

LHCS 14 20 20 : 2020

# 경량골재 콘크리트

2020년 12월 9일 제정  
<http://www.kosc.re.kr>



#### LH 전문시방서 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

「LH 전문시방서(LHCS ; LH Construction Specification)」는 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)을 기본으로 작성한 종합적인 시방기준으로서 단위 공사 설계 시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 공사시방서를 작성하는데 활용하기 위한 전문시방서이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방 기준으로 공사시방서 작성 시 반드시 최신 시방기준 등을 확인 후 작성하시기 바랍니다.

## 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 LH 전문시방서와 국가건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 LH 전문시방서를 중심으로 KCS 내용 및 체계에 맞게 통합 정비하여 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
LH 전문시방서	• LH 전문시방서 제정	제정 (2012.6)
LHCS 14 20 20 : 2020	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12)

제 정 : 2020년 12월 9일

개 정 :

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 토지정책과

관련단체 : 한국토지주택공사

작성기관 : 한국토지주택공사

---

---

## 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 제출물 .....	2
1.5 경량골재 콘크리트 일반 .....	2
1.6 경량골재 콘크리트의 종류 .....	2
1.7 경량골재 콘크리트의 품질 .....	2
1.8 품질보증 .....	2
1.9 운반, 보관, 취급 .....	2
2. 자재 .....	2
2.1 재료일반 .....	2
2.2 혼화재료 .....	2
2.3 경량골재 콘크리트 구성재료 .....	2
2.4 장비 .....	2
2.5 배합 .....	2
2.6 자재 품질관리 .....	2
3. 시공 .....	3
3.1 시공일반 .....	3
3.2 시공조건 확인 .....	3
3.3 시공준비 .....	3
3.4 운반 .....	3
3.5 타설 .....	3
3.6 양생 .....	3
3.7 이음 .....	3
3.8 표면 마무리 .....	3
3.9 시공허용오차 .....	3

3.10 현장 품질관리 .....3

## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

- (1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다)에서 발주하는 공사로서 골재의 전부 또는 일부에 인공 경량골재를 사용하여 제조한 경량골재 콘크리트의 재료 및 시공에 대한 일반적이고 기본적인 사항을 규정한다.
- (2) KCS 14 20 20(1.1(2),(3))을 따른다.

### 1.2 참고 기준

#### 1.2.1 관련 법규

- 건설기술진흥법

#### 1.2.2 관련 기준

- (1) 관련 기준은 KCS 14 20 20(1.4)를 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
  - LHCS 10 10 05 01 공사일반
  - KS F 2402 콘크리트의 슬럼프 시험방법
  - KS F 2403 콘크리트의 강도 시험용 공시체 제작 방법
  - KS F 2405 콘크리트 압축 강도 시험 방법
  - KS F 2422 콘크리트 코어 및 보의 시료 절취 및 강도 시험방법
  - KS F 2560 콘크리트용 화학 혼화제
  - KS F 2561 철근 콘크리트용 방청제
  - KS F 2562 콘크리트용 팽창재
  - KS F 2563 콘크리트용 고로슬래그 미분말
  - KS F 2567 콘크리트용 실리카 폼
  - KS F 4009 레디믹스트 콘크리트
  - KS L 5201 포틀랜드 시멘트
  - KS L 5204 백색 포틀랜드 시멘트
  - KS L 5405 플라이 애시
  - KCI-AD101 콘크리트용 유동화제 품질기준(한국콘크리트학회)
  - KCI-AD102 수중 불분리성 혼화제 품질 기준(한국콘크리트학회)
  - 비파괴시험법에 의한 콘크리트 강도 평가요령(한국콘크리트학회)
  - 건설공사 품질관리 업무지침(국토교통부)

### 1.3 용어의 정의

- (1) 용어의 정의는 KCS 14 20 20(1.5)를 따른다.

### 1.4 제출물

- (1) LHCS 14 20 10 05(1.5)를 따른다.

### 1.5 경량골재 콘크리트 일반

(1) KCS 14 20 20(1.2)를 따른다.

### 1.6 경량골재 콘크리트의 종류

(1) KCS 14 20 20(1.7)을 따른다.

### 1.7 경량골재 콘크리트의 품질

(1) KCS 14 20 20(1.8)을 따른다.

### 1.8 품질보증

(1) LHCS 14 20 10 05(1.7)을 따른다.

### 1.9 운반, 보관, 취급

(1) LHCS 14 20 10 05(1.10)을 따른다.

## 2. 자재

### 2.1 재료일반

(1) LHCS 14 20 10 05(2.1)을 따른다.

### 2.2 혼화재료

(1) LHCS 14 20 10 05(2.1.7)을 따른다.

### 2.3 경량골재 콘크리트 구성재료

(1) KCS 14 20 20(2.1)을 따른다.

### 2.4 장비

(1) LHCS 14 20 10 05(3.4(2),(3))을 따른다.

### 2.5 배합

(1) KCS 14 20 20(2.2)를 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.

(2) 이 외의 사항은 LHCS 14 20 10 05(2.3(1))을 따른다.

### 2.6 자재 품질관리

(1) KCS 14 20 20(2.3)을 따르며, (2)번 항목을 추가하여 적용한다.

(2) 이 외의 사항은 LHCS 14 20 10 05(2.4)를 따른다.

### 3. 시공

#### 3.1 시공일반

(1) KCS 14 20 20(3.1,3.6)을 따른다.

#### 3.2 시공조건 확인

(1) LHCS 14 20 10 05(3.2)를 따른다.

#### 3.3 시공준비

(1) LHCS 14 20 10 05(3.3)을 따른다.

#### 3.4 운반

(1) KCS 14 20 20(3.2)를 따르며, (2)번 항목을 추가하여 적용한다.

