

SMCS 44 50 30 05 : 2018

돌 블록 포장

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 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
토목분야	• 총척, 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 44 50 30 05 : 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	2
1.4 제출물	2
2. 자재	2
2.1 포장재료	2
2.2 모래	3
2.3 모르타르	3
2.4 부대품	3
2.5 모르타르 배합	3
2.6 자재 허용오차	4
2.7 운반, 보관, 취급	4
2.8 환경요구사항	4
2.9 자재 품질관리	4
3. 시공	4
3.1 시공조건 확인	4
3.2 모래바닥면 위의 설치	5
3.3 모르타르 바닥면 위의 설치	5
3.4 청소	5
3.5 보호	6

돌 블록 포장

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 정사각형이나 직사각형으로 다듬은 대리석, 화강석 또는 점판암의 포장재를 모래바닥층 위에 메갈기 하거나 모르타르 바닥층 위에 깔아서 시공하는 돌 블록 포장공사에 적용한다.

(2) 주요내용

- ① 모래 바닥면 위의 설치
- ② 모르타르 바닥면 위의 설치
- ③ 청소
- ④ 보호

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- SMCS 14 20 10 일반콘크리트
- KS A ISO 9001 품질경영시스템
- KS F 2527 콘크리트용 골재
- KS F 4001 포장용 콘크리트 평판
- KS F 4419 보차도용 콘크리트 인터로킹 블록
- KS F 4561 시각 장애인용 점자블록
- KS L 5201 포틀랜드 시멘트
- KS L 5204 백색 포틀랜드 시멘트
- KS L 5219 메이슨리 시멘트
- KS L 5220 건조 시멘트 모르타르

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

1.4.1 제출내용

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

1.4.2 추가제출사항

(1) 제품자료

- ① 각 종류별 석재 및 부자재에 대한 제조업자의 제품자료와 설치지침서를 제출하여야 한다.
- ② 석재 제품자료에는 강도, 흡수율, 길보기 비중, 철분 함유량에 대한 시험 성과표를 포함하여야 한다.
- ③ 설치지침서에는 기층의 요건과 설치방법 등이 명시되어야 한다.

(2) 견본품

- ① 각 종류별 석재는 도면 또는 공사시방서에 따라 제출하여야 한다.
- ② 도면이나 공사시방서에서 정한 것이 없다면 견본품의 치수는 300×300 mm로 하고 동일 석재의 견본품을 2매 이상 제출하여 석재의 종류, 표면마감, 색상, 무늬 등을 판별할 수 있도록 하여야 한다.

(3) 시공상세도면

- ① 포장재와 연석의 배치, 포장된 구역의 치수 및 표고 등을 나타낸 시공상세도면을 제출하여야 한다.

(4) 포장문양 상세도

- ① 도면이나 공사시방서에 포장문양이 지정되지 않았다면 돌 블록 깔기를 위한 포장 문양상세도를 제출하여야 한다.
- ② 석재의 종류·색상·표면마감 등이 반입될 제품과 동일하여야 한다.

2. 자재

2.1 포장재료

- (1) 포장재는 화강석, 대리석, 점판암 등 석재의 종류와 치수, 두께, 모양, 표면마무리, 색상은 도면 또는 공사시방서에 명시되었거나 공사감독자의 승인을 받은 것으로 선택하여야 한다.
- (2) 석재는 동일한 채석장의 제품을 사용하여야 하며 동일한 색상과 마감을 가져야 한다.

2.2 모래

- (1) 기층용 모래는 깨끗하게 세척되고 2.5 mm 체 치수의 알맹이가 30% 미만인 모래이어야 한다.
- (2) 줄눈채움 모래는 깨끗하게 씻은 가는 모래이어야 한다.

2.3 모르타르

- (1) 시멘트는 KS L 5201의 보통 포틀랜드 시멘트의 해당요건을 참조한다.
- (2) 메이슨리 시멘트는 KS L 5219의 해당요건을 참조한다.
- (3) 혼합시멘트는 혼합시멘트의 해당요건을 참조한다.
- (4) 골재는 콘크리트용 잔골재의 해당요건을 참조한다.
- (5) 소석회는 조적용 모르타르의 해당요건을 참조한다.
- (6) 물은 깨끗하고 혼합물에 해로운 불순물이 없는 물을 사용한다.
- (7) 혼화재료 : SMCS 14 20 10의 해당요건을 참조하며, 공사감독자가 승인한 재료이어야 한다.
- (8) 색소는 제작자의 지침서에 따라 첨가하고, 혼합물과 색상이 균일하여야 한다.

2.4 부대품

- (1) 강선망은 도면 또는 공사시방서에 명시된 것으로 아연도금이 되어야 한다.

2.5 모르타르 배합

- (1) 모르타르 배합은 도면 또는 공사시방서에 명시된 대로 따라야 하며, 달리 지정되어있지 않으면 다음에 따라야 한다.
- (2) 모르타르 바닥층
 - ① 28일 압축강도 : 21 MPa 이상
 - ② 슬럼프 : 75 ~ 100 mm
 - ③ 공기함량 : 5 ~ 7%
- (3) 줄눈 채움 모르타르
 - ① 28일 압축강도 : 21 MPa 이상
 - ② 슬럼프 : 25 ~ 50 mm
 - ③ 공기량 : 5 ~ 7%
 - ④ 색상 혼화재료는 제조업자의 지침서에 따라 첨가하여야 하며, 즉시 사용할 수량만큼만 충분히 혼합하여야 한다.

