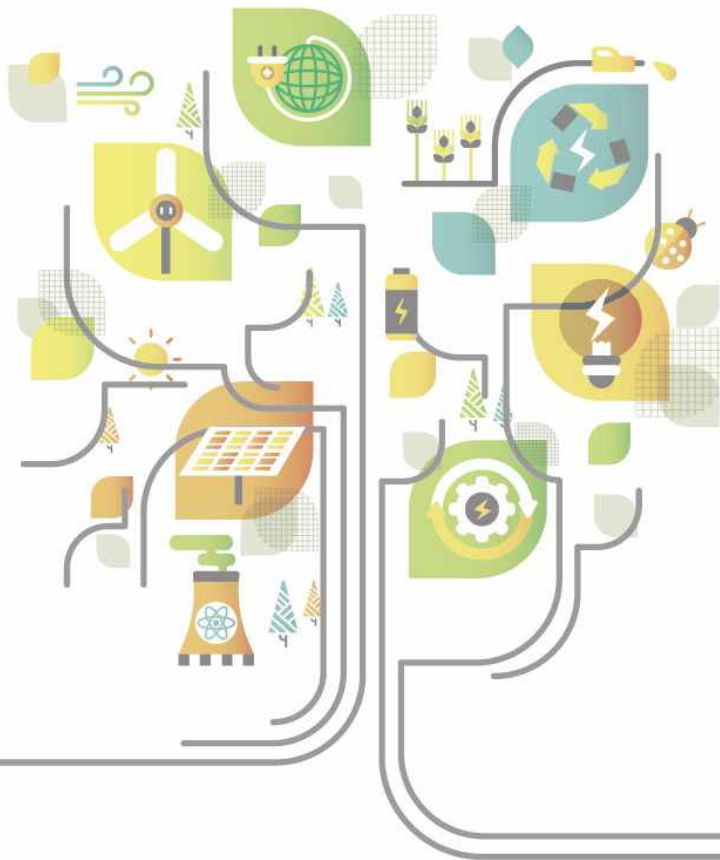


환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침 (해설서)

2019. 03.



환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침
(해설서)

2019년 03월

국토교통부 기술정책과

☎ 044-201-3558, 9

국토교통부 홈페이지(<http://www.molit.go.kr>)

- 정책마당 > 정책자료

※ 본 해설서는 상업적 목적을 위하여 배포, 수정, 전송, 사용 또는 재사용할 수 없으며 이를 어길 시 민형사상 책임을 물을 수 있습니다.

목 차

I. 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침(전문)	1
II. 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침 해설	10
II-1. 총 칙	10
1. 목적	10
2. 적용 범위	13
3. 정의	14
II-2. 건설공사 환경관리	18
1. 환경관리	18
1) 대기환경분야(비산먼지 관련)	18
2) 소음진동분야	21
3) 폐기물분야	23
4) 수질환경분야	26
2. 환경오염방지시설	29
II-3. 환경보전비 산출기준	38
1. 환경보전비 산출기준	38
2. 폐기물 처리비의 산출기준 등	43
3. 환경관리비 사용계획 확인	49

4. 환경관리비에 대한 추가 계상 등	54
5. 정산	56
6. 재검토기한	56
II-4. 부칙	56

참고 1. 건설폐기물 처리용역 과업지시서

환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침

(전 문)

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 지침은 「건설기술 진흥법」 제66조 및 같은 법 시행령 제104조, 같은 법 시행규칙 제61조에 따라 건설공사의 환경관리비의 산출 및 관리에 관한 기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 지침은 「건설기술 진흥법」 (이하 “법“이라 한다) 제2조 제1호에 따른 건설공사에 적용한다.

제3조(정의) ① 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “환경관리비”란 건설공사로 인한 환경 훼손 및 오염의 방지 등 환경관리를 위해 공사비에 반영하는 비용을 말하며, ‘환경보전비’와 ‘폐기물 처리비’로 구분한다.
2. “환경보전비”란 건설공사 작업 중에 건설현장 주변에 입히는 환경피해를 방지할 목적으로 환경관련 법령에서 정한 기준을 준수하기 위해 환경오염 방지시설 설치 등에 소요되는 비용(해당시설 설치 및 운영에 직접 투입되는 작업비용 포함)을 말한다.
3. “폐기물 처리비”란 건설공사현장에서 발생하는 폐기물의 처리에 필요한 비용을 말한다.
4. “시공자”란 「건설산업기본법」 제2조제7호에 따른 건설업자 또는 「주택법」 제4조에 따라 주택건설사업 등록을 한 자를 말한다.

제2장 건설공사 환경관리

제4조(환경관리) ① 시공자는 건설공사로 인한 환경피해를 최소화하기 위하여 환경훼손 및 오염의 방지 등 건설공사 환경관리를 위한 조치를 취하여야 한다.

제5조(환경오염 방지시설) ① 환경오염 방지시설은 건설공사 작업 중 주변에 입히는 환경피해를 방지할 목적으로 환경관련 법령에서 정한 기준을 준수하기 위해 설치하는 임시시설로서 건설현장에서는 여건에 맞게 적정시설을 설치·운영하여야 한다.

1. 비산먼지 방지시설: 세륜시설(세륜장의 포장 및 침전물 보관시설을 포함한다), 살수시설, 살수차량, 방진덮개(도로 등의 절토 및 성토 경사면 사용분을 포함한다), 방진벽, 방진망, 방진막, 진공청소기, 간이칸막이, 이송설비 분진억제시설, 집진시설(이동식, 분무식을 포함한다), 기계식 청소장비 등 「대기환경보전법」의 규정을 준수하기 위한 시설

2. 소음·진동 방지시설 : 방음벽(이동 및 설치 비용을 포함한다), 방음막, 소음기, 방음덮개, 방음터널, 방음림, 방음언덕, 흡음장치 및 시설, 탄성지지시설, 제진시설, 방진구시설, 방진고무, 배관진동절연장치 등 「소음·진동관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설
 3. 폐기물 처리시설 : 소각시설, 쓰레기슈트, 폐자재 수거박스, 폐기물 보관시설(덮개, 배수로를 포함한다), 건설폐기물 처리시설(파분쇄시설, 탈수건조시설을 포함한다) 등 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 및 「폐기물관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설
 4. 수질오염 방지시설 : 오폐수처리시설(수질 TMS을 포함한다), 가배수로, 임시용 측구, 절성토면 비닐덮개, 침사 및 응집시설, 오탁방지막, 오일펜스, 유화제, 흡착포, 이동식 간이화장실(정화조를 포함한다) 등 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」, 「지하수법」, 「하수도법」, 「화학물질관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설
- ② 사용하고자 하는 시설이 환경오염방지시설에 포함되더라도, 주목적이 공사현장 운영, 공사의 원활한 수행, 근로자의 안전 및 보건 등을 위한 경우에는 주목적에 적합한 항목으로 계상하여야 한다.

제3장 환경관리비 산출기준 및 사용 관리

제6조(환경보전비 산출기준) ① 환경보전비는 별표 1과 같이 직접공사비와 간접공사비를 병행하여 계상한다.

② 공사의 발주자는 별표 2의 환경보전비중 직접공사비 부분 산출기준에 따라 환경오염 방지시설의 설치·운영·철거에 드는 손료, 공공요금, 재료비, 노무비의 합계를 직접공사비의 경비 항목으로 반영하고, 직접공사비에 포함되지 않은 시험검사비, 점검비, 교육·지도·훈련비, 인·허가비, 안내표지 설치·철거비, 환경관리비 사용계획 작성비 등은 간접공사비의 경비 항목으로 반영한다. 다만, 환경 피해 예방을 위해 시급한 환경오염방지 시설 설치가 요구되는 경우 등 발주자가 필요성을 인정한 경우에는 간접공사비를 활용하여 정산할 수 있다.

1. 직접공사비에 반영되는 환경보전비는 표준시장단가, 표준품셈 또는 견적 등에 따라 산출한다.
 2. 간접공사비에 반영되는 환경보전비는 직접공사비에 별표 3의 환경보전비중 간접공사비 부분 최저요율을 곱하여 산출된 금액 이상으로 계상한다.
- ③ 하나의 사업장 내에 건설공사 종류가 둘 이상인 경우에는 이 중 공사금액이 큰 공사 종류를 적용한다. 다만 분리발주한 공사의 경우에는 각각의 공사종류에 따라 적용한다.

④ 환경오염 방지시설의 일부 공종단가가 세부공종별로 분류되어 작성되지 아니하고 총계방식(1식 단가)으로 작성하는 경우에는 세부품목 또는 비목을 확인 할 수 있는 단가산출서, 수량산출서 등을 작성하여야 한다.

제7조(폐기물 처리비의 산출기준 등) ① 폐기물을 건설공사현장에서 분리·선별, 운반, 상차하고, 폐기물처리업체가 폐기물을 수집·운반, 보관, 중간처리, 최종처리하기 위한 비용과 해당 건설공사현장에서 폐기물을 재활용하기 위한 비용을 폐기물 처리비로 계상한다.

② 폐기물 처리비는 철거 대상 구조물을 실측하여 폐기물의 예상발생량을 산출하거나 설계도서 등에 따라 산출한다. 실측 또는 설계도서로 폐기물 처리비를 산출하는 것이 곤란한 경우에는 운반거리, 폐기물의 성질·상태, 지역여건 및 정부가 공인한 물가조사기관에서 조사·공표한 가격 등을 고려하여 비용을 산출한다.

③ 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제15조제1항 및 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행령」 제11조에 따라 건설폐기물의 발생량 중 위탁처리하는 건설폐기물의 양이 100톤 이상인 건설공사를 발주하는 발주자는 건설공사와 건설폐기물 처리용역을 각각 분리하여 발주하여야 한다.

제8조(환경관리비의 사용계획) ① 시공자는 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제61조제2항에 따라 ‘환경관리비의 사용계획서’를 작성하여 환경오염 방지시설 중 최초의 시설을 설치하기 전까지 발주자에게 제출하고, 발주자는 사용계획을 확인하여야 한다.

② 시공자는 제1항에 따라 수립한 환경보전비의 사용계획 및 건설폐기물의 처리계획에 변경사유가 발생하였을 경우에는 변경이 필요한 부분의 이행전 변경 사용계획서를 발주자에게 제출하고, 발주자는 변경 계획을 확인하여야 한다.

③ 제1항부터 제2항에 따른 환경관리비의 사용 또는 변경사용 계획서는 별지 제1호 서식에 따른다.

제9조(환경관리비에 대한 추가 계상 등) ① 건설공사현장에 환경오염 방지시설을 추가로 설치하거나 총계방식(1식 단가)의 내용이 변경되는 경우 또는 폐기물 수량이 증가하는 경우 시공자는 발주자 또는 건설사업관리용역업자와 협의를 거쳐 환경관리비의 추가 계상 등을 발주자에게 요청할 수 있다.

② 시공자가 환경관리비의 추가 계상 등을 발주자에게 요청할 경우 발주자는 그 내용을 확인하고 필요할 경우 설계변경 등 조치를 취하여야 한다.

제10조(정산) ① 발주자 및 건설사업관리용역업자는 환경관리비 사용내역을 수시 확인할 수 있으며, 시공자는 이에 따라야 한다.

② 시공자는 환경관리비 중 간접공사비의 사용내역(수량 및 비용)에 대하여 공사기성 또는 준공 검사시 발주자 또는 건설사업관리용역업자의 확인을 받아야 한다.

제11조(재검토기한) 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통

령훈령 334호)에 따라 이 고시에 대하여 2019년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

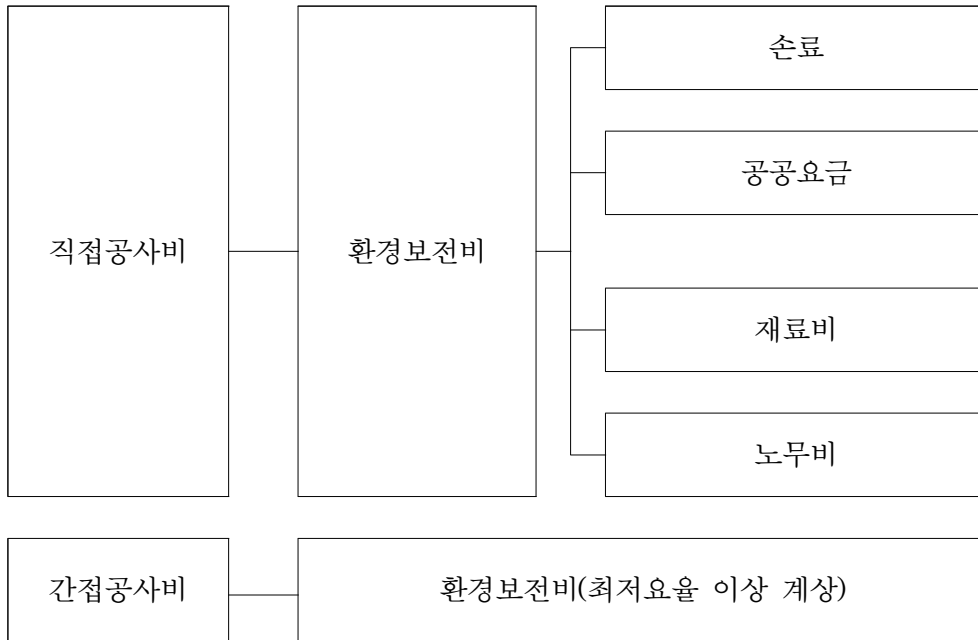
부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 2019. 1. 1부터 시행한다.

제2조(적용례) 이 고시는 시행일 이후에 발주하는 건설공사 현장에 대하여 적용한다.

[별표 1] <신 설>

환경보전비의 구성요소



※ 환경보전비는 총공사비 계상시에 경비항목으로 반영한다.

[별표 2] <신 설>

환경보전비중 직접공사비 부분 산출기준

1. 손료 : 환경오염 방지시설의 설치 및 운영에 따른 손료는 산출방식을 별도로 정하고 있는 경우를 제외하고는 표준품셈에 따르되, 그 외의 환경오염 방지시설의 설치 및 운영에 따른 손료(損料)는 다음의 계산식에 따라 산출한다.

$$\frac{(\text{상각률} + \text{수리율})^1 \times \text{설비가격}^2}{\text{연간표준설비가동시간}^3 \times \text{내용연수}^4} \times \text{설비가동시간}$$

- 1) 상각률 및 수리율은 표준품셈에 따르되, 표준품셈에 정하고 있지 않은 경우에는 발주자가 해당 시설의 특성을 고려하여 정한다.
- 2) 설비가격은 구입가격을 말한다.
- 3) 연간표준설비가동시간은 표준품셈에 따르되, 그 밖의 경우 1천시간을 표준으로 한다.
- 4) 내용연수는 기계류는 5년, 초자류(硝子類) 및 금속류는 3년으로 한다.
2. 공공요금 : 전력·상수도 등 공공요금은 정부가 고시하는 금액을 적용한다.
3. 재 료 비 : 재료비는 정부가 공인한 물가조사기관에서 조사·공표한 가격을 적용한다.
4. 노 무 비 : 노무비는 「통계법」 제27조제1항에 따라 대한건설협회 및 한국엔지니어링협회가 조사·공표하는 노임단가를 적용한다.

