SMCS 44 50 35 05 : 2018

프리캐스트 콘크리트 경계 블록

2018년 05월 03일 개정
http://www.kcsc.re.kr



서울특별시
SEOUL METROPOLITAN GOVERNMENT

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 개정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주 요 내 용	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 44 50 35 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 (㈜유신, ㈜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 ····· 2

3. 시공 ····· 4
3.1 거푸집 설치 ····· 4
3.2 콘크리트 타설 ····· 4
3.3 경계블록 설치 ····· 4
3.4 턱 낮춤시설 설치 ····· 5

프리캐스트 콘크리트 경계 블록

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 프리캐스트 콘크리트 경계블록을 설치하는 공사에 적용한다.

(2) 이 기준에서 명시하지 않은 사항은 SMCS 14 20 75에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- 도로안전시설 설치 및 관리지침(국토교통부) 장애인안전시설

1.2.2 관련 기준

- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- SMCS 14 20 75 공장 제품
- SMCS 21 50 00 거푸집 및 동바리공사
- SMCS 44 55 05 시멘트
- SMCS 44 55 20 05 시멘트 콘크리트
- SMCS 44 55 20 20 줄눈재료
- SMCS 44 50 30 10 콘크리트 인터로킹 블록 포장
- KS F 4006 콘크리트 경계 블록
- KS L 5201 포틀랜드 시멘트
- 보도공사 설계시공 매뉴얼(서울특별시) 시공편

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

1.4.1 제출내용

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

1.4.2 추가제출사항

(1) 자재 제품자료

① 경계블록의 제조업자의 생산가능 규격, 생산가능량, 생산현황 등 제품자료

② 밀도, 휨강도, 흡수율, 미끄럼저항기준 등 품질시험성과표

(2) 시공상세도면

① 경계블록의 구간별 시공상세도 : 설치위치 및 설치높이 명시

② 경계블록의 가각전제 및 곡선반경 상세도

(3) 견본

① 경계블록의 색상, 형태, 질감 또는 기타 특성을 파악할 수 있는 견본 : 재질별, 규격별, 제조회사별 1개

(4) 시험성적서

① 경계블록의 품질시험성적서를 시험완료 후(의뢰시험의 경우에는 시험결과를 통보 받은 날로부터) 24시간 이내에 제출한다.

2. 자재

(1) 설계도면에 표시된 길이, 형상 및 규격에 일치하도록 하여 만든 시멘트 콘크리트의 공장제품을 사용하며, 여기에 사용된 재료는 SMCS 44 55 05, SMCS 44 55 20 05에 맞는 것이어야 한다.

(2) 공장 제작 프리캐스트 콘크리트 경계블록의 품질기준은 표 2-1과 같다.

표 2-1 프리캐스트 콘크리트 경계블록의 품질기준

구 분	파괴하중 (kg)		흡수율 (%)	시험방법
	L=600 ㎜	L=1,000 ㎜		
SC	1600 이상	1000 이상	5 이내	KS F 4006

(3) 이음 및 바닥용 모르타르는 1:2의 용적배합을 사용하고, 기초 콘크리트는 설계도면에 명시된 규격을 사용한다.

(4) 경계블록 미끄럼 저항기준

① 경계블록의 미끄럼 저항기준은 SMCS 44 50 30 10 (2.1 (4))의 기준을 만족해야 한다.

(5) 경계블록의 형상

① 경계블록은 그 형상에 따라 주로 사용되는 위치는 아래 기준을 따르도록 한다.

