

건축물의구조기준등에관한규칙 (건설교통부령 제433호, 2005. 4. 6.개정)

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 규칙은 「건축법」 제38조 및 동법 시행령 제32조의 규정에 의하여 건축물의 구조내력(構造耐力)의 기준 및 구조계산의 방법과 그에 사용되는 하중(荷重) 등 구조안전에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 규칙에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “내력부분(耐力部分)”이라 함은 건축물의 기초·벽·기둥·바닥판·지붕틀·토대(土臺)·사재(斜材) : 가새·버팀대·귀잡이 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다)·가로재(보·도리 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다) 등의 구조부재(構造部材)로서 건축물에 작용하는 자중(自重)·적재하중·적설하중·풍하중·토압·수압·지진하중 그 밖의 진동 또는 충격에 대하여 그 건축물을 안전하게 지지하는 기능을 가지는 건축물의 구조내력상 주요한 부분을 말한다.
2. “응력(應力)”이라 함은 하중 및 외력에 의하여 구조부재에 생기는 축방향력(軸方向力)·휨모멘트·전단력(剪斷力)·비틀림 그 밖에 이와 유사한 단면력을 말한다.
3. “허용응력도”라 함은 구조부재를 구성하는 각 재료의 하중 및 외력에 대한 안전성을 확보하기 위하여 부재단면의 각 부위에 생기는 응력도가 최대응력을 초과하지 아니하도록 정한 한계응력도를 말한다.
4. “구조내력”이라 함은 내력부분인 구조부재 및 이와 접하는 부분 등이 견딜 수 있는 응력을 말한다.
5. “벽”이라 함은 두께에 직각으로 측정할 수 평치수가 그 두께의 3배를 넘는 수직부재를 말한다.

6. “기둥”이라 함은 높이가 최소단면치수의 3배 혹은 그 이상이고 주로 축방향의 압축하중을 지지하는 데에 쓰이는 부재를 말한다.
7. “허용응력도설계법”이라 함은 탄성(彈性)이론에 의한 구조해석(構造解析)으로 산정한 부재단면의 응력도가 허용응력도를 초과하지 아니하도록 구조부재를 설계하는 방법을 말한다.
8. “강도설계법” 또는 “한계상태설계법”(이하 “강도설계법”이라 한다)이라 함은 구조부재를 구성하는 재료의 비탄성거동(非彈性舉動)을 고려하여 산정한 부재단면의 공칭강도(公稱強度)에 강도저감계수를 곱한 설계용 강도의 값이 계수하중에 의한 부재의 응력 이상이 되도록 구조부재를 설계하는 방법을 말한다.
9. “고정하중”이라 함은 건축물의 주요구조부와 이에 부착·고정되어 있는 비내력부분 및 각종 시설·설비 등의 중량으로 인한 수직하중을 말한다.
10. “적재하중”이라 함은 건축물의 각 실별·바닥별 용도에 따라 그 속에 수용되는 사람과 적재되는 물품 등의 중량으로 인한 수직하중을 말한다.
11. “등가정적해석법(等價靜的解析法)”이라 함은 지진력을 정적인 횡력으로 계산하여 건축물의 지진거동을 해석하는 방법을 말한다.
12. “동적해석법(動的解析法)”이라 함은 지진력을 구조동력학이론으로 평가하여 건축물의 지진거동을 해석하는 방법을 말한다.

제3조(적용범위 등) ① 조설계방법에 관하여 이 규칙에 규정된 사항 외의 세부적인 기준은 「건축법」 제59조의3 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」 제32

조제항의 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.

제2장 구조계산 및 하중

제1절 통칙

제4조(구조설계의 원칙) ① 건축물의 구조에 관한 설계는 건축물의 용도·규모·구조의 종별과 지반의 상황 등을 고려하여 기초·기둥·보·바닥·벽 등을 유효하게 배치하여 건축물 전체가 이에 작용하는 고정하중·적재하중·적설하중·풍하중·토압·수압·지진하중 그 밖의 진동 또는 충격에 대하여 구조내력상 안전하도록 하여야 한다.

- ② 내력부분인 벽은 건축물에 작용하는 횡력(橫力)에 대하여 유효하게 견딜 수 있도록 균형있게 배치하여야 한다.
- ③ 건축물의 구조는 그 지반의 부동침하(不同沈下), 떠오름, 미끄러짐, 전도(顛倒) 또는 동해(凍害)에 대하여 구조내력에 지장이 없어야 한다.