[별표 3] <신 설>

환경보전비중 간접공사비 부분 최저요율

공사의 종류		최저 요율
토목	도로	0.9%
	플랜트	0.4%
	지하철	0.5%
	철도	1.5%
	상하수도	0.5%
	항만 (오탉방지막 또는 준설토방지막을 설치하는 경우)	0.8% (1.8%)
	댐	1.1%
	택지개발	0.6%
	그 밖의 토목공사	0.8%
건축	주택(재개발 및 재건축)	0.7%
	주택(신축)	0.3%
	그 밖의 건축공사	0.5%

■ 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침[별지 제1호서식]

환경관리비 사용(변경) 계획서

공사감독(또는 건설사업관리기술자) 경유

(서명 또는 인)

공사명			
소재지			
발주자		공사기간	
회사명		대표자	
공사금액	원	환경관리비	원

환경관리비 산출(변경) 내역

항 목	산출(변경) 내용	금액	비고
총 계			
1. 환경관리비(직접공사비)			
1) 환경보전비			
a. 비산먼지 방지시설			
b. 소음·진동 방지시설			
c. 폐기물 처리시설			
d. 수질오염 방지시설			
2) 폐기물 처리비			
a. 폐기물 분리·선별 및 배출			
b. 현장재활용			
c. 폐기물처리 용역			
· 건설폐기물처리			분리발주공사 작성 제외
· 사업장폐기물처리			
· 지정폐기물처리			철거대상시설에서 발생하는 폐석면 등
2. 환경보전비(간접공사비)			

「건설기술진흥법」 제66조 제3항 및 같은 법 시행규칙 제61조의 3항의 규정에 의하여 해당건설공사의 환경관리비 사용계획서를 위와 같이 제출합니다.

년 월 일

첨부서류 : 환경관리비 세부사용 계획서

환경관리비 산출근거(단가산출서 및 수량산출서)

현장대리인 성명

(서명 또는 인)

발주자

귀하

210mm×297mm[백상지(80g/㎡)]

■ 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침[별지 제2호서식]

환경관리비 세부 사용계획서

항 목	규격	단위	수량	단가	금액	기간	비고
총 계							
1. 환경관리비(직접공사비)							
1) 환경보전비							
a. 비산먼지 방지시설							
...							
b. 소음·진동 방지시설							
...							
c. 폐기물 처리시설							
...							
d. 수질오염 방지시설							
...							
2) 폐기물 처리비							
a. 폐기물 분리·선별 및 배출							
...							
b. 현장재활용							
...							
c. 폐기물처리 용역							
· 건설폐기물처리							분리발주공사 작성 제외
...							
· 사업장폐기물처리							
...							
· 지정폐기물처리							철거대상시설에서 발생 하는 폐석면 등
...							
2. 환경관리비(간접공사비)							
a. 환경관리활동							
...							
b. 시험검사비							
...							
c. 교육·지도·훈련비							
...							
d. 기타							
...							

210mm×297mm[백상지(80g/㎡)]

환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침 (해설서)

II-1. 총 칙

1. 목적

제1조(목적) 이 지침은 「건설기술 진흥법」 제66조 및 같은 법 시행령 제104조, 같은 법 시행규칙 제61조에 따라 건설공사의 환경관리비의 산출 및 관리에 관한 기준을 정함을 목적으로 한다.

【해 설】

본 지침은 「건설기술 진흥법」 제66조(건설공사의 환경관리) 제3항, 같은 법 시행규칙 제61조 제3항 및 제4항에 의거하여 환경관리비(환정보전비, 폐기물 처리비)의 계상과 사용기준을 정한 것이다. 환정보전비 산출, 운영 및 업무처리절차에 관한 사항에 대해 적용대상과 환경관리비 세부기준에 대한 일반지침을 명확하게 제시함을 목적으로 한다.

건설기술진흥법

제66조(건설공사의 환경관리) ① 국토교통부장관은 건설공사가 환경과 조화되게 시행될 수 있도록 관련 기술을 개발·보급하고, 다음 각 호의 사항을 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 마련하여야 한다.

1. 건설폐자재의 재활용
2. 친환경 건설기술의 보급을 위한 시범사업의 추진
3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 환경 친화적인 건설공사에 필요한 시책

② 건설공사의 발주자, 건설업자 및 주택건설등록업자는 건설공사로 인한 환경피해를 최소한으로 줄일 수 있도록 건설공사의 환경관리를 위하여 노력하여야 한다.

③ 건설공사의 발주자는 건설공사 계약을 체결할 때에는 환경 훼손 및 오염 방지 등 건설공사의 환경관리에 필요한 비용(이하 “환경관리비”라 한다)을 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 공사금액에 계상하여야 한다.

④ 환경관리비의 사용방법 등에 관한 기준은 국토교통부령으로 정한다.

* “발주자”란 건설공사를 건설업자에게 도급하는 자를 말한다. 다만, 수급인으로서 도급받은 건설공사를 하도급하는 자는 제외한다(건설산업기본법 제2조제10호).

건설기술진흥법 시행규칙

제61조(환경관리비의 산출 등) ① 법 제66조제3항에 따른 건설공사의 환경관리에 필요한 비용(이하 “환경관리비”라 한다)은 다음 각 호의 비용을 합하여 산정한다.

1. 건설공사현장에 설치하는 환경오염 방지시설의 설치 및 운영에 필요한 비용
 2. 건설공사현장에서 발생하는 폐기물의 처리 및 재활용에 필요한 비용
- ② 건설업자 또는 주택건설등록업자는 제1항에 따른 비용의 사용계획을 같은 항 제1호에 따른 환경오염 방지시설을 최초로 설치하기 전까지 발주자에게 제출하고, 발주자 또는 건설사업관리용역업자가 확인한 비용 중 간접공사비에 대해서는 그 사용실적에 따라 정산하여야 한다.
- ③ 제1항 각 호에 따른 비용의 세부 산출기준은 별표 8과 같다.
- ④ 제1항부터 제3항까지에서 정한 사항 외에 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관하여 필요한 세부사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

[별표 8]

환경관리비 세부 산출기준

(제61조제3항 관련)

1. 환경보전비의 산출기준

가. 건설공사현장에 설치하는 환경오염 방지시설의 설치 및 운영에 필요한 비용(이하 "환경보전비"라 한다)은 직접공사비와 간접공사비를 병행하여 계상한다. 다만, 간접공사비에 반영되는 환경보전비는 직접공사비에 다음의 최저요율을 곱하여 산출된 금액 이상으로 계상한다.

공사의 종류		최저요율
토목	도로	0.9%
	플랜트	0.4%
	지하철	0.5%
	철도	1.5%
	상하수도	0.5%
	항만 (오탁방지막 또는 준설도방지막을 설치하는 경우)	0.8% (1.8%)
	댐	1.1%
	택지개발	0.6%
	그 밖의 토목공사	0.8%
건축	주택(재개발 및 재건축)	0.7%
	주택(신축)	0.3%
	그 밖의 건축공사	0.5%

나. 건설공사현장에 설치하는 환경오염 방지시설은 다음의 시설을 말한다.

- 1) 비산먼지 방지시설 : 세륜시설(세륜장의 포장 및 침전물 보관시설을 포함한다.), 살수시설, 살수차량, 방진덮개[도로 등의 절토 및 성토 경사면 사용분을 포함한다], 방진벽, 방진망, 방진막, 진공청소기, 간이칸막이, 이송설비 분진억제시설, 집진시설(이동식, 분무식을 포함한다), 기계식 청소장비 등 「대기환경보전법」의 규정을 준수하기 위한 시설
- 2) 소음·진동 방지시설 : 방음벽(이동 및 설치 비용을 포함한다), 방음막, 소음기, 방음덮개, 방음터널, 방음림, 방음언덕, 흡음장치 및 시설, 탄성지지시설, 제진시설, 방진구시설, 방진고무, 배관진동절연장치 등 「소음·진동관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설
- 3) 폐기물 처리시설 : 소각시설, 쓰레기슈트, 폐자재 수거박스, 폐기물 보관시설(덮개, 배수로를 포함한다), 건설폐기물 처리시설(파분쇄시설, 탈수건조시설을 포함한다) 등 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 및 「폐기물관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설
- 4) 수질오염 방지시설 : 오폐수처리시설(수질 TMS 포함한다), 가배수로, 임시용측구, 절성토면 비닐덮개, 침사 및 응집시설, 오탐방지막, 오일펜스, 유화제, 흡착포, 이동식 간이화장실(정화조를 포함한다) 등 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」, 「지하수법」, 「하수도법」, 「화학물질관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설

2. 폐기물처리 및 재활용비의 산출기준

가. 건설공사현장에 발생하는 폐기물의 처리 및 재활용에 필요한 비용(이하 "폐기물처리 및 재활용비"라 한다)로 계상하는 비용은 다음의 비용을 말한다.

- 1) 폐기물을 건설공사현장에서 분리·선별, 운반 또는 상차하는 비용
- 2) 폐기물 처리업체가 폐기물을 수집·운반, 보관, 중간처리, 최종처리하기 위한 비용
- 3) 해당 건설공사 현장에서 폐기물을 재활용하기 위한 비용

나. 폐기물처리 및 재활용비는 철거대상 구조물을 실측하여 폐기물의 발생량을 예상하여 산출하거나 설계도서 등에 따라 산출한다. 다만, 실측 또는 설계도서 등으로 폐기물처리 및 재활용비를 산출하는 것이 곤란한 경우에는 운반거리, 폐기물의 성질·상태, 지역여건 및 정부가 공인한 물가조사기관에서 조사·공표한 가격 등을 고려하여 비용을 산출한다.

다. 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제15조에 따라 건설폐기물 처리용역을 분리발주하는 경우에는 그 용역에 따른 건설폐기물 처리비용을 제외한다.

3. 그 밖의 사항

건설업자 또는 주택건설등록업자는 건설공사현장의 환경보전에 필요한 환경오염방지시설을 추가로 설치할 경우 등 환경관리비에 계상될 비용이 추가로 발생한 경우에는 발주자 또는 건설사업관리용역업자의 확인을 받아 그 비용의 추가 계상을 발주자에게 요청할 수 있다. 이 경우 발주자는 그 내용을 확인하고 설계변경 등 필요한 조치를 해야 한다.

건설기술진흥법

제91조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.

5. 제66조제3항에 따른 환경관리비를 공사금액에 계상하지 아니한 자 또는 같은 조 제4항을 위반하여 환경관리비를 사용한 자

건설기술진흥법 시행령

제121조(과태료의 부과기준) ① 법 제91조제1항 및 제2항에 따른 과태료의 부과기준은 별표 11과 같다.

② 법 제91조제1항 각 호, 같은 조 제2항제1호부터 제4호까지 및 제12호의 자에 대한 과태료(이 영 제115조제1항에 따른 과태료는 제외한다)는 국토교통부장관이 부과·징수하고, 법 제91조제2항제5호부터 제11호까지의 자에 대한 과태료는 시·도지사가 부과·징수한다.

③ 시·도지사는 제2항에 따라 과태료를 부과·징수한 경우에는 그 처리 내용을 국토교통부장관이 제117조제2항에 따라 지정·고시하는 기관에 통보하여야 한다.

*** 과태료의 부과기준(제121조제1항 관련) -개별기준**

위반행위	근거 법조문	과태료 금액		
		1차	2차	3차 이상
거. 법 제66조제3항에 따른 환경관리비를 공사금액에 계상하지 않은 경우 또는 같은 조 제4항을 위반하여 환경관리비를 사용한 경우	법 제91조제1항제4호	250만원	375만원	500만원

2. 적용 범위

제2조(적용범위) 이 지침은 「건설기술 진흥법」 (이하 “법“이라 한다) 제2조 제1호에 따른 건설공사에 적용한다.

【해 설】

「건설기술 진흥법」에서는 건설공사를 “「건설산업기본법」 제2조제4호에 따른 건설공사를 말한다” 고 정의하고 있으며, 「건설산업기본법」에 의한 건설공사의 정의는 다음과 같다.

건설산업기본법 제2조(정의)

4. “건설공사“란 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경공사, 환경시설공사, 그 밖에 명칭에 관계없이 시설물을 설치·유지·보수하는 공사(시설물을 설치하기 위한 부지조성 공사를 포함한다) 및 기계설비나 그 밖의 구조물의 설치 및 해체공사 등을 말한다. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 공사는 포함하지 아니한다.

- 가. 「전기공사업법」에 따른 전기공사
- 나. 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사
- 다. 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사
- 라. 「문화재 수리 등에 관한 법률」에 따른 문화재 수리공사

3. 정의

제3조 (정의) ① 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “환경관리비”란 건설공사로 인한 환경 훼손 및 오염의 방지 등 환경관리를 위해 공사비에 반영하는 비용을 말하며, ‘환경보전비’와 ‘폐기물 처리비’로 구분한다.
2. “환경보전비”란 건설공사 작업 중에 건설현장 주변에 입히는 환경피해를 방지할 목적으로 환경관련 법령에서 정한 기준을 준수하기 위해 환경오염 방지시설 설치 등에 소요되는 비용(해당시설 설치 및 운영에 직접 투입되는 작업비용 포함)을 말한다.
3. “폐기물 처리비”란 건설공사현장에서 발생하는 폐기물의 처리에 필요한 비용을 말한다.
4. “시공자”란 「건설산업기본법」 제2조제7호에 따른 건설업자 또는 「주택법」 제4조에 따라 주택건설사업 등록을 한 자를 말한다.

【해설】

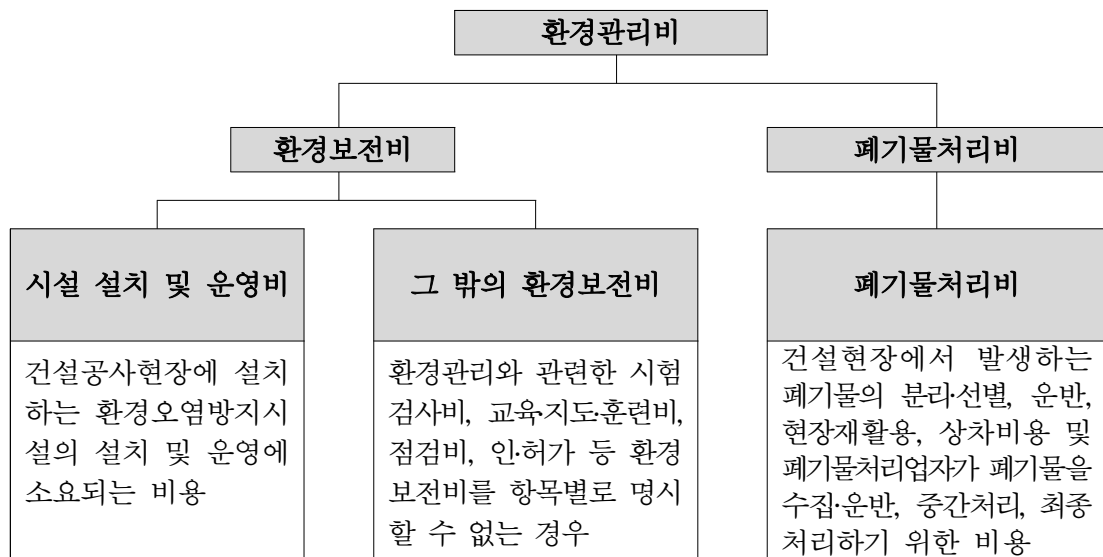
환경관리비는 건설공사로 인한 환경 훼손 및 오염의 방지 등 환경관리를 위해 공사비에 반영하는 비용을 말하며, <그림 1>과 같이 ‘환경보전비’와 ‘폐기물 처리비’로 구분한다.

환경보전비는 건설공사 작업 중에 발생하는 오염원(비산먼지, 소음·진동, 오·폐수 등)으로부터 공사현장 주변에 입히는 환경피해를 방지할 목적으로 환경관련 법령에서 정한 기준을 준수하기 위해 현장여건 등을 검토하여 반영되는 임시시설의 설치비(철거 포함)와 운영비(직접 투입되는 작업활동 포함), 그 밖의 환경보전비(환경관리와 관련한 시험검사비, 교육지도·훈련비, 점검비, 인·허가비, 환경관리 관련 안내표지 등 환경보전비를 항목별로 명시할 수 없는 비용)을 포함한다.

폐기물 처리비는 건설공사현장에서 발생하는 폐기물의 처리를 위해 현장에서 분리·선별, 운반 및 상차하는 비용과 폐기물처리업자 등이 폐기물을 수집·운반, 중간처리, 최종처리하기 위한 비용을 말하며, 폐기물을 해당 건설현장에 재활용하기 위하여 설치·운영하는 폐기물처리시설에 대한 비용을 포함한다.

