

물 재이용 관리계획 표준품셈

2022. 01.

산업통상자원부

목 차

제 1 장 총 칙	1
1-1 목적	1
1-2 적용범위	1
1-3 용어의 정의	1
1-4 투입인원수의 산정	2
1-5 투입인원수의 조정 등	2
1-6 세부시행기준	2
제 2 장 물 재이용 관리계획	4



▶ 제1장 총 칙

1-1 목적

1-2 적용범위

1-3 용어의 정의

1-4 투입인원수의 산정

1-5 투입인원수의 조정 등

1-6 세부시행기준

제 1 장 총 칙

1-1 목적

「엔지니어링산업 진흥법」 제31조에 따라 발주청은 엔지니어링사업자와 엔지니어링사업의 계약을 체결한 때에는 적절한 엔지니어링사업의 대가를 지급하여야 하며 산업통상자원부장관은 엔지니어링사업의 대가를 산정하기 위하여 필요한 기준을 정하여 고시하여야 한다. 따라서 본 표준품셈은 엔지니어링사업의 대가를 합리적으로 산정하기 위해 필요한 기준을 제시하는데 그 목적이 있다.

1-2 적용범위

「엔지니어링산업 진흥법」 제2조제7항의 각목에 해당하는 발주청이 아래의 엔지니어링사업을 발주하는 경우 관계법령에 따른 대가의 고시, 기타 특별한 상황 등에 따른 예외사항을 제외하고는 본 표준품셈을 적용하여 실비정액가산방식에 따라 대가를 산정한다.

가. 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」 제6조에 따른 물 재이용 관리계획

1-3 용어의 정의

- 1) “실비정액가산방식”이란 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료와 부가가치세를 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말한다.
- 2) “직접인건비”란 해당 엔지니어링사업의 업무에 직접 종사하는 엔지니어링기술자의 인건비로서 투입된 인원수에 엔지니어링기술자의 기술등급별 노임단가를 곱하여 계산한다.
- 3) “투입인원수”란 직접인건비를 산정하기 위해 해당 엔지니어링사업 업무에 직접 종사하는 기술자의 투입된 인원수를 말한다.
- 4) “기본업무”란 계약목적의 달성을 위해 계약상대자가 수행하여야 하는 업무로서 과업지시서에 기재된 업무를 말하며, 본 표준품셈의 투입인원수 산정에 기초가 되는 업무이다.
- 5) “기준인원수”란 기본업무별 1단위(면적, 길이, 개소 등)에 적용되는 투입인원수로 전체 투입된 인원수를 산정하는 기준물량을 말하며, 기준인원수 1(인·일)은 1인이 8시간 동안 투입되어 수행한 하루 노동량을 기준한 것이다.
- 6) “환산계수”란 투입인원수 산정에 필요한 기본업무별 1단위 수량이 반복됨에 따라 나타나는 업무의 유사성, 반복성을 적용수량에 반영하여 적절한 업무량을 산출하기 위한 계수이다.
- 7) “보정계수”란 환산계수와 함께 투입인원수를 산정하는데 있어서 엔지니어링사업의 특성에 따른 업무량의 변화를 반영하는 계수이다.

1-4 투입인원수의 산정

- 1) 투입인원수는 각 기준인원수, 환산계수, 보정계수를 곱하여 합산한다.
 - 투입인원수(인·일) = Σ (기준인원수 × 환산계수 × 보정계수)
- 2) 기준인원수는 각 장에서 정하고 있는 분야별 “투입인원수 산정기준”에 따른다.
- 3) 환산계수 및 보정계수는 각 장에서 정하고 있는 분야별 “환산계수 및 보정계수”에 따른다.
- 4) 각 기본업무별 투입인원수는 소수점 셋째자리에서 반올림한다.
- 5) 제시된 기본업무 이외에 사업의 특성에 따라 필요한 경우에는 소요되는 인력을 계상하여 합산할 수 있다.

1-5 투입인원수의 조정 등

과업의 특성에 따라 제시된 기본업무는 생략, 변경할 수 있으며, 기본업무별 업무정의의 변경이 있는 경우에는 투입인원수를 조정할 수 있다.

