

KDS 41 50 40 : 2022

목구조내구계획 및 공법

2022년 10월 11일 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 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 건축 구조물 및 공작물 등의 구조설계에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
건축구조설계기준	• 건축구조 설계기준 제정	제정 (2005.4.5.)
건축구조설계기준	• 재검토기한 신설 등 개정	개정 (2009.8.27.)
건축구조기준	• 부분 개정	개정 (2009.12)
건축구조기준	• 재검토기한의 연도 수정 등 개정	개정 (2013.12)
건축구조기준	• 특정한 지형조건의 기본지상적설하중 등 개정	개정 (2015.10)
건축구조기준	• 성능설계법 도입 및 돌발상황에 의한 하중 추가 등 기준 전반에 대한 최근 연구결과 및 개선된 공법 반영	개정 (2016.5)
KDS 41 33 08 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KDS 41 33 08 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	개정 (2018.7)
KDS 41 50 40 : 2022	• 국내외 목조산업의 여건변화, 국내외 국가표준과 건설기준 부합화에 따라 정비함	개정 (2022.10)

제 정 : 2016년 6월 30일	개 정 : 2022년 10월 11일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회	자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
소관부서 : 국토교통부 건축안전과	
관련단체 : 대한건축학회	작성기관 : 대한건축학회

- 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2023년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

목 차

1. 일반사항	1
1.1 목적	1
1.2 적용범위	1
1.3 참고 기준	1
1.4 용어의 정의	1
1.5 기호의 정의	1
2. 조사 및 계획	1
2.1 내구계획	1
3. 재료	2
4. 설계	2
4.1 내구공법	2



1. 일반사항

1.1 목적

- (1) KDS 41 50 40은 목구조 건축물에 대한 내구계획과 내구공법 등 설계의 기술적 사항을 규정함으로써 목구조 건축물의 안전성과 사용성, 내구성 및 친환경성을 확보하는 것을 그 목적으로 한다.

1.2 적용범위

- (1) 이 기준은 구조용 목재 또는 구조용 목질재료를 구조부재로 사용한 건축물 및 공작물에 적용한다. 다만, 특별한 조사나 연구에 따라 설계할 때에는 이 기준을 적용하지 않을 수 있다.

1.3 참고 기준

1.3.1 관련 법규

내용 없음.

1.3.2 관련 기준

- KDS 41 50 05 목구조 일반

1.4 용어의 정의

- (1) KDS 41 50 05(1.4)에 따른다.

1.5 기호의 정의

- (1) KDS 41 50 05(1.5)에 따른다.

2. 조사 및 계획

2.1 내구계획

2.1.1 내구계획의 기본방침

- (1) 내구계획 시 다음의 기본방침을 따라야 한다.

- ① 내구성에 관한 목표설정
- ② 건축물의 전 내용연수 동안 내구성 중시
- ③ 유지관리계획의 주지

2.1.2 내구성을 고려한 계획·설계의 방법

- (1) 내구성을 고려한 계획·설계는 목표 내용연수를 설정하여 실시하여야 한다.
- (2) 구조체의 목표 내용연수는 성능저하의 추정치를 기본으로 하고, 썩음 및 충해 방지를 위한 처리방법을 배려하여야 한다.

3. 재료

- (1) KDS 41 50 10에 따른다.

4. 설계

4.1 내구공법

4.1.1 기본사항

- (1) 방우, 방수, 결로가 발생하지 않도록 건축물의 구조적인 배치 또는 구조체를 구성하여야 한다.
- (2) 문제가 발생하기 쉬운 부분에는 환기 또는 제습 장치를 설치하거나 내구공법을 적용하여야 한다.
- (3) 내구공법에는 썩음 방지를 위한 방부처리법과 충해 방지를 위한 방의처리법이 있다.

4.1.2 방부처리법

- (1) 방부목재의 품질기준은 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원)에 준하거나 동등 이상의 성능을 가져야 한다.
- (2) 맞춤이나 이음 등의 접합부는 방부처리법과 동일하거나 그 이상의 성능을 갖도록 처리하여야 한다.