가. 경사형 (완경사형)

(가) 경계블록과 잔디로 구성된 폭이 넓은 화단형 중앙분리대에 설치할 경우

(나) 평면교차로나 입체교차로에서 도류섬 또는 분리대에 설치되는 경계블록

(다) 차도에 접속하여 충분한 길어깨가 설치되고 길어깨 바깥쪽에 경계블록을 설치할 경우

(라) 자전거도로가 연석으로 차도와 분리할 경우

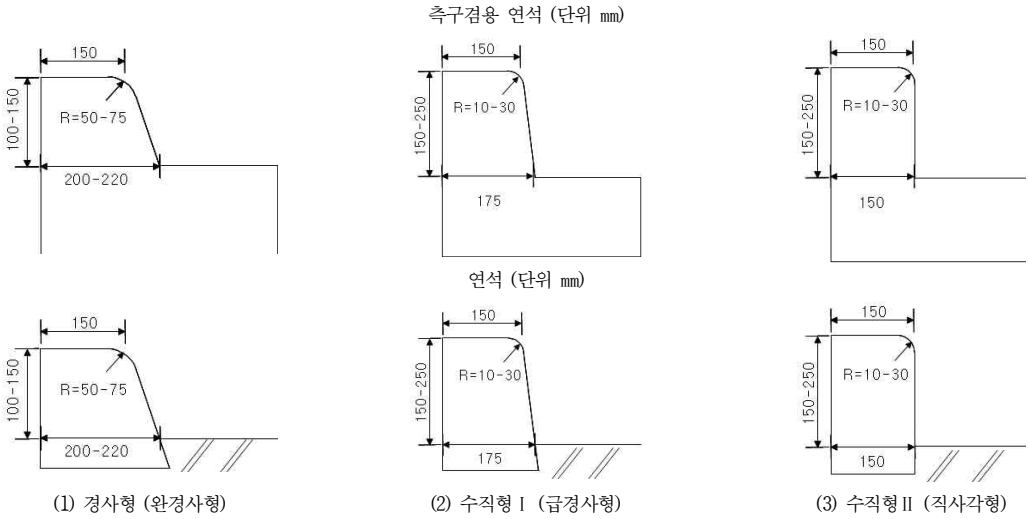
나. 수직형 I (급경사형)

(가) 도시부에서 차량속도가 저속이고 보도로 구분될 경우

(나) 폭이 좁은 중앙분리대에 설치할 경우

다. 수직형 II (직사각형)

(가) 폭이 좁은 중앙분리대에서 도로여건상 수직형 I (급경사형)의 시공이 곤란 할 경우 사용 가능



(1) 경사형 (완경사형) (2) 수직형 I (급경사형) (3) 수직형 II (직사각형)

그림 2-1 경계블록의 형상 예

② 경계블록의 모서리 부분은 차도 및 자전거도로 쪽을 곡선 혹은 모따기(라운딩 r=10 ㎜)로 처리하여 차량의 충돌 시 타이어 파손을 예방해야 한다.

(6) 줄눈 모르타르

① 줄눈재 : SMCS 44 55 20 20에 따른다.

② 경계블록 줄눈 모르타르의 용적 배합비는 1:2 (시멘트:모래)로 한다.

③ 시멘트는 KS L 5201의 1종 보통 포틀랜드 시멘트로 한다.

3. 시공

3.1 거푸집 설치

(1) 거푸집의 선형이 반듯하게 시공될 수 있도록 기층 다짐으로 평탄면을 확보한다.

(2) 거푸집은 경계블록 전후면에 경계블록 높이에 맞춰 제작 설치한다.

(3) 콘크리트 타설 및 경계블록 설치 시 거푸집이 움직이지 않도록 고정한다.

(4) 세부사항은 SMCS 21 50 00에 따른다.

3.2 콘크리트 타설

(1) 바닥과 거푸집을 물로 적신다.

(2) 콘크리트를 설계도에 명시된 두께로 적당량을 부어가며 막대기나 삽을 이용하여 충분히 다지고, 상부면을 평활하게 마무리 한다.

(3) 콘크리트의 물빠짐 상태를 보아가며, 겨냥줄에 따라 선형 및 수평이 유지되도록 경계블록을 설치한다. 이때 경계블록과 콘크리트 사이에 공간이 생기는 경우에는 경계블록을 들어내고 콘크리트를 보충한 후 다시 설치한다.