1-6 세부시행기준

- 1) 이 표준품셈을 운영함에 있어 필요한 세부사항이나 변경사항에 관하여는 산업통상자원부장관과 사전에 협의하여 발주청이 그 기준을 정할 수 있다.
- 2) 기본업무에 포함되지 않은 과업에 필요한 모든 관련 자료는 원칙적으로 발주자가 제공하여야 하며, 제공되지 못하는 자료의 수집 및 조사 일정은 발주처와 협의하여 결정하여야 한다. 발주자가 제공하지 못하는 자료의 조사·수집을 수행할 경우 별도의 대가를 산정하여 반영하여야 한다.

부 칙

2022년에 공포된 물 재이용 관리계획 표준품셈은 2023년 신규사업부터 적용한다.



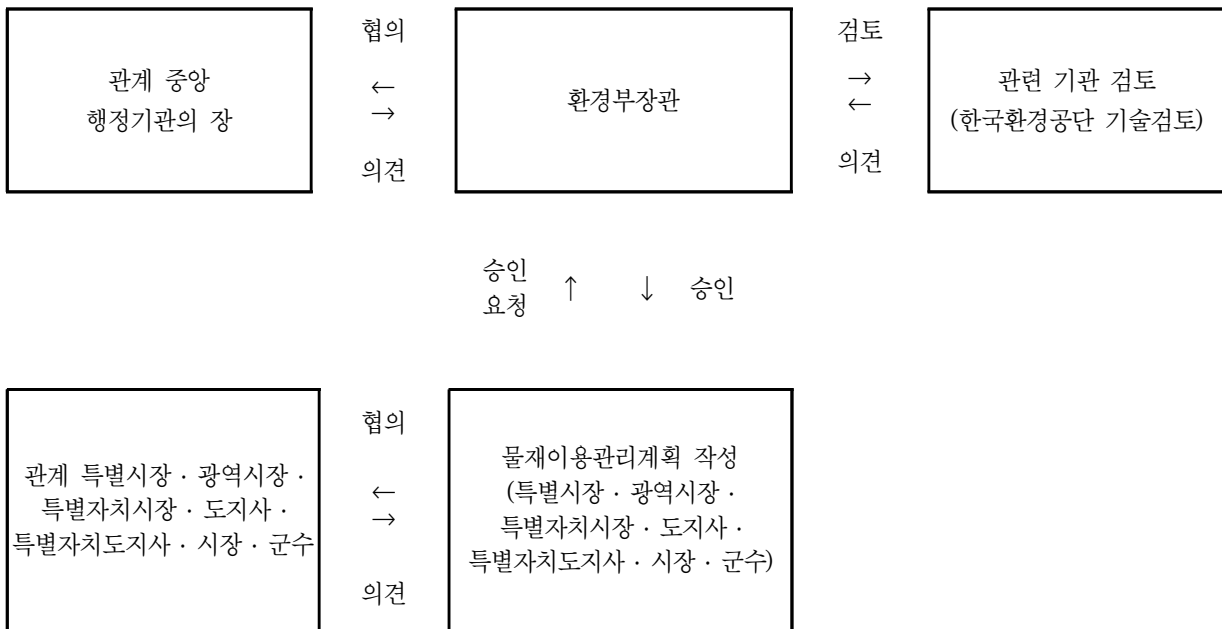
▶ 제2장 물 재이용 관리계획

제 2 장 물 재이용 관리계획

가. 정의

“물 재이용 관리계획”이란 물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 제6조 및 동법시행령 제3조의 규정에 의거하여 실시하는 기본설계의 전단계인 상위계획으로써 승인 후 5년마다 물 재이용 관리계획의 타당성을 다시 검토하고 필요하면 이를 변경하여야 하며, 주요업무의 대상과 범위는 환경부 지침인 “물 재이용 관리계획 수립 세부지침(2019. 01)”에 의거한다.

