

KDS 41 33 08 : 2016

목구조 내구계획 및 공법

2016년 6월 30일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>



국토교통부

건설기준 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.

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)

제 정 : 2016년 6월 30일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 건축정책과

관련단체 (작성기관) : 대한건축학회

개 정 : 년 월 일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 내구계획 및 공법	1
1.1 내구계획	1
1.2 방부공법	1
1.3 흰개미방지공법	2

목구조 내구계획 및 공법

1. 내구계획 및 공법

1.1 내구계획

1.1.1 내구계획의 기본방침

내구계획의 기본방침은 아래와 같다.

- (1) 내구성에 관한 목표설정
- (2) 건축물의 전사용기간을 통한 내구성의 중시
- (3) 유지보전계획의 주지

1.1.2 내구성을 고려한 계획·설계의 방법

내구성을 고려한 계획·설계는 목표사용연수를 설정하여 실시한다. 사용연수는 건축물 전체와 각 부위, 부품, 기구마다 추정하고, 성능저하에 따른 추정치와 썩음에 의한 추정치중 작은 추정치를 구한다. 구조체는 성능저하의 추정치를 기본으로 하고, 썩음 방지를 위한 처리방법을 배려하여 설계한다.

1.2 방부공법

1.2.1 방부공법의 종류

방부공법에는 구조법과 방부제처리법이 있다. 이때 방부제처리법은 최소로 하고, 구조법을 우선으로 한다.

1.2.1.1 구조법

건축물의 지붕, 내외벽, 바닥, 개구부, 물이 접하는 부분 등은 방우, 방수, 결로방지 처리를 하고, 구조체의 내부는 환기, 제습 장치를 한다.

1.2.1.2 방부제처리법

목재용방부제를 사용하고, 가압주입·침지 및 도포 등의 방법으로 방부처리한다. 방부약제의 품질은 한국산업규격 KS M 1701에 준한다.

1.2.2 설계상의 주의

- (1) 외벽에는 포수성 재료를 사용하지 않는다.

목구조 내구계획 및 공법

- (2) 배수나 물처리를 한다.
- (3) 비처리가 불량한 설계를 피한다.
- (4) 지붕모양을 복잡하게 하지 않는다.
- (5) 지붕처마와 채양은 채광 및 구조상 지장이 없는 한 길게 한다.

1.2.3 방부공법의 실시

건축물의 주위환경, 대지조건, 건축물의 공법, 용도, 규모 및 사용연한에 따라 다음과 같은 항목을 적용한다.

1.2.3.1 구조법

- (1) 주요부의 목재는 건조된 것을 사용한다.
- (2) 썩기 쉬운 곳에는 내부후성이 있는 목재를 사용한다.
- (3) 기초의 토대·바닥·외벽 등은 썩기 쉬우므로 필요한 환기구를 설치한다.
- (4) 외벽·바닥 등은 내부결로가 발생하지 않는 구조로 한다.
- (5) 주방·욕실 등의 물이 접하는 부분에는 방수를 하고, 건조가 잘 되도록 한다.
- (6) 지붕속의 환기를 위한 환기구를 설치한다.

1.2.3.2 방부처리법

- (1) 목재방부제의 품질기준은 한국산업규격 KS M 1701에 준한다.
- (2) 목재방부처리기준은 산림청에서 고시한 목재의 방부·방충처리기준에 준한다.
- (3) 맞춤이나 이음 등의 목재가공부위는 방부제로 도포 또는 뿔칠 처리를 한다.
- (4) 시공중 방부처리재의 양생, 약제의 보관, 작업장의 안전성을 고려한다.

1.3 흰개미방지공법

1.3.1 흰개미방지공법의 종류

흰개미방지공법에는 구조법, 방지제처리법, 토양처리법이 있다. 이때 약제처리방법은 최소로 하고, 구조법을 우선으로 한다.

1.3.1.1 구조법

구조적으로 방우, 방수, 결로방지를 하고, 흰개미가 건축물 내부로 침입하지 못하도록 조치한다.

1.3.1.2 방의제처리법

목재에 흰개미방지약제를 주입, 침지 및 도포 등으로 처리하며 상세한 약제의 종류 및 처리방법은 산림청고시에서 고시한 목재의 방부·방충 처리기준에 따른다.

1.3.1.3 토양처리법

건물에 접촉하는 부분의 토양을 약제로 처리하여 개미가 침입하는 것을 막는다.

1.3.2 흰개미방지공법의 실시

흰개미방지공법은 흰개미의 종류, 인근건물의 피해 정도, 건축물의 구조, 용도, 규모 및 사용연한 등에 따라 다음의 공법을 적용한다.

1.3.2.1 구조법

- (1) 기초를 단순하게 설계하여 토대와 기초의 접촉을 적게 한다.
- (2) 금속판을 설치하여 흰개미침입을 막는다.
- (3) 마루 밑을 콘크리트바닥으로 한다.
- (4) 마루 밑, 벽속 및 지붕속의 환기에 유의한다.
- (5) 주방, 욕실 등의 물이 접하는 부분에는 부재가 습윤하지 않는 구조로 한다.

1.3.2.2 방의제처리법

- (1) 흰개미 방지처리는 처리효과, 안전관리와 시공성 등을 고려하여 적절한 방법을 선택한다.
- (2) 이음 등의 목재가공부위는 이음시공 후 방의제로 도포 또는 뿔칠처리를 실시한다.
- (3) 시공중 흰개미방지처리재의 양생, 약제의 보관, 작업장의 안전성을 고려한다.

1.3.2.3 토양처리법

시공은 유자격자에 따라 시행하고, 양생, 약제의 보관, 작업장의 안전성에 유의한다.

목구조 내구계획 및 공법

집필위원	분야	성명	소속	직급
		박문재	국립산림과학원	
		장상식	충남대학교	
		오세창	대구대학교	
		김성호	(주)티섹구조이앤씨	
		김광철	전북대학교	
		이상준	국립산림과학원	

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

건설기준위원회	분야	성명	소속
	건축	임남기	동명대학교
		손보식	남서울대
		김의중	서보건축
		백민석	(주)건축사사무소더블유
		윤병익	(주)아이맥스트럭처
		최동욱	한경대학교

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김정선	(주)크로스구조연구소
	김현아	승구조기술사사무소
	정재상	삼환기업(주)
	박혜성	인천도시공사
	박순천	(주)피씨엠글로벌건축사사무소
	김분란	푸른미래도시광진연구소
	김희옥	(주)에이텍종합건축사사무소

국토교통부	성명	소속	직책
	엄정희	국토교통부 건축정책과	과장
	박형재	국토교통부 건축정책과	사무관
	권희만	국토교통부 건축정책과	주무관

설계기준

KDS 41 33 08 : 2016

목구조 내구계획 및 공법

2016년 6월 30일 발행

국토교통부

관련단체 대한건축학회

06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)

☎ 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr

<http://www.aik.or.kr/>

국가건설기준센터

10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)

☎ 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr

<http://www.kcsc.re.kr>