

건축물의 구조기준 등에 관한 규칙 전부개정령(2005.4.6)

2005년 4월 6일부터 건설교통부령 제433호에 의해 “건축물의 구조기준 등에 관한 규칙 전부 개정령” 이 공포 및 시행되었다. 개정령 부칙에 따르면 이 시행규칙은 공포한 날부터 시행하는 것으로 명기되어 있다. 다만, (경과조치) 이 규칙 시행 당시 건축허가를 받거나 건축신고를 하고 건축물을 건축중인 경우와 건축허가를 신청한 경우의 구조기준 등의 적용에 있어서는 종전의 규정에 의하며, (다른 법령과의 관계) 이 규칙 시행 당시 다른 법령에서 종전의 규정을 인용하고 있는 경우 이 규칙 중에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 규칙의 해당 규정을 인용하는 것으로 본다.

1. 목적 (제1장 총칙 제1조 참조)

이번 개정령은 「건축법」 제38조 및 동법 시행령 제32조의 규정에 의하여 건축물의 구조내력의 기준 및 구조계산의 방법과 그에 사용되는 하중 등 구조안전에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

2. 적용범위 (제1장 총칙 제3조 참조)

- ① 구조설계방법에 관하여 이 규칙에 규정된 사항 외의 세부적인 기준은 「건축법」 제59조의 3 및 이 규칙의 위임에 의하여 건설교통부장관이 고시하는 기준(이하 “건축구조설계기준”이라 한다)에 따른다.
- ② 제21조 내지 제55조의 규정에 의한 구조안전에 관한 기준은 「건축법 시행령」 제32조제1항의 규정에 해당하지 아니하는 소규모건축물(이하 “소규모건축물”이라 한다)에 대하여만 적용된다.
- ③ 연구기관·학술단체 또는 전문용역기관의 구조계산 또는 시험에 의하여 설계되고 「건축법」 제4조의 규정에 의한 건축위원회 또는 「건설기술관리법」 제5조의 규정에 의한 건설기술심의위원회의 심의를 거쳐 이 규칙에 의한 기술적 기준과 동등 이상의 안전성이 있다고 확인된 것으로서 특별시장·광역시장 또는 시장·군수·구청장(자치구의 구청장)을 말한다. 이하 같다)이 인정하는 경우에는 그에 의할 수 있다.

3. 개정이유 및 주요내용

건축물의 구조안전과 관련된 기술적 기준을 보다 쉽게 활용하고 건축구조기술의 변화·발전에 신속히 대응할 수 있도록 하기 위하여 종전에 다양한 형식으로 규정되어 있던 건축물의 구조의 안전에 관한 설계기준을 통합·재편하는 한편, 건축물의 구조계산의 기본이 되는 하중기준에 관한 사항과 일정 규모 미만의 소규모건축물의 구조기준에 관한 사항을 법령에 직접 정하는 등 현행 제도의 운영과정에서 나타난 미비점을 전반적으로 개선·보완하려는 것이다.

4. 건축구조설계기준(Korea Building Code-Structural, KBCS)

2005년 4월6일 건설교통부고시 제2005-81호로 고시. 시행된 이 기준은 한국표준설계기준(안, Korea Building Code, KBC)의 구조편을 근간으로 하고 독립된 별도의 구성체계를 갖추어 각종 기준의 내용을 보완하여 체계적으로 정리되었고 사용단위도 국제적인 추세에 맞추어 SI단위를 채택하였다.

4.1 건축구조설계기준 내용

이 건축설계기준의 구성은 제1장 총칙, 제2장 구조실험 및 검사, 제3장 설계하중, 제4장 기초 구조, 제5장 콘크리트

구조, 제6장 조적식 구조, 제7장 강구조, 제8장 목구조 등 모두 8개 장으로 되어 있다.

제1장 (총칙)은 이 기준에 관한 일반사항, 용어, 구조설계의 절차, 구조설계법 및 책임기술자에 관한 사항을 다루고 있다.

제2장 (구조실험 및 검사)은 건축물의 설계 및 공사에 필요한 자재 및 기술에 대한 구조실험 및 검사에 관한 것을 다루고 있다.

제3장 (설계하중)은 건설교통부 제정 건축물의 하중기준(2000)을 따랐으며, 그중에서 0306(지진하중)은 2004년 대한건축학회에서 제정하고 공청회 등을 거친 신내진기준을 택하였다.

제4장 (기초구조)은 대한건축학회의 건축구조기초설계기준(1974)에서 기술의 발전에 맞추어 보완수정을 하여 기초구조의 설계기준으로 하였다.

제5장 (콘크리트구조)은 한국콘크리트학회의 콘크리트설계기준(통합 기준 2003)을 설계기준으로 하였다.

제6장 (조적식 구조)은 대한건축학회의 조적식 구조설계기준(2003)에 따랐다.

제7장 (강구조)은 대한건축학회의 강구조 한계상태설계기준 및 해설(1998)의 내용을 수정·보완하였으며 신재료 등을 추가하였다.

제8장 (목구조)은 2003년 대한건축학회에서 연구한 목구조설계기준(안)에 의하였다.

4.2 신내진기준(2004)

이번에 새롭게 개정된 신내진설계기준은 대한건축학회에서 2002년부터 개정연구를 착수하여 해외 모델 기준의 발전 방향과 개정내용을 조사하고, 현행 기준의 미비점을 분석하여 제시한 연구내용을 근간으로 하고 있다. 현재 적용되고 있는 기존 내진설계기준과 비교하여 변화되는 사항들은 다음과 같다.

- (1) 극한강도 수준의 하중의 정의, 최대지진하중의 정의
- (2) 장단주기 스펙트럼 가속도를 이용한 설계지진 하중의 산정
- (3) 중요도등급 및 지반계수의 변화
- (4) 밀면전단력 산정식의 변화
- (5) 수평 및 수직 비정형 구조물 평가 강화
- (6) 내진설계범주 및 내진등급 개념의 도입
- (7) 비틀림 증폭계수, P-Delta 효과 및 안정계수, 전도모멘트 고려
- (8) 지진하중의 직교 효과를 고려한 조합
- (9) 특별하중조합
- (10) 반응수정계수의 변화, 초과강도계수 및 변위증폭계수의 도입
- (11) 층간변위 기준의 다양화
- (12) 탄성 및 비탄성 시간이력해석의 허용
- (13) 건축, 기계 및 전기 비구조요소의 내진설계
- (14) 비건축 구조물의 내진설계