나. 추진절차



다. 업무별 주요내용

기본업무	단위업무
제1장 총설	1.1 계획의 목적 및 범위 1.2 기본방침 1.3 계획의 개요 1.4 계획의 수립 1.5 계획의 점검
제2장 기초조사	2.1 자연적 조건에 관한 조사 2.1.1 지역의 개황 2.1.2 위치 2.1.3 면적 2.1.4 지형 및 지세 2.1.5 하천 및 수계 현황 2.1.6 기상개황 2.2 사회적 특성에 관한 조사 2.2.1 행정구역 및 인구현황 2.2.2 하천 이수현황 2.2.3 하수처리 현황 2.2.4 물 재이용 산업현황 2.2.5 토지이용현황 2.3 관련계획에 대한 조사 2.3.1 관련계획 2.3.2 물 수급 현황 및 계획 검토 2.3.3 기타 계획 2.4 물 이용 전망
제3장 물 재이용 현황 및 목표설정	3.1 빗물이용 현황 및 목표 3.1.1 빗물이용시설 현황 3.1.2 잠재적 빗물이용 가능량 산정 3.1.3 빗물이용 목표량 설정 3.2 중수도 현황 및 목표 3.2.1 중수도 현황 3.2.2 잠재적 중수도 이용 가능량 산정 3.2.3 목표량 설정 3.3 하수처리수 재이용 현황 및 목표 3.3.1 하수처리수 재이용 현황 3.3.2 하수처리수 재이용 수요계획 3.3.3 목표량 설정 3.4 폐수처리수 재이용 현황 및 목표 3.4.1 공공폐수처리시설 현황 3.4.2 폐수처리수 재이용 사업 대상지역 선정 및 목표 설정 3.5 발전소 온배수 재이용 현황 및 목표 3.6 물 재이용 총 목표량

기본업무	단위업무
제4장 물 재이용에 따른 하천 영향 분석 ※ 시·군 및 특별자치시에서만 작성	4.1 하천의 물수지 현황 4.1.1 유입요소 4.1.2 유출 요소 4.2 하천의 물수지 분석 및 결과 4.2.1 하천 물수지 모식도 작성 4.2.2 하천 물수지 결과 분석
제4장 물 순환 분석 ※ 특별시·광역시·특별자치도·도에서만 작성	4.1 물 순환 분석방법 및 요소 4.1.1 물 순환 분석 모델 개요 4.1.2 모델 구성 4.2 물 순환 분석 및 결과 4.2.1 하천유역별 물 순환 분석 결과 4.2.2 관련지역(특별시·광역시) 물순환 분석 결과
제5장 물 재이용 사업 계획 수립	5.1 정책비전 및 주요 지표 5.1.1 정책비전 및 정책방향 5.1.2 주요지표(예시) 5.2 빗물이용시설 설치사업 추진 계획 5.3 중수도 설치사업 추진계획 5.4 하수처리수 재이용사업 추진계획 5.5 폐수처리수 재이용사업 계획
제6장 물 재이용 사업시행 및 재정계획	6.1 소요 사업비 6.1.1 소요사업비의 산정 6.1.2 단계별 투자계획 6.2 사업시행 우선순위 6.3 재정 계획 6.4 민간자본 조달방안
제7장 물 재이용 교육 및 홍보	7.1 교육 계획 7.2 홍보 계획
제8장 물 재이용 관리 계획 추진 성과 평가	8.1 평가체계 제시 8.2 평가 결과에 대한 조치
[기타] 직접 조사	1. 빗물이용시설 조사

라. 투입인원수 산정기준

(1) 특·광역시

업무 구분	단위	기준인원수(인·일/단위)					비고
		기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	
제1장 총설							
1.1 계획의 목적 및 범위	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
1.2 기본방침	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
1.3 계획의 개요	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
1.4 계획의 수립	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
1.5 계획의 점검	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
제2장 기초조사							
2.1 자연적 조건에 관한 조사							
2.1.1 지역의 개황	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
2.1.2 위 치	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
2.1.3 면 적	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
2.1.4 지형 및 지세	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
2.1.5 하천 및 수계현황							
1) 관할구역내 및 그 인근의 하천 및 호소현황	인구	0.30	0.60	0.80	0.50	0.30	
2) 하천 및 호소의 개요	인구	0.40	0.80	1.00	0.60	0.40	
3) 유량 및 수위, 하천의 갈수상황 조사	인구	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
2.1.6 기상개황							
1) 최근 20~30년 이상의 갈수위 기록 및 가뭄피해상황 조사	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2) 과거 20년간 집중호우에 의한 침수및 국지성호우 자료조사	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2.2 사회적 특성에 관한 조사							
2.2.1 행정구역 및 인구현황							
1) 과거 20~30년 이상의 인구실태 조사	인구	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
2) 향후 인구증감 및 분포 전망	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2.2.2 하천 이수현황							
1) 이수현황	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2) 하수처리시설 방류하천	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
3) 취·정수 시설현황	인구	1.50	3.00	3.80	2.30	1.50	
4) 지하수 현황	인구	1.50	3.00	3.80	2.30	1.50	
2.2.3 하수처리 현황	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2.2.4 물 재이용 산업현황	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2.2.5 토지이용현황	인구	0.30	0.60	0.80	0.40	0.30	

