전을 위하여 개인하수도를 공동으로 관리할 필요가 있다고 인정하는 지역을 관할 시장·군수·구청장과 협의하여 개인하수도관리지역(이하 이 조에서 "관리지역"이라 한다)으로 지정할 수 있다.

② 시·도지사는 제1항에 따라 관리지역을 지정한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 지정 내용을 공고하여야 한다.

③ 관리지역의 지정절차 및 관리기준 등 관리지역의 지정·운영에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

④ 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 관할 관리지역 안의 개인하수도를 소유자의 동의를 받아 공동으로 관리할 수 있다. 이 경우 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 개인하수도의 효율적 관리를 위하여 필요한 경우 제53조제3항에 따른 처리시설관리업자에게 그 업무를 대행하게 할 수 있다.

⑤ 제4항에 따른 개인하수도의 공동관리에 드는 비용은 개인하수도의 소유자로부터 징수할 수 있다. 이 경우 비용 등의 징수에 관하여는 제7조제1항에 따른 방류수 수질기준 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.

⑥ 제4항 후단에 따라 관리업무를 대행하는 처리시설관리업자는 이 법을 적용할 때 개인하수처리시설의 소유자 또는 관리자로 본다. 다만, 개인하수도의 소유자에게 명백한 잘못이 있다고 인정되는 경우 등 대통령령으로 정하는 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

[본조신설 2013.7.16.]

8-3. 개인하수도 관리지역 지정공고 현황 및 청소실적 작성방법

(1) 지역	: 시·군·구 단위로 작성
(2) 공고지역(개소)	: 개인하수도 관리지역으로 공고된 지역의 수(개소)
(3) 지정범위(km ²)	: 개인하수도 관리지역의 면적(km ²)
(4) 총시설수	: 9-1. 오수처리시설 및 9-2. 정화조 총시설수와 일치해야함
(5) 청소대상(개소)	: 2017.12월을 기준으로 시설 준공 후 1년이 경과된 시설
(6) 청소실시 시설수	: 청소대상 시설에 대한 1년간 모든 청소횟수 표시
(7) 청소율(%)	: 청소실시 시설수 / 청소대상 시설수 × 100

<기본작성방법>

- 재정현황은 **결산을 기준**으로 작성
 - '17년도 재정별 사업비(중앙정부지원액(국고, 교부금, 지방양여금)+지방비+하수도사용료+원인자부담금 등)와 용도별 사업비(하수처리시설+하수관로+하수저류시설 기타(행정 운영비))내역이 **상호 일치**하여야 함. (특·광역시외의 경우 지방비에 하수도사용료, 원인자부담금, 기타 잡비가 포함되어 있으므로 중복 계산되지 않아야 함)
 - 용도별 사업비는 이월사업비 집행액도 포함하여 작성

9-1. 하수도 재정 결산 작성 방법

(1) 지역	: 시·군·구 단위로 작성
(2) 기타 잡수입	: 이자수입 등 기타 잡수입금 기재(이월금액 제외) 추가
(3) 부채액	: 2017.12.31. 현재 기준의 하수도사업의 총 부채액 기입
(4) 처리장 시설비	: 공공하수도에 대한 신규 투자사업의 2017년도 하수도 사업비
(5) 처리장 개보수비	: 2017년도 공공하수처리시설의 개수(改修), 보수공사비 및 준설비용
(6) 처리장 운영유지비	: 인건비, 약품비, 찌꺼기(슬러지)처리비, 전력비, 운영비
(7) 처리장 기타	: 하수처리장의 시설비, 개보수비, 운영유지비를 제외한 비용
(8) 하수관로 시설비	: 2017년도 하수관로 신설 사업비(국고, 양여금, 지방비, 원인자부담금 등 모든 예산 포함)
(9) 하수관로 개보수비	: 2017년도 하수관로 교체 및 개보수에 사용된 비용
(10) 하수관로 운영유지비	: 하수관로의 청소 및 준설, 관로 점검·검사에 사용된 비용(인건비 포함)
(11) 하수관로 기타	: 하수관로의 시설비, 개보수비 및 운영유지비를 제외한 비용
(12) 하수저류시설 시설비	: 2017년도 하수저류시설 신설 사업비(국고, 양여금, 지방비, 원인자부담금 등 모든 예산 포함)
(13) 하수저류시설 개보수비	: 2017년도 하수저류시설 개보수 비용
(14) 하수저류시설 운영유지비	: 인건비, 전력비, 운영비용 등
(15) 하수저류시설 기타	: 시설비, 개보수비 및 운영유지비를 제외한 비용
(16) 기타	: 공공하수처리시설, 하수관로, 하수저류시설 사업비를 제외한 비용

9-2. 하수도 요금

지역 (시·군·구)	연간부과량 (천톤) A	부과액 (백만원) B	평균단가 (원/톤) C=B/A*1000	총괄원가 (백만원) D	총괄단위원가 (원/톤) E=D/A*1,000	현실화율 (%) F=C/E*100
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
...