그 외 폐기물 처리비용에 대해서는 건설공사로 인한 환경오염 또는 환경훼손의 원인을 발생시킨 자가 환경정책기본법 제7조(오염원인자 책임원칙) 및 제44조(환경오염의 피해에 대한 무과실 책임)에 의해 환경 회복 및 복원할 책임을 지며, 이에 발생하는 비용을 부담함을 원칙으로 한다. 여기서 말하는 환경오염 또는 환경훼손은 환경분쟁조정법 제2조(정의)의 환경피해를 의미한다.

또한, 「건설산업기본법」에서 정의하고 있는 ‘건설공사’ 외 타법에 따른 ‘전기공사’, ‘정보통신공사’, ‘소방시설공사’ 등의 경우에는 공사의 특성 및 현장여건 등을 고려하여 발주자가 환경관리비의 적용여부를 판단할 수 있다.



<그림 1> 환경관리비의 구성

<표 1> 공사원가계산 기준을 통한 환경관리비 구성 및 내용(계약예규-예정가격작성기준 제19조)

비목			내용
총원가	경비	환경보전비	계약목적물의 시공을 위한 제반환경오염 방지시설을 위한 것으로서, 관련법령에 의하여 규정되어 있거나 의무 지워진 비용
		폐기물처리비	계약목적물의 시공과 관련하여 발생하는 오물, 잔재물, 폐유, 폐알칼리, 폐고무, 폐합성수지등 공해유발물질을 법령에 의거 처리하기 위하여 소요되는 비용

환경정책기본법

제7조(오염원인자 책임원칙) 자기의 행위 또는 사업활동으로 환경오염 또는 환경훼손의 원인을 발생시킨 자는 그 오염·훼손을 방지하고 오염·훼손된 환경을 회복·복원할 책임을 지며, 환경오염 또는 환경훼손으로 인한 피해의 구제에 드는 비용을 부담함을 원칙으로 한다.

환경정책기본법

제44조(환경오염의 피해에 대한 무과실책임) ① 환경오염 또는 환경훼손으로 피해가 발생한 경우에는 해당 환경오염 또는 환경훼손의 원인자가 그 피해를 배상하여야 한다. ② 환경오염 또는 환경훼손의 원인자가 둘 이상인 경우에 어느 원인자에 의하여 제1항에 따른 피해가 발생한 것인지를 알 수 없을 때에는 각 원인자가 연대하여 배상하여야 한다.

환경분쟁조정법

제2조(정의)

1. “환경피해”란 사업활동, 그 밖에 사람의 활동에 의하여 발생하였거나 발생이 예상되는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 해양오염, 소음·진동, 악취, 자연생태계 파괴, 일조 방해, 통풍 방해, 조망 저해, 인공조명에 의한 빛공해, 지하수 수위 또는 이동경로의 변화, 그 밖에 대통령령으로 정하는 원인으로 인한 건강상·재산상·정신상의 피해를 말한다. 다만, 방사능오염으로 인한 피해는 제외한다.

건설산업기본법

제2조(정의)

7. “건설업자”란 이 법 또는 다른 법률에 따라 등록 등을 하고 건설업을 하는 자를 말한다.

주택법

제4조(주택건설사업 등의 등록) ① 연간 대통령령으로 정하는 호수(戶數) 이상의 주택 건설사업을 시행하려는 자 또는 연간 대통령령으로 정하는 면적 이상의 대지조성사업을 시행하려는 자는 국토교통부장관에게 등록하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 사업주체의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 국가·지방자치단체
2. 한국토지주택공사
3. 지방공사
4. 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」 제4조에 따라 주택건설사업을 목적으로 설립된 공익법인
5. 제11조에 따라 설립된 주택조합(제5조제2항에 따라 등록사업자와 공동으로 주택건설사업을 하는 주택조합만 해당한다)
6. 근로자를 고용하는 자(제5조제3항에 따라 등록사업자와 공동으로 주택건설사업을 시행하는 고용자만 해당하며, 이하 “고용자”라 한다)

② 제1항에 따라 등록하여야 할 사업자의 자본금과 기술인력 및 사무실면적에 관한 등록의 기준·절차·방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

II-2. 건설공사 환경관리

1. 환경관리

제4조(환경관리) ① 시공자는 건설공사로 인한 환경피해를 최소화하기 위하여 환경 훼손 및 오염의 방지 등 건설공사 환경관리를 위한 조치를 취하여야 한다.

【해 설】

건설공사로 인한 환경훼손 및 오염의 방지 등을 위한 건설공사의 환경관리는 대기 환경분야, 소음·진동 분야, 폐기물분야, 수질환경분야로 크게 나눌 수 있으며 시공자는 각 분야에 대한 오염방지시설을 설치하고 관리하여야 한다.

1) 대기환경분야(비산먼지 관련)

시공 중 발생하는 대기환경의 주된 오염원은 비산먼지이다. 비산먼지라 함은 일정한 배출구 없이 대기 중에 직접 배출되는 먼지를 총칭하며, 배출원인은 토목공사의 성토, 절토, 발파, 구조물 마감공정, 건축공사 및 플랜트공사의 터파기, 골조, 마감공정, 공통공사의 자재 야적 및 운반 등으로 다양하다. 비산먼지 배출량은 작업공정, 일일공사 작업물량, 공법, 기상 등에 따라 다양하게 변화하므로 공사현장에서는 현장여건에 맞게 비산먼지를 저감하기 위한 시설을 운영해야 한다.

○ 건설공사 현장내 비산먼지 발생 관리

건설공사 수행 시 비산먼지 발생을 억제하기 위한 시설을 설치하는 등의 조치가 필요하며, 이를 위한 비용을 환경보전비에 계상 및 정산할 수 있다.

■ 공정별 비산먼지 관리

<표 2> 공정별 비산먼지 관리

공정	비산먼지 관리
야 적	- 야적물질은 방진덮개로 덮을 것 - 비산먼지 방지를 위해 수시로 살수
실기 / 내리기	- 실거나 내리는 장소 주위는 재 비산이 없도록 살수 - 풍속이 평균 초속 8 m 이상일 경우 작업 중지(풍속계 설치 등)
수 송	- 토사 운반차량 덮개를 설치하여 운행한다. - 세륜·측면살수시설을 설치하여 수송 차량은 세륜 및 측면살수 후 운행 - 공사장안의 통행도로에는 1일 1회 이상 살수할 것



(A) 야적



(B) 신기 시 살수



(C) 내리기 시 살수



(D) 공사장 작업로 살수

<그림 2> 야적, 신기/내리기, 공사장 작업로 살수

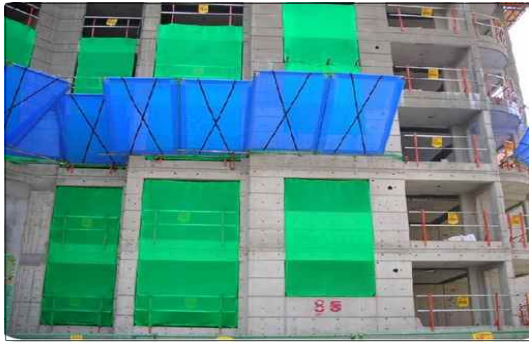
■ 저감시설의 설치·운영 관리

- 이동식 방진망 설치
 - 해당구간의 공사 시행전 가설방음판넬의 상단에 방진망 설치
 - 주기적인 현장관리를 통해 방진망을 유지·관리
- 건물 외벽 방진망 설치
- 강교 또는 외벽 도장 시 방진망 설치
- 구조물 외측 연마공정시 집진설비 설치
- 발파작업시 비산먼지방지 매트 설치



(A) 이동식 가설방음벽+방진망

<그림 3> 이동식 가설방음벽+방진망



(A) 건물 외부 방진망(커튼월)



(B) 강교 도장 시 방진망



(C) 건물 외벽 도장 시 방진망



(D) 야외 연마작업시 집진설비 설치



(E) 야외 도장시 작업실 설치



(F) 발파작업시 비산먼지방지 매트

<그림 4> 공정별 비산먼지 저감시설 설치 및 운영

- 세륜시설 설치·운영
 - 공정에 따라 공사차량이 이용하는 기존도로와 공사구간이 접한 부분에 설치·운영
 - 현장요원을 고정·배치하고 공사차량은 반드시 해당 시설을 통과하여 운행
 - 주변지역을 주기적으로 청소·관리
 - 주기적인 침전토사 제거(고정식은 세차수를 교환)



(A) 세륜시설



(B) 슬러지 건조장



(C) 진출입부 토사 제거

<그림 5> 세륜시설 설치 및 운영

- 살수차 및 살수시설 운영
 - 비산먼지의 발생이 심화될 우려가 있는 토공구간에 주로 운영
 - 공사차량이 이용하는 기존도로 구간에 우선적으로 살수 실시
 - 운행일지를 작성하여 관리(환경보전비 정산시 활용)



(A) 토공구간 살수



(B) 기존도로 구간 살수

<그림 6> 건설현장 살수 시설 운영

2) 소음·진동분야

건설공사에서는 토공사, 골조공사 철거 및 해체 공사시 소음 및 진동이 발생하며, 소음·진동에 의한 주변 피해를 방지하기 위한 대책을 수립·시행하여야 한다. 공사 현장

과 주변 여건에 맞게 방음커버, 차음벽, 가설방음벽 등을 설치하여야 하며, 필요시 상시 소음 측정망을 운영할 필요가 있다. 이러한 소음진동대책을 시행할 경우에 환경보전비에 반영하여 사용할 수 있다.

<표 3> 공사현장 소음·진동 분야 환경오염발생 요인

환경분야	공종	환경오염발생 원인
소음·진동	공통	• 장비 사용 시 소음발생
	토공사	• 장비, 차량의 운행으로 인한 소음발생
	골조공사	• 철근 작업 시 소음발생 • 레미콘 타설 시 소음발생 • 거푸집 해체 시 소음발생 • 자재 운반 및 상하차시 소음발생
	미장·조적공사	• 그라인딩 작업시 소음발생
	창호공사	• 창호 고정 시 타정충 사용에 의한 소음발생 • 자재 운반에 의한 소음 발생
	철거/해체	• 함마드릴 작업 시 소음발생
	마감공사	• 크레인 등에 의한 소음발생
	암발파	• 노천 발파시 소음 발생 • 터널 발파시 소음 발생



<그림 7> 항타 또는 보링시 방음·방진커버 설치



(A) 가설방음벽



(B) 이동식 방음벽

<그림 8> 가설방음벽 및 이동식 가설방음벽

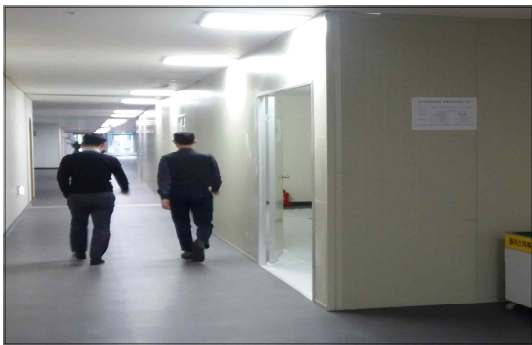


(A) 터널 갱구부 방음방진벽

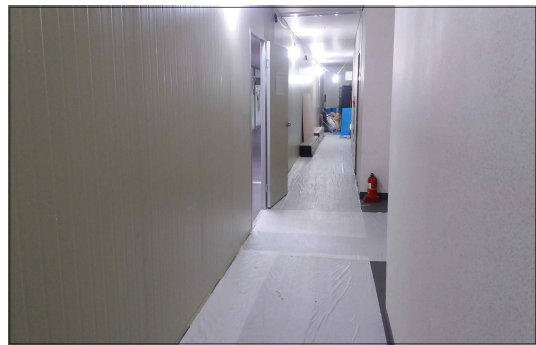


(B) 상시 소음측정 표지판

<그림 9> 터널 방음 방진벽 및 상시 소음측정 표지판



(A) 건축물 실내복도구간(외측)



(B) 건축물 실내복도구간(내측)

<그림 10> 사용중인 건축물 실내작업공사구간 비산먼지, 소음 등 차단시설

3) 폐기물분야

배출자는 공사현장에서 폐기물을 처리해야 하는 경우 적정하게 처리될 수 있도록 분류체계에 따라 보관시설을 설치하고 폐기물을 처리하여야 하며, 보관시설 설치 및 철거비용으로 환경보전비를 사용할 수 있다. 또한 폐기물을 현장에서 분

리·선별, 운반, 상차하고, 폐기물처리업체가 폐기물을 수집·운반, 보관, 중간처리 및 최종처리하기 위한 비용과 해당 건설현장에서 폐기물을 재활용하기 위한 비용을 폐기물 처리비로 사용할 수 있다.

○ 건설공사 현장내 폐기물 처리

- 보관시설의 규모 및 설치 위치 등은 현장의 규모, 공사계획, 폐기물의 발생량 및 배출량, 배출계획을 고려하여 적정하게 결정해야 한다.
- 보관 중인 폐기물이 흩날리거나 침투수에 의한 토양오염이 발생하지 않도록 덮개 및 배수로 등을 설치하여야 하며, 가연성폐기물과 비가연성폐기물을 혼합하지 아니하여야 한다.



(A) 폐기물 임시보관장



(B) 건설 퇴적토 적재



(C) 건설폐기물 야적



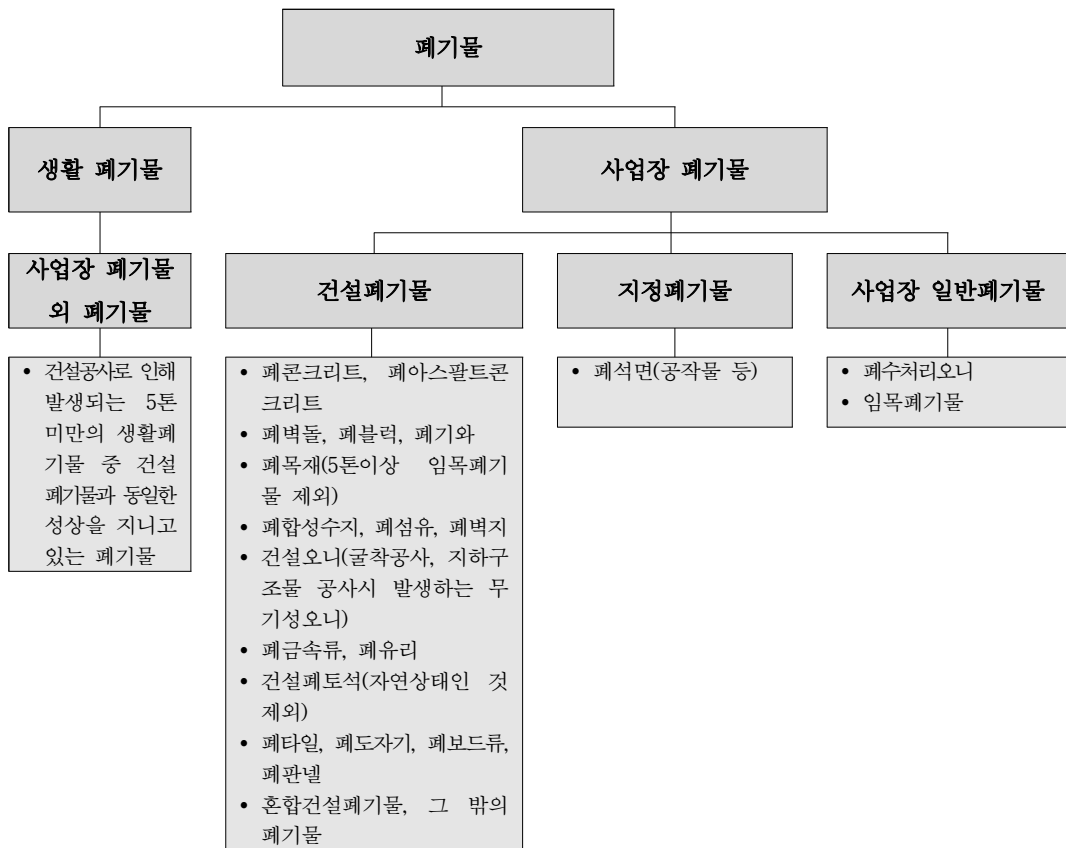
(D) 폐유 저장소

<그림 11> 폐기물 보관 설치

○ 폐기물의 처리

「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 및 「폐기물관리법」에 따라 폐기물의 적정 처리 및 재활용 촉진을 위해 배출자는 폐기물의 종류별 발생예상량, 분리배출 계획, 처리방법 등을 포함한 폐기물의 처리계획을 작성하여야 한다. 건설폐기물은 폐기물 처리비를 사용하여 처리할 수 있다. 또한, 건설공사 사업장폐기물

중 기준 구조물 철거과정에서 발생하는 지정폐기물(폐석면), 일반폐기물(폐수처리오니, 임목폐기물), 건설공사에서 발생하는 5톤 미만의 생활폐기물 중 건설폐기물과 동일한 성상을 지니고 있는 폐기물은 폐기물 처리비에서 사용할 수 있다.