2.6 자재 허용오차

- (1) 석재 가공오차 : ± 3 mm 미만

2.7 운반, 보관, 취급

- (1) 석재 패널 끝단을 수직으로 세워서 석재 패널을 보관하여야 하며, 끝단에 하중을 실지 말아야 한다.
- (2) 석재보관 시 종류별 규격별로 보관하여야 하며 받침목, 철물 등으로 인한 오물이 묻지 않도록 하여야 한다.
- (3) 석재의 색상이 변하지 않도록 보관하여야 한다.

2.8 환경요구사항

- (1) 시멘트 혼합재와 기층 표면은 공사전이나 공사 중 그리고 공사완성 후 48시간 동안 5℃ 이상 유지해야 한다.
- (2) 작업종료 시 또는 우천 시 일기에 노출된 작업부분은 때 묻지 않은 방수막재로 덮고 단단하게 정착시켜두어야 한다.

2.9 자재 품질관리

- (1) 블록에는 제조 공장 명 또는 그 약호 및 제조 연월일을 표시하여야 한다.
- (2) 블록재의 겉모양 검수는 전수검사로 하여야 한다.
- (3) 블록의 검사 및 시험은 무작위로 발체검사를 실시하여야 한다.
- (4) 부서진 것, 균열이 생긴 것, 간극이 있는 것, 변색된 것 또는 눈으로 확인할 수 있는 결함을 가진 재료를 사용해서는 안 된다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

- (1) 돌블록 깔기 작업을 하기 전에 바닥면의 다져진 상태, 청소상태 등에 대한 조사를 실시하여야 한다.
- (2) 돌블록 깔기 바닥면이 수평이고 매끈하며, 포장재와 부과된 하중을 지지할 내하력이 있는지 확인해야 한다.
- (3) 콘크리트 기층이 최소한 28일 동안 양생되고 압축강도가 4 MPa 이상 도달하였는지 확인하여야 한다.
- (4) 바닥면의 경사와 표고가 정확한지 확인하여야 한다.

3.2 모래바닥면 위의 설치

- (1) 블록 깔기는 도면 및 공사시방서에 명시된 대로 하여야 한다.
- (2) 모래는 수평하고 고른 표면이 되도록 물에 적셔서 롤러로 다져야 한다.
- (3) 모래의 상부 12 mm를 긁어서 일으키고 높이를 고루어야 한다.
- (4) 모서리 또는 마감부분 시공은 반쪽 포장재, 특수모양 연석 등을 사용하거나 콘크리트 절단기(동력 석재톱 등)를 사용하여 블록을 절단 시공하여야 한다.
- (5) 블록 깔기 완료 후 표면에 약간의 모래를 깔은 후 인위적으로 충전시켜가며 표면다짐을 하고 청소를 하여야 한다.
- (6) 포장재는 충격 방지재가 부착된 진동다짐기로 다져서 단단히 수평 되게 바닥에 앉히게 하고, 표고와 경사에 맞추어야 한다.

3.3 모르타르 바닥면 위의 설치

- (1) 블록 깔기는 도면 및 공사시방서에 명시된 대로 하여야 한다.
- (2) 포장재는 지지면 위에 지지되도록 명시된 두께로 포설된 접착성 모르타르 바닥면에 붙여 포설해야 한다.
- (3) 철근을 사용 시에는 모르타르 바닥면의 중간 깊이에 설치해야 한다.
- (4) 모서리 또는 마감부분 시공은 반쪽 포장재, 특수모양 연석 등을 사용하거나 콘크리트 절단기(동력 석재 톱)를 사용하여 블록을 절단시공 하여야 한다.
- (5) 포장재 사이와 맞댄 수직표면과 돌출부에 있는 줄눈은 9 mm의 균일한 폭을 유지하여야 하며, 모르타르를 받아들이도록 줄눈은 6 ~ 9 mm 깊이로 긁어내야 한다.
- (6) 줄눈은 모르타르로 채우고, 줄눈이 인접한 표면에 평면이 되도록 반듯하게 표면을 마무리하고, 습윤양생 해야 한다.
- (7) 신축이음은 도면에 명시되어 있을 경우 줄눈재를 끼우고 실링제로서 마무리 하여야 한다.

3.4 청소

- (1) 포장재와 모르타르가 건조하기 전에는 포장재를 청소해서는 안 된다.
- (2) 더러워진 표면은 세척액으로 청소하고, 포장재, 이음재료 또는 인접한 표면에 해롭게 해서는 안 된다.
- (3) 청소작업에는 비철금속재의 공구를 사용해야 한다.
- (4) 표면은 깨끗한 물로 씻어내야 한다.
- (5) 포장면은 깨끗하게 걸레질하고, 남은 모래는 치워야 한다.

3.5 보호

- (1) 포장면은 합판 등 적절한 보호재로 덮어 보호하고, 보호되지 않은 포장면 위에 통행을 허가해서는 안 된다.

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
	도로	김기현	(주)삼우아이엠씨
	도로	김영민	(주)동일기술공사
	도로	서영찬	한양대학교
	도로	윤경구	강원대학교
	도로	이광호	한국도로공사
	도로	이태욱	(주)평화엔지니어링
	도로	최동식	(주)한택기술
	도로	최장원	한국도로교통협회

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 44 50 30 05 : 2018

돌 블록 포장

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>