

KDS 10 10 00 : 2021

설계기준 총칙

2021년 5월 12일 개정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설 공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준의 주요사항은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
KDS 10 10 00 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KDS 10 10 00 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KDS 10 10 00 : 2021	• 새로운 기술, 공법 또는 방법 등을 적용하는 경우 발주자의 승인을 얻어 새로운 기준을 적용할 수 있도록 하며 참고기준과 인용표기 오류를 수정하 여 개정함	개정 (2021.5)

제 정 : 2016년 6월 30일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회
소관부서 : 국토교통부 기술혁신과
관련단체 : 한국건설기술연구원

개 정 : 2021년 05월 12일
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
작성기관 : 한국건설기술연구원

목 차

1. 일반사항	1
1.1 목적	1
1.2 적용범위	1
1.3 참고 기준	1
1.4 용어의 정의	3
2. 조사 및 계획	3
3. 자료	3
4. 설계	3
4.1 설계원칙	4
4.2 새로운 기술의 적용	4
4.3 건설기준 코드 구성 체계	4
4.4 건설기준의 구성 및 내용	4

1. 일반사항

1.1 목적

- (1) 이 기준은 지반, 콘크리트, 강구조, 내진, 가시설, 교량, 터널, 설비, 조정, 건축, 도로, 철도, 하천, 댐, 상수도, 하수도, 항만 및 어항, 농업생산기반시설 등에 대하여 시설물의 조사, 계획, 설계, 시공, 유지관리에 필요한 기술적 사항을 제시하는 것을 목적으로 한다.

1.2 적용범위

- (1) 이 기준의 적용범위는 지반, 콘크리트, 강구조, 내진, 가시설, 교량, 터널, 설비, 조정, 건축, 도로, 철도, 하천, 댐, 상수도, 하수도, 항만 및 어항, 농업생산기반시설 등 시설물 및 부대시설과 관련된 시설의 설계와 시공에 적용하여야 한다.
- (2) 이 기준에 기술되어 있지 않은 사항이나 지형, 지질, 환경 등의 특별한 조건은 국가에서 정한 기준을 적용하거나 국제적으로 검증 및 적용되는 기술기준은 발주자의 승인 또는 관련 전문가로 구성된 위원회 등을 통하여 적용하여야 한다.
- (3) 이 기준에 기술된 내용과 다르거나, 포함되어 있지 않더라도 이미 널리 알려져 있거나 충분히 증명된 이론 또는 기술은 발주자의 승인을 얻어 적용할 수 있다.

1.3 참고기준

1.3.1 관련 법규

- (1) 건설공사의 설계 및 시공 시 준수하여야 하는 관련 법규를 모두 검토하여 설계하여야 한다.

1.3.2 관련 기준

- (1) 건설공사의 설계 및 시공 시 준수하여야 하는 관련 기준을 모두 검토하여 설계하여야 한다.

1.4 용어의 정의

- 건설기준: 건설기술진흥법 제44조 및 시행령 제65조에 의거 '건설공사의 수행과정 전 단계에 걸쳐 건설공사의 기술성·환경성 향상 및 품질 확보와 적정한 공사 관리에 필요한 기준'을 칭함.
- 설계기준: 설계요소의 값들을 결정하는데 기초가 되는 기준
- 표준시방서: 시설물의 안전 및 공사시행의 적정성과 품질확보 등을 위하여 시설물별로 정한 표준적인 시공기준
- 코드(code): 기호(記號)의 계열을 다른 기호 계열로 표현한 것으로 건설기준을 일정한 숫자로 표기 구분
- 기준(standard): 어떤 관습이나 습관을 나타내기 위한 표식이나 기호, 일반적으로 표준

이나 참고로 사용될 수 있는 숫자나 크기

2. 조사 및 계획

내용 없음.

3. 재료

내용 없음.

4. 설계

4.1 설계원칙

- (1) 설계는 안전하고 경제적이며, 사용과 기능 목적에 적합하도록 설계하여야 한다.
- (2) 설계는 하중조건, 환경조건, 지반조건 등에 대응할 수 있도록 구조물의 중요도, 시공, 유지관리 등을 고려하여야 한다.
- (3) 기본설계, 실시설계의 각 단계에서 설계 품질관리를 위한 검토가 이루어져야 한다.

4.2 새로운 기술의 적용

- (1) 새로운 기술, 공법 또는 방법은 국제적으로 검증되거나 발주자가 요구하는 별도의 기술심의를 통하는 경우에 한해 발주자의 승인을 얻어 새로운 기준을 적용할 수 있다.

4.3 건설기준 코드 구성 체계

4.3.1 코드체계

- (1) 건설기준 코드는 설계기준 또는 표준시방서를 번호로 구분하여, 번호 단위별로 설계 또는 시방기준의 내용을 최소화하고 건설기준 내용을 개정하기 쉽게 구성한다.
- (2) 설계기준과 표준시방서 간의 코드체계를 대분류 수준에서 통일하여 사용자의 편리성을 고려하여야 한다.

