

SMCS 14 20 33 : 2018

고강도 콘크리트

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 14 20 33 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 14 20 33 : 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 고강도 콘크리트 일반	1
1.5 제출물	1
2. 자재	1
2.1 구성재료	1
2.2 배합	2
2.3 재료 품질관리	3
3. 시공	3
3.1 시공일반	3
3.2 운반	3
3.3 타설	3
3.4 양생	3
3.5 현장 품질관리	3

고강도 콘크리트

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 고강도 콘크리트의 적용 범위는 KCS 14 20 33 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- KCS 14 20 33 고강도 콘크리트
- SMCS 14 20 10 일반콘크리트

1.3 용어의 정의

(1) 고강도 콘크리트의 용어의 정의는 KCS 14 20 33 (1.5)에 따른다.

1.4 고강도 콘크리트 일반

(1) 고강도 콘크리트의 일반은 KCS 14 20 33 (1.2)에 따른다.

1.5 제출물

(1) 고강도 콘크리트의 제출물은 KCS 14 20 33 (1.6)에 따른다.

2. 자재

2.1 구성재료

2.1.1 시멘트

(1) 고강도 콘크리트의 시멘트는 KCS 14 20 33 (2.1.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 14 20 33 (2.1.1)에서 (1)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.

(2) 상기 (1) 이외의 시멘트는 품질을 확인하고, 사용 방법을 충분히 검토하여 공사감독자의 승인을 얻어 사용한다.

2.1.2 혼화 재료

- (1) 고강도 콘크리트의 혼화 재료는 KCS 14 20 33 (2.1.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
 - ① KCS 14 20 33 (2.1.2)에서 (1)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.
 - ② KCS 14 20 33 (2.1.2)에서 (2)항은 다음 (3)항과 같이 적용한다.
- (2) 고성능 감수제는 고강도 콘크리트를 제조하는데 적절한 것인가를 시험배합을 거쳐 확인한 후 공사감독자의 승인을 얻어 사용한다.
- (3) 고강도 콘크리트에 사용되는 플라이 애쉬, 실리카 폼, 고로 슬래그 미분말 등의 혼화제는 시험배합을 거쳐 확인한 후 공사감독자의 승인을 얻어 사용한다.

2.1.3 잔골재

- (1) 고강도 콘크리트의 잔골재는 KCS 14 20 33 (2.1.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
 - ① KCS 14 20 33 (2.1.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 잔골재는 깨끗하고 강하며 내구적인 것으로서 적당한 입도를 가져야 한다.

2.1.4 굵은 골재

- (1) 고강도 콘크리트의 굵은 골재는 KCS 14 20 33 (2.1.4)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
 - ① KCS 14 20 33 (2.1.4)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(3)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 굵은 골재는 깨끗하고, 강하고 내구적이며 알맞은 입도를 가져야 한다.
- (3) 콘크리트에 포함된 염화물량은 염소이온량으로서 0.003 kN/m^3 이하가 되어야 한다.

2.2 배합

2.2.1 배합

- (1) 고강도 콘크리트의 배합은 KCS 14 20 33 (2.2.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
 - ① KCS 14 20 33 (2.2.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
 - ② KCS 14 20 33 (2.2.1)에서 (4)항은 다음 (3)항과 같이 적용한다.
 - ③ KCS 14 20 33 (2.2.1)에서 (7)항은 다음 (4)항과 같이 적용한다.
- (2) 물-결합재비는 50% 이하로 한다.
- (3) 단위수량은 1.8 kN/m^3 이하로 하고 소요의 워커빌리티를 얻을 수 있는 범위 내에서 가능한 적게 한다.
- (4) 슬럼프값은 150 mm 이하로 한다. 다만 유동화콘크리트로 할 경우에는 210 mm 이하로 하며, 고강도 콘크리트로 할 경우 슬럼프 플로의 목표값은 설계기준압축강도 40 MPa 이상 60 MPa 이하의 경우

구조물의 작업 조건에 따라 500, 600 및 700 mm로 구분하여 정하며, 그 이상의 고강도 콘크리트의 경우 책임기술자의 지시에 따라야 한다.

2.2.2 비비기

(1) 고강도 콘크리트의 비비기는 KCS 14 20 33 (2.2.2)에 따른다.

2.3 재료 품질관리

(1) 고강도 콘크리트의 재료 품질관리는 KCS 14 20 33 (2.2.2)에 따른다.

3. 시공

3.1 시공일반

(1) 고강도 콘크리트의 시공일반은 KCS 14 20 33 (3.1)에 따른다.

3.2 운반

(1) 고강도 콘크리트의 운반은 KCS 14 20 33 (3.2)에 따른다.

3.3 타설

(1) 고강도 콘크리트의 타설은 KCS 14 20 33 (3.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 14 20 33 (3.3)에서 (3)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.

(2) 콘크리트 타설 낙하높이는 1 m 이하로 하며, 콘크리트 재료 분리가 일어나지 않는 범위에서 책임기술자의 승인을 얻어야 한다.

3.4 양생

(1) 고강도 콘크리트의 양생은 KCS 14 20 33 (3.4)에 따른다.

3.5 현장 품질관리

(1) 고강도 콘크리트의 현장 품질관리는 KCS 14 20 33 (3.5)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 14 20 33 : 2018

고강도 콘크리트

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>