9-2. 하수도 요금 작성 방법

(1) 지역	: 시·군·구 단위로 작성
(2) 연간부과량(천톤) 부과액(백만원)	: 각각 공공하수도관리청이 하수도 수용가에 부과한 하수도 물량 및 부과한 금액을 기입
(3) 평균단가	: 연간부과량에 대한 연간부과액을 톤당으로 환산한 금액으로 소수점 이하 첫째자리까지 산정 (부과액/연간부과량 ×1,000) : <2017 지방공기업 결산지침> 참고하여 작성 (행안부 홈페이지>업무안내>지방재정경제실>지방공기업제도운영에서 다운로드 가능) (영업비용 ^㉑ + 자본비용 ^㉒ + 영업외비용 ^㉓) - (기타영업수익 ^㉔ + 영업외수익 ^㉕) ◆ 영업비용 ^㉑ = 인건비 + 동력비 + 약품비 + 재료비 + 수선유지비 + 민간위탁비(또는 일반관리비) + 감가상각비 + 기타경비 ◆ 자본비용(적정투자보수액) ^㉒ = 요금기저 ^㉖ × 자기자본비율 × 적정투자보수율 ◦ 요금기저 ^㉖ = 순가동설비자산 ^㉗ + 운전자본 ^㉘ ◦ 순가동설비자산 ^㉗ = 총가동설비자산 - (기부금 + 시설분담금 + 원인가부담금 + 공사부담금 + 재평가적립금 + 국고보조금) ◦ 운전자본 ^㉘ = (영업비용 - 감가상각비) × 2/12 ◆ 영업외비용 ^㉓ = 이연자산상각비 + 기타영업외비용 ※ 이연자산상각비 : 당해연도에 사업이 완료되더라도 그 효력이 4~5년간 지속되는 사업에 대해서는 그 비용을 4~5년으로 나누어 산정하는 것으로 주로 연구개발비, 공채발행비 등이 있음 ◆ 기타영업 수익 ^㉔ = 용구손료 + 기타영업수익 ※ 용구손료 : 계량기 감가상각비등 ◆ 영업외 수익 ^㉕ = 수입이자 및 배당금 + 타회계부담금수입 + 기타
(4) 총괄원가	
(5) 총괄단위원가(원/톤)	: 톤당 총괄원가, 총괄단위원가 = 총괄원가 / 연간부과량 * 1000(단위환산)
(6) 현실화율(%)	: (평균단가 ÷ 연간부과량당 총괄원가) × 100

9-3. 업종별 하수도 사용료

지역 (시·군·구)	계		가정용			업무용			영업용			욕탕 1종			대중탕용			욕탕2		
	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)
...

산업용			공업용			공공용			일반용			기타		
부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)	부과액 (백만원)	부과량 (천톤)	단가 (원/톤)
...

9-4. 하수도 원인자부담금

(단위 : 백만원)

지 역 (시·군·구)	부과액		대상별 징수현황					
			계		배수설비 설치자 (하수도법 제61조 제1항)		타공사·타행위자 (하수도법 제61조 제2항)	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
...

하수도법

제61조(원인자부담금 등) ① 공공하수도관리청은 건축물 등을 신축·증축하거나 용도변경하여 오수가 대통령령으로 정하는 양 이상 증가되는 경우 해당 건축물 등의 소유자 (건축 또는 건설 중인 경우에는 건축주 또는 건설주체를 말한다)에게 공공하수도 개축비용의 전부 또는 일부를 부담시킬 수 있다. <개정 2013.7.16.>

② 공공하수도관리청은 대통령령이 정하는 타공사 또는 공공하수도의 신설·증설 등을 수반하는 개발행위(이하 "타행위"라 한다)로 인하여 필요하게 된 공공하수도에 관한 공사에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 타공사 또는 타행위의 비용을 부담하여야 할 자에게 부담시키거나 필요한 공사를 시행하게 할 수 있다. <개정 2011.11.14.>

9-4. 하수도 원인자부담금 작성방법

-
- (1) 배수설비설치자 : 하수도법 제61조 제1항의 규정에 따라 징수한 원인자 부담금
-
- (2) 타공사·타행위자 : 하수도법 제61조 제2항의 규정에 따라 징수한 원인자부담금
-

10 물 재이용

10-1. 공공하수처리수 재이용

지 역 (시·군·구)	하수처리장			재이용시설							연간 하수 처리 량 (천톤/ 년)	하수처리수 재이용 현황 (천톤/년)														처리수 재이용 률(%)						
	시설 명	인가 일 (년/월 /일)	시설 용량 (천톤/ 일)	법적 의무 대상/ 미대 상)	설치 유무 (유/ 무)	재이용시설 설치시						총계	장 내 용 수							장 외 용 수												
						가동 개시 일(년 /월/ 일)	설치승 인일(년 /월/일)	처리시설		공관로 길이(km)			고압급 포급 일	고압급 포급 일	계	세척수	냉각수	청소수	식수대	희석용수	장내수 중도	장내기 타용수	계	청소·장 화실용 수	세척·살 수용수		조경수	친용수	하천·유 역지수	농업용 수	지하수 총전	공업 용수
								용량 (톤/ 일)	면적																								장내수	장외수
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)					
...				