4.3.2 코드 분류

- (1) 건설기준 코드는 대분류, 중분류, 소분류로 각 분류당 2자리씩 6자리로 구성하여야 한다.
 - ① 설계기준: KDS OO OO OO
 - ② 표준시방서: KCS OO OO OO
- (2) 건설기준 코드는 3단계로 구분한다.
 - ① 대분류: 'OO 설계기준' 또는 'OO 공사'로 명칭 부여
 - ② 중분류: 코드특성 구분으로 'OO 설계' 또는 'OO 공사'로 명칭 부여
 - ③ 소분류: 세부기준을 기술하는 것
- (3) 공통편은 공통된 시설물 기준의 내용을 기술하고, 그 외에는 공통기준과 차이가 있는

내용 또는 특기사항을 표기하고, 중복되는 내용은 상호 인용하여야 한다.

- (4) 건설기준 코드의 개선, 설계·시공 방법 등 제·개정 필요성을 고려하여 코드를 추가 또는 변경 할 수 있다.

4.4 건설기준의 구성 및 내용

(1) KDS/KCS 10 00 00 공통기준

- ① KDS/KCS 10 10 00은 총칙으로 기준의 적용범위, 관련법규, 참고기준, 기준 코드 체계 등에 대하여 기술한다.

(2) KDS/KCS 11 00 00 지반기준

- ① KDS/KCS 11 00 00 지반기준은 지반설계일반, 지반조사, 지반계측, 연약지반, 공동구, 기초, 앵커, 비탈면, 낙석토석 대책시설, 옹벽 등에 대하여 기술한다.

(3) KDS/KCS 14 00 00 구조기준

- ① KDS/KCS 14 00 00 구조기준은 KDS/KCS 14 20 00 콘크리트구조와 KDS/KCS 14 31 00 강구조로 구분하여 관련된 사항을 기술한다.

(4) KDS/KCS 17 00 00 내진기준

- ① KDS 17 00 00 내진기준은 시설물 내진기준 등에 대하여 기술한다.

(5) KDS/KCS 21 00 00 가시설물기준

- ① KDS/KCS 21 00 00 가시설물기준은 가시설물 일반사항과 가설흙막이, 가설교량 등에 대하여 기술한다.

(6) KDS/KCS 24 00 00 교량기준

- ① KDS/KCS 24 00 00 교량기준은 교량하부구조와 교량 등에 대하여 기술한다.

(7) KDS/KCS 27 00 00 터널기준

- ① KDS/KCS 27 00 00 터널기준은 터널굴착, TBM, 라이닝, 터널보강 등에 대하여 기술한다.

(8) KDS/KCS 31 00 00 설비기준

- ① KDS/KCS 31 00 00 설비기준은 기계설비, 전원설비, 산업환경설비로 구분한다.
 ② KDS/KCS 31 10 00 에서 KDS/KCS 31 50 00까지는 기계설비에 대한 사항을 기술하고 KDS/KCS 31 60 00부터 KDS/KCS 31 85 00까지는 전원설비에 대한 사항을 기술하며, KDS/KCS 31 90 00 의 경우 산업환경설비에 대한 사항을 기술한다.

(9) KDS/KCS 34 00 00 조경기준

- ① KDS/KCS 34 00 00 조경기준은 식재, 조경시설, 조경포장, 생태조경 등에 대하여 기술한다.

(10) KDS/KCS 41 00 00 건축기준

- ① KDS/KCS 41 00 00 건축기준은 목구조 등에 대하여 기술한다.

(11) KDS/KCS 44 00 00 도로기준

- ① KDS/KCS 44 00 00 도로기준은 공통사항을 제외한 도로선형, 평면교차, 입체교차, 도로배수, 도로포장, 도로안전 등에 대하여 기술한다.

(12) KDS/KCS 47 00 00 철도기준

- ① KDS/KCS 47 00 00 철도기준은 철도신호, 정보통신, 철도궤도 등에 대하여 기술한다.

(13) KDS/KCS 51 00 00 하천기준

- ① KDS/KCS 51 00 00 하천기준은 이수, 치수, 기타시설 로 구분하여 관련된 기준을 기술한다.

(14) KDS/KCS 54 00 00 댐기준

- ① KDS/KCS 54 00 00 댐기준은 필댐, 콘크리트댐, 아치댐, 여수로 및 기타 부속 수리구조물 설계 등에 대하여 기술한다.

(15) KDS/KCS 57 00 00 상수도기준

- ① KDS/KCS 57 00 00 상수도기준은 수도법에서 정한 시설기준 등에 대하여 기술한다.