업무 구분	단위	기준인원수(인·일/단위)					비고
		기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	
2.3 관련계획에 대한 조사							
2.3.1 관련계획	인구	1.40	2.80	3.50	2.10	1.40	
2.3.2 물 수급 현황 및 계획 검토							
1) 수도시설현황	인구	1.40	2.70	3.40	2.10	1.40	
2) 급수구역별 수요량, 공급량, 과부족량	인구	1.80	3.60	4.50	2.70	1.80	
3) 과부족량에 따른 색인도(지도) 작성	인구	0.00	0.50	0.00	0.90	2.30	
4) 각 급수구역별 체계조정, 시설확충 계획 등	인구	3.60	5.40	4.50	2.70	1.80	
2.3.3 기타 계획	인구	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
2.4 물 이용 전망							
1) 과거 10년간 물 이용 실적 등 조사	인구	1.60	3.10	3.90	2.30	1.60	
2) 향후 10년간 물 이용 전망 분석	인구	1.70	2.50	2.10	1.30	0.80	
제3장 물재이용 현황 및 목표설정							
3.1 빗물이용 현황 및 목표							
3.1.1 빗물이용시설 현황	인구	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
3.1.2 잠재적 빗물이용 가능량 산정	인구	7.20	10.80	9.00	5.40	3.60	
3.1.3 목표량 설정	인구	3.60	5.40	4.50	2.70	1.80	
3.2 중수도 현황 및 목표							
3.2.1 중수도 현황	인구	1.50	3.00	3.80	2.30	1.50	
3.2.2 잠재적 중수도 이용 가능량 산정	인구	7.20	10.80	9.00	5.40	3.60	
3.2.3 목표량 설정	인구	2.40	3.60	3.00	1.80	1.20	
3.3 하수처리수 재이용 현황 및 목표							
3.3.1 하수처리수 재이용 현황							
1) 총 팔	인구	0.30	0.60	0.80	0.50	0.30	
2) 공업용수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
3) 농업용수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
4) 하천유지용수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
5) 기타 하수처리수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
6) 장내용수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
7) 재이용하지 않는 하수처리시설 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
3.3.2 하수처리수 재이용 수요계획	인구	6.00	9.00	7.50	4.50	3.00	
3.3.3 목표량 설정	인구	2.50	3.50	3.00	2.00	1.00	
3.4 폐수처리수 재이용 현황 및 목표							
3.4.1 공공폐수처리시설 현황	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
3.4.2 폐수처리수 재이용 사업 대상지역 선정 및 목표 설정	인구	4.00	6.00	5.00	3.00	2.00	
3.5 발전소 온배수 재이용 현황 및 목표							