10-1. 공공하수처리수 재이용 작성방법

(1) 인가일	: 공공하수처리시설 최종 설치인가일																			
	: 하수처리수 재이용을 위해 설치된 시설의 유무 및 설치된 시설의 가동개시일, 처리시설(공법 포함), 관로길이, 펌프 등을 기재 - 모든 공공하수처리시설에 설치되어 있는 시설에 대해서 작성함																			
	〈하수처리장 설치인가 시기별 법적의무 대상〉																			
(2) 재이용시설	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0f2f1;">구 분</th> <th style="background-color: #e0f2f1;">2008.9.29~ 2011.6.8</th> <th style="background-color: #e0f2f1;">2011.6.9 이후</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>관련법</td> <td>하수도법</td> <td>물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률</td> </tr> <tr> <td>법적 의무대상</td> <td>신설·증설 해당</td> <td>신설·증설 해당(총인(개량)제외)</td> </tr> <tr> <td>대상용량</td> <td>5천m³/일 이상</td> <td>5천m³/일 이상</td> </tr> <tr> <td>재이용량</td> <td>1일 하수처리수 양의 5% 이상</td> <td>1일 하수처리수 양의 10%이상</td> </tr> </tbody> </table>		구 분	2008.9.29~ 2011.6.8	2011.6.9 이후	관련법	하수도법	물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률	법적 의무대상	신설·증설 해당	신설·증설 해당(총인(개량)제외)	대상용량	5천m ³ /일 이상	5천m ³ /일 이상	재이용량	1일 하수처리수 양의 5% 이상	1일 하수처리수 양의 10%이상			
구 분	2008.9.29~ 2011.6.8	2011.6.9 이후																		
관련법	하수도법	물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률																		
법적 의무대상	신설·증설 해당	신설·증설 해당(총인(개량)제외)																		
대상용량	5천m ³ /일 이상	5천m ³ /일 이상																		
재이용량	1일 하수처리수 양의 5% 이상	1일 하수처리수 양의 10%이상																		
(3) 연간하수처리량	: 연간 하수처리 처리수량을 기준으로 함 - 500 m ³ /일 이상 공공하수처리시설 포함하여 처리수를 재이용하는 시설에 대해서 작성함																			
	: “공공하수도시설 운영·관리 업무 지침”에 따른 공공하수처리시설 운영결과 조사표 및 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 시행규칙」 [별표2] 하·폐수처리수 재처리수 및 온배수 재처리수의 용도별 수질기준을 참고하여 작성																			
(4) 하수처리수재이용현황	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0f2f1;">용 도</th> <th style="background-color: #e0f2f1;">세부설명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>청소·화장실용수</td> <td>건물내부 청소 또는 화장실 사용을 위한 용수</td> </tr> <tr> <td>세척·살수용수</td> <td>도로, 건물외부 등의 세척 또는 살수(撒水) 용수</td> </tr> <tr> <td>조경용수</td> <td>가로수, 잔디 등 도로·공원·체육시설 등의 식물 식재(植栽) 용수</td> </tr> <tr> <td>친수용수</td> <td>하천 또는 인공적으로 건설된 실개천 등에 물놀이 등 수변 휴양을 위하여 공급되는 용수</td> </tr> <tr> <td>하천 등 유지용수</td> <td>하천, 저수지 및 소류(小溜池), 습지 등의 수량 유지를 위하여 공급되는 용수 (하수처리장 방류수가 하류 하천에 자연유하로 흐르는 경우는 제외)</td> </tr> <tr> <td>농업용수</td> <td>농작물 등의 재배에 공급되는 용수 (하수처리장에서의 자연 방류로 인한 농업용수 이용과 하천유지용수로 이용되면서 필요 시 하천수로의 변경에 따른 농업용수로 이용하는 경우는 제외)</td> </tr> <tr> <td>지하수 충전용수</td> <td>지하수의 수위조절을 위한 공급용수 (「지하수법」 제6조의 2제1항 및 제2항에 따른 지역지하수관리계획에 포함된 경우로 한정)</td> </tr> <tr> <td>공업용수</td> <td>냉각용수, 보일러 용수 및 생산 공정에 공급되는 산업용수</td> </tr> </tbody> </table>		용 도	세부설명	청소·화장실용수	건물내부 청소 또는 화장실 사용을 위한 용수	세척·살수용수	도로, 건물외부 등의 세척 또는 살수(撒水) 용수	조경용수	가로수, 잔디 등 도로·공원·체육시설 등의 식물 식재(植栽) 용수	친수용수	하천 또는 인공적으로 건설된 실개천 등에 물놀이 등 수변 휴양을 위하여 공급되는 용수	하천 등 유지용수	하천, 저수지 및 소류(小溜池), 습지 등의 수량 유지를 위하여 공급되는 용수 (하수처리장 방류수가 하류 하천에 자연유하로 흐르는 경우는 제외)	농업용수	농작물 등의 재배에 공급되는 용수 (하수처리장에서의 자연 방류로 인한 농업용수 이용과 하천유지용수로 이용되면서 필요 시 하천수로의 변경에 따른 농업용수로 이용하는 경우는 제외)	지하수 충전용수	지하수의 수위조절을 위한 공급용수 (「지하수법」 제6조의 2제1항 및 제2항에 따른 지역지하수관리계획에 포함된 경우로 한정)	공업용수	냉각용수, 보일러 용수 및 생산 공정에 공급되는 산업용수
용 도	세부설명																			
청소·화장실용수	건물내부 청소 또는 화장실 사용을 위한 용수																			
세척·살수용수	도로, 건물외부 등의 세척 또는 살수(撒水) 용수																			
조경용수	가로수, 잔디 등 도로·공원·체육시설 등의 식물 식재(植栽) 용수																			
친수용수	하천 또는 인공적으로 건설된 실개천 등에 물놀이 등 수변 휴양을 위하여 공급되는 용수																			
하천 등 유지용수	하천, 저수지 및 소류(小溜池), 습지 등의 수량 유지를 위하여 공급되는 용수 (하수처리장 방류수가 하류 하천에 자연유하로 흐르는 경우는 제외)																			
농업용수	농작물 등의 재배에 공급되는 용수 (하수처리장에서의 자연 방류로 인한 농업용수 이용과 하천유지용수로 이용되면서 필요 시 하천수로의 변경에 따른 농업용수로 이용하는 경우는 제외)																			
지하수 충전용수	지하수의 수위조절을 위한 공급용수 (「지하수법」 제6조의 2제1항 및 제2항에 따른 지역지하수관리계획에 포함된 경우로 한정)																			
공업용수	냉각용수, 보일러 용수 및 생산 공정에 공급되는 산업용수																			
(5) 처리수재이용률	: [하수처리수 재이용량(천톤/년)]/[연간하수처리량(천톤/년)]×100																			

