

SMCS 21 20 15 : 2018

# 환경관리시설

2018년 05월 03일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>



### 서울특별시 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

# 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 서울특별시 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 서울특별시 전문시방서를 중심으로 KCS 21 20 15 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
토목분야	• 총칙, 측량 및 지반조사, 지반개량공사, 토공사, 말뚝공사, 콘크리트공사, 상·하수도공사, 강구조물공사, 교량가설 및 부대공, 도로 및 포장공사, 터널공사, 하천공사, 기타공사 등 토목분야 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2009.07)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2014.12)
SMCS 21 20 15 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 월 29 일

개 정 : 2018 년 05 월 03 일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 (작성기관) : 서울특별시 (주) 유신, (주) 조우엔지니어링종합건축사사무소)

# 목 차

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 제출물 .....	1
2. 자재 .....	1
2.1 비산먼지 방지시설 .....	1
2.2 공사장 폐수처리시설 .....	2
2.3 토사유출 저감시설 .....	2
2.4 공사장비 소음저감시설 .....	2
3. 시공 .....	2
3.1 비산먼지 방지시설 .....	2
3.2 공사장 폐수처리시설 .....	4
3.3 토사유출 저감시설 .....	5
3.4 가설사무실 오수처리시설 .....	6
3.5 향타, 발파 시 소음·진동 방지시설 .....	6
3.6 공사장비 소음저감시설 .....	7
3.7 오염토양처리 .....	7

---

## 환경관리시설

---

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용 범위

- (1) 환경관리시설의 적용 범위는 KCS 21 20 15 (1.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
- ① KCS 21 20 15 (1.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 오염토양 처리는 건설현장에서 부지정지공사 시 발견되는 오염토양의 처리공정에 적용한다.

#### 1.2 참고 기준

##### 1.2.1 관련 법규

- (1) 환경관리시설의 관련 법규는 KCS 21 20 15 (1.2.1)에 따른다.

##### 1.2.2 관련 기준

- (1) 환경관리시설의 관련 기준은 KCS 21 20 15 (1.2.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- KCS 21 20 15 환경관리시설
  - KCS 51 10 10 하천 가설공
  - KS B 3038 클램프
  - KS D 0228 강재의 제품 분석 방법 및 허용 변동치
  - KS F 8013 조임 철물
  - ISO 12956 Geotextiles and geotextilie-related product- Determination of the characteristic opening size

#### 1.3 용어의 정의

내용 없음

#### 1.4 제출물

- (1) 환경관리시설의 제출물은 KCS 21 20 15 (1.3)에 따른다.

### 2. 자재

#### 2.1 비산먼지 방지시설

(1) 환경관리시설의 비산먼지 방지시설은 KCS 21 20 15 (2.1)에 따른다.

## 2.2 공사장 폐수처리시설

(1) 환경관리시설의 공사장 폐수처리시설은 KCS 21 20 15 (2.2)에 따른다.

## 2.3 토사유출 저감시설

(1) 환경관리시설의 토사유출 저감시설은 KCS 21 20 15 (2.3)에 따른다.

## 2.4 공사장비 소음저감시설

(1) 환경관리시설의 공사장비 소음저감시설은 KCS 21 20 15 (2.6)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 21 20 15 (2.6 (1))에서 ①항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.

② KCS 21 20 15 (2.6)에서 명시된 항목 외에 다음 (3)항을 추가하여 적용한다.

(2) 가설방음판 및 수직조이너는 KS F 8013을 사용하여야 한다.

(3) 클램프는 KS B 3038에 적합하여야 하며, 강관조인트는 KS F 8002에 적합하여야 한다.

## 3. 시공

### 3.1 비산먼지 방지시설

#### 3.1.1 토사운반

(1) 환경관리시설의 토사운반은 KCS 21 20 15 (3.1.1)에 따른다.

#### 3.1.2 자동식 세륜시설

(1) 환경관리시설의 자동식 세륜시설은 KCS 21 20 15 (3.1.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 21 20 15 (1.6)에서 (3)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.

(2) 자동식 세륜시설은 다음과 같이 운영·관리하여야 한다.

① 세륜수조의 용수 교체 시에는 간이침전시설을 활용하여 부유물 및 기름띠 제거 등 필요 조치 후 필요시 재활용하거나 방류할 수 있다.

② 세륜 후 컨베이어에 의해 배출되는 슬러지는 건조대에서 건조 후 폐기물 처리한다. 다만 쌓기재로 재활용하고자 하는 경우는 시험 분석하여 유해성이 없음을 확인하여야 한다.

