

SMCS 44 55 20 10 : 2018

# 레디믹스트 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 44 55 20 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 44 55 20 10 : 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 .....	2
2.1 자재 일반사항 .....	2
2.2 콘크리트의 품질에 관한 지정 및 지시 .....	2
2.3 레디믹스트 콘크리트의 받아들이기 .....	3
2.4 재료의 계량 .....	3
2.5 제조설비 .....	3
2.6 혼합 .....	3
2.7 운반 .....	4
2.8 비비기 및 운반에 대한 통제 .....	4
3. 시공 .....	4

---

## 레디믹스트 콘크리트

---

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용 범위

(1) 레디믹스트 콘크리트의 적용 범위는 KCS 44 55 20 (1.2.1)에 따른다.

#### 1.2 참고 기준

##### 1.2.1 관련 법규

내용 없음

##### 1.2.2 관련 기준

(1) 레디믹스트 콘크리트의 관련 기준은 KCS 44 55 20 (1.2.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 44 55 20 시멘트콘크리트
- KS F 2401 굳지 않은 콘크리트의 시료 채취 방법
- KS F 2402 콘크리트의 슬럼프 시험 방법
- KS F 2405 콘크리트 압축 강도 시험방법
- KS F 2408 콘크리트의 휨 강도 시험 방법
- KS F 2409 굳지 않은 콘크리트의 단위 용적 질량 및 공기량 시험 방법(질량 방법)
- KS F 2421 압력법에 의한 굳지 않은 콘크리트의 공기량 시험 방법
- KS F 2449 굳지 않은 콘크리트 용적에 의한 공기량 시험 방법
- KS F 2560 콘크리트용 화학 혼화제
- KS F 2561 철근 콘크리트용 방청제
- KS F 2562 콘크리트용 팽창재

#### 1.3 용어의 정의

내용 없음

#### 1.4 제출물

(1) 레디믹스트 콘크리트의 제출물은 KCS 44 55 20 (1.2.3)에 따른다.

## 2. 자재

### 2.1 자재 일반사항

- (1) 레디믹스트 콘크리트의 자재 일반사항은 KCS 44 55 20 (2.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
- ① KCS 44 55 20 (2.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
  - (2) 특별한 경우로서 콘크리트의 사용 목적, 시공조건 등에 따라 재료, 배합, 품질기준 등이 KS F 4009의 규정에 적합하지 않은 레디믹스트콘크리트를 사용할 때라도 특별히 지정하지 않은 사항에 관해서는 KS F 4009 및 이 기준 조문의 취지를 존중해서 시방을 정하고 공장의 선정, 발주, 받아들이기 등을 하여야 한다.

### 2.2 콘크리트의 품질에 관한 지정 및 지시

- (1) 레디믹스트 콘크리트의 품질에 관한 지정 및 지시는 KCS 44 55 20 (2.2.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
- ① KCS 44 55 20 (2.2.1 (1))에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(4)항을 추가하여 적용한다.
  - ② KCS 44 55 20 (2.2.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (5)~(9)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 레디믹스트콘크리트로 발주할 경우에는 KS F 4009의 기준에 따라 품질을 지정하는 것으로 한다.
- (3) 레디믹스트콘크리트의 종류는 보통콘크리트, 경량콘크리트로 하고, 구입자는 굵은 골재의 최대치수, 슬럼프 및 호칭강도를 조합한 표 2.2-1에 표시한 ○표를 한 범위 내에서 종류를 지정하는 것을 원칙으로 한다.
- (4) 구입자는 다음 사항에 대하여 생산자와 협의하여 지정하여야 한다.
- ① 시멘트의 종류는 시공할 구조물의 종류, 시공방법 등을 고려하여 시멘트의 종류를 지정한다.
  - ② 골재는 자갈, 모래, 부순자갈, 부순모래, 고로슬래그 굵은 골재, 고로슬래그 잔골재 및 경량골재 등의 구별을 지정한다.
  - ③ 굵은 골재의 최대치수는 KS F 4009의 표 1에서 지정한다.
  - ④ 혼화재료의 종류는 콘크리트 및 강재에 해로운 영향을 주지 않는 것이어야 한다. 또한, 화학혼화제, 방청제, 팽창제 및 플라이 애쉬를 사용하는 경우에는 KS F 2560, KS F 2561, KS F 2562, KS L 5405 규격에 적합한 것을 사용한다.
- (5) 경량콘크리트의 경우는 굳지 않은 콘크리트의 단위용적질량을 지정한다.
- (6) 한중콘크리트, 서중콘크리트 및 매스콘크리트 등의 경우에 콘크리트의 최고온도 또는 최저온도를 지정한다.
- (7) 물-결합재비의 상한치, 단위수량의 상한치, 단위결합재량의 하한치 또는 상한치 등을 지정한다.
- (8) 유동화콘크리트의 경우는 유동화하기 전 베이스콘크리트에서 슬럼프의 증대량을 지정한다.
- (9) 그 외 필요한 사항 등을 생산자와 협의하여 지정한다.