(16) KDS/KCS 61 00 00 하수도기준

- ① KDS/KCS 61 00 00 하수도기준은 공공하수도의 설치에 필요한 하수도 시설의 계획, 설계, 시공에 대한 사항을 기술한다.

(17) KDS/KCS 64 00 00 항만 및 어항기준

- ① KDS/KCS 64 00 00 항만 및 어항기준은 항만시설물 및 어항시설물 또는 연안정비시설물의 계획, 설계, 시공에 관한 기준에 대하여 기술한다.

(18) KDS/KCS 67 00 00 농업생산기반시설기준

- ① KDS/KCS 67 00 00 농업생산기반시설기준은 농업생산기반에 관련된 기준 등에 대하여 기술한다.

표 8.1-7 건설기준 코드

설계기준 코드	표준시방서 코드
공통설계기준 (KDS 10 00 00)	공통공사 (KCS 10 00 00)
지반설계기준 (KDS 11 00 00)	지반공사 (KCS 11 00 00)
구조설계기준 (KDS 14 00 00)	구조재료공사 (KCS 14 00 00)
내진설계기준 (KDS 17 00 00)	
가시설물 설계기준 (KDS 21 00 00)	가설공사 (KCS 21 00 00)
교량설계기준 (KDS 24 00 00)	교량공사 (KCS 24 00 00)
터널설계기준 (KDS 27 00 00)	터널공사 (KCS 27 00 00)
설비설계기준 (KDS 31 00 00)	설비공사 (KCS 31 00 00)
조경설계기준 (KDS 34 00 00)	조경공사 (KCS 34 00 00)
건축설계기준 (KDS 41 00 00)	건축공사 (KCS 41 00 00)
도로설계기준 (KDS 44 00 00)	도로공사 (KCS 44 00 00)
철도설계기준 (KDS 47 00 00)	철도공사 (KCS 47 00 00)
하천설계기준 (KDS 51 00 00)	하천공사 (KCS 51 00 00)
댐설계기준 (KDS 54 00 00)	댐공사 (KCS 54 00 00)
상수도설계기준 (KDS 57 00 00)	상수도공사 (KCS 57 00 00)
하수도설계기준 (KDS 61 00 00)	하수도공사 (KCS 61 00 00)
항만 및 어항설계기준 (KDS 64 00 00)	항만 및 어항공사 (KCS 64 00 00)
농업생산기반정비공사 (KCS 67 00 00)	농업생산기반정비공사 (KCS 67 00 00)

집필위원

성명	소속	성명	소속
권수안	한국건설기술연구원	이태옥	평화엔지니어링
구재동	한국건설기술연구원	정동식	천마기술단
김기현	한국건설기술연구원	정상준	한국건설기술연구원
김나은	한국건설기술연구원	조영준	중부대학교
김태송	한국건설기술연구원	주낙봉	쏘일테크
류상훈	한국건설기술연구원	주영경	한국건설기술연구원
박수영	평화엔지니어링	최봉혁	한국건설기술연구원
손영한	태조엔지니어링	최재희	(주)이산
이영호	한국건설기술연구원	최종설	(주)삼안
이용수	한국건설기술연구원	하성호	서정엔지니어링

자문위원

성명	소속	성명	소속
공정식	고려대학교	이현종	세종대학교
황의승	경희대학교	김삼근	한국설비연구
김성일	한국철도기술연구원	김천용	한미설비
이석원	건국대학교	오규창	(주)이산
황제돈	에스코컨설턴트	이상만	동부엔지니어링
이지훈	서영엔지니어링		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	김범주	동국대학교
구재동	한국건설기술연구원	김현욱	(주)포스코건설
김기현	한국건설기술연구원	서상욱	가천대학교
김나은	한국건설기술연구원	이광호	한국도로공사
김태송	한국건설기술연구원	이규환	건양대학교
김희석	한국건설기술연구원	정충기	서울대학교
류상훈	한국건설기술연구원	최경규	숭실대학교
원훈일	한국건설기술연구원	최준식	(주)단이엔씨
이승환	한국건설기술연구원		
이용수	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
권순철	sk 건설	이양규	대림대학교
김동규	한국수자원공사	이종섭	고려대학교
김사한	LH	이충원	행정안전부
박정권	LH		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
유병수	기술혁신과	양성모	기술혁신과
백세영	기술혁신과		

(분야별 가나다순)



KDS 10 10 00 : 2021 설계기준 총칙

2021년 5월 12일 개정

소관부서 국토교통부 기술혁신과

관련단체 한국건설기술연구원
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
Tel : 031-910-0114 E-mail : webmaster@kict.re.kr
<http://www.kict.re.kr>

작성기관 한국건설기술연구원
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
Tel : 031-910-0114 E-mail : webmaster@kict.re.kr
<http://www.kict.re.kr>

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