③ 매일 세륜시설 가동 전에 1일 출입차량 30대를 기준으로 침전제(황산반토, 고분자 응집제)를 투입하여 항시 세륜용수의 탁도가 20도 이하로 유지될 수 있도록 한다.

※ 탁도 20도: 처리수의 내부를 시각으로 확인할 수 있을 정도

④ 세륜시설 가동 운영일지를 비치하여 일일 가동시간, 출입차량대수, 침전제 투입량, 슬러지 발생량 등을 매일 기록하여 3년간 보존한다.

⑤ 세륜시설 출구에 부직포 등을 포설하여 세륜 시 바퀴에 묻은 물이 외부로 유출되지 않도록 하여야 한다.

### 3.1.3 수조를 이용한 세륜시설

(1) 환경관리시설의 수조를 이용한 세륜시설은 KCS 21 20 15 (3.1.3)에 따른다.

### 3.1.4 방진덮개

(1) 환경관리시설의 방진덮개는 KCS 21 20 15 (3.1.4)에 따른다.

### 3.1.5 방진망

(1) 환경관리시설의 방진망은 KCS 21 20 15 (3.1.5)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 21 20 15 (3.1.5)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 방진망의 설치는 가설방음판넬 설치 시 그 상부에 설치할 수 있다.

### 3.1.6 방진벽

(1) 환경관리시설의 방진망은 KCS 21 20 15 (3.1.6)에 따른다.

### 3.1.7 야적

(1) 환경관리시설의 야적은 KCS 21 20 15 (3.1.7)에 따른다.

### 3.1.8 실기 및 내리기

(1) 환경관리시설의 실기 및 내리기는 KCS 21 20 15 (3.1.8)에 따른다.

### 3.1.9 이송

(1) 환경관리시설의 이송은 KCS 21 20 15 (3.1.9)에 따른다.

### 3.1.10 레디믹스트 콘크리트 생산

(1) 환경관리시설의 레디믹스트 콘크리트 생산은 KCS 21 20 15 (3.1.10)에 따른다.

### 3.1.11 살수

(1) 환경관리시설의 살수는 KCS 21 20 15 (3.1.11)에 따른다.

### 3.1.12 기타

- (1) 건축물축조공사장에서는 먼지가 공사장 밖으로 흩날리지 아니하도록 다음과 같은 시설의 설치 또는 조치를 한다.
  - ① 비산먼지가 발생하는 작업(바닥청소, 벽체연마작업, 절단작업, 분사방식에 의한 조장작업 등의 작업을 말한다.)을 할 때에는 해당 작업부위 혹은 해당 층에 대하여 방진막 등을 설치한다.
  - ② 철골구조물의 내화피복작업 시에는 먼지발생량이 적은 공법을 사용하고 비산먼지가 외부로 확산되지 아니하도록 방진막 등을 설치한다.
  - ③ 콘크리트구조물의 내부마감공사 시 거푸집해체에 따른 조인트부위 등 돌출면의 면고르기 연마작업 시에는 방진막 등을 설치한다.
  - ④ 공사 중 건물 내부바닥은 항상 청결하게 유지관리한다.
- (2) 건물축조공사장 및 토목공사장에서 철구조물의 분사방식에 의한 야외도장 시 방진막 등을 설치한다.
- (3) 건축물해체공사장에서 건물해체작업을 할 경우 먼지가 공사장 밖으로 흩날리지 아니하도록 방진망 또는 방진벽을 설치하고, 물뿌림 시설을 설치하여 작업 시 물을 뿌리는 등 비산먼지 발생을 최소화하여야 한다.
- (4) 상기 이 기준의 (1)과 (2)항의 경우 동등 이상의 효과가 있는 시설을 설치할 경우에는 이 기준의 (1) 또는 (2)에 해당하는 시설의 설치 또는 조치를 제외한다.

## 3.2 공사장 폐수처리시설

### 3.2.1 조목스크린

- (1) 환경관리시설의 조목스크린은 KCS 21 20 15 (3.2.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 21 20 15 (3.2.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 스크린으로 인양된 헝잡물은 현장여건에 맞는 이송설비를 이용하여 헝잡물 호퍼 또는 컨테이너에 저류한다.

### 3.2.2 침사설비

- (1) 환경관리시설의 침사설비는 KCS 21 20 15 (3.2.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 21 20 15 (3.2.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 침사제거설비는 유입하는 모래를 충분히 제거할 수 있어야 하며, 기종은 KS규격에 적합하고, 작업환경 등을 고려하여 유지관리가 쉬운 경제적이고 단순한 구조로 한다.