10-2. 중수도 현황

지 역 (시·군·구)	건축물명 /개발사업명	시설물 용도/ 개발사업 구분	주소	법적시설 여부 (대상/미 대상)	건축허가일/개 발사업인가일 (년/월/일)	설치완료일 (년/월/일)	가동개시일 (년/월/일)	시설현황		중수도 이용량 (m³/일)	용도별 이용량(m³/일)						
								건축 연면적(m²)	처리용량 (m³/일)		총계	청소· 화장실용수	세척· 살수용수	조경 용수	친수 용수	하천 등 유지 용수	공업 용수
	(1)	(2)		(3)					(4)	(5)	(6)						
...

※ 2017년 12월 현재 설치 완료된 중수도의 현황을 작성, 법적설치대상 여부와 관계없이 중수도가 설치된 시설물을 모두 포함

10-2. 중수도 현황 작성방법

(1) 건축물명	: 공장명 또는 건축명
(2) 시설물 용도 및 개발사업 구분	<p>: 숙박업, 목욕장업, 대규모점포 등 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 제9조, 시행령 제11조”에 따른 법적시설 구분 기재,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「공중위생관리법」 제2조 제1항 제2호에 따른 숙박업 2) 「공중위생관리법」 제2조 제1항 제3호에 따른 목욕장업 3) 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 공장 4) 「건축법」 제2조제2항제25호에 따른 발전시설 5) 「유통산업발전법」 제2조 제3호에 따른 대규모점포 6) 「물류정책 기본법」 제2조 제1항 제4호에 따른 물류시설 7) 「건축법 시행령」 별표 1 제8호에 따른 운수시설 8) 「건축법 시행령」 별표 1 제14호에 따른 업무시설 9) 「건축법 시행령」 별표 1 제23호 가목에 따른 교정시설 10) 「건축법 시행령」 별표 1 제24호 가목에 따른 방송국 11) 「건축법 시행령」 별표 1 제24호 나목에 따른 전신전화국 12) 기타 제반 법령에 의한 시설물 용도 구분 기재(ex. 00법 제0호에 따른 00시설) 13) 「관광진흥법」 제2조제7호에 따른 관광단지의 개발사업 14) 「도시개발법」 제2조제1항제2호에 따른 도시개발사업 15) 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제6호에 따른 산업단지개발사업 16) 「택지개발촉진법」에 따른 택지개발사업 <p>*13)~16)개발사업은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 시행하는 경우에만 적용</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국가 또는 지방자치단체 2. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조에 따른 공기업 3. 「지방공기업법」 제3조에 따른 지방공기업