제5조(구조부재의 강성 및 내구성) ① 건축물의 내력부분에는 사용에 지장이 되는 변형이나 진동이 생기지 아니하도록 필요한 강성(剛性)을 확보하여야 하며, 순간적인 파괴현상이 생기지 아니하도록 인성(韌性)의 확보를 고려하여야 한다.

- ② 내력부분으로서 특히 부식이나 닳아 없어

질 우려가 있는 것에 대하여는 이를 방지할 수 있는 재료를 사용하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

- ③ 구조부재로 사용되는 목재로서 벽돌·콘크리트·흙 그 밖에 이와 유사한 함수성(含水性)의 물체에 접하는 부분에는 방부제를 바르거나 이와 동등 이상의 효과를 가진 방부조치를 하여야 한다.
- ④ 건축물의 벽으로서 직접 흙과 접하는 부분은 대문·담장 그 밖에 이와 유사한 공작물 또는 건축물을 제외하고는 내수재료를 사용하여야 한다.

제2절 구조계산 등

제6조(구조계산) ① 「건축법」 제38조제2항의 규정에 의하여 구조의 안전을 확인하여야 하는 건축물의 구조계산은 강도설계법 또는 허용응력도설계법에 의하거나 「건축구조설계기준」에서 정하는 구조계산법에 의한다.

- ② 허용응력도설계법에 의하여 건축물의 구조계산을 하는 때에는 다음 각호의 방법에 의하여야 한다.

1. 내력부분에 대한 구조해석은 제9조의 규정에 의한 하중 및 외력을 사용하여 산정할 것
2. 구조부재의 설계응력은 제9조의 규정에 의한 하중 및 외력에 의하여 산정된 응력의 조합중에서 가장 불리한 값으로 할 것
3. 설계응력을 산정할 때에는 적재하중의 부분적인 불균등하중의 분포에 의한 영향을 고려할 것
4. 지진하중은 등가정적해석법 또는 동적해석법에 의하여 산정할 것
5. 제1호 내지 제3호의 규정에 의하여 산정된 설계응력으로 인한 구조부재단면의 장기 및 단기의 응력도는 「건축구조설계기준」에서 정하는 허용응력도 이하가 되도록 할 것

- ③ 강도설계법에 의하여 건축물의 구조계산을 하는 때에는 다음 각호의 방법에 의하

여야 한다.

1. 내력부분에 대한 설계하중은 제9조의 규정에 의한 하중 및 외력에 하중계수를 곱한 계수하중을 사용하여 산정한 응력의 조합중에서 가장 불리한 값으로 할 것
2. 내력부분의 계수하중에 의한 설계응력은 그 부재단면의 공칭강도에 강도저감계수를 곱한 설계용 강도를 초과하지 아니하도록 할 것
3. 강도설계법에서 사용되는 하중계수·강도저감계수 그 밖에 구조계산에 필요한 사항은 「건축구조설계기준」에서 정하는 바에 의할 것
4. 지진하중은 등가정적해석법 또는 동적해석법에 의하여 산정할 것

제7조(구조안전의 확인) ① 「건축법 시행령」 제32조제2항제3호에서 “건설교통부령이 정하는 지진구역안의 건축물”이라 함은 별표 1의 규정에 의한 지진구역 1의 지역에 건축하는 건축물로서 별표 2의 규정에 의한 중요도 특 또는 중요도 1에 해당하는 건축물을 말한다.

- ② 「건축법 시행령」 제32조제2항제4호에서 “국가적 문화유산으로 보존할 가치가 있는 건축물로서 건설교통부령이 정하는 것”이라 함은 국가적 문화유산으로 보존할 가치가 있는 박물관·기념관 그 밖에 이와 유사한 것으로서 연면적의 합계가 5천제곱미터 이상인 건축물을 말한다.

제3절 하중 및 외력

제8조(적용범위) ① 건축물에 작용하는 각종 설계하중 및 외력의 산정은 이 절의 규정에 의한다.

- ② 건축물이 건축되는 지역, 건축물의 용도 그 밖의 환경 등의 실제의 하중조건에 대한 조사분석에 의하여 설계하중 및 외력을 산정할 때에는 이 절의 규정을 적용하지 아니할 수 있다. 이 경우 그 산정근거를 명시하여야 한다.

제9조(설계하중 및 외력) ① 건축물의 구조계

산에 적용되는 설계하중 및 외력은 다음 각 호와 같다.

1. 고정하중
2. 적재하중
3. 적설하중
4. 풍하중
5. 지진하중
6. 토압 및 수압
7. 온도하중
8. 유체압

② 제1항의 규정에 의한 설계하중 및 외력의 산정기준 및 방법은 「건축구조설계기준」에서 정하는 바에 의한다.