### 3.2.3 우수분리시설

- (1) 환경관리시설의 우수분리시설은 KCS 21 20 15 (3.2.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

- ① KCS 21 20 15 (3.2.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 우수분리조(침전조)는 조적 또는 철근콘크리트로 하며 뚜껑을 설치하여야 한다.
- (3) 우수분리조에 집수된 폐수가 유량조정조로 유입되도록 배관한다.

### 3.2.4 유량조정조

- (1) 환경관리시설의 유량조정조는 KCS 21 20 15 (3.2.4)에 따른다.

### 3.2.5 응집·응결조

- (1) 환경관리시설의 응집·응결조는 KCS 21 20 15 (3.2.5)에 따른다.

### 3.2.6 침전시설

- (1) 환경관리시설의 침전시설은 KCS 21 20 15 (3.2.6)에 따른다.

### 3.2.7 방류조

- (1) 환경관리시설의 방류조는 KCS 21 20 15 (3.2.7)에 따른다.

## 3.3 토사유출 저감시설

### 3.3.1 시공일반

- (1) 공사 시 토사유출로 인해 주변 농경지, 마을, 하천 등에 피해가 발생하지 않도록 가능한 우기를 피하고 공사를 시행하고, 사업지역 내·외부에는 충분한 크기의 통수단면과 경사로 우수배제시설을 설치하여야 한다.
- (2) 공사 시 발생하는 잔토 또는 사토는 가급적 바로 처리토록 하고, 불가피하게 현장에서 보관할 경우 토사유출 방지대책을 수립하여야 한다.
- (3) 골재채취 시 발생하는 되메움용 표토를 장기간 보관 시 토사유출로 인한 2차 환경오염이 우려되므로 비닐이나 가마니 등으로 덮고 주변에는 가배수로를 설치한다.
- (4) 집중호우 시 담수구역 내에 있는 토취장에서의 토사유출 방지대책을 수립·시행하여야 한다.
- (5) 토사유출방지를 위해 적치장에 가배수로 및 덮개를 설치하여야 한다.
- (6) 깎기·쌓기면을 장기간 방치할 경우는 경사면에 가마니쌓기, 비닐덮기 등의 보호조치를 하여야 한다.
- (7) 깎기사면 상단부에 산마루측구를 설치하거나 조기에 녹화하여 법면을 보호하고, 사면붕괴 및 토사유출을 방지하여야 한다.
- (8) 하수관거 유입 시 침사지 유출수 수질은 하수처리장 설계유입 수질을 초과하여서는 안 된다.

### 3.3.2 침사지

(1) 환경관리시설의 침사지는 KCS 21 20 15 (3.3.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 21 20 15 (3.3.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 산계곡부 하단부 등 자연상태 개거에서 하수관거 유입구는 반드시 침사지를 설치하고, 바위 등이 굴러와 관로를 막는 일이 없도록 침사지 입구에 스크린 또는 방지턱을 설치하여 공공하수관거내 토사유입을 사전에 방지한다.

### 3.3.3 가마니·마대쌓기

(1) 환경관리시설의 가마니·마대쌓기는 KCS 21 20 15 (3.3.2)에 따른다.

### 3.3.4 시멘트 콘크리트 독

(1) 환경관리시설의 시멘트 콘크리트 독은 KCS 21 20 15 (3.3.3)에 따른다.

### 3.3.5 오탁방지막

(1) 환경관리시설의 오탁방지막은 KCS 21 20 15 (3.3.4)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 21 20 15 (3.3.4)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 사업지역 내 또는 하류 10 km 이내에 상수원보호구역이 위치한 경우 상수원보호구역 유입부에 오탁방지막을 설치하여야 한다.

## 3.4 가설사무실 오수처리시설

### 3.4.1 오수처리시설

(1) 환경관리시설의 오수처리시설은 KCS 21 20 15 (3.4.1)에 따른다.

### 3.4.2 단독정화조

(1) 환경관리시설의 단독정화조는 KCS 21 20 15 (3.4.2)에 따른다.

### 3.4.3 유지관리

(1) 오수처리시설 또는 단독정화조는 1회/년 청소를 실시하고 정상적으로 유지 관리하여 관련법의 방류수수질기준에 적합하도록 하여야 한다.

## 3.5 향타, 발파 시 소음·진동 방지시설

(1) 환경관리시설의 향타, 발파 시 소음·진동 방지시설은 KCS 21 20 15 (3.5)에 따른다.