<그림 12> 건설공사현장에서 발생하는 폐기물의 분류

【참고】

터널굴착을 위한 발파과정에서 발생한 토석에 슛크리트, 폐전선, 오니 등이 혼합배출된 경우 건설폐기물로 분류하여 적정하게 처리한다. 굴착공사, 지하구조물 공사를 하는 경우 연약지반을 안정화시키는 과정 등에서 발생(건설공사장의 지반보강용으로 사용한 슬라임 또는 벤토나이트혼합물 등)하는 무기성오니는 건설폐기물 중 건설오니에 해당된다. 특히 시멘트가 주성분으로서 시간이 지나면 폐콘크리트와 마찬가지로 딱딱하게 굳어 고체 상태인 폐콘크리트가 되면 폐콘크리트로도 분류할 수 있다.

건설공사에서 발생하는 폐기물이라 하더라도 건설폐기물의 종류에 포함되지 않는 폐기물은 건설폐기물로 분류할 수 없으며, 해당 폐기물의 종류에 따라 「폐기물관리법」에 따른 지정폐기물, 사업장폐기물 및 생활폐기물 등으로 분류하여야 한다.

4) 수질환경분야

최근 건설 사업장의 수질오염원은 점오염원과 비점오염원으로 구분하여 관리하고 있으며, 건설현장에서 대표적인 점오염원은 건설현장내 폐수처리시설, 임시화장실 등에서 발생하는 오폐수가 있고, 비점오염원은 강우에 의해 발생하는 오염원으로 절성토지 등에서 발생하는 토사 유출수 등이 있다.

특히 건설현장에서는 비점오염원의 중점적인 관리가 요구된다. 이와 관련하여 건설공사현장에서 발생하는 수질오염을 방지하기 위해 절토·성토 지역에 가배수로를 설치하고 다짐을 철저히 하여야 한다. 그리고 침사지 또는 우수지를 설치하거나 토사의 유실 방지를 위한 시설을 설치하여야 하며, 이 비용을 환경보전비에 반영할 수 있다.

○ 건설공사 현장내 수질환경관리

건설공사시 아래와 같이 공종별 특성에 맞는 적절한 수질오염방지대책을 수립·시행하여야 하며, 환경오염을 유발하는 물질이 유출되어 상수원 또는 하천·호소·해역 등을 오염시키지 않도록 하기 위하여 폐수처리시설, 토사유출 저감시설 등의 오염방지시설을 설치하여 운영하여야 한다.

■ 공사장 폐수처리시설

- 건설현장 중 폐수가 발생하는 터널침출수, 레디믹스트콘크리트 제조시설 등에 적용한다.
- 폐수처리시설은 방류수 수질기준에 적합하게 처리할 수 있는 구조·규격이어야 한다.



(A) 오폐수 처리시설



(B) 응집 침전 시설

<그림 13> 오폐수처리시설

■ 공사장 토사유출 저감시설

- 성토지역에 가배수로 설치하여 토사유출을 저감하여야 한다.
- 강우로 인한 토사의 유출을 최소화하기 위하여 공사시 발생하는 절·성토면은

안전경사를 유지한다. (성토지역에 가배수로 설치하여 공사현장 외부로 토사 유출을 저감하여야 한다.)

- 우수가 모이는 계곡부, 가배수로 등과 연결하여 적정 규모의 침사지를 설치하여야 한다.



(A) 토사법면 보호막



(B)가배수로



(C) 침사지



(D) 오탁 방지막

<그림 14> 침사지, 가배수로 및 오탁 방지막 설치

■ 공사장 임시화장실 우수처리시설

- 우수처리시설은 방류수 수질기준(표 3 참조)을 준수할 수 있는 처리능력을 갖춘 구조규격이어야 한다.
- 우수처리시설은 1회/년 청소를 실시하고, 주기적으로 유지·관리를 하여야한다.



(A) 공사장 이동식 화장실



(B) 매립 설치된 정화조

<그림 15> 이동식 화장실

〈표 4〉 개인하수처리시설 방류수 수질기준 <하수도법 시행규칙 제3조 별표3〉

구분	1일 처리용량	지역	항목	방류수수질기준
오수처리 시설	50m ³ 미만	수변구역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10 이하
			부유물질(mg/L)	10 이하
		특정지역 및 기타지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	20 이하
			부유물질(mg/L)	20 이하
	50m ³ 이상	모든 지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10 이하
			부유물질(mg/L)	10 이하
			총질소(mg/L)	20 이하
			총인(mg/L)	2 이하
			총대장균군수(개/mL)	3,000 이하
정화조	11인용 이상	수변구역 및 특정지역	생물화학적 산소요구량 제거율(%)	65 이상
			생물화학적 산소요구량(mg/L)	100 이하
		기타지역	생물화학적 산소요구량 제거율(%)	50 이상

* 수변구역
: 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「낙동강 수계 물관리 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항 및 「영산강·섬진강 수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 수변구역을 말한다.

* 특정지역
: 「수도법」 제3조제17호에 따른 수도시설 중 취수시설로부터 유희거리 4킬로미터 이내의 상류지역, 「환경정책기본법」 제38조제1항에 따른 특별대책지역, 「자연공원법」 제2조제1호에 따른 자연공원, 「지하수법」 제12조에 따른 지하수보전구역, 그 밖에 「환경정책기본법 시행령」 별표 제3호에 따른 수질 및 수생태계의 환경기준을 등급 1a로 보전하여야 할 필요성이 인정되는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역을 말한다.

2. 환경오염 방지시설

제5조(환경오염 방지시설) ① 환경오염 방지시설은 건설공사 작업 중 주변에 입히는 환경피해를 방지할 목적으로 환경관련 법령에서 정한 기준을 준수하기 위해 설치하는 임시시설로서 건설현장에서는 여건에 맞게 적정시설을 설치·운영하여야 한다.

1. 비산먼지 방지시설 : 세륜시설(세륜장의 포장 및 침전물 보관시설을 포함한다), 살수시설, 살수차량, 방진덮개(도로 등의 절토 및 성토 경사면 사용분을 포함한다), 방진벽, 방진망, 방진막, 진공청소기, 간이칸막이, 이송설비 분진억제시설, 집진시설(이동식, 분무식을 포함한다), 기계식 청소장비 등 「대기환경보전법」의 규정을 준수하기 위한 시설
2. 소음·진동 방지시설 : 방음벽(이동 및 설치 비용을 포함한다), 방음막, 소음기, 방음덮개, 방음터널, 방음림, 방음언덕, 흡음장치 및 시설, 탄성지지시설, 제진시설, 방진구시설, 방진고무, 배관진동절연장치 등 「소음·진동관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설
3. 폐기물 처리시설 : 소각시설, 쓰레기슈트, 폐자재 수거박스, 폐기물 보관시설(덮개, 배수로를 포함한다), 건설폐기물 처리시설(파분쇄시설, 탈수건조시설을 포함한다) 등 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 및 「폐기물관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설
4. 수질오염 방지시설 : 오폐수처리시설(수질 TMS을 포함한다), 가배수로, 임시용 측구, 절성토면 비닐덮개, 침사 및 응집시설, 오탐방지막, 오일펜스, 유화제, 흡착포, 이동식 간이화장실(정화조를 포함한다) 등 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」, 「지하수법」, 「하수도법」 및 「화학물질관리법」의 규정을 준수하기 위한 시설

【해설】

환경오염 방지시설은 건설공사 작업 중에 발생하는 오염원(비산먼지, 소음·진동, 오폐수 등)으로부터 공사현장 주변에 입히는 환경피해를 방지할 목적으로 건설현장에 설치하는 임시시설로, 환경관련 법령(「대기환경보전법」, 「소음진동관리법」, 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」, 「폐기물관리법」 및 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 등)에서 정한 기준을 준수하여 건설현장의 환경오염 방지 및 훼손을 최소화하기 위하여 설치한다.

대기환경보전법

제2조(정의)

12. "대기오염방지시설"이란 대기오염물질배출시설로부터 나오는 대기오염물질을 연소조절에 의한 방법 등으로 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.

대기환경보전법

제26조(방지시설의 설치 등) ①제23조제1항부터 제3항(배출시설의 설치 허가 및 신고)까지의 규정에 따라 허가·변경허가를 받은 자 또는 신고·변경신고를 한 자(이하 "사업자"라 한다)가 해당 배출시설을 설치하거나 변경할 때에는 그 배출시설로부터 나오는 오염물질이 제16조(배출허용기준)의 기준 이하로 나오게 하기 위하여 대기오염방지시설(이하 "방지시설"이라 한다)을 설치하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 경우에는 설치하지 아니할 수 있다.

②제1항 단서에 따라 방지시설을 설치하지 아니하고 배출시설을 설치·운영하는 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 방지시설을 설치하여야 한다.

1. 배출시설의 공정을 변경하거나 사용하는 원료나 연료 등을 변경하여 배출허용기준을 초과할 우려가 있는 경우
2. 그 밖에 배출허용기준의 준수 가능성을 고려하여 환경부령으로 정하는 경우

③ 환경부장관은 연소조절에 의한 시설 설치를 지원할 수 있으며, 업무의 효율적 추진을 위하여 연소조절에 의한 시설의 설치 지원 업무를 관계 전문기관에 위탁할 수 있다.

대기환경보전법 시행규칙

제6조(대기오염방지시설) 법 제2조제12호에 따른 대기오염방지시설(이하 "방지시설"이라 한다)은 별표 4와 같다.

별표 4 대기오염방지시설

1. 중력집진시설, 2. 관성력집진시설, 3. 원심력집진시설, 4. 세정집진시설, 5. 여과집진시설, 6. 전기집진시설, 7. 음과집진시설, 8. 흡수에 의한 시설, 9. 흡착에 의한 시설, 10. 직접연소에 의한 시설, 11. 촉매반응을 이용하는 시설, 12. 응축에 의한 시설, 13. 산화·환원에 의한 시설, 14. 미생물을 이용한 처리시설, 15. 연소조절에 의한 시설, 16. 위 제1호부터 제15호까지의 시설과 같은 방지효율 또는 그 이상의 방지효율을 가진 시설로서 환경부장관이 인정하는 시설

소음·진동관리법

제2조(정의)

4. "소음·진동방지시설"이란 소음·진동배출시설로부터 배출되는 소음·진동을 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.

소음·진동관리법

제26조(방지시설의 설치 등) 배출시설의 설치 또는 변경에 대한 신고를 하거나 허가를 받은 자(이하 "사업자"라 한다)가 그 배출시설을 설치하거나 변경하려면 그 공장으로부터 나오는 소음·진동을 제7조의 배출허용기준 이하로 배출되게 하기 위하여 소음·진동방지시설(이하 "방지시설"이라 한다)을 설치하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그러하지 아니하다.

1. 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장이 그 배출시설의 기능·공정(工程) 또는 공장의 부지여건상 소음·진동이 항상 배출허용기준 이하로 배출된다고 인정하는 경우
2. 소음·진동이 배출허용기준을 초과하여 배출되더라도 생활환경에 피해를 줄 우려가 없다고 환경부령으로 정하는 경우

소음·진동관리법 시행규칙

제3조(소음·진동방지시설 등) 법 제2조제4호부터 제6호까지의 규정에 따른 소음·진동방지시설(이하 "방지시설"이라 한다), 방음시설 및 방진시설은 별표 4와 같다.

별표 4 소음·진동방지시설

1. 소음·진동방지시설

가. 소음방지시설 : 1) 소음기, 2) 방음덮개시설, 3) 방음창 및 방음실시설, 4) 방음외피시설, 5) 방음벽시설, 6) 방음터널시설, 7) 방음림 및 방음언덕, 8) 흡음장치 및 시설, 9) 1)부터 8)까지의 규정과 동등하거나 그 이상의 방지효율을 가진 시설

나. 진동방지시설: 1) 탄성지지시설 및 제진시설, 2) 방진구시설, 3) 배관진동 절연장치 및 시설, 4) 1)부터 3)까지의 규정과 동등하거나 그 이상의 방지효율을 가진 시설

2. 방음시설

가. 소음기, 나. 방음덮개시설, 다. 방음창 및 방음실 시설, 라. 방음외피시설, 마. 방음벽시설, 바. 방음터널시설, 사. 방음림 및 방음언덕, 아. 흡음장치 및 시설, 자. 가.부터 아.까지의 규정과 동등하거나 그 이상의 방지효율을 가진 시설

3. 방진시설

가. 탄성지지시설 및 제진시설, 나. 방진구시설, 다. 배관진동 절연장치 및 시설, 라. 가.부터 다.까지의 규정과 동등하거나 그 이상의 방지효율을 가진 시설

폐기물관리법

제2조(정의)

8. "폐기물처리시설"이란 폐기물의 중간처분시설, 최종처분시설 및 재활용시설로서 대통령령으로 정하는 시설을 말한다.

폐기물관리법

제29조(폐기물처리시설의 설치) ①폐기물처리시설은 환경부령으로 정하는 기준에 맞게 설치하되, 환경부령으로 정하는 규모 미만의 폐기물 소각 시설을 설치·운영하여서는 아니 된다.

②제25조제3항에 따른 폐기물처리업의 허가를 받았거나 받으려는 자 외의 자가 폐기물처리시설을 설치하려면 환경부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 제1호의 폐기물처리시설을 설치하는 경우는 제외하며, 제2호의 폐기물처리시설을 설치하려면 환경부장관에게 신고하여야 한다.

1. 학교·연구기관 등 환경부령으로 정하는 자가 환경부령으로 정하는 바에 따라 시험·연구목적으로 설치·운영하는 폐기물처리시설
2. 환경부령으로 정하는 규모의 폐기물처리시설

③제2항의 경우에 승인을 받았거나 신고한 사항 중 환경부령으로 정하는 중요사항을 변경하려면 각각 변경승인을 받거나 변경신고를 하여야 한다.

④폐기물처리시설을 설치하는 자는 그 설치공사를 끝낸 후 그 시설의 사용을 시작하려면 다음 각 호의 구분에 따라 해당 행정기관의 장에게 신고하여야 한다.

1. 폐기물처리업자가 설치한 폐기물처리시설의 경우 : 제25조제3항에 따른 허가관청
2. 제1호 외의 폐기물처리시설의 경우 : 제29조제2항에 따른 승인관청 또는 신고관청

수질 및 수생태계 보전에 관한 법률

제2조(정의)

12. "수질오염방지시설"이란 점오염원, 비점오염원 및 기타수질오염원으로부터 배출되는 수질오염물질을 제거하거나 감소하게 하는 시설로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.

수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙

제7조(수질오염방지시설) 법 제2조제12호에 따른 수질오염방지시설은 별표 5와 같다.