③ 건축물의 구조계산을 할 때에는 제1항 각 호 외에 건축물의 실제상태에 따라 토압·수압·진동·충격 등에 의한 외력, 온도변화, 수축 및 크리프의 영향을 고려하여야 한다.

제10조(고정하중) 건축물의 각 부분의 고정하중은 실제의 상태에 따라 산정한다.

제11조(적재하중) 적재하중은 등분포적재하중과 집중적재하중으로 구분하며 건축물의 용도별로 적용하는 등분포적재하중은 별표 3에 의한다.

제12조(적설하중) 적설하중은 지상적설하중의 기본값을 기준으로 하며 지역별 지상적설하중의 기본값은 별표 4에 의한다.

제13조(풍하중) 풍하중은 구조골조용 풍하중, 지붕골조용 풍하중 및 외장재용 풍하중으로 구분하며 지역별 기본풍속은 별표 5에 의한다.

제14조(지진하중) ① 내진설계를 하는 건축물은 지진하중에 의한 밀면전단력, 층지진하중(層地震荷重), 층전단력, 수평비틀림모멘트, 전도모멘트 등에 저항할 수 있도록 설계하여야 하며, 그 밖에 층간변위와 건물분리 등을 검토하여 필요한 조치를 하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 밀면전단력 산정을 위한 지역계수의 값은 별표 6에 의하며, 건축물의 용도 및 규모에 따른 중요도계수

의 값은 별표 7에 의한다.

③ 별표 7의 규정에 의한 중요도가 특 또는 1에 해당하는 구조물이 다음 각호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 동적해석법을 사용하여야 한다.

1. 높이 70미터 이상 또는 21층 이상의 건축물
2. 높이 20미터 이상 또는 6층 이상의 비정형 건축물

제15조(토압 및 수압) ① 벽체에 작용하는 토압 및 수압하중은 다음 각 호에 의한다.

1. 지하외벽의 설계시 토압하중, 수압하중, 지표면에 재하(載荷)되는 정적하중 및 동적하중의 영향을 고려할 것

2. 지하수위 이하의 토압계산시 부력에 의한 흙중량의 저하와 수압을 동시에 고려할 것

② 흙에 접하는 바닥구조체는 최하부 바닥의 전 면적에 작용하는 수압에 대하여 안전하여야 한다.

제16조(온도하중) 건축물의 설계시 온도에 의한 하중효과를 고려하여야 한다.

제17조(유체압) 지상에 있는 용기로서 수조, 기름탱크 등은 유체압이 작용하는 구조에 관한 사항을 고려하여야 한다.

제18조(지반의 허용지내력도) 지반의 허용지내력도(許容地耐力度)는 「건축구조설계기준」에 따른 지반조사 및 하중시험에 의하여 정하여야 한다. 다만, 지반조사 및 하중시험에 의하지 아니하는 경우에는 별표 8의 규정에 의한 값으로 할 수 있다.

제19조(기초) ① 직접기초는 상부구조의 하중을 기초지반에 직접 전달시키는 확대기초로 하되, 지표면과 접하는 부분의 압력이 허용지내력도를 초과하지 아니하도록 하여야 한다.

② 말뚝기초의 경우에는 말뚝의 내력이 말뚝의 허용내력과 허용지내력중 작은 값이어야 하며, 침하 등에 의하여 상부구조에 유해한 영향을 미치지 아니하도록 하여야 한다.

제20조(건축물의 규모제한) ① 주요구조부(바닥·지붕 및 주계단을 제외한다. 이하

이 조에서 같다)가 목구조인 건축물은 지붕높이 18미터 이하, 처마높이 15미터 이하 및 연면적 3,000제곱미터 이하로 하여야 한다. 다만, 스프링클러를 설치하는 경우에는 연면적을 6,000제곱미터까지 허용할 수 있다.

② 주요구조부가 비보강조적조인 건축물은 지붕높이 15미터 이하, 처마높이 11미터 이하 및 3층 이하로 하여야 한다.

제3장 소규모건축물의 구조기준

제1절 통칙

제21조(목적) 이 장은 소규모건축물의 구조 안전을 확보하기 위하여 필요한 사항 및 이와 관련한 구조기준 등을 정함을 목적으로 한다.

제22조(적용범위) 소규모건축물에 해당하는 목구조·조적식구조(組積式構造)·보강블록구조·콘크리트구조 건축물의 기술적 기준은 이 장이 정하는 바에 따른다. 다만, 「건축구조설계기준」에 의하여 설계하는 경우에는 그에 의할 수 있다.