### 3.6 공사장비 소음저감시설

#### 3.6.1 시공 전 점검

(1) 환경관리시설의 시공 전 점검은 KCS 21 20 15 (3.6.1)에 따른다.

#### 3.6.2 시공 전 준비

(1) 환경관리시설의 시공 전 준비는 KCS 21 20 15 (3.6.2)에 따른다.

#### 3.6.3 설치

(1) 환경관리시설의 설치는 KCS 21 20 15 (3.6.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 21 20 15 (3.6.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3)항을 추가하여 적용한다.

##### (2) 시험발파

① 발파작업 시에 발생하는 진동·소음(폭음)의 수준이 지질, 암반의 강도, 발파방법, 지형 등에 따라 변화되기 때문에 발파대상 암반을 대상으로 천공규모, 장약량 등을 달리하여 시험발파를 시행함으로써 파쇄효과와 피해발생정도를 파악하여 현지에 적합한 발파공법과 발파패턴을 계획하여야 한다.

##### (3) 발파작업

① 발파작업은 미리 정해진 발파패턴에 따라 정확하고 안전하게 시공하여야 한다.

② 발파작업은 인근 보안시설물에 영향을 미치지 않도록 시공하여야 하며, 각 보안시설물의 진동과 허용기준은 설계 적용기준에 의거 설정해야 하며, 시공 시에 규제값을 초과하지 않도록 하여야 한다.

### 3.7 오염토양처리

(1) 공사 중 발견된 오염토양은 토양환경보전법 등의 관계법령규정에 의해 처리하도록 하여야 한다.

(2) 오염토양 제거의 범위는 설계서에 명시되어 있거나 감독자가 특별히 지시하는 구간에 따른다.

(3) 수급인은 오염토양제거 작업이 완료되면 감독자의 확인을 받은 후에 땅깎기 및 흙쌓기 작업을 실시하여야 한다.

(4) 오염토양제거 작업으로 제거된 모든 물질은 공공이나 개인 소유권자의 요구가 있는 경우를 제외하고는 공사장 밖으로 반출하여 적법한 방법으로 처분하여야 한다.

(5) 제거된 물질을 소각할 경우에는 관련법규를 준수하고 주변의 초목이나 인접한 구조물 등에 해를 끼치지 않도록 주의하여야 한다.

(6) 소각이 안 되고 썩기 쉬운 물질은 지정된 장소에 처분하여야 한다.

(7) 보존토록 지시된 수목이나 식물에 대해서는 작업 중 손상을 입지 않도록 하여야 한다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	토목	김지홍	(주)유신
	토목	최재원	(주)유신
	토목	강태진	(주)유신
	토목	박준승	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	토목시공	구재동	한국건설기술연구원
	토목구조	원종진	(주)한국종합기술
	토질 및 기초	이상환	(주)건화
	상·하수도	조현석	(주)KG엔지니어링종합건축사사무소
	도로	황주환	(주)동일기술공사

건설기준위원회	분야	성명	소속
	공통	강철규	경기대학교
	공통	김태진	(주)창민우구조건설탄트
	공통	박이근	(주)지오알앤디
	공통	박일철	(주)성한기술단
	공통	백인열	가천대학교
	공통	이규환	건양대학교
	공통	이은택	중앙대학교
	공통	이재훈	영남대학교
	공통	임대성	삼보 ENG
	공통	최명기	한국가설협회
	공통	최상철	(주)한국건설관리공사
	공통	최용규	경성대학교
	공통	황의승	경희대학교

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	(주) 건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	(주) 청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통기술협회
	이 태 옥	(주) 평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링 (주)
	최 창 식	한양대학교

서울특별시	성명	소속	직책
	김 홍 길	기술심사담당관	과 장
	조 임 남	기술심사담당관	토목심사팀장
	양 은 철	기술심사담당관	사무관
	유 현 선	기술심사담당관	주무관
	김 석 기	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서  
SMCS 21 20 15 : 2018

## 환경관리시설

---

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

(작성기관) (주)유 신  
06252 서울특별시 강남구 역삼로 4길 8 (역삼동)  
☎ 02-6202-0114 E-mail : webmaster@yooshin.com  
<http://www.yooshin.com>

(주) 조우엔지니어링종합건축사사무소  
05707 서울특별시 송파구 양재대로 62길 19 (가락동)  
☎ 02-406-0332 E-mail : jowooeng@daum.net

서울특별시  
04524 서울특별시 중구 세종대로 110  
☎ 02-120  
<http://www.seoul.go.kr>