별표 5 수질오염방지시설

1. 물리적 처리시설 : 스크린, 분쇄기, 침사(沈砂)시설, 유수분리시설, 유량조정시설 (집수조), 혼합시설, 응집시설, 침전시설, 부상시설, 여과시설, 탈수시설, 건조시설, 파증류시설, 농축시설
2. 화학적 처리시설: 화학적 침강시설, 중화시설, 흡착시설, 살균시설, 이온교환시설, 소각시설, 산화시설, 환원시설, 침전물 개량시설
3. 생물화학적 처리시설: 살수여과상, 폭기(瀑氣)시설, 산화시설(산화조(酸化槽) 또는 산화지(酸化池)를 말한다). 혐기성·호기성 소화시설, 접촉조, 안정조, 둔사툽발발효시설
4. 제1호부터 제3호까지의 시설과 같거나 그 이상의 방지효율을 가진 시설로서 환경부장관이 인정하는 시설
5. 별표 6에 따른 비점오염저감시설 : 자연형 시설(저류시설, 인공습지, 침투시설, 식생형 시설), 장치형 시설(여과형 시설, 와류(渦流)형 시설, 스크린형 시설, 응집·침전 처리형 시설, 생물학적 처리형 시설)

지하수법

제9조의2(유출지하수의 이용 등) ① 지하철·터널 등의 지하시설물을 설치하려는 자 또는 국토교통부령으로 정하는 규모 이상의 건축물이나 그 밖의 시설물을 설치하려는 자는 이로 인하여 국토교통부령으로 정하는 기준 이상으로 지하수가 유출되는 경우 이를 감소시킬 수 있는 대책을 수립하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장에게 신고하고, 그 대책을 시행하여야 한다.

② 제1항에 따른 대책에도 불구하고 해당 시설 또는 건축물 등의 준공 후 국토교통부령으로 정하는 기준 이상으로 지하수가 유출되는 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 이를 대통령령으로 정하는 용도로 이용할 수 있도록 이용계획을 수립하여 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다.

③ 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 지하수의 유출감소대책을 시행하지 아니하는 자 또는 제2항에 따른 유출지하수의 이용계획을 시행하지 아니하거나 이용률이 현저히 낮다고 인정되는 자에게는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 기간을 정하여 그 개선을 명하여야 한다.

하수도법

제34조(개인하수처리시설의 설치) ①오수를 배출하는 건물·시설 등(이하 “건물 등“이라 한다)을 설치하는 자는 단독 또는 공동으로 개인하수처리시설을 설치하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제17호에 따른 공공폐수처리시설로 오수를 유입시켜 처리하는 경우
2. 오수를 흐르도록 하기 위한 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

②제1항에 따라 개인하수처리시설을 설치하거나 그 시설의 규모·처리방법 등 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 미리 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 개인하수처리시설을 폐쇄하려는 경우에도 또한 같다.

③제1항의 규정에 따라 개인하수처리시설을 설치하고자 하는 자는 대통령령이 정하는 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

④제2항의 규정에 따른 개인하수처리시설의 폐쇄에 관한 기준은 환경부령으로 정한다.

화학물질관리법

제24조(취급시설의 배치·설치 및 관리 기준 등) ① 유해화학물질 취급시설은 환경부령으로 정하는 배치·설치 및 관리 기준 등에 따라 설치·운영되어야 한다.

② 유해화학물질 취급시설의 설치를 마친 자는 환경부령으로 정하는 검사기관에서 검사를 받고 그 결과를 환경부장관에게 제출하여야 한다.

③ 유해화학물질 취급시설을 설치·운영하는 자는 취급시설별로 환경부령으로 정하는 기간마다 제2항에 따른 검사기관에서 정기검사 또는 수시검사를 받고 그 결과를 환경부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 제4항에 따라 안전진단을 실시하고 안전진단결과 보고서를 제출한 자에 대하여는 환경부령으로 정하는 기간 동안 정기검사를 면제할 수 있다.

화학물질관리법

제24조(취급시설의 배치·설치 및 관리 기준 등)

④ 유해화학물질 취급시설의 설치를 마친 자 또는 유해화학물질 취급시설을 설치·운영하는 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2항에 따른 검사기관에 의한 안전진단을 실시하고 취급시설의 안전 상태를 입증하기 위한 안전진단결과보고서를 환경부장관에게 제출하여야 한다.

1. 제2항 또는 제3항에 따른 검사 결과 유해화학물질 취급시설의 구조물이나 설비가 침하(沈下)·균열·부식(腐蝕) 등으로 안전상의 위해가 우려된다고 인정되는 경우
2. 유해화학물질 취급시설을 설치한 후 취급시설별로 환경부령으로 정하는 기간을 경과한 경우

⑤ 제2항 및 제3항에 따른 검사 또는 제4항에 따른 안전진단 결과 적합 판정을 받지 아니한 유해화학물질 취급시설은 사용할 수 없다. 다만, 검사 또는 안전진단을 위하여 그 시설을 사용하는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑥ 제2항 및 제3항에 따른 검사의 절차·기준 및 검사기관의 관리기준, 제4항에 따른 안전진단의 세부적인 방법 등에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

제5조 ② 사용하고자 하는 시설이 환경오염방지시설에 포함되더라도, 주목적이 공사현장 운영, 공사의 원활한 수행, 근로자의 안전 및 보건 등을 위한 경우에는 주목적에 적합한 항목으로 계상하여야 한다.

【해 설】

환경보전비는 건설공사로 인해 발생하는 비산먼지, 소음, 진동 등 오염원이 공사현장 주변에 입히는 환경 피해를 방지하기 위하여 환경오염 방지시설을 설치하는 비용(운영 비용 포함)으로 사용하여야 하며, 주목적이 시공의 용이성 확보, 현장관리, 품질관리, 안전관리 등을 위한 경우 또는 건설공사현장의 자연환경 및 생태계 보전을 위한 경우에는 환경보전비로 계상사용할 수 없으며, 주목적에 적합한 항목으로 계상·사용하여야 한다.

【사 례】

① 작업 효율 증진

터널굴진 작업시 발생된 비산먼지를 저감시키기 위하여 터널 내 설치하는 살수시설은 작업자의 보건·안전을 향상시키고 후속공정을 빠르게 진행할 수 있게 하는 것이 주목적이고, 터널방진벽을 터널입구에 설치한 상태에서 터널굴진시 발생하는 비산먼지는 터널외부 주변에 영향을 미치지 않으므로 환경오염방지를 위한 시설·작업

으로 보기 어렵다.(개방공간에서 살수시설을 설치하여 구조물철거 또는 공사차량 통행으로 인해 주변에 피해를 입히는 비산먼지를 저감시키는 살수작업과 목적이 상이) 또한 터널상부 라이닝 작업시 반발되어 떨어지는 슛크리트를 처리하기 위해 바닥에 부직포·천막 등을 설치하는 작업은 후속공정 또는 폐기물처리작업의 효율성을 증진시키는 작업으로 환경오염방지를 위한 시설로 보기 어렵다. 따라서 이와 같은 작업에 대해서는 필요시 터널공의 일부공정 등으로 계상하여야 한다.



(A) 환경보전비 제외



(B) 환경보전비 적용

<그림 16> 환경보전비 적용/제외 비교사례 (비산먼지 저감 목적을 위한 살수)

② 현장 정리

공사중 건축물 옥내외의 청소와 준공시 청소 및 뒷정리는 건설공사 표준품셈 제2장 2-10 건축물 현장정리로 규정되어 있으므로 이에 맞는 가설공사 등에 계상하여야 하며, 비산먼지 저감이 주목적이 아닌 청소용 소모품 및 생활폐기물 처리를 위한 쓰레기 분리수거함은 이에 맞는 가설공사 등에 별도 계상하여야 한다.

건설공사현장의 환경정비 및 보건안전을 위한 제초 및 방역작업, 건설공사현장 출입금지 웬스(가설울타리) 등은 공사현장 주변에 입히는 환경피해를 방지할 목적의 환경보전비와 상이하므로 이외 항목인 가설공사 등에 계상하여야 한다.



(A) 생활 폐기물용 쓰레기 분리수거함 (제외)



(B) 건설 폐기물용 분리수거장 (적용)

<그림 17> 환경보전비 적용/제외 사례(폐기물의 종류에 의한 수거)

③ 작업자의 안전관리

건물 외벽 낙하물 및 추락방지 등 안전을 목적으로 설치되는 안전망 설치의 작업

자의 안전관리를 위한 시설로 환경오염 방지시설로 보기 어렵다.(공사현장 주변에 입히는 환경피해를 방지할 목적과 상이)

④ 가설사무실(근로자숙소, 식당 포함)의 오폐수처리시설 설치

가설사무실(근로자숙소, 식당 등 포함)의 오폐수처리시설은 현장을 관리·운영하는 가설사무실의 부대시설로 해당시설의 설치 및 관리 관련 제비용은 주목적이 가설사무실의 설치 및 운영비용에 포함되어져야 할 사항(2017 건설표준품셈 개정사항 2-1 가설물의 한도 [주] ⑪ 위생시설(오폐수처리시설) 및 전기, 수도 인입시설은 현장 여건에 따라 별도 계상할 수 있다)으로 직접공사비의 부대공 가설사무실에 포함하여 반영하는 것이 바람직하다.

⑤ 공사현장 진출입로 포장(골재 포설 포함)

비산먼지 방지시설인 세륜시설은 세륜장의 포장 및 침점물 보관시설을 포함하고 있으며, 공정에 따라 공사차량이 이용하는 기존도로와 공사구간이 접한 부분에 세륜시설을 설치·운영하여야 하며, 이와 별도로 공사장 진출입로는 기존도로와 공사구간간 공사차량의 원활한 진출입을 위해 「도로법」 제52조에 따라 도로와 다른 시설을 연결하기 위한 시설이므로 별도 비용으로 계상하여야 한다.

⑥ 생태계 보존

공사구간내 생태계 보존을 위한 환경 관련시설의 설치 및 운영에 관한 비용은 종전 건설기술관리법(現 건설기술진흥법) 시행규칙 개정(2012.7.16)에 따라 환경관리비 적용 대상에서 삭제됨에 따라, 환경관리비 사용이 곤란하므로 조경공사비용 등에 반영하여야 한다.

⑦ 범정보호종 모니터링 및 이전비

건설공사현장의 범정보호종, 수질 모니터링 조사는 사업자가 그 사업이 주변 환경에 미치는 영향을 조사하는 용역으로 「환경영향평가법」 등에 따라 별도 비용으로 계상하여야 한다.

⑧ 토지보상지역 외 구간에 설치하는 환경오염 방지시설 토지사용료

계약목적물을 시공하는데 직접 사용되거나 제공되는 토지, 건물, 기계기구(건설기계를 제외한다)의 사용료를 지급임차료로 규정(계약예규 제19조 경비)하고 있으므로 관련법령에 따라 별도 비용으로 계상하여야 한다.

II -3. 환경관리비 산출기준

1. 환경보전비 산출기준

제6조(환경보전비 산출기준) ① 환경보전비는 별표 1과 같이 직접공사비와 간접공사비를 병행하여 계상한다.

② 공사의 발주자는 별표 2의 환경보전비중 직접공사비 부분 산출기준에 따라 환경오염시설의 설치·운영·철거에 드는 손료, 공공요금, 재료비, 노무비의 합계를 직접공사비의 경비 항목으로 반영하고, 직접공사비에 포함되지 않은 시험검사비, 점검비, 교육·지도·훈련비, 인·허가비, 안내표지 설치비 등은 간접공사비의 경비 항목으로 반영한다. 다만, 환경 피해 예방을 위해 시급한 환경오염방지시설 설치가 요구되는 경우 등 발주자가 필요성을 인정한 경우에는 간접공사비를 활용하여 정산할 수 있다.

1. 직접공사비에 반영되는 환경보전비는 표준시장단가, 표준품셈 또는 견적 등에 따라 산출한다.

2. 간접공사비에서 반영되는 환경보전비는 직접공사비에 별표 3의 환경보전비중 간접공사비 부분 최저요율을 곱하여 산출된 금액 이상으로 계상한다.

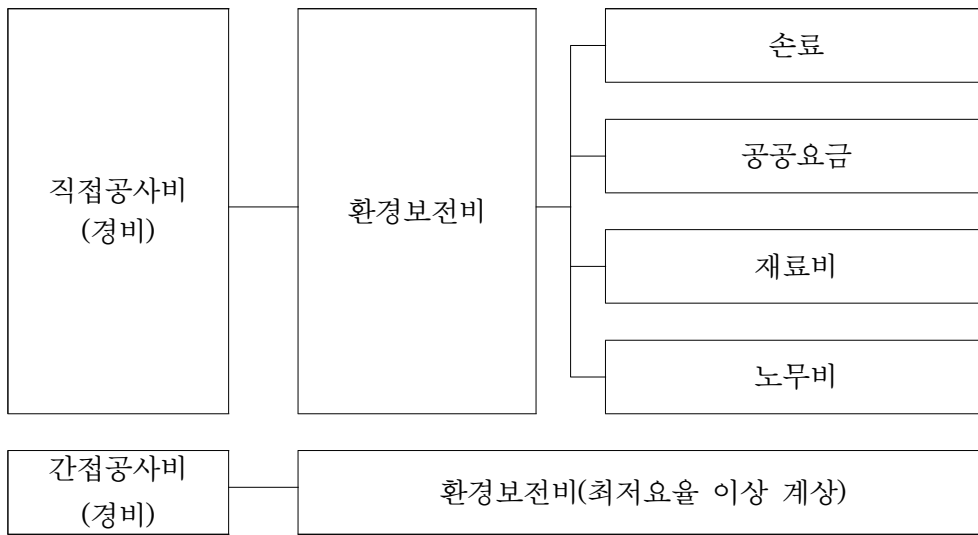
③ 하나의 사업장 내에 건설공사 종류가 둘 이상인 경우에는 이 중 공사금액이 큰 공사종류를 적용한다. 다만 분리 발주한 공사의 경우에는 각각의 공사종류에 따라 적용한다.

④ 환경오염 방지시설의 일부 공종단가가 세부공종별로 분류되어 작성되지 아니하고 총계방식(1식 단가)으로 작성하는 경우에는 세부품목 또는 비목을 확인 할 있는 단가 산출서, 수량산출서 등을 작성하여야 한다.

【해 설】

환경보전비는 직접공사비와 간접공사비를 병행 계상하도록 하며, 간접공사비의 환경보전비는 직접공사비에 별표 3의 최저요율 이상을 적용하여 계상하도록 한다. 환경오염 방지시설 설치, 운영, 철거 등에 필요한 손료, 공공요금, 재료비, 노무비를 직접공사비의 부대공에 계상집행하도록 한다. 이에 대한 비용은 표준시장단가, 표준품셈 또는 견적 등에 의해 산출하도록 하여 산출내역 산정에 대한 명확성을 확보한다.

또한, 세류시설내 침전토사 제거, 공사차량 토사제거, 가배수로 토사제거 등 환경오염방지 활동에 필요한 소규모 비용과 환경관리에 필요한 그 밖의 환경보전비는 직접공사비의 최저요율 이상의 비용을 간접공사비에 계상한다.



<그림 18> 환경보전비 구성(별표 1)

환경보전비중 직접공사비 부분 산출기준(별표 2)

1. 손료 : 환경오염 방지시설의 설치 및 운영에 따른 손료는 산출방식을 별도로 정하고 있는 경우를 제외하고는 표준품셈에 따르되, 그 외의 환경오염 방지시설의 설치 및 운영에 따른 손료(損料)는 다음의 계산식에 따라 산출한다.

$$\frac{(\text{상각률} + \text{수리율})^1 \times \text{설비가격}^2}{\text{연간표준설비가동시간}^3 \times \text{내용연수}^4} \times \text{설비가동시간}$$

- 1) 상각률 및 수리율은 표준품셈에 따르되, 표준품셈에 정하고 있지 않은 경우에는 발주자가 해당 시설의 특성을 고려하여 정한다.
 - 2) 설비가격은 구입가격을 말한다.
 - 3) 연간표준설비가동시간은 표준품셈에 따르되, 그 밖의 경우 1천시간을 표준으로 한다.
 - 4) 내용연수는 기계류는 5년, 초자류(硝子類) 및 금속류는 3년으로 한다.
2. 공공요금 : 전력·상수도 등 공공요금은 정부가 고시하는 금액을 적용한다.
 3. 재료비 : 재료비는 정부가 공인한 물가조사기관에서 조사·공표한 가격을 적용한다.
 4. 노무비 : 노무비는 「통계법」 제27조제1항에 따라 대한건설협회 및 한국엔지니어링협회가 조사·공표하는 노임단가를 적용한다.