업무 구분	단위	기준인원수(인·일/단위)					비고
		기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	
1) 발전소 현황	개소	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
2) 발전소 온배수 이용현황	개소	1.10	2.10	2.70	1.60	1.10	
3) 발전소 온배수 이용계획	개소	5.00	7.60	6.30	3.80	2.50	
4) 발전소 온배수 재이용 목표	개소	1.70	2.50	2.10	1.30	0.80	
3.6 물 재이용 총목표량	개소	2.90	4.30	3.60	2.20	1.40	
제4장 물 재이용에 따른 하천 영향분석							
4.1 물 순환 분석방법 및 요소							
4.1.1 물 순환 분석 모델 개요	면적	0.70	1.30	2.00	2.00	1.10	
4.1.2 모델 구성	면적	1.30	2.60	4.10	4.10	2.30	
4.2 물 순환 분석 및 결과							
4.2.1 하천유역별 물 순환 분석 결과	면적	6.50	15.90	23.50	20.50	11.30	
4.2.2 관련지역(특별시·광역시) 물순환 분석 결과	면적	6.50	15.90	23.50	20.50	11.30	
제5장 물 재이용 사업 계획 수립							
5.1 정책비전 및 주요 지표							
5.1.1 정책비전 및 정책방향	인구	6.00	9.00	7.50	4.50	3.00	
5.1.2 주요지표(예시)	인구	2.40	3.60	3.00	1.80	1.20	
5.2 빗물이용시설 설치사업 추진계획	인구	9.00	13.50	11.40	6.90	4.50	
5.3 중수도 설치사업 추진계획	인구	9.30	14.00	11.70	7.00	4.70	
5.4 하수처리수 재이용 사업 추진계획	인구	8.80	13.20	11.00	6.60	4.40	
5.5 폐수처리수 재이용 사업 계획	인구	4.00	6.00	5.00	3.00	2.00	
제6장 물 재이용 사업시행 및 재정계획							
6.1 소요 사업비							
6.1.1 소요사업비 산정	인구	3.00	4.50	3.80	2.30	1.50	
6.1.2 단계별 투자계획	인구	1.00	1.50	1.30	0.80	0.50	
6.2 사업시행 우선순위	인구	9.00	13.50	11.30	6.80	4.50	
6.3 재정 계획	인구	4.00	6.00	5.00	3.00	2.00	
6.4 민간자본 조달방안	인구	1.00	1.50	1.30	0.80	0.50	
제7장 물 재이용 교육 및 홍보							
7.1 교육계획	인구	1.00	2.00	2.00	2.40	1.90	
7.2 홍보계획	인구	1.00	2.00	2.00	2.40	1.90	
제8장 물 재이용 관리계획 추진성과 평가							
8.1 평가체계 제시	인구	4.80	7.20	6.00	3.60	2.40	
8.2 성과 결과에 대한 조치	인구	0.50	0.70	0.60	0.40	0.20	

(2) 시·군

업무 구분	단위	기준인원수(인·일/단위)					비고
		기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	
제1장 총설							
1.1 계획의 목적 및 범위	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
1.2 기본방침	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
1.3 계획의 개요	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
1.4 계획의 수립	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
1.5 계획의 점검	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
제2장 기초조사							
2.1 자연적 조건에 관한 조사							
2.1.1 지역의 개황	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
2.1.2 위 치	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
2.1.3 면 적	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
2.1.4 지형 및 지세	인구	0.10	0.20	0.30	0.20	0.10	
2.1.5 하천 및 수계현황							
1) 관할구역내 및 그 인근의 하천 및 호소현황	인구	0.30	0.60	0.80	0.50	0.30	
2) 하천 및 호소의 개요	인구	0.40	0.80	1.00	0.60	0.40	
3) 유량 및 수위, 하천의 갈수상황 조사	인구	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
2.1.6 기상개황							
1) 최근 20~30년 이상의 갈수위 기록 및 가뭄피해상황 조사	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2) 과거 20년간 집중호우에 의한 침수및 국지성호우 자료조사	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2.2 사회적 특성에 관한 조사							
2.2.1 행정구역 및 인구현황							
1) 과거 20~30년 이상의 인구실태 조사	인구	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
2) 향후 인구증감 및 분포 전망	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2.2.2 하천 이수현황							
1) 이수현황	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2) 하수처리시설 방류하천	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
3) 취·정수 시설현황	인구	1.50	3.00	3.80	2.30	1.50	
4) 지하수 현황	인구	1.50	3.00	3.80	2.30	1.50	
2.2.3 하수처리 현황	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2.2.4 물 재이용 산업현황	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
2.2.5 토지이용현황	인구	0.30	0.60	0.80	0.40	0.30	
2.3 관련계획에 대한 조사							