: 법적 시설은 “물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 제9조, 시행령 제11조” 에 따른 설치의무대상을 말함

<중수도의 시기별 적용기준>

구 분	2001.9.29. ~ 2007.9.27.	2007.9.28. ~ 2011.6.8.	2011.6.9. 이후
해당법령	「수도법」 제11조, 시행령 제15조	「하수도법」 제26조, 시행령 제21조	「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 제9조, 시행령 제11조
법적 의무대상	<ul style="list-style-type: none"> •숙박업 또는 목욕장업, •공장(1일 폐수배출량이 1,500 m³이상) •대규모 점포 •여객자동차 터미널 및 화물터미널, 철도역사 •공항시설, 항만시설 및 종합 여객시설 •업무시설, 교도소 •방송국, 전신전화국 (※공장 이외에는 모두 건축연면적 60,000m² 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> •숙박업 또는 목욕장업, •공장(1일 폐수배출량이 1,500 m³이상) •대규모 점포 •운수시설(집배송시설 제외) •업무시설 •교정시설 •방송국, 전신전화국 (※공장 이외에는 모두 건축연면적 60,000m² 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> •숙박업 또는 목욕장업 •공장, 발전시설(1일 폐수 배출량이 1,500 m³이상) •대규모 점포, 물류시설 •운수시설, 업무시설, 교정시설 •방송국, 전신전화국 •지자체 조례로 정하는 시설 (※공장 이외에는 모두 건축연면적 60,000m² 이상이고 아래항목은 건축연면적 해당 없음) •관광단지 및 도시개발사업 •산업단지 및 택지개발사업
재이용량	물사용량의 10% 이상	물사용량의 10% 이상	물사용량의 10% 이상

(4) 처리용량 : 설계 시 처리할 수 있는 용량을 기재

(5) 중수도 이용량 : 실제 처리하여 재사용하는 물의 양을 기재하고, 미가동시에는 미가동 사유를 기재

: 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 시행규칙」 [별표1] 중수도의 용도별 수질기준을 참고하여 작성

용 도	세부설명
청소·화장실용수	건물내부 청소 또는 화장실 사용을 위한 용수
세척·살수용수	도로, 건물외부 등의 세척 또는 살수(撒水) 용수
조경용수	가로수, 잔디 등 도로·공원·체육시설 등의 식물 식재(植栽) 용수
천수용수	하천 또는 인공적으로 건설된 실개천 등에 물놀이 등 수변 휴양을 위하여 공급되는 용수
하천 등 유지용수	하천, 저수지 및 소류(小溜池), 습지 등의 수량 유지를 위하여 공급되는 용수
공업용수	냉각용수, 보일러 용수 및 생산 공정에 공급되는 산업용수

(6) 용도별 이용량

10-3. 빗물이용시설현황

지 역 (시·군·구)	시설명	건축물 용도 구분	위치 (주소)	건축허 가일(년 /월/일)	설치 완료일 (년/월/일)	설치비 (백만원)	집수면	집수면적 (㎡)	여과 등 처리시설 여부	저류조 용량 (㎡)	연간 이용량(㎡/년)							연간 운영비 (백만원/년)	법적시설 여부 (대상/미대상)	
											총계	용도별 이용량(㎡/년)								기타
												청소 화장실	세척 살수	조경	친수	농업	공업			
		(1)			(2)				(3)		(4)							(5)		

※ 법적설치대상 여부와 관계없이 빗물이용시설이 설치된 시설물을 모두 포함하되, 개별주택은 제외

10-3. 빗물이용시설현황 작성방법

: 골프장, 공동주택, 공공청사, 학교, 체육시설, 대규모 점포, 기타(오피스텔, 호텔, 교회, 지역자치센터 등) 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 제8조, 시행령 제10조 에 따른 의무설치 대상 구분 기재