*** 예정가격작성기준(기획재정부 계약예규)**

제19조(경비) ①경비는 공사의 시공을 위하여 소요되는 공사원가중 재료비, 노무비를 제외한 원가를 말하며, 기업의 유지를 위한 관리활동부문에서 발생하는 일반관리비와 구분된다.

21. 환경보전비는 계약목적물의 시공을 위한 제반환경오염 방지시설을 위한 것으로서, 관련법령에 의하여 규정되어 있거나 의무 지워진 비용을 말한다.

표준시장단가

1-1 목 적

「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제9조제1항 및 「예정가격작성기준(기획재정부 계약예규)」 제38조제4항, 「건설기술진흥업무 운영규정(국토교통부 훈령)」 제88조제4항에 의하여 표준시장단가 적용대상 공종 및 단가에 관한 기준을 제공하는 데 있다.

*** 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령**

제9조(예정가격의 결정기준) ① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 다음 각 호의 가격을 기준으로 하여 예정가격을 결정하여야 한다.

1. 적정한 거래가 형성된 경우에는 그 거래실례가격(법령의 규정에 의하여 가격이 결정된 경우에는 그 결정가격의 범위안에서의 거래실례가격)
2. 신규개발품이거나 특수규격품등의 특수한 물품·공사·용역등 계약의 특수성으로 인하여 적정한 거래실례가격이 없는 경우에는 원가계산에 의한 가격. 이 경우 원가계산에 의한 가격은 계약의 목적이 되는 물품·공사·용역등을 구성하는 재료비·노무비·경비와 일반관리비 및 이윤으로 이를 계산한다.
3. 공사의 경우 이미 수행한 공사의 종류별 시장거래가격 등을 토대로 산정한 표준시장단가로서 중앙관서의 장이 인정한 가격
4. 제1호 내지 제3호의 규정에 의한 가격에 의할 수 없는 경우에는 감정가격, 유사한 물품·공사·용역등의 거래실례가격 또는 견적가격

*** 예정가격작성기준(기획재정부 계약예규)**

제38조(직접공사비) ① 직접공사비란 계약목적물의 시공에 직접적으로 소요되는 비용을 말하며, 계약목적물을 세부 공종(계약예규 「정부 입찰·계약 집행기준」 제19조 등 관련 규정에 따른 수량산출기준에 따라 공사를 작업단계별로 구분한 것을 말한다)별로 구분하여 공종별 단가에 수량(계약목적물의 설계서 등에 의해 그 완성에 적합하다고 인정되는 합리적인 단위와 방법으로 산출된 공사량을 말한다)을 곱하여 산정한다.

② 직접공사비는 다음 각호의 비용을 포함한다.

3. 직접공사경비

공사의 시공을 위하여 소요되는 기계경비, 운반비, 전력비, 가설비, 지급임차료, 보관비, 외주가공비, 특허권 사용료, 기술료, 보상비, 연구개발비, 품질관리비, 폐기물 처리비 및 안전관리비를 말하며, 비용에 대한 구체적인 정의는 제19조를 준용한다.

④각 중앙관서의 장 또는 각 중앙관서의 장이 지정하는 기관은 직접공사비를 공종별로 직접조사·집계하여 산정할 수 있다.

제39조(간접공사비) ①간접공사비란 공사의 시공을 위하여 공통적으로 소요되는 법정경비 및 기타 부수적인 비용을 말하며, 직접공사비 총액에 비용별로 일정요율을 곱하여 산정한다.

②간접공사비는 다음 각호의 비용을 포함하며, 비용에 대한 구체적인 정의는 제10조제2항 및 제19조를 준용한다.

1. 간접노무비
2. 산재보험료
3. 고용보험료
4. 국민건강보험료
5. 국민연금보험료
6. 건설근로자퇴직공제부금비
7. 산업안전보건관리비
8. 환경보전비
9. 기타 관련법령에 규정되어 있거나 의무 지워진 경비로서 공사원가계산에 반영토록 명시된 법정경비

간접공사비의 환경보전비

- 환경오염방지 활동에 필요한 소규모 비용
: 세륜시설내 침전토사 제거, 공사차량 토사제거, 가배수로 토사제거 등
- 그 밖의 환경보전비로 항목별로 명시가 어려운 환경관리 관련 비용
- 공사 시행중 소음(진동 수질, 대기질, 풍속) 측정, 전고아판식 소음(비산먼지) 측정 표지판 설치, 환경관리 안내표지 설치, 토양오염 또는 폐기물처리를 위한 성분검사, 장외영향평가(황산사용 공사현장), 시험발파 조사비, 교육지도훈련비, 이동식 화장실 위탁처리비, 환경관련 인허가 위탁대행비

* 간접공사비의 환경보전비의 요율은 직접공사비의 총액에 대한 요율로 직접공사비에 산입된 환경관리비도 포함한다.

*** 건설기술진흥업무 운영규정(국토교통부 훈령)**

제88조(표준시장단가 적용대상 공종 및 단가의 확정 등) ④ 국토교통부 장관은 제3항에 따라 확정된 표준시장단가를 15일 이내에 공고하여야 한다.

표준품셈

1-1 목 적

정부 등 공공기관에서 시행하는 건설공사의 적정한 예정가격을 산정하기 위한 일반적인 기준을 제공하는 데 있다.

1-2 적용범위

국가, 지방자치단체, 공기업·준정부기관, 기타공공기관 및 위 기관의 감독과 승인을 요하는 기관에서는 본 표준품셈을 건설공사 예정가격 산정의 기초로 활용한다.

표준시장단가란 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제9조 제1항 제3호에 따라 국토교통부장관이 인정한 예정가격 작성기준으로, 1,968개 항목에 대해 공고하고 있다. 표준시장단가 적용 대상 공사는 추정가격 100억 원 이상인 건설공사이며 표준시장단가를 적용하지 않아도 되는 추정가격 100억 원 미만 건설공사는 표준품셈 등을 이용하여 건설공사 예정가격을 산정한다.

<표 5> 환경보전비중 간접공사비 부분 최저요율(별표 3)

공사의 종류		최저요율
토목	도로	0.9%
	플랜트	0.4%
	지하철	0.5%
	철도	1.5%
	상하수도	0.5%
	항만 (오탁방지막 또는 준설토방지막을 설치하는 경우)	0.8% (1.8%)
	댐	1.1%
	택지개발	0.6%
	그 밖의 토목공사	0.8%
	건축	주택(재개발 및 재건축)
주택(신축)		0.3%
그 밖의 건축공사		0.5%

2. 폐기물 처리비의 산출기준 등

제7조(폐기물 처리비의 산출기준 등) ① 폐기물을 건설공사현장에서 분리·선별, 운반, 상차하고, 폐기물처리업체가 폐기물을 수집·운반, 보관, 중간처리, 최종처리하기 위한 비용과 해당 건설공사현장에서 폐기물을 재활용하기 위한 비용을 폐기물 처리비로 계상한다.

② 폐기물 처리비는 철거 대상 구조물을 실측하여 폐기물의 예상발생량을 산출하거나 설계도서 등에 따라 산출한다. 실측 또는 설계도서로 폐기물 처리비를 산출하는 것이 곤란한 경우에는 운반거리, 폐기물의 성질·상태, 지역여건 및 정부가 공인한 물가조사기관에서 조사·공표한 가격 등을 고려하여 산출한다.

【해설】

「건설폐기물 재활용 촉진에 관한 법률」 제15조에 따른 국가, 지방자치단체, 공공기관 및 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제2조제7호에 따른 사업시행자가 건설폐기물 처리용역을 발주하는 때에는 건설폐기물의 종류·처리방법·배출량 등을 기준으로 적정처리비를 반영한다. 건설폐기물의 중간처리 시에는 「건설폐기물법」 제13조 및 시행령 제9조 등에서 규정한 처리기준을 준수하여야 하며 이에 발생하는 비용은 원가 계산 등에 의해 계상한다.

기획재정부에 등록된 기관에서 원가 계산하여 공표하는 가격을 건설폐기물처리용역의 예정가격으로 적용할 수 있다. 기획재정부 계약예규 제117호 「공사입찰유의서」(* 12.9.22) 제11조의2제2항에 따라 한국건설자원협회에서 기획재정부에 등록된 원가계산기관을 통해 산출한 최근연도 건설폐기물처리단가를 기준으로 산정하여 예정가격으로 결정할 수 있다. 다만, 건설폐기물의 발생 성상, 지역여건, 발생물량 등을 고려하여 조정은 가능하다.

* 건설폐기물 수량 산출 방법

「건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률」 제15조제2항에 따라 발주자가 건설폐기물의 처리용역을 발주하는 때에는 건설폐기물의 배출량을 기준으로 적절한 처리비용을 반영하여야 하므로 표 6 방법을 고려하여 적절한 물량을 산출하되, 별도의 물량산출 지침 등이 마련되어 있는 경우에는 해당 지침을 따를 수 있다.

<표 6> 물량산출 기준 및 방법

구분	적용범위	산출방법
당해 지장물의 “설계도서”에 의한 방법	공동주택, 대형구조물 등 신빙성 있는 「설계도서」가 있는 지장물	당해 지장물의 신축 시 투입된 건설자재를 준공도면 및 내역서, 건축물 대장에서 산출하되, 실제 지장물이 설계도서와 상이한 경우 실사를 통해 보완
“실측”에 의한방법	토목구조물(옹벽, 석축, 암거, 포장 등) 등 단순한 자재로 구성되어 실측이 용이하고 신뢰성이 큰 지장물	지장물의 치수를 재거나 측량하는 등 도면화하여 물량을 산출
“배출원단위”에 의한 방법	배출원단위 적용이 편리한 구가옥 등의 지장물(재개발, 재건축 등)	지장물 바닥 연면적에 배출원단위를 곱하여 산정
기타	당해 현장의 특수한 지장물로 설계 도서, 실측, 배출원단위의 방법으로 산출이 어려운 지장물 기타 실적정산	실측을 원칙으로 하나 실측이 어려운 경우 임시 원단위를 만들어서 사용하거나(실측 또는 계근하여) 국가, 지방자치단체, 정부 투자기관의 배출원단위를 준용하되 향후 실적정산 처리업체에 반입하여 처리한 실적으로 정산

* 배출원단위에 의한 적용기준 및 방법

1. 건물구조별 해체·철거공사 원단위(지하실 및 기초 포함)
2. 건물구조별 해체·철거공사 원단위(지하실 및 기초 미포함)
3. 신축공사의 원단위

「건물구조별 해체·철거공사」 원단위(지하실 및 기초 포함)

(단위: ton/m³)

구분	주거용				업무용				공공 건물		
	목조	연와 조적	슬러브 조적	RC조	슬러브 조적	RC조	S조	SRC조	RC조	S조	SRC조
콘크리트	1.1610	2.0394	1.9484	1.8388	2.2620	2.2214	1.7848	2.4960	2.4421	1.7848	2.2298
금속	0.0082	0.0024	0.0176	0.0357	0.0051	0.0700	0.0952	0.1830	0.0023	0.0952	0.1932
목재	0.0321	0.0363	0.0776	0.1148	0.0184	0.0837	0.0100	0.0100	0.0763	0.0100	0.0100
가연성	0.0119	0.0141	0.1149	0.0245	0.0075	0.0176	0.0200	0.0200	0.0543	0.0100	0.0100
불연성	0.0158	0.0159	0.0173	0.0173	0.0174	0.0174	0.0160	0.1250	0.0173	0.0930	0.0970
최종원단위	1.2291	2.1081	2.1759	2.0312	2.3103	2.4101	1.9260	2.8340	2.614	1.9930	2.5400

구분	기타						
	목조	연와 조적	슬러브 조적	RC조	비닐1	비닐2	기타
콘크리트	0.0699	0.8529	1.0247	0.6989	0.4970		0.3630
금속	0.0021	0.0020	0.0020	0.0020	0.0112	0.0045	0.0158
목재	0.2305	0.0579	0.0206	0.0292	0.0008	0.0003	0.0461
가연성	0.0513	0.0015	0.0225	0.0008	0.0032	0.0015	0.0121
불연성	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0000		0.0106
최종원단위	0.3553	0.9157	1.0712	0.7323	0.5122	0.0063	0.4476

「건물구조별 해체·철거공사」 원단위(지하실 및 기초 미포함)

(단위: ton/m³)

구분	주거용				업무용				공공 건물		
	목조	연와 조적	슬러브 조적	RC조	슬러브 조적	RC조	S조	SR조	RC조	S조	SR조
콘크리트	0.7877	1.6638	1.5758	1.4700	1.3710	1.3557	0.9370	1.6640	1.5572	0.9370	1.4080
금속	0.0056	0.0019	0.0142	0.0285	0.0031	0.0427	0.0500	0.1229	0.0142	0.0500	0.1220
목재	0.0321	0.0363	0.0776	0.1148	0.0184	0.0837	0.0100	0.0100	0.0763	0.0100	0.0100
가연성	0.0119	0.0141	0.1149	0.0245	0.0075	0.0176	0.0200	0.0200	0.0543	0.0100	0.0100
불연성	0.0158	0.0159	0.0173	0.0173	0.0174	0.0174	0.0160	0.1250	0.0173	0.0930	0.0970
최종원단위	0.8531	1.7321	1.7999	1.6552	1.4173	1.5171	1.0330	1.9410	1.7194	1.100	1.6470

구분	기타						
	목조	연와 조적	슬러브 조적	RC조	비닐1	비닐2	기타
콘크리트	0.0699	0.8529	1.0247	0.6986	0.4970		0.3630
금속	0.0021	0.0200	0.0200	0.0200	0.0112	0.0045	0.0158
목재	0.2305	0.0579	0.0206	0.0292	0.0008	0.0003	0.0461
가연성	0.0513	0.0015	0.0225	0.0008	0.0032	0.0015	0.0121
불연성	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014			0.0106
최종원단위	0.3552	0.9157	1.0711	0.7320	0.5122	0.0062	0.4476

- [주] ① 매립폐기물 제외
 ② 비닐하우스 1은 바닥이 콘크리트(t=20cm)로 되어 있는 경우이고, 비닐하우스 2는 바닥이 맨땅 및 뼈대와 비닐로만 되어 있는 경우로서 현장 현황에 따라 1,2 구분하여 적용하여야 함.
 ③ 비닐하우스 중 금속류 등은 재활용 가능 여부에 따라 원단위 적용시 제외할 수 있음.
 ④ 주거용, 업무용 건물, 공공건물 중 지하실은 없는 경우임.
 ⑤ 화장실/창고의 원단위 값은 독립된 형태의 건물을 대상으로 산정하였음.
 ⑥ 불연성폐기물 중 석면은 제외하였음.
 ⑦ 기타 항목의 기타는 조립식 건물이나, 철골, 파이프 등으로 이루어진 건물을 뜻함.
 ⑧ 비닐하우스는 방치폐기물에 의한 할증이 없음.
 ⑨ 업무용 및 공공건물의 S조, SRC조는 환경정책평가연구원의 자료를 적용하였음.