제2절 목구조

제23조(적용범위) 이 절의 규정은 목구조의 건축물이나 목구조와 조적식구조 그 밖의 구조를 병용하는 건축물에서 목구조로 된 부분에 이를 적용한다. 다만, 정자(亭子) 그 밖에 이와 유사한 건축물 또는 연면적 10제곱미터 이하인 광·창고 그 밖에 이와 유사한 건축물에 대하여는 그러하지 아니한다.

제24조(압축재의 최소단면 및 모서리에 설치하는 기둥) ① 목재로 된 내력부분인 압축재의 단면적은 4,500제곱밀리미터 이상으로 하여야 한다.

② 2층 이상인 건축물에 있어서는 모서리에 설치하는 기둥 또는 이에 준하는 기둥은 통재(通材)기둥으로 하여야 한다. 다만, 이은기둥의 경우 그 이은 부분을 통재기둥과

동등 이상의 내력을 가지도록 보강한 경우에는 그러하지 아니하다.

제25조(가새) ① 인장력을 받는 가새는 두께 15밀리미터 이상이고 폭 90밀리미터 이상인 목재 또는 이와 동등 이상의 강도를 가지는 강재를 사용하여야 한다.

② 압축력을 받는 가새는 두께 35밀리미터 이상이고 끝조기둥의 3분의 1쪽에 해당하는 두께인 목재를 사용하여야 한다.

③ 가새는 그 두 끝부분을 기둥·보 그 밖의 내력부분인 가로재와 잇도록 하여야 한다.

④ 가새에는 파내기 그 밖에 이와 유사한 손상을 주어 그 내력에 지장을 가져오게 하여서는 아니된다.

제26조(바닥틀 및 지붕틀) 바닥틀 및 지붕틀의 모서리에는 귀잡이를 사용하고, 지붕틀에는 가새를 설치하여야 한다.

제27조(방부조치) ① 내력부분에 사용하는 목재로서 벽돌·콘크리트·흙 그 밖에 이와 유사한 함수성 물체에 접하는 부분에는 방부제를 바르거나 이와 동등 이상의 효과를 가지는 방부조치를 하여야 한다.

② 지표면상 1미터 이하의 높이에 있는 기둥·가새 및 토대 등 부식의 우려가 있는 부분은 방부제를 바르거나 이와 동등 이상의 방부효과를 가지는 구조로 하여야 한다.

제3절 조적식구조

제28조(적용범위) ① 이 절의 규정은 벽돌구조·돌구조·콘크리트블록구조 그 밖의 조적식구조(보강블록구조를 제외한다. 이하 이 절에서 같다)의 건축물이나 조적식구조와 목구조 그 밖의 구조를 병용하는 건축물의 조적식구조로 된 부분에 이를 적용한다.

② 높이 4미터 이하이고 연면적 20제곱미터 이하인 건축물에 대하여는 제29조·제30조·제35조·제36조·제38조 및 제40조의 규정에 한하여 이를 적용한다.

③ 내력부분이 아닌 조적식구조의 칸막이벽으로서 그 높이가 2미터 이하인 것에 대하

여는 제29조·제30조·제33조 및 제35조 제3항의 규정에 한하여 이를 적용한다.

제29조(조적식구조의 설계) ① 조적재는 통출눈이 되지 아니하도록 설계하여야 한다.

② 조적식구조인 각층의 벽은 편심하중이 작용하지 아니하도록 설계하여야 한다.

제30조(기초) ① 조적식구조인 내력벽의 기초(최하층의 바닥면 이하에 해당하는 부분을 말한다)는 연속기초로 하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 기초중 기초판은 철근콘크리트구조 또는 무근콘크리트구조로 하고, 기초벽의 두께는 250밀리미터 이상으로 하여야 한다.

제31조(내력벽의 높이 및 길이) ① 조적식구조인 건축물중 2층 건축물에 있어서 2층 내력벽의 높이는 4미터를 넘을 수 없다.

② 조적식구조인 내력벽의 길이[대면벽(對隣壁)의 경우에는 그 접합된 부분의 각 중심을 이은 선의 길이를 말한다. 이하 이 절에서 같다]는 10미터를 넘을 수 없다.

건축물의 높이		5미터 미만		5미터 이상 11미터 미만		11미터 이상	
벽의 길이		80미터 미만	80미터 이상	80미터 미만	80미터 이상	80미터 미만	80미터 이상
층별	1층	150밀리미터	190밀리미터	190밀리미터	190밀리미터	190밀리미터	230밀리미터
두께	2층	-	-	190밀리미터	190밀리미터	190밀리미터	190밀리미터

③ 조적식구조인 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 80제곱미터를 넘을 수 없다.