<빗물이용시설 설치 의무대상의 시기별 적용기준>

구분	2001.9.29. ~ 2011.6.8.	2011.6.9. ~2014.7.16.	2014.7.17. ~
해당법령	「수도법」 제11조의3, 시행령 제15조의3	「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 제8조, 시행령 제10조	「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 제8조
(1) 건축물 구분 법적 의무대상	• 운동장 또는 체육관 (지붕면적 2,400㎡이상이고 관람석 수가 1,400석 이상)	• 종합운동장, 실내체육관 • 공공업무시설 (군사, 국방시설 제외) • 공공기관의 청사 ※ 지붕면적 1,000㎡ 이상	• 종합운동장, 실내체육관, 공공업무시설(군사, 국방시설제외) 및 공공기관의 청사 (지붕면적 1,000㎡ 이상) • 공동주택(건축면적 10,000㎡ 이상) • 학교(전부, 유치원 제외, 건축면적 5,000㎡ 이상) • 「유통산업발전법」 제2조 제3호에 따른 대규모점포 (매장면적의 합계 3,000㎡ 이상) • 골프장(부지면적 10만㎡ 이상)
설치용량	• 지붕면적×0.05(m)이상	• 지붕집수면적×0.05(m)이상	• 지붕집수면적×0.05(m)이상 • 연간 물사용량의 40%이상을 활용가능한 용량(골프장)

- (2) 설치완료일 : 물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 시행규칙」 별지2호 서식에 의한 설치확인서 상의 설치완료일. 단, 설치신고 제도 시행 이전에 설치되었거나, 비의무시설로 설치신고되지 않은 경우 건축물 준공일(사용승인일)
- (3) 처리시설 여부 : 모래여과, 필터, 스크린 등
- (4) 연간 이용량, 용도별 이용량 : 청소화장실, 세척살수, 조경, 친수, 농업, 공업, 기타 용도별 이용량 기재
- (5) 법적시설 여부 : 법적시설은 “물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 제8조, 시행령 제10조”에 따른 설치의무대상을 말함

10-4 하폐수처리수 재이용시설 설계시공업 등록현황

지역(시·군·구)	상호(명칭)	대표자	주소	등록일(년/월/일)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
...

10-4 하폐수처리수 재이용시설 설계시공업 등록현황

(1) 지역(시·군·구)	: 행정구역별 구분
(2) 상호(명칭)	: 재이용시설 설계시공 업체(상호)명
(3) 대표자	: 재이용시설 설계시공 업체의 대표자
(4) 주소	: 재이용시설 설계시공업체 소재지
(5) 등록일(년/월/일)	: 설계시공업 등록일

10-5 하폐수처리수 재이용사업 인가현황

지역(시·군·구)	상호(명칭)	대표자	주소	인가일(년/월/일)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
...

10-5 하폐수처리수 재이용사업 인가현황

(1) 지역(시·군·구)	: 행정구역별 구분
(2) 상호(명칭)	: 재이용사업 인가 업체(상호)명
(3) 대표자	: 재이용사업 인가 업체의 대표자
(4) 주소	: 재이용사업 인가업체 소재지
(5) 등록일(년/월/일)	: 재이용사업 인가일

11-1. 하수찌꺼기 발생 및 처리현황

(1)~(2) 행정구역	: 시·군·구 단위로 작성
(3) 처리장명	: 하수처리장 시설명 기재
(4) 슬러지 발생량(자체)총계	: 처리장 자체에서 발생한 생슬러지 발생량의 총계
(5) 1차처리, 2차처리, 고도처리	: 최종처리방법 기준 생슬러지 발생량
(6) 외부유입량	: 소규모 등 다른 처리장에서 유입되는 생슬러지의 양
(7) 슬러지 발생량 총계	: 자체 발생량과 외부 유입량의 합계
자체처리현황	: (찌꺼기 처리하는 시설을 자체적으로 보유하는 경우) 찌꺼기(탈수케익)의 처리 방법을 기준으로 투입·배출량 및 함수율 기입 *예) 소각 후 매립할 경우, 소각으로 기입, 건조 후 연료화 할 경우 재활용에 기입
(8) 연료화	: 연료로 재활용되는 하수찌꺼기의 양
비료화	: 부숙화, 지렁이 사육 등에 사용된 하수찌꺼기의 양
~ 재활용 기타	: 시멘트소성물, 경량골재에 사용된 하수찌꺼기의 양
(13) 소각	: 직접소각에 의하거나 다른 폐기물과 혼합 후 처분되는 찌꺼기의 양
건조	: 통상 함수량 20%이하의 찌꺼기(용도 및 설비에 따라 다를 수 있음)
기타	: 재활용, 소각, 건조 이외의 방법으로 처리되는 찌꺼기 량(매립은 제외)
(14) 외부위탁처리현황	: (외부위탁처리할 경우) 찌꺼기 처리 방법을 기준으로 위탁량 기입 * 수도권매립지로 광역처리할 경우 외부위탁의 매립에 양을 표기하고 비고란 수도권매립지로 기입
(15) 자체 보관량	: 하수처리장별 찌꺼기를 잠시 자체적으로 보관하고 있는 평균량
(16) 비고	: 자체 처리시설이 없어 해당 처리장에서 찌꺼기를 처리하지 않고 외부위탁할 경우 어느 처리업체로 가는지 기입