업무 구분	단위	기준인원수(인·일/단위)					비고
		기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	
2.3.1 관련계획	인구	1.40	2.80	3.50	2.10	1.40	
2.3.2 물 수급 현황 및 계획 검토							
1) 수도시설현황	인구	1.40	2.70	3.40	2.10	1.40	
2) 급수구역별 수요량, 공급량, 과부족량	인구	1.80	3.60	4.50	2.70	1.80	
3) 과부족량에 따른 색인도(지도) 작성	인구	0.00	0.50	0.00	0.90	2.30	
4) 각 급수구역별 체계조정, 시설확충 계획 등	인구	3.60	5.40	4.50	2.70	1.80	
2.3.3 기타 계획	인구	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
2.4 물 이용 전망							
1) 과거 10년간 물 이용 실적 등 조사	인구	1.60	3.10	3.90	2.30	1.60	
2) 향후 10년간 물 이용 전망 분석	인구	1.70	2.50	2.10	1.30	0.80	
제3장 물재이용 현황 및 목표설정							
3.1 빗물이용 현황 및 목표							
3.1.1 빗물이용시설 현황	인구	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	
3.1.2 잠재적 빗물이용 가능량 산정	인구	7.20	10.80	9.00	5.40	3.60	
3.1.3 목표량 설정	인구	3.60	5.40	4.50	2.70	1.80	
3.2 중수도 현황 및 목표							
3.2.1 중수도 현황	인구	1.50	3.00	3.80	2.30	1.50	
3.2.2 잠재적 중수도 이용 가능량 산정	인구	7.20	10.80	9.00	5.40	3.60	
3.2.3 목표량 설정	인구	2.40	3.60	3.00	1.80	1.20	
3.3 하수처리수 재이용 현황 및 목표							
3.3.1 하수처리수 재이용 현황							
1) 총 팔	인구	0.30	0.60	0.80	0.50	0.30	
2) 공업용수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
3) 농업용수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
4) 하천유지용수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
5) 기타 하수처리수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
6) 장내용수 재이용 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
7) 재이용하지 않는 하수처리시설 현황	인구	0.30	0.50	0.60	0.40	0.30	
3.3.2 하수처리수 재이용 수요계획	인구	6.00	9.00	7.50	4.50	3.00	
3.3.3 목표량 설정	인구	2.50	3.50	3.00	2.00	1.00	
3.4 폐수처리수 재이용 현황 및 목표							
3.4.1 공공폐수처리시설 현황	인구	1.00	2.00	2.50	1.50	1.00	
3.4.2 폐수처리수 재이용 사업 대상지역 선정 및 목표 설정	인구	4.00	6.00	5.00	3.00	2.00	
3.5 발전소 온배수 재이용 현황 및 목표							
1) 발전소 현황	개소	0.50	1.00	1.30	0.80	0.50	

업무 구분	단위	기준인원수(인·일/단위)					비고
		기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	
2) 발전소 온배수 이용현황	개소	1.10	2.10	2.70	1.60	1.10	
3) 발전소 온배수 이용계획	개소	5.00	7.60	6.30	3.80	2.50	
4) 발전소 온배수 재이용 목표	개소	1.70	2.50	2.10	1.30	0.80	
3.6 물 재이용 총목표량	개소	2.90	4.30	3.60	2.20	1.40	
제4장 물 재이용에 따른 하천 영향분석							
4.1 하천의 물수지 현황							
4.1.1 유입요소	면적	3.00	5.00	5.00	9.10	9.10	
4.1.2 유출요소	면적	3.00	5.00	5.00	9.10	9.10	
4.2 하천의 물수지 분석 및 결과							
4.2.1 하천 물수지 모식도 작성	면적	3.10	8.80	8.80	8.80	8.80	
4.2.2 하천 물수지 결과 분석	면적	3.10	8.80	8.80	8.80	8.80	
제5장 물 재이용 사업 계획 수립							
5.1 정책비전 및 주요 지표							
5.1.1 정책비전 및 정책방향	인구	6.00	9.00	7.50	4.50	3.00	
5.1.2 주요지표(예시)	인구	2.40	3.60	3.00	1.80	1.20	
5.2 빗물이용시설 설치사업 추진계획	인구	9.00	13.50	11.40	6.90	4.50	
5.3 중수도 설치사업 추진계획	인구	9.30	14.00	11.70	7.00	4.70	
5.4 하수처리수 재이용 사업 추진계획	인구	8.80	13.20	11.00	6.60	4.40	
5.5 폐수처리수 재이용 사업 계획	인구	4.00	6.00	5.00	3.00	2.00	
제6장 물 재이용 사업시행 및 재정계획							
6.1 소요 사업비							
6.1.1 소요사업비 산정	인구	3.00	4.50	3.80	2.30	1.50	
6.1.2 단계별 투자계획	인구	1.00	1.50	1.30	0.80	0.50	
6.2 사업시행 우선순위	인구	9.00	13.50	11.30	6.80	4.50	
6.3 재정 계획	인구	4.00	6.00	5.00	3.00	2.00	
6.4 민간자본 조달방안	인구	1.00	1.50	1.30	0.80	0.50	
제7장 물 재이용 교육 및 홍보							
7.1 교육계획	인구	1.00	2.00	2.00	2.40	1.90	
7.2 홍보계획	인구	1.00	2.00	2.00	2.40	1.90	
제8장 물 재이용 관리계획 추진성과 평가							
8.1 평가체계 제시	인구	4.80	7.20	6.00	3.60	2.40	
8.2 평가 결과에 대한 조치	인구	0.50	0.70	0.60	0.40	0.20	