신축공사의 원단위

(단위: kg/m²)

분 류	내 용	발생량
종이류	벽지류, 보양제	0.0740
합성수지류	각종 몰딩류(재료분리 및 걸래받이 포함), B.M.C류, P.V.C류, 폴리에틸렌필름, 톱카펫트, 스트로폼류, 판상단열재, 소모성 자재류, 기타 단열재류, 홍보시설	0.3850
목재류	내장용 합판 및 각재, 형틀용 자재류	1.6940
폐콘크리트류	레미콘, 파일 두부정리, 석재류, 양중장비의 기초, 가설건물기초	25.9600
보드류	시멘트판, 석고보드류 등	0.1870
금속류	앵글, 경량철골, 철망류, 각종 안내판	0.0520
유리, 도자기류	각종 유리, 각종 타일, 테라조타일	0.8770
유리섬유류	유리면	0.0190
계		29.2480

제7조(폐기물 처리비의 산출기준 등) ③ 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제15조제1항 및 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행령」 제11조에 따라 건설폐기물의 발생량 중 위탁처리하는 건설폐기물의 양이 100톤 이상인 건설공사를 발주하는 발주자는 건설공사와 건설폐기물 처리용역을 각각 분리하여 발주하여야 한다.

【해 설】

건설폐기물 처리용역을 분리 발주할 경우 본 해설서의 참고 1의 건설폐기물 처리용역 과업지시서를 참고할 수 있다.

건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률

제15조(건설폐기물 처리용역의 발주) ① 국가, 지방자치단체 및 제2조제15호 각 목의 어느 하나에 해당하는 자는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 건설공사를 발주하려는 경우에는 건설공사와 건설폐기물 처리용역을 분리하여 발주하여야 한다.

건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행령

제11조(건설폐기물 처리용역의 발주) 법 제15조제1항에서 “대통령령으로 정하는 규모 이상의 건설공사”란 해당 건설공사에서 발생하는 건설폐기물의 발생량 중 위탁처리하는 건설폐기물의 양이 100톤 이상인 건설공사를 말한다.

건설폐기물처리용역 분리발주

- (1) 국가, 지방자치단체, 공공기관 및 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제2조제7호에 따른 사업시행자가 발주하는 건설공사로서 해당 건설공사에서 발생하는 건설폐기물의 발생량 중 위탁처리하는 건설폐기물의 양이 100톤 이상인 건설공사를 발주하려는 경우에는 ‘건설공사’와 ‘건설폐기물 처리용역’을 분리하여 발주하여야 한다.
- (2) 건설현장에서 분리배출된 페아스팔트콘크리트는 순환아스콘 전문생산업체, 가연성건설폐기물은 소각전문중간처리업자에게 별도로 발주하여 처리함으로써 건설폐기물의 고부가가치 활용 활성화와 공정경쟁을 도모하도록 하여야 한다.
- (3) 폐슬레이트 등 폐석면 물질은 지정폐기물처리업자에게 별도로 발주하여 처리한다.

사회기반시설에 대한 민간투자법

제2조(정의)

- 7. “사업시행자”란 공공부문 외의 자로서 이 법에 따라 사업시행자의 지정을 받아 민간투자사업을 시행하는 법인을 말한다.

【참 고】

폐기물처분부담금은 「부담금관리 기본법」에 따른 부담금으로 폐기물처리비와 성격이 다르며, 「총사업비 관리지침」 제61조 제2항에 의거 「부담금관리 기본법」에 따른 각종 부담금을 기타 법정경비로 규정하고 있다.

또한, 「계약예규 예정가격작성기준」에 따라 기타 법정경비를 순공사원가에서 반영하여야 하므로 ‘폐기물처분부담금’을 폐기물처리비에 계상하지 않는다.

자원순환기본법

제21조(폐기물처분부담금) ① 환경부장관은 다음 각 호의 자가 폐기물을 순환이용할 수 있음에도 불구하고 소각 또는 매립의 방법으로 폐기물을 처분하는 경우 폐기물처분부담금을 부과·징수할 수 있다.

- 1. 「폐기물관리법」 제14조제1항에 따른 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장·군수·구청장
- 2. 「폐기물관리법」 제18조제1항에 따른 사업장폐기물배출자
- ② 제1항에도 불구하고 폐기물처분부담금의 부과·징수 대상자가 다음 각 호의 경우 등 대통령령으로 정하는 경우에 해당할 때에는 폐기물처분부담금을 감면할 수 있다.
 - 1. 폐기물 매립지를 직접 조성하고 향후 재활용하기 위하여 일정기간 동안 매립하는 경우
 - 2. 폐기물을 처분하는 과정에서 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제8호의2에 따른 폐자원에너지를 일정 기준 이상 회수하는 경우

3. 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제12조에 따른 폐기물부담금이 부과된 경우
4. 「중소기업기본법」에 따른 중소기업인 경우
 - ③ 제1항에 따른 폐기물처분부담금은 소각 또는 매립한 폐기물을 순환이용하는 데에 소요되는 비용을 고려하여 산정하되, 처분한 폐기물의 양에 대통령령으로 정하는 산출기준을 적용하여 산출된 금액과 대통령령으로 정한 산정지수를 곱하여 산정한다.
 - ④ 폐기물처분부담금의 산정·감면 기준, 납부 시기·절차 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
 - ⑤ 환경부장관은 폐기물처분부담금을 내야 하는 자가 납부기한까지 내지 아니하면 30일 이상의 기간을 정하여 납부를 독촉하여야 한다. 이 경우 체납된 폐기물처분부담금의 100분의 3에 해당하는 가산금을 부과한다.
 - ⑥ 제5항에 따라 독촉을 받은 자가 그 기한까지 폐기물처분부담금이나 가산금을 내지 아니하면 국세 체납처분의 예에 따라 징수한다.
 - ⑦ 폐기물처분부담금과 제5항에 따른 가산금은 「환경정책기본법」에 따른 환경개선특별회계의 세입(歲入)으로 한다.
 - ⑧ 환경부장관은 제31조에 따라 시·도지사 또는 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단 등 전문기관에 폐기물처분부담금 또는 가산금의 징수에 관한 권한을 위임 또는 위탁한 경우에는 징수된 폐기물처분부담금 및 가산금 중 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 교부할 수 있다.
 - ⑨ 환경부장관은 폐기물처분부담금을 산정하기 위하여 필요한 경우에는 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단이나 폐기물 소각시설 또는 매립시설을 설치·운영하는 자에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

부담금관리 기본법
제2조(부담금 설치의 제한) 부담금은 별표에 규정된 법률에 따르지 아니하고는 설치할 수 없다.

부담금관리 기본법 [별표]
이 법에 따라 설치하는 부담금(제3조 관련)
 95. 「자원순환기본법」 제21조에 따른 폐기물처분부담금

총사업비 관리지침

제61조(공사비의 정의) ① 공사비(정보화사업은 ‘구축비’라 한다. 이하 같다)라 함은 총사업비 중 보상비와 시설부대경비(정보화사업의 경우 ‘부대경비’라 한다. 이하 같다)를 제외한 일체의 경비를 말한다.

② 제1항의 공사비에는 문화재의 시굴비·발굴비, 임목·지정·건축폐기물처리비, 사후 환경영향평가비·어업피해영향조사비 등 관련법령에 따라 시행하는 조사용역비, 초기·정기안전점검비 등 관련법령에 따라 시행하는 안전점검비, 건강보험료·국민연금보험료·고용보험료·공사손해보험료 등 법정보험료, 기반시설부담금·용수분담금 등 「부담금관리 기본법」에 따른 각종 부담금(개발제한구역보전부담금, 농지보전부담금, 생태계보전협력금 등 토지와 관련된 부담금은 제외한다), 준공도서전산화비용·지역정비사업비 등 기타 법정경비를 포함한다.

③ 공사비(구축비)는 당해 건설사업 또는 정보화사업에 직접 소요되는 비용으로 한정하고, 준공 이후 운영단계에서 필요한 자산취득비·장비비·관서운영비 등은 포함하지 아니한다. 다만, 건설과정에서 시설물의 일부로서 시공이 불가피한 실험장비, 제2조제6항제2호의 장비구입비 등은 예외로 할 수 있다.

3. 환경관리비 사용계획의 확인

제8조(환경관리비의 사용계획) ① 시공자는 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제61조제2항에 따라 ‘환경관리비의 사용계획서’를 작성하여 환경오염 방지시설 중 최초의 시설을 설치하기 전까지 발주자에게 제출하고, 발주자는 사용계획을 확인하여야 한다.

② 시공자는 제1항에 따라 수립한 환경보전비의 사용계획 및 건설폐기물의 처리계획을 변경하고자 하는 경우에는 변경 사용계획서를 발주자에게 제출하고, 발주자는 변경 계획을 확인하여야 한다.

③ 제1항부터 제2항에 따른 환경관리비의 사용 또는 변경사용 계획서는 별지 제1호 및 제2호 서식에 따른다.

【해 설】

「건설기술 진흥법」 제66조제3항 및 동법 시행규칙 제61조제2항에 의거 환경관리의 사용계획을 별지 제1호와 제2호의 서식과 같이 작성해서 환경오염 방지시설 중 최초의 시설을 설치하기 전까지 발주자에게 제출한다. 또한 발주자는 이에 대한 사용계획을 확인하여야 한다.

사용계획서는 환경오염 방지시설의 종류, 규격, 물량, 비용 및 사용기간을 포함하여 작성하고, 세부사용계획서와 비용에 대한 산출근거(표준시장단가, 표준품셈

또는 견적 등에 따른 계산내역, 수량산출내역)를 첨부하도록 한다.

또한, 간접공사비의 환경보전비는 세륜시설내 침전토사 제거, 공사차량 토사제거, 가배수로 토사제거 등 환경오염방지 활동에 필요한 소규모 비용과 그 밖의 환경보전비이며, 그 밖의 환경보전비는 항목별로 명시가 어려운 환경관리 관련 비용으로 환경오염방지 활동에 필요한 비용이다. 그 밖의 환경보전비는 공사 시행중 소음(진동, 수질, 대기질, 풍속) 측정, 전광판식 소음(비산먼지)측정 표지판 설치, 환경관리(환경관리에 필요한 기준 등) 안내표지 설치, 토양오염 또는 폐기물처리를 위한 성분검사, 장외영향평가(황산사용 공사현장), 시험발파 조사비, 교육·지도(환경기술자)·훈련비(예: 공사중 기름유출로 인한 가상훈련 등), 이동식 화장실 위탁처리비(소모품비 포함), 환경관련 인·허가 위탁대행비, 환경관리비 사용계획 작성비 등에 소요되는 비용이 계상될 수 있다.

【참 고】

환경관리비 사용계획서를 확인받은 후 원도급자는 건설공사의 일부 공정을 하도급업체와 하도급계약을 체결하는 경우 현장여건 등을 고려하여 환경관리비 사용계획서를 근거로 하도급공사 직접공사비의 요율의 아니 환경보전비의 일부를 줄 수 있다.

■ 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침[별지 제1호서식]

환경관리비 사용(변경) 계획서(예시)

공사감독(또는 건설사업관리기술자) 경유

(서명 또는 인)

공사명			
소재지			
발주자		공사기간	
회사명		대표자	
공사금액	원	환경관리비	원

환경관리비 산출(변경) 내역

항 목	산출(변경) 내용	금액	비고
총 계			
1. 환경관리비(직접공사비)			
1) 환경보전비			
a. 비산먼지 방지시설	세륜시설 개소, 살수차 대(ha), 방진벽 m ² 등		
b. 소음·진동 방지시설	가설방음벽 m, 이동식 방음벽 개, 터널강굴부 방음벽 개소 등		
c. 폐기물처리시설	폐기물 보관시설 개소, 건설오니 자연건조보관소 개소 등		
d. 수질오염 방지시설	터널 오폐수처리시설 개, 가배수로 m, 침사지 개소 등		
2) 폐기물 처리비			
a. 폐기물 분리·선별 및 배출	현장내 건설폐기물 분리·선별, 운반, 상차		
b. 현장재활용	폐기물재활용처리시설 설치운영		
c. 폐기물처리 용역			
· 건설폐기물처리	페콘크리트 ton, 혼합폐기물 ton 등, 운반		분리발주공사 작성 제외
· 사업장폐기물처리	폐수처리오니, 운반		
· 지정폐기물처리	페석면 m ² , 보양막 m ² 등		철거대상시설에서 발생하는 페석면 등
2. 환경보전비(간접공사비)	침전토사 제거 m ³ , 간이화장실 위탁처리 회, 소음진동 측정 회 등		

「건설기술진흥법」 제66조 제3항 및 같은 법 시행규칙 제61조의 3항의 규정에 의하여 해당건설공사의 환경관리비 사용계획서를 위와 같이 제출합니다.

년 월 일

첨부서류 : 환경관리비 세부사용 계획서

환경관리비 산출근거(단가산출서 및 수량산출서)

현장대리인 성명

(서명 또는 인)

발주자

귀하

210mm×297mm[백상지(80g/㎡)]

■ 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침[별지 제2호서식]

환경관리비 세부 사용계획서(예시)

항 목	규격	단위	수량	단가	금액	기간	비고
총 계							
1. 환경관리비(직접공사비)							
1) 환경보전비							
a. 비산먼지 방지시설							
· 세륜시설							
· 살수차							
· 기계식 청소							
...							
b. 소음·진동 방지시설							
· 가설방음벽							
· 이동식방음벽							
· 터널경구부 방음벽							
...							
c. 폐기물 처리시설							
· 폐기물 보관시설							
· 건설오너 자연건축물관리시설							
...							
d. 수질오염 방지시설							
· 터널오폐수처리시설							
· 가배수로							
· 침사지							
· 오탁방지망							
...							
2) 폐기물 처리비							
a. 현장내 폐기물 분리·선별 및 배출							
...							
b. 현장재활용							
· 건설폐기물 재활용 처리							
- 페콘크리트 파분쇄							
- 페아스팔트콘크리트 파분쇄							
...							
c. 폐기물처리 용역							
· 건설폐기물처리							분리발주공사 작성 제외
- 페콘크리트							
- 페아스팔트콘크리트							
...							
- 운반							
· 사업장폐기물처리							
- 터널오폐수처리오니							
- 운반							

환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침(해설서)

■ 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침[별지 제2호서식]

항 목	규격	단위	수량	단가	금액	기간	비고
· 지정폐기물처리							철거대상시설에서 발생하는 폐석면 등
- 폐석면							
- 폐석면철거							
- 보양막 설치 및 철거							
...							
2. 환경관리비(간접공사비)							
a. 환경관리활동							
· 건설오니 제거운반(세륜시설)							
· 공사차량 토사제거(세륜시설 등)							
· 진출입부 주변도로 토사제거							
· 가배수로(측구 포함) 토사제거							
· 적재 폐기를 덮개 설치							
...							
b. 시험검사비							
· 소음진동 등 측정							
· 토양오염 측정							
· 건설오니 성분 측정							· 폐기물처리 또는 재활용을 위한 성분검사
...							
c. 교육·지도·훈련비							
· 건설환경교육							
· 건설현장 환경관리 지도·점검비							
· 터널·폐수처리시설 지도감독							· 오폐수처리시설 운전검입 제외
· 환경오염방지 훈련							
...							
d. 기타							
· 환경관리 관련 안내표지							
· 이동식 간이화장실 위탁처리비(분뇨 등)							
· 환경관리비 사용계획 작성비							
· 장외영향평가비(황산사용 공사현장)							
· 시험발파 조사비							
...							

210mm×297mm[백상지(80g/㎡)]

4. 환경관리비에 대한 추가 계상 등

제9조(환경관리비에 대한 추가 계상 등) ① 건설공사현장에 환경오염 방지시설을 추가로 설치하거나 총계방식(1식 단가)의 내용이 변경되는 경우 또는 폐기물 수량이 증가하는 경우 시공자는 발주자 또는 건설사업관리용역업자와 협의를 거쳐 환경관리비의 추가 계상 등을 발주자에게 요청할 수 있다.

② 시공자가 환경관리비의 추가 계상 등을 발주자에게 요청할 경우 발주자는 그 내용을 확인하고 필요한 경우 설계변경 등 조치를 취하여야 한다.

【해설】

공사계약에서 일부공종의 단가가 세부공종별로 분류되어 작성되지 않고 총계방식으로 작성(1식 단가)되어 있는 경우에는, ‘공사계약 일반조건’ 제20조제7항의 규정에 따라 계약금액을 조정한다. 이 경우 발주기관의 일위대가표 및 수량산출서 등을 참고하여 계약상대자가 제출한 단가산출서상의 세부품목 또는 비목을 변경하여 계약금액을 조정한다.