※ 찌꺼기 : 하수처리시 발생하는 탈수케이크(고형물)로서 통상 함수율이 85%이하인 것으로 찌꺼기량은 탈수찌꺼기를 기준으로 함

11-2. 소화조 운영 현황

행정구역 (사군구)		하수처리장명	소화조 운영 현황									
			소화조 용량 (m ³ /일)	투입량 (m ³ /일)	투입TS 농도 (%)	가동일수 (연간)	발생 가스량 (m ³ /일)	소화가스 이용현황(m ³ /일)				
시도	시군구	계						판매	발전	자체활용	기타 (CNG 등)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
...

11-2. 소화조 운영현황 작성방법

(1)~(2) 지역	: 소속된 행정구역을 기입(시·군·구 단위로 작성)
(3) 처리장명	: 소화조 보유 처리장명 기입
(4) 소화조 용량	: 보유소화조의 용량을 m ³ /일 단위로 기입
(5) 투입량	: 소화조로 투입되는 슬러지의 투입량을 m ³ /일 단위로 기입
(6) 투입 고형물(TS) 농도	: 투입되는 슬러지 고형물의 농도 기입
(7) 가동일수	: 연간 소화조 가동일 수 기입
(8) 발생 가스량	: 소화조에서 발생하는 소화가스량을 m ³ /일 단위로 기입
(9) 소화가스 이용현황 계	: 소화가스 이용량 총계
(10)~(13) 소화가스 이용현황	: 판매, 발전, 자체활용, 기타(CNG 등)로 구분하여 기입

11-3 하수찌꺼기 처리시설 운영 현황

행정구역 (사군구)		하수 처리장명	찌꺼기 처리시설명	처리시설 운영현황					
시도	시군구			처리방식	시설용량	일처리량(m ³ /일)	일평균 가동시간 (1~24)	연중 가동일 (1~365)	가동율 (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

11-3. 하수찌꺼기 처리시설 운영 현황 작성방법

(1)~(2) 지역	: 찌꺼기 처리시설이 있는 경우에만 해당 지역명 작성
(3) 하수처리장명	: 찌꺼기 처리시설이 있는 경우에만 해당 처리장명 작성
(4) 찌꺼기 처리시설명	: 찌꺼기 처리시설이 있는 경우에만 찌꺼기 처리시설의 시설명을 기재 ※ 별도의 시설명칭이 없고, 처리장과 같이 있는 경우에는 처리장명을 기입
(5) 처리방식	: 찌꺼기 처리시설의 처리 공법 작성
(6) 시설용량	: 찌꺼기 처리 시설 설치승인시의 시설용량으로 단위는 톤/일
(7) 일 처리량	: 실제 처리된 찌꺼기의 양(톤/일)으로 연간처리량에 가동일수를 나눈 값
(8) 일평균 가동시간	: 하루에 가동한 평균시간(1~24로 표기)
(9) 연중 가동일	: 연간 가동한 평균 가동 일(1~365 표기)
(10) 가동률(%)	: (일처리량 * 연중가동일)/(시설용량*365)

11-4. 분뇨찌꺼기(슬러지) 처리현황

(단위 :톤/년)

지 역 (사군구)	분 뇨 처리장명	발생량 (A)=(B)+(C)	처 분 량							미처분량 (이월량) (C)	타시설 연계여부
			계 (B)	재활용	육상매립	소각	해양 투기	연료화	기타		
(1)	(2)	(3)=(4)+(11)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
...