(2) 이 외의 사항은 LHCS 14 20 10 05(3.5)를 따른다.

#### 3.5 타설

(1) KCS 14 20 20(3.3)을 따르며, (2)번 항목을 추가하여 적용한다.

(2) 이 외의 사항은 LHCS 14 20 10 05(3.6)을 따른다.

#### 3.6 양생

(1) LHCS 14 20 10 05(3.7)을 따른다.

#### 3.7 이음

(1) LHCS 14 20 10 05(3.8)을 따른다.

#### 3.8 표면 마무리

(1) LHCS 14 20 10 05(3.9)를 따른다.

#### 3.9 시공허용오차

(1) LHCS 14 20 10 05(3.11)을 따른다.

#### 3.10 현장 품질관리

(1) 품질시험은 표 3.10-1을 따르되, LHCS 10 40 00(부록 6)과 내용 간에 상호모순이 발생할 경우에는 LHCS 10 40 00(부록 6)에 명시된 내용을 우선 적용한다.

표 3.10-1 현장 품질관리 시험

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고	
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함)	단지	배합설계	콘크리트표준시방서	· 재료가 다른 각 배합 마다	
		현장배합수정		· 작업개시 전 1회	
		온도	온도계에 의함	· 150 m <sup>3</sup> 마다 ※댐의 경우	
		슬럼프 또는 슬럼프플로	KS F 2402 또는 KS F 2594	· 배합이 다를 때마다 · 콘크리트 1일 타설량이 150 m <sup>3</sup> 미만인 경우 :	
		공기량	KS F 2421 또는 KS F 2409 또는 KS F 2449	· 콘크리트 1일 타설량이 150 m <sup>3</sup> 이상인 경우 :	
		용적	KS F 4009	· 150 m <sup>3</sup> 마다	
		염화물 함유량	KS F 4009 부속서1	· 필요시	
		단위수량	한국콘크리트학회 제규격(KCI-RM101)	· ※정전용량법 또는 단위용적질량법 또는 고주파가열법	
		압축 강도	KS F 2403 KS F 2405	· 배합이 다를 때마다 · 1일 타설량마다 · KS F 4009	
굳지 아니한 콘크리트 (레미콘 포함)	주택	압축강도 (공시체)	KSF 2405	· 배합이 다를 때마다 · 기초, 층별, 타설 부위별 다만, 450 m <sup>3</sup> 초과시 450 m <sup>3</sup> 마다 1검사 로트씩 시험추가	
		슬럼프	KSF 2402	· 배합이 다를 때마다 · 150 m <sup>3</sup> 마다 (유동화 콘크리트는 50 m <sup>3</sup> 마다)	
		공기량	KSF 2421	· 재질변화 판단시	
		씻기분석	KSF 2411	· 150 m <sup>3</sup> 마다	
		염화물 함유량	KSF 4009	· 작업개시 전 1회	
		현장배합 수정			· 현장 B/P설치 경우

집필위원

성명	소속	성명	소속
서영호	한국토지주택공사	박준호	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소
이상환	한국토지주택공사	서병제	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소

자문위원

성명	소속	성명	소속
권영진	한국토지주택공사	이선욱	한국토지주택공사
김영민	한국토지주택공사	임종수	한국토지주택공사
남종혁	한국토지주택공사	전학식	한국토지주택공사
박찬교	한국토지주택공사	정우식	한국토지주택공사
방성윤	한국토지주택공사	최인석	한국토지주택공사
이기필	한국토지주택공사		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	이재훈	영남대학교
구재동	한국건설기술연구원	김선우	충남대학교
김기현	한국건설기술연구원	김성수	대진대학교
김나은	한국건설기술연구원	김순환	창민우구조건설턴트
김태송	한국건설기술연구원	김영진	한국콘크리트학회
김희석	한국건설기술연구원	노병철	상지대학교
류상훈	한국건설기술연구원	박성용	한국건설기술연구원
소병진	한국건설기술연구원	박완신	충남대학교
원훈일	한국건설기술연구원	박홍근	서울대학교
이승환	한국건설기술연구원	승종명	승이엔지
이용수	한국건설기술연구원	윤현도	충남대학교
이용준	한국건설기술연구원	이선호	(주)삼안
주영경	한국건설기술연구원	이종석	한국건설기술연구원
최봉혁	한국건설기술연구원	이지훈	(주)서영엔지니어링
허원호	한국건설기술연구원	장봉석	한국수자원공사
		장승엽	한국교통대학교
		정해문	한국도로공사
		차경렬	(주)현대건설
		차수원	울산대학교
		최광호	남서울대학교
		최석환	국민대학교
		최정욱	한국콘크리트학회
		홍건호	호서대학교

**중앙건설기술심의위원회**

성명	소속	성명	소속
김성수	대진대학교	이양규	대림대학교
김이현	한국철도기술연구원	이희상	한국도로공사
박미연	승화기술정책연구소	홍성수	한국시설안전공단
박철우	강원대학교		

**소관부처**

성명	소속	성명	소속
정우진	국토교통부 토지정책과	문영훈	국토교통부 토지정책과

(분야별 가나다순)

LHCS 14 20 20 : 2020  
**경량골재 콘크리트**

---

2020년 12월 9일 발행

소관부서 국토교통부 토지정책과

관련단체 한국토지주택공사  
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)  
☎ 1600-1004(대표)  
<https://www.lh.or.kr/>

작성기관 한국토지주택공사  
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)  
☎ 1600-1004(대표)  
<https://www.lh.or.kr/>

국가건설기준센터  
(10223) 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)  
☎ 031-910-0444  
<http://www.kcsc.re.kr>