4.1.3 방의처리법

- (1) 방의처리법은 구조법, 방의제처리법, 토양처리법이 있다.

4.1.3.1 구조법

- (1) 흰개미 방제용 트랩, 흰개미 방제용 시트, 흰개미 탐지 및 베이팅 시스템, 흰개미군체제거용 예찰제어기 시스템 등 적절한 방법으로 처리한다.

4.1.3.2 방의제처리법

- (1) 방의제처리 목재는 방의효력시험(한국임업진흥원)을 통과하거나 동등 이상의 시험을 통과한 성능을 갖춰야 한다.

- (2) 맞춤이나 이음 등의 접합부는 방의제처리법과 동일하거나 그 이상의 성능을 갖도록 처리하여야 한다.

4.1.3.3 토양처리법

- (1) 토양처리용 약제의 품질 및 효력은 방의효력시험(한국임업진흥원)을 통과하거나 동등 이상의 시험을 통과한 성능을 갖춰야 한다.
- (2) 점살포법, 줄살포법, 면살포법 등으로 실시하고, 양생, 약제의 보관 및 작업장의 안전성에 유의하여야 한다.



집필위원

성명	소속	성명	소속
김영민	명지대학교	오정권	서울대학교
김철기	국립산림과학원	이기학	세종대학교
김태진	티아이구조기술사사무소	이재훈	(주)도화구조
박문재	한국목재공학회	장상식	충남대학교
심국보	국립산림과학원	황원중	국립산림과학원
오세창	대구대학교		

자문위원

성명	소속	성명	소속
강현구	서울대학교	이철호	서울대학교
김석구	(주)쓰리디엔지니어링	전봉수	(주)전우구조건축
김종호	(주)창민우구조컨선탄트	정광량	(주)동양구조안전기술
김흥진	경북대학교	정란	단국대학교
민경원	단국대학교	정재철	국민대학교(명예교수)
박문재	국립산림과학원	조봉호	아주대학교
박지훈	인천대학교	천성철	인천대학교
박흥근	서울대학교	최경규	송실대학교
신성우	한양대학교	최창식	한양대학교
이경구	대한건축학회	하영철	금오공과대학
이기학	세종대학교	홍건호	호서대학교
이리형	한양대학교(명예교수)	홍성걸	서울대학교
이상현	단국대학교	홍성목	서울대학교(명예교수)

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	신영수	이화여자대학교
구재동	한국건설기술연구원	강현구	서울대학교
김기현	한국건설기술연구원	곽동삼	(주)원우구조기술사사무소
김태송	한국건설기술연구원	김대영	(주)한빛구조이엔지
김희석	한국건설기술연구원	김대호	(주)한울구조안전기술사무소
류상훈	한국건설기술연구원	김두기	공주대학교
안준혁	한국건설기술연구원	김세일	빛과울구조컨설팅
원훈일	한국건설기술연구원	김승원	뉴테크구조기술사사무소
이상규	한국건설기술연구원	박지훈	인천대학교
이승환	한국건설기술연구원	양영태	(주)건우기술
이여경	한국건설기술연구원	이강민	충남대학교
이용수	한국건설기술연구원	이현호	동양대학교
주영경	한국건설기술연구원	임준택	(주)한양풍동실험연구소
최봉혁	한국건설기술연구원	최준식	(주)단이엔씨
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김태진	티아이구조기술사사무소	이지은	한국토지주택공사
류은영	(주)태암엔지니어링	장범수	국토안전관리원
송복섭	한밭대학교	한용섭	(주)사림엔지니어링
이영도	경동대학교		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
김연희	국토교통부 건축안전과	조윤빈	국토교통부 건축안전과
이지형	국토교통부 건축안전과		

KDS 41 50 40 : 2022
목구조 내구계획 및 공법

2022년 10월 11일 개정

소관부서 국토교통부 건축안전과

관련단체 대한건축학회
06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)
Tel : 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr
<http://www.aik.or.kr/>

작성기관 대한건축학회
06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)
Tel : 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr
<http://www.aik.or.kr/>

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