(4) 콘크리트 타설시 경계블록이 안정하게 설치될 수 있도록 경계석 하부타설, 경계석 측면타설 순으로 단계별 시공한다.

(5) 경계블록 설치가 완료되면 지체 없이 경계블록 전·후면에 뒤채움 콘크리트를 채워 경계블록의 이탈을 방지해야 한다.

3.3 경계블록 설치

(1) 경계블록은 설치 전에 깨끗이 청소해야 하며, 운반이나 취급도중 손상된 것을 사용해서는 안 된다.

(2) 기초 바닥 모르타르를 고르게 편 후, 소정의 선형과 높이가 맞도록 설치하여야 한다.

(3) 경계블록 줄눈 간격 유지를 위해 경계블록 측면에 부착물 및 돌기를 설치한다.

(4) 경계블록의 줄눈 간격은 5 ~ 10 ㎜를 기준으로 하며, 용적 배합비 1:2(시멘트:모래)의 줄눈 모르타르를 밀실하게 채워서 마무리 한다.

(5) 곡선부에는 곡선 경계블록을 사용하고 가각부위 및 절곡지점에서는 전동커터를 사용하여 정확히 연결 시공하여야 한다.

(6) 줄눈모르타르 및 바닥모르타르의 강도가 충분히 확보된 후에 되메우기를 하여야 하며, 되메우기 개시시간은 공사감독자의 지시에 따르고 소정의 다짐을 얻을 때까지 충분히 다지고 다짐 시에는 경계블록이 밀리지 않도록 주의하여 다짐을 하여야 한다.

3.4 턱 낮춤시설 설치

3.4.1 경계블록의 낮춤 시공

(1) 횡단보도 부근 및 건물, 주차장, 주유소 등의 출입구에 설치되는 보차도 경계블록은 유모차, 어린이, 노약자, 지체부자유자의 통행에 편리하도록 낮춤 시공을 하여야 한다.

(2) 낮춤시공 전 선형을 확정한 후 낮춤 시공 부분의 위치가 시각장애인 유도블록 및 비주차구간이 일치 하도록 위치를 조정하되 별도로 공사감독자가 지시하는 경우에는 그 지시에 따라야 한다.

(3) 낮춤시공 시 경계블록 상부면과 차도(측구) 포장면과의 높이차가 없도록(10 ㎜) 한다.

(4) 차도와 만나는 경계블록의 끝은 라운딩 없는 직각으로 처리한다.

(5) 시각장애인 안전사고 발생요인을 제거하기 위하여 단주(볼라드)는 설치하지 않는다.

(6) 횡단보도 위치변경 등으로 빗물받이가 턱 낮춤 구간에 위치할 경우 이설 조치한다.

(7) 턱 낮추기를 하는 경우, 우천 시 물이 모이지 않도록 배수 문제를 고려한다.

(8) 횡단보도 턱 낮춤 폭은 아래사항을 준수한다.

① 보도 상 설치되는 턱 낮춤의 폭은 대상시설(횡단보도)의 폭만큼 전체 턱 낮추기를 실시한다.

② 중앙버스 전용차로에 있는 정류장과 교차로 부근의 교통섬의 턱 낮춤 폭 또한, 대상시설(횡단보도)의 폭만큼 전체 턱 낮추기를 실시한다.

③ 턱 낮춤 구간의 경사로 폭을 제외하고 폭 1.0 m의 평탄면을 확보할 수 없는 경우에는 보도폭 전체에 걸쳐서 턱 낮추기를 한다.

(9) 턱 낮춤 구간 경사로의 기울기는 18분의 1 이하가 바람직하며, 최대 12분의 1 이하로 한다.

(10) 턱 낮춤 구간 경사로 옆면의 기울기는 10분의 1 이하로 한다.