(계약예규) 공사계약일반조건

제20조(설계변경으로 인한 계약금액의 조정) ①계약담당공무원은 설계변경으로 시공방법의 변경, 투입자재의 변경 등 공사량의 증감이 발생하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나의 기준에 의하여 계약금액을 조정하여야 한다.

1. 증감된 공사량의 단가는 계약단가로 한다. 다만 계약단가가 예정가격단가보다 높은 경우로서 물량이 증가하게 되는 때에는 그 증가된 물량에 대한 적용단가는 예정가격단가로 한다.
2. 산출내역서에 없는 품목 또는 비목(동일한 품목이라도 성능, 규격 등이 다른 경우를 포함한다. 이하 “신규비목“이라 한다)의 단가는 설계변경당시(설계도면의 변경을 요하는 경우에는 변경도면을 발주기관이 확정할 때, 설계도면의 변경을 요하지 않는 경우에는 계약당사자간에 설계변경을 문서에 의하여 합의한 때, 제19조제3항(조정이 요구되는 계약금액 및 기간)에 의하여 우선시공을 한 경우에는 그 우선시공을 하게 한 때를 말한다. 이하 같다)를 기준으로 산정한 단가에 낙찰률(예정가격에 대한 낙찰금액 또는 계약금액의 비율을 말한다. 이하 같다)을 곱한 금액으로 한다.

(계약예규) 공사계약일반조건

제20조(설계변경으로 인한 계약금액의 조정)

②발주기관이 설계변경을 요구한 경우(계약상대자의 책임 없는 사유로 인한 경우를 포함한다. 이하 같다)에는 제1항에도 불구하고 증가된 물량 또는 신규비목의 단가는 설계변경당시를 기준으로 하여 산정한 단가와 동 단가에 낙찰률을 곱한 금액의 범위 안에서 발주기관과 계약상대자가 서로 주장하는 각각의 단가기준에 대한 근거자료 제시 등을 통하여 성실히 협의(이하 “협의“라 한다) 하여 결정한다. 다만, 계약당사자간에 협의가 이루어지지 아니하는 경우에는 설계변경당시를 기준으로 하여 산정한 단가와 동 단가에 낙찰율을 곱한 금액을 합한 금액의 100분의 50으로 한다.

③제2항에도 불구하고 표준시장단가가 적용된 공사의 경우에는 다음 각 호의 어느 하나의 기준에 의하여 계약금액을 조정하여야 한다.

1. 증가된 공사량의 단가는 예정가격 산정 시 표준시장단가가 적용된 경우에 설계변경당시를 기준으로 하여 산정한 표준시장단가로 한다.
2. 신규비목의 단가는 표준시장단가를 기준으로 산정하고자 하는 경우에 설계변경당시를 기준으로 산정한 표준시장단가로 한다.

④제19조의4에 의한 설계변경의 경우에는 해당 절감액의 100분의 30에 해당하는 금액을 감액한다.

⑤제1항 및 제2항에 의한 계약금액의 증감분에 대한 간접노무비, 산재보험료 및 산업안전보건관리비 등의 승율 비용과 일반관리비 및 이윤은 산출내역서상의 간접노무비율, 산재보험료율 및 산업안전보건관리비율 등의 승율 비용과 일반관리비율 및 이윤율에 의하여 설계변경당시의 관계법령 및 기획재정부장관 등이 정한 율을 초과할 수 없다.

⑥계약담당공무원은 예정가격의 100분의 86미만으로 낙찰된 공사계약의 계약금액을 제1항에 따라 증액 조정하고자 하는 경우로서 해당 증액조정금액(2차 이후의 계약금액 조정에 있어서는 그 전에 설계변경으로 인하여 감액 또는 증액 조정된 금액과 증액조정하려는 금액을 모두 합한 금액을 말한다)이 당초 계약서의 계약금액(장기계속공사의 경우에는 시행령 제69조제2항에 따라 부기된 총공사금액)의 100분의 10 이상인 경우에는 시행령 제94조에 따른 계약심의회, 「국가재정법 시행령」 제49조에 따른 예산집행심의회 또는 「건설기술 진흥법 시행령」 제19조에 따른 기술자문위원회의 심의를 거쳐 소속중앙관서의 장의 승인을 얻어야 한다.

⑦일부 공종의 단가가 세부공종별로 분류되어 작성되지 아니하고 총계방식으로 작성(이하 “1식 단가“라 한다)되어 있는 경우에도 설계도면 또는 공사시방서가 변경되어 1식단가의 구성내용이 변경되는 때에는 제1항 내지 제5항에 의하여 계약금액을 조정하여야 한다.

5. 정산

제10조(정산) ① 발주자 및 건설사업관리용역업자는 환경관리비 사용내역을 수시 확인할 수 있으며, 시공자는 이에 따라야 한다.

② 시공자는 환경관리비 중 간접공사비의 사용내역(수량 및 비용)에 대하여 공사 기성 또는 준공 검사시 발주자 또는 건설사업관리용역업자의 확인을 받아야 한다.

【해설】

직접공사비에 반영된 환경보전비는 계약된 단가 및 수량이므로 실제 투입된 수량 확인을 거쳐 기성 또는 준공처리하여야 하며, 간접공사비에 반영된 환경보전비는 미확정된 비용으로 발주자 또는 건설사업관리용역업자가 확인한 사용계획서를 토대로 기성 또는 준공 검사시 작업실적을 확인하여 정산처리하여야 한다.

6. 재검토기한

제11조(재검토기한) 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 334호)에 따라 이 고시에 대하여 2019년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

II-4. 부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 2019. 1. 1부터 시행한다.

제2조(적용례) 이 고시는 시행일 이후에 발주하는 건설공사 현장에 대하여 적용한다.

■ [참고 1]. 건설폐기물 처리용역 과업지시서

○○○○ 년도

건설폐기물처리용역 과업 지시서(안)

발 주 처 명

목 차

1. 과업의 목적	
2. 과업의 개요	
3. 과업의 범위	
4. 과업기간	
5. 용어의 정리	
6. 폐기물처리 과업 수행내용	
7. 용역의 착수	
8. 착수보고 및 진척보고	
9. 건설폐기물처리 용역 관리책임의 범위	
10. 설계변경 조건	
11. 수량 정산	
12. 준공	
13. 기타	

건설폐기물 처리 용역 과업지시서(안)

1. 과업의 목적

본 과업은 건설공사로 인하여 발생되는 건설폐기물을 폐기물 관리법령에 의거 적정처리 될 수 있도록 하여 환경에 미치는 영향을 최소화 시키는데 그 목적이 있다.

2. 과업의 개요

- 가) 사업명 :
- 나) 사업위치 :
- 다) 공사기간 :

3. 과업의 범위

본 과업의 범위는 “ 건설공사” 에서 발생하는 건설폐기물의 처리를 말한다.

4. 과업기간

본 과업의 수행기간은 착수일로부터 일 까지로 전체 일 (개월)로 한다. 또한 다음의 경우 계약을 변경할 수 있다.

- 가) 발주자(처)의 방침으로 용역기간이 변경되었을 때
- 나) 천재지변, 기타 여건 변동 등으로 작업이 불가능할 때.
- 다) 민원, 설계변경 등 불가피한 상황이 발생되었을 때
- 라) 공사 시기의 변경 등으로 폐기물의 발생 시기가 변경 되었을 때
- 마) 폐기물 처리 지침 변경 등 기타 불가피한 상황이 발생되었을 때

5. 용어의 정리

- 가) “발주자(처)” 라 함은 본 과업의 시행주체인 를 말하며 수급인에 대한 계약당사자를 말한다.
- 나) “수급인” 라 함은 “ 건설공사” 의 폐기물 처리 용역을 낙찰 받은 계약한 자를 말한다.
- 다) “시공업체” 라 함은 “ 건설공사” 의 도급자를 말한다.

- 라) “감리자”라 함은 “ 건설공사의 감독권 한대행 등 건설사업 관리용역”의 수급인을 말한다.
- 마) “배출자”라 함은 발주자 또는 발주자로부터 최초로 건설공사의 전부를 도급받은 자를 말한다. 다만 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」(이하 “건설폐기물법”이라 한다.) 제15조의 규정에 따라 분리발주를 함에 있어서는 발주자를 말한다.
- 바) “건설폐기물의 처리”라 함은 건설공사에서 발생하는 폐기물을 소각, 중화, 파쇄, 고�형화 등에 의한 중간처리와 매립에 의한 최종처리를 말한다.
- 사) “순환골재”란 건설폐기물을 물리적 또는 화학적 처리과정을 거쳐 건설폐기물법 제35조 규정에 따라 품질기준에 적합하게 한 것을 말한다.
- 아) “재활용”이란 건설폐기물을 처리하는 과정에서 생산된 순환골재 또는 순환 골재 재활용제품 등을 건설폐기물법 시행령 제4조에서 정하는 용도로 다시 사용하는 것을 말한다.
- 자) “생활폐기물”이란 사업장폐기물 외의 폐기물로서 인간의 모든 생활에 사용되었으나 그 필요성을 잃어 사용치 않고 버리게 된 산업폐기물 이외의 물질로서 폐가구, 폐가전 등을 말한다.
- 차) “석면함유물질”은 순수한 석면만으로 제조되었거나 석면에 다른 섬유물질이나 비섬유물질을 혼합한 물질로서 중량비로 1%이상의 석면을 함유한 물질을 말한다.

6. 폐기물처리 과업 수행내용

- 본 과업의 수급인의 다음 각 호의 사항을 숙지하고 이에 따라야 한다.
- 가) 본 과업의 공사추진 및 폐기물처리의 연계성을 확보하기 위하여 수급인은 과업지시서를 반드시 숙지하고 필히 이행하여야 한다.
 - 나) 수급인은 폐기물 운반기간 중 현장대리인을 배치하여야 하고, 필요에 따라 현장에 상주하여 업무를 수행해야 한다.
 - 다) 본 과업과 관련하여 폐기물처리를 재 위탁하여서는 안 된다.
 - 라) 수급인은 본 과업에 소요되는 주요장비에 대하여 폐기물 운반 및 처리에 부합되는 장비를 사용하여야 하며, 발주자 또는 감독자의 승인 받은 장비를 투입하여 과업을 수행하여야 한다.

- 마) 수급인은 작업의 추가, 삭제 및 변경, 현장조건의 차이로 인하여 물량변동에 따른 과업수행 변경이 필요하다고 판단되는 경우에는 상태가 변경되기 전에 즉시 감독자 또는 감리자에게 서면으로 보고하여야 한다.
- 바) 감독자 또는 감리자는 수급인의 서면보고가 있을 때 또는 용역 진행 중 필요하다고 판단되는 경우에는 즉시 검사 및 확인을 하여 발주자에게 보고 및 승인을 득하고 수급인에게 서면으로 지시하여야 한다.
- 사) 현장 내에서 폐기물을 반출 시는 반드시 감독자나 감리자에게 보고하고 반출하여야 한다.
- 아) 과업수행 완료 후 주변정리를 깨끗이 하여 환경문제가 발생되지 않도록 조치하여야 한다.
- 자) 폐기물 수집 운반 시 분류작업은 현장에서 실시하여야 하며 임의로 중간 적치장을 사용할 수 없다.
- 차) 폐기물 반출시 특정폐기물이 발생될 경우 감독자의 승인을 득한 후 적정 처리하여야 한다.
- 카) 건설폐기물을 매립지로 반입 시는 매립지 발급송장을 익 일 제출하여야 한다.
- 타) 건설폐기물을 운반할 경우 반드시 건조된 상태에서 감독자 및 감리자 입회하에 반출하여야 하며 우기 시에는 비가 멈춘 후부터 최대한 48 시간 이상 지나야 반출할 수 있다.

7. 용역의 착수

수급인은 계약체결 후 착수 시 다음 각 호의 사항을 제출하여야 한다.

- 가) 착수신고서
- 나) 현장대리인 선임계(이력서 및 사용인감계)
- 다) 세부시행계획서
- 라) 장비투입계획서
- 마) 계약자 서약서
- 바) 기타 감독자가 요구하는 용역수행에 필요한 사항

8. 착수보고 및 진척 보고

- 가) 수급인은 용역착수 후 7일 이내에 폐기물의 종류별 처리계획을 수립

하여 착수보고를 실시하여야 한다.

- 나) 과업의 진척보고는 매 월말 기준으로 익 월 5일까지 공정 및 폐기물 처리 현황을 감독자를 경우 서면으로 보고하여야 한다.

9. 건설폐기물처리 용역 관리책임의 범위

- 가) “수급인은 발주자 또는 감독자가 지시하는 바에 따라 용역이행에 있어 성실히 능동적으로 수행하여야 한다.
- 나) 수급자는 과업을 수행함에 있어 발생하는 관계기관과의 협의사항, 발주자의 지시 및 조치사항을 과업추진에 따른 주요내용을 문서로 작성 비치하여야 하며, 발주자의 제출 요구가 있을시 이에 따라야 한다.
- 다) 과업 수행 중에 본 과업과 관련된 관련법령 및 규정의 제정 또는 개정되는 경우에는 발주자 또는 감독자와 협의 후, 그 결과에 따라야 한다.
- 라) 수급인은 과업을 수행함에 있어 관련 법률에 저촉되는 행위나 고의 과실에 의한 제반사고 등에 대하여 책임을 져야 한다.
- 마) 생산하는 순환골재는 건설폐기물법 제35조(순환골재의 품질기준 등)에 따라 적합하여야 한다.
- 마) 수급인은 본 과업을 수행하기 위하여 행하는 제반작업 수행 시 관계 법규에 따른 안전수칙의 준수 등 안전관리에 최선을 다하여야 하며, 작업도중 발생하는 사고 및 손해에 대하여 책임을 져야한다.

10. 설계변경 조건

계약체결 후 다음과 같은 조건 시 설계변경을 할 수 있다.

- 가) 발주자의 사업범위 변경 등의 사유로 지장구조물 수량 증감이 있을 경우
- 나) 수량계산 착오가 있을 경우
- 다) 건설폐기물 발생량 정산에 따른 폐기물 처리량 증감 반영 시
- 라) 기타 발주자의 사업계획변경으로 계약내용 변경 필요시
- 마) 천재지변 등 불가항력 상황이 발생하였을 경우

11. 수량 정산

- 가) 발주 시 적용된 수량은 발생 예측 량이므로 계약 물량 및 추가 발생

분의 정산은 폐기물 처리 시 계량표를 근거로 한다.

- 나) 처리 종료 후에는 처리장에서 발행하는 처리확인서를 교부받아 제출하여야 한다.
- 다) 수집 운반 및 처리한 건설폐기물수량은 폐기물인계인수서(계량전표)의 배출 현장 기준으로 정산하되 중간처리장 중량을 확인 한다.
- 라) 현장 내 자체 계량시설이 없는 경우에는 배출현장 출발 전 및 계량시 차량전면과 적재물 상태를 식별 할 수 있는 구도에서 가진 촬영하여 감독자에게 제출하고 관리하여야 한다.

12. 준공

수급인은 계약내용에 따라 폐기물 처리가 완료되었을 시에는 각 호의 관련서류를 발주자에게 제출하여야 한다.

- 가) 폐기물 처리확인서 부
- 나) 폐기물 관리대장 부
- 다) 폐기물 인계서(계량전표 또는 계근표 포함) 부
- 라) 준공사진첩 부
- 리) 기타 발주자 요구자료

13. 기타

- 가) 설계서, 제 규정 등에 대하여 불분명하거나 이의가 있을 경우 용역 착수 전에 감독자에게 사전 보고하고 감독자의 지시에 따라야 한다.
- 나) 수급인이 용역수행이 곤란할 경우에는 그 대안을 감독자에게 제시하고, 서면으로 승인을 받은 후 용역을 시행할 수 있다.
- 다) 과업지시서에 명시되지 않은 사항은 감독자와 협의하여 시행하여야 한다.