

SMCS 11 20 25 : 2018

되메우기 및 뒤채움

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 11 20 25 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 11 20 25 : 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
3. 시공	2
3.1 시공조건 확인	2
3.2 작업준비	2
3.3 시공기준	2
3.4 현장 품질관리	3

되메우기 및 뒤채움

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 되메우기 및 뒤채움의 적용 범위는 KCS 11 20 25 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

(1) 되메우기 및 뒤채움의 관련 기준은 KCS 11 20 25 (1.2.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 11 20 25 되메우기 및 뒤채움
- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- AASHTO T 224-86 현장밀도시험 조립자 보정 시험 방법

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) SMCS 10 10 10 (1.10)에 따라 공사계획에 맞추어 시공계획서를 작성하여 제출하여야 한다.

(2) 다음 사항을 추가로 제출하여야 한다.

- ① 토공 다짐 시험 계획서
- ② 교량 및 암거구조물의 기초 보고서

2. 자재

(1) 되메우기 및 뒤채움의 자재는 KCS 11 20 25 (2. 자재)에 따른다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

(1) 되메우기 및 뒤채움의 시공조건 확인은 KCS 11 20 25 (3.1)에 따른다.

3.2 작업준비

(1) 되메우기 및 뒤채움의 작업준비는 KCS 11 20 25 (3.2)에 따른다.

3.3 시공기준

3.3.1 되메우기 주요사항

(1) 되메우기 주요사항은 KCS 11 20 25 (3.3.1)에 따른다.

3.3.2 되메우기, 성토 및 땅고르기

(1) 되메우기, 성토 및 땅고르기는 KCS 11 20 25 (3.3.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

- ① KCS 11 20 25 (3.3.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(6)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 구조물 시공 완료 후에는 구조물을 제외한 기초 터파기 부분을 원지반 표면까지 되메우고 펴고르기를 하여 다짐하는 작업을 한다. 다만, 되메우기 부위가 도로에 위치하여 교통하중의 영향이 미치는 경우에는 뒤채움과 동등한 수준으로 다짐 시공하여야 한다.
- (3) 수급인은 구조물의 인접부위에 되메우기를 한 후 다짐이 필요한 경우에는 구조물에 손상이 되지 않도록 장비 및 시공방법을 결정하고, 구조물 주위를 다짐하여야 한다.
- (4) 되메우기는 강도 발휘시간이나 모르타르의 경화시간을 고려하여 콘크리트 및 방수공사 시공 후, 적어도 7일 이상 경과 후에 시행하되, 모든 검사·시험이 끝나고 공사감독자의 승인이 날 때까지 되메우기를 시행하여서는 안 된다.
- (5) 되메울 부분에 물이 고여 있을 경우에는 되메우기 전에 완전히 제거하고, 건축물에서 바깥쪽으로 2% 정도 경사를 두어 건물피트 내로 우수가 침입하지 못하도록 하여야 한다.
- (6) 되메우기는 젖은 지반이나 스펀지 지반, 동결 지반에 시공해서는 안 되며, 젖거나 덩어리지거나 동결된 재료를 되메우기 재료로 사용해서도 안 된다.

3.3.3 뒤채움 시공기준

(1) 뒤채움 시공기준은 KCS 11 20 25 (3.3.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

- ① KCS 11 20 25 (3.3.3)에서 (1)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.
 - ② KCS 11 20 25 (3.3.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (3)~(9)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 수급인은 구조물의 시공 완료 후 구조물의 기초 저면부터 노상 저면까지 규정된 품질확보를 위한

뒤채움 작업을 하여야 하며, 뒤채움 부위와 암거의 균열은 뒤채움 관리대장을 작성하여 관리하여야 한다.

- (3) 함수비는 최적함수비의 허용범위 이내이어야 하고, 함수비가 높아 소요 다짐도 및 지지력을 확보하기 어려운 경우에는 재료를 건조시켜 재 다짐하거나, 공사감독자의 승인을 얻어 다른 노상토급의 재료를 사용하여 시공하여야 한다.
- (4) 구조물보다 흠쌓기를 선 시공하는 곳은 대형장비의 작업이 가능하도록 구조물 부위 전후 10 m 이상 구간의 흠쌓기를 유보하고 뒤채움 시공과 병행하여 병행 흠쌓기한다.
- (5) 콘크리트의 복개형 터널 암거와 라멘 교량에 뒤채움을 할 경우, 수급인은 상부 슬래브 콘크리트를 타설.양생하여 설계기준강도의 80% 이상을 확보한 후 뒤채움을 하여야 한다.
- (6) 뒤채움 재료의 중량이 구조물에 썩기형의 집중하중으로 작용하는 것을 방지하기 위하여 뒤채움과 접하는 후면 흠쌓기면은 계단식이나 톱날식으로 형성한다.
- (7) 구조물 뒤채움부는 타 공종보다 조기에 시공함으로써 작업용 차량통행 및 자연다짐을 유도하여 잔류침하를 최소화할 수 있도록 작업계획을 수립하여야 한다.
- (8) 계곡부 수로 암거의 기초 또는 뒤채움 부위의 전석은 제거하고 승인된 뒤채움재료로 치환 후 다짐을 시행하여 복류수에 의한 토립자의 유실을 예방하여야 한다. 또한 유입수에 대한 배수대책을 강구하여야 한다.
- (9) 수급인은 현장밀도에 의한 다짐관리가 부적합하다고 판단될 경우에는 KS F 2310에 따라 다짐관리를 하여야 하며, 상부 포장형식에 관계없이 지지력계수(K30)는 뒤채움 재료가 보조기층일 경우에는 침하량 2.5 mm에서 300 MN/m²(30 kgf/cm²) 이상이어야 하고, 양질의 토사일 경우에는 침하량 2.5 mm에서 150 MN/m²(15 kgf/cm²) 이상이어야 한다.

3.4 현장 품질관리

- (1) 되메우기 및 뒤채움의 현장 품질관리는 KCS 11 20 25 (3.4)에 따른다.

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 11 20 25 : 2018

되메우기 및 뒤채움

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>