※ 공공하수처리시설에 연계처리하는 분뇨처리시설의 경우 “처분량”란의 “기타”에 ()내에 연계처리로 기재

11-4. 분뇨찌꺼기(슬러지) 처리현황 작성 방법

(1) 지역	: 운영중인 분뇨처리장을 대상으로 하며 소속된 행정구역 기입
(2) 분뇨처리장명	: 시설명 기재
(3) 발생량	: 분뇨처리시 발생하는 탈수케이크(고형물)로서 통상 함수율이 85%이하인 것, (발생량은 처분량+이월량의 합과 일치하여야 함) 탈수케이크 발생량이 없는 경우는 작성 안 하며, 타 시설로의 연계처리여부 표시
(4) 처분량 계	: 분뇨찌꺼기 처리 방법별 처분량의 총 합계
(5) 재활용	: 농업용, 지렁이 사육 등 경지 또는 목장, 원예 등에 비료 또는 퇴비로 사용된 찌꺼기(슬러지)
(6) 육상매립	: 어떤 유용한 기능이 없는 쓰레기 매립장 또는 특별저장소에 처분된 찌꺼기(슬러지)양
(7) 소각	: 직접소각에 의하거나 다른 폐기물과 혼합 후 처분되는 찌꺼기(슬러지)
(8) 해양투기	: 배관을 통하여 직접적으로 또는 처리 후 간접적으로 바다에 버리는 찌꺼기(슬러지)
(9) 연료화	: 석탄화력발전소, 시멘트소성로 등에서 연료로 이용되는 찌꺼기(슬러지)
(10) 기타	: 재활용, 매립, 소각, 해양투기, 연료화 이외의 방법으로 처리되는 찌꺼기(슬러지) 양
(11) 미처분량(이월량)	: 당해연도에 처리되지 않아 다음연도로 이월하여 처리되는 양
(12) 타시설로의 연계여부	: 해당 분뇨처리장에 분뇨 및 찌꺼기를 처리하지 않을 경우 해당시설명을 작성요청, 단 발생량과 처분량은 기입하지 않음

12 하수 및 분뇨처리 관련 산업

12-1. 공공기관 현황

(단위 : 명)

지역 (시군구)	직 제	직원총수	행정직	기 술 직						기타	
				계	토목	기계	전기	화공	환경		기타
	(1)	(2)		(3)							
...

※ 하수분야와 분뇨분야를 구분해서 작성

12-1. 공공기관 현황 작성방법

(1) 직제 : 하수분야와 분뇨분야를 구분해서 작성

(2) 직원총수 : 행정직+기술직+기타 총 인원

(3) 행정직, 기술직, 기타 : 2017.12월 기준 하수(오수) 및 분뇨 담당부서에 종사한 직원 현황 기재

12-2. 분뇨수집·운반업 현황

지역 (시군구)	업체수 (개소)	종사인원 (명)	시설(차량) 확보현황(대수)					수집·운반실적 (m³/년)
			계	3톤이하	4.5톤이하	8톤이하	기타	
...

※ 정화조청소업 및 분뇨수집운반업을 통합하여 기재

12-3. 개인하수처리 관련업 현황

지역 (시군구)	개인하수처리시설 설계·시공업				개인하수처리시설 제조업				개인하수처리시설 관리업			
	업소수	종사인원 (명)	설계·시공실적		업소수	종사인원 (명)	제조실적		업소수	종사인원 (명)	관리실적	
			시설수	용량(톤)			오수처리 시설수	정화조수			오수처리 시설수	정화조수
...

※ 개인하수처리시설 설계 시공업, 오수처리시설 제조업 및 오수처리시설 관리업의 1년간 실적 기재

13 하수도서비스 수준

13-1. 민원

지 역 (시·군·구)	하수처리 인구 (명)	민원유형(건)									기준인구당 민원건수 (건/10,000명)	
		총계	방류 수질	악취	미관	오염 사고	SSOs	요금	불친절	기타		
		(1)	(2)									(3)
...	

13-1. 민원 작성 방법

(1) 총계	: 불만성 민원에 대해 민원의 유형별로 접수된 총수를 기록 - 소비자가 사업자에 대해 갖고 있는 서비스 불만 중 직접 내방, 전화 및 문서, 메일 등에 의해 사업자에게 전달되어 문서로써 기록된 것
(2) 민원유형(건)	: 악취, 미관, 방류수질, 오염사고, SSOs, 요금, 불친절, 기타 ※ SSOs(Sanitary Sewer Overflows): 분류식하수도의 월류수로서, 오수관로의 만관이 되어 관내 역류, 맨홀을 통한 역류, 건물의 지하층으로의 역류 등으로 월류수가 발생하여 침수와 오염사고를 초래함
(3) 기준인구당 민원건수	: [총 민원건수/하수처리인구]×10,000

13-2. 주민친화시설

지 역 (시·군·구)	처리장명	처리장 면적 (㎡)	주민친화시설 면적(㎡)									주민친화 시설 활용율 (%)	
			총계	휴게 시설	어린이 놀이 공간	체력 단련 시설	운동 시설	주차장	교육/ 문화 시설	습지 조성 (생태 공원)	기타		
		(1)	(2)	(3)									(4)
...

13-2. 주민친화시설 작성방법

(1) 처리장 면적 : 공공하수처리시설, 가압장, 하수저류시설 등 하수도시설부지 면적

(2) 주민친화시설 면적 : 하수도시설 이미지 개선을 위해 조성된 면적

(3) 주민친화시설 유형 : 공공 또는 공영으로 사용되는 휴게시설, 어린이 놀이공간, 체력단련시설, 운동시설, 주차장, 교육 및 문화시설, 습지조성(생태공원), 기타 면적

(4) 주민친화시설 활용률 : [주민친화시설 면적/하수처리장 면적]×100