표 2.2-1 레디믹스트콘크리트의 종류

콘크리트의 종류	굵은골재 최대치수 (mm)	슬럼프 (mm)	호칭강도 (MPa)											
			18	21	24	27	30	35	40	45	50	휨4.0	휨4.5	
보통 콘크리트	20, 25	25, 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○
		80, 120, 150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
		180	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
		210	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
	40	25, 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○
		50, 80, 120, 150	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
경량 콘크리트	15, 20	80, 120, 150, 180, 210	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	

주 1) 호칭강도를 보증할 재령에 대하여 강도시험에서 공시체의 재령은 지정이 없는 경우 28일, 지정이 있는 경우는 구입자가 지정한 일수로 한다.

### 2.3 레디믹스트 콘크리트의 받아들이기

- (1) 콘크리트 타설을 원활하게하기 위해서는 콘크리트 타설에 앞서 납품일시, 콘크리트의 종류, 수량, 배출장소 및 트럭 예지테이터의 반입속도 등을 생산자와 충분히 협의해 두어야 한다.
- (2) 콘크리트 타설 중에도 생산자와 긴밀하게 연락을 취하여 콘크리트 타설이 중단되는 일이 없도록 하여야 한다.
- (3) 콘크리트를 배출하는 장소는 운반차가 안전하고 원활하게 출입할 수 있으며, 배출하는 작업이 쉽게 될 수 있는 장소이어야 한다.
- (4) 콘크리트를 배출하는 작업은 재료분리가 일어나지 않도록 하여야 한다.
- (5) 콘크리트의 비빔 시작부터 부어넣기 종료까지의 시간의 한도는 외기온이 25℃ 미만의 경우에는 120분, 25℃ 이상의 경우에는 90분을 한도로 한다. 이상이 생겼을 경우에는 공사감독자의 승인을 받아 변경할 수 있다.
- (6) 받아들이기 검사는 KS F 4009에 따라야 한다.

### 2.4 재료의 계량

- (1) 레디믹스트 콘크리트의 재료의 계량은 KCS 44 55 20 (2.2.2)에 따른다.

### 2.5 제조설비

- (1) 레디믹스트 콘크리트의 제조설비는 KCS 44 55 20 (2.2.3)에 따른다.

### 2.6 혼합

- (1) 레디믹스트 콘크리트의 혼합은 KCS 44 55 20 (2.2.4)에 따른다.

## 2.7 운반

(1) 레디믹스트 콘크리트의 운반은 KCS 44 55 20 (2.2.5)에 따른다.

## 2.8 비비기 및 운반에 대한 통제

(1) 레디믹스트 콘크리트의 비비기 및 운반에 대한 통제는 KCS 44 55 20 (2.2.6)에 따른다.

## 3. 시공

내용 없음



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 55 20 10 : 2018

## 레디믹스트 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>