3.4.2 유형별 턱 낮추기 시설 설치 방안

(1) 일반 횡단보도

① 보도폭이 6 m 이상인 경우에는 보행자와 신호대기자를 위해 턱 낮춤 구간의 경사로를 제외하고 폭 2.0 m 이상의 평탄한 보도 공간과 경사로 내 대기평탄면(1.0 ~ 1.5 m × 1.0 ~ 1.5 m)을 확보하여야 한다.

② 보도폭이 6 m 미만인 경우에는 턱 낮춤 구간의 경사로를 제외하고 폭 1.0 m 이상의 평탄한 보도를 확보하여야 한다.

③ 턱 낮춤 구간의 경사로 폭을 제외하고 폭 1.0 m의 평탄한 보도를 확보할 수 없는 경우에는 보도폭 전체에 걸쳐서 턱 낮추기를 한다.

(2) 교차로 횡단보도 접속부

① 보도폭이 넓고 횡단보도간 거리가 긴 경우, 횡단지점만 전체 턱 낮추기를 한다.

② 보도폭이 좁고 횡단보도간 거리가 가까운 경우 교차부 전체에 걸쳐 턱 낮추기를 한다.

③턱 낮추기 된 부분으로의 차량 진입이 예상될 경우에는 차량 진입방지, 불법 주차방지를 위한 시설을 설치 할 수 있다.

(3) 경계블록이 곡선인 경우

①보도 간 사잇길에 횡단보도나 경계블록이 곡선인 경우는 곡선부를 턱 낮추기 하고 경사로의 기울기는 12분의 1 이하가 되도록 시공한다.

②턱 낮추기 된 부분으로의 차량 진입이 예상될 경우에는 차량 진입방지, 불법 주차방지를 위한 시설을 설치할 수 있다.

(4) 차량진출입로

①10 m 이하 이면도로 및 아파트단지 등의 진입부분은보도의 연속성 유지를 위하여 험프형 횡단보도를 설치한다.

②건물 주차장 진입로 부분은 보도의 연속성 유지를 위하여 진입로 높이를 보도높이와 일치되도록 한다.

③보도 폭이 4 m 이상인 경우에는 최소한 2 m 이상의 수평면을 확보한다.

④보도 폭이 4 m 미만인 경우에는 최소한 1.5 m 이상의 수평면을 확보한다.

⑤수평면의 시공은 도로의 구조·시설에 관한 규칙 제28조의 횡단경사 기준에 따라 시공한다.

⑥보도와 차도 경계구간의 경계블록 턱 높이차는 10 ~ 30 ㎜로 시공하고, 두께 150 ㎜ 이상의 낮춤 경계블록을 사용한다.

집필위원	분야	성명	소속
	총 괄	장 영 일	㈜ 유 신
	토 목	김 지 홍	㈜ 유 신
	토 목	최 재 원	㈜ 유 신
	토 목	강 태 진	㈜ 유 신
	토 목	박 준 승	㈜ 유 신

자문위원	분야	성명	소속
	토목시공	구 재 동	한국건설기술연구원
	토목구조	원 종 진	㈜ 한국종합기술
	토질 및 기초	이 상 환	㈜ 건 화
	상・하수도	조 현 석	㈜ KG엔지니어링종합건축사사무소
	도 로	황 주 환	㈜ 동일기술공사

건설기준위원회	분야	성명	소속
	도 로	김 기 헌	㈜ 삼우아이엠씨
	도 로	김 영 민	㈜ 동일기술공사
	도 로	서 영 찬	한양대학교
	도 로	윤 경 구	강원대학교
	도 로	이 광 호	한국도로공사
	도 로	이 태 옥	㈜ 평화엔지니어링
	도 로	최 동 식	㈜ 한맥기술
	도 로	최 장 원	한국도로교통협회

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	㈜건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	㈜청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통신기술협회
	이 태 욱	㈜평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링㈜
	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 35 05 : 2018

프리캐스트 콘크리트 경계 블록

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

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

㈜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