(3) 직접 조사

업무 구분	단위	기준인원수(인·일/단위)						비고
		기술사	특급 기술자	고급 기술자	중급 기술자	초급 기술자	초급숙련 기술자	
가. 빗물이용시설 조사	8개소					1.0	1.0	

마. 환산계수 및 보정계수

(1) 환산계수

① 행정인구(명)에 대한 환산계수

$$\text{인구환산계수} = \left(\frac{\text{행정인구}}{150,000}\right)^n \quad (n = 0.65 \times \left(\frac{\text{행정인구}}{150,000}\right)^{-0.4}, \text{ 행정인구 } 5\text{만명 이하는 } 5\text{만명을}$$

적용하며, 200만명 이상에서는 200만명을 적용, 소수점 넷째자리에서 반올림)

행정인구는 해당지자체의 발주 당해연도 행정구역 내 인구를 적용한다.

행정인구(인)	n값	환산계수
50,000	1.01	0.330
70,000	0.88	0.511
100,000	0.76	0.735
150,000	0.65	1.000
200,000	0.58	1.182
300,000	0.49	1.404

행정인구(인)	n값	환산계수
400,000	0.44	1.540
500,000	0.40	1.619
600,000	0.37	1.670
800,000	0.33	1.737
1,000,000	0.30	1.767
2,000,000	0.30	2.175

② 면적(km²)에 대한 환산계수

$$\text{면적환산계수} = \left(\frac{\text{행정구역면적(km}^2\text{)}}{100(\text{km}^2)}\right)^{0.36} \quad (\text{소수점 넷째자리에서 반올림})$$

③ (발전소 온배수*) 개소에 대한 환산계수

- 검토가 필요한 발전소 개소수(N)로 적용

* 「물재이용법」 제2조6의2 : 발전소 온배수란 취수한 해수를 발전소(원자력발전소는 제외한다)의 발전과정에서 발생한 폐열을 흡수하는 냉각수로 사용하여 수온이 상승된 상태로 방출되는 배출수를 말한다.

(2) 보정계수

아래의 보정계수(조사성과 활용도, 경과년수)는 중복해서 사용하지 않고 하나만 사용한다.

① 조사성과 활용도 보정계수

해당 발주청의 기 계획 완료한 수도정비기본계획, 하수도정비기본계획의 승인년도를 기준으로 경과년수에 따라 해당 항목(장)에 아래의 계수(요율)를 곱하여 계상한다.

경과년수	3년 미만	3년 이상~5년 미만	5년 초과	적용 항목
기 계획 활용도	70%~40%	50%~20%	0%	제2장 기초조사
활용도 보정계수(α_1)	0.3~0.6	0.5~0.8	1.0	

② 경과년수

기준에 수립된 물 재이용 관리계획을 보완하거나 변경하는 경우, 수립 경과년수에 따라 해당 항목(장)에 아래의 계수(요율)를 곱하여 계상한다.

경과년수	2년 미만	2년 이상~3년 미만	3년 이상~5년 미만	5년 초과	적용 항목
기 계획 활용도	70%~50%	60%~30%	30%~10%	0%	제2장 기초조사 제3장 물 재이용 현황 및 목표설정 제4장 물 재이용에 따른 하천영향 분석 제7장 물 재이용 교육 및 홍보 제8장 물 재이용 관리계획 추진성과 평가
경과년수 보정계수(α_2)	0.3~0.5	0.4~0.7	0.7~0.9	1.0	

* 기 수립된 일부 항목의 변경이 필요한 경우, 변경하려는 업무에 대한 기준인원수를 적용하여 내역서를 계상한다. 단, 이때에 보정계수는 적용하지 않는다.