제32조(내력벽의 두께) ① 조적식구조인 내력벽의 두께(마감재료의 두께는 포함하지 아니한다. 이하 이 절에서 같다)는 바로 윗층의 내력벽의 두께 이상이어야 한다.

② 조적식구조인 내력벽의 두께는 그 건축물의 층수·높이 및 벽의 길이에 따라 각각 다음 표의 두께 이상으로 하되, 조적재가 벽돌인 경우에는 당해 벽높이의 20분의 1 이상, 블록인 경우에는 당해 벽높이의 16분의 1 이상으로 하여야 한다.

③ 제2항의 규정을 적용함에 있어서 그 조적

재가 돌이거나, 돌과 벽돌 또는 블록 등을 병용하는 경우에는 내력벽의 두께는 제2항의 두께에 10분의 2를 가산한 두께 이상으로 하되, 당해 벽높이의 15분의 1 이상으로 하여야 한다.

④ 조적식구조인 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적이 60제곱미터를 넘는 경우에는 그 내력벽의 두께는 각각 다음 표의 두께 이상으로 하되, 조적식구조의 재료별 내력벽 두께에 관하여는 제2항 및 제3항의 규정을 준용한다.

건축물의 층수		1층	2층
층별	1층	190밀리미터	230밀리미터
두께	2층	-	190밀리미터

⑤ 토압을 받는 내력벽은 조적식구조로 하여서는 아니된다. 다만, 토압을 받는 부분의 높이가 2.5미터를 넘지 아니하는 경우에는 조적식구조인 벽돌구조로 할 수 있다.

⑥ 제5항 단서의 경우 토압을 받는 부분의 높이가 1.2미터 이상인 때에는 그 내력벽의 두께는 그 바로 윗층의 벽의 두께에 100밀리미터를 가산한 두께 이상으로 하여야 한다.

⑦ 조적식구조인 내력벽을 이중벽으로 하는 경우에는 제1항 내지 제6항의 규정은 당해 이중벽중 하나의 내력벽에 대하여 적용한다. 다만, 건축물의 최상층(1층인 건축물의 경우에는 1층을 말한다)에 위치하고 그 높이가 3미터를 넘지 아니하는 이중벽인 내력벽으로서 그 각벽 상호간에 가로·세로 각각 400밀리미터 이내의 간격으로 보강한 내력벽에 있어서는 그 각벽의 두께의 합계를 당해 내력벽의 두께로 본다.

제33조(칸막이벽 등의 두께) ① 조적식구조인 칸막이벽(내력벽이 아닌 그 밖의 벽을 포함한다. 이하 이 절에서 같다)의 두께는 90밀리미터 이상으로 하여야 한다.

② 조적식구조인 칸막이벽의 바로 윗층에 조적식구조인 칸막이벽이나 주요 구조물을 설치하는 경우에는 당해 칸막이벽의 두께

는 190밀리미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 제34조의 규정에 의한 테두리보를 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 제32조의 규정은 조적식구조인 칸막이벽의 두께에 관하여 이를 준용한다.

제34조(테두리보) 건축물의 각층의 조적식구조인 내력벽 위에는 그 층이 벽두께의 1.5배 이상인 철골구조 또는 철근콘크리트구조의 테두리보를 설치하여야 한다. 다만, 1층인 건축물로서 벽두께가 벽의 높이의 16분의 1 이상이거나 벽길이가 5미터 이하인 경우에는 목조의 테두리보를 설치할 수 있다.

제35조(개구부) ① 조적식구조인 벽에 있는 창·출입구 그 밖의 개구부(開口部)의 구조는 다음 각호의 기준에 의한다.

1. 각층의 대린벽으로 구획된 각 벽에 있어서 개구부의 폭의 합계는 그 벽의 길이의 2분의 1 이하로 하여야 한다.
2. 하나의 층에 있어서의 개구부와 그 바로 윗층에 있는 개구부와의 수직거리는 600밀리미터 이상으로 하여야 한다. 같은 층의 벽에 상하의 개구부가 분리되어 있는 경우 그 개구부 사이의 거리도 또한 같다.

② 조적식구조인 벽에 설치하는 개구부에 있어서는 각층마다 그 개구부 상호간 또는 개구부와 대린벽의 중심과의 수평거리는 그 벽의 두께의 2배 이상으로 하여야 한다. 다만, 개구부의 상부가 아치구조인 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 폭이 1.8미터를 넘는 개구부의 상부에는 철근콘크리트구조의 윗 인방(引枋)을 설치하여야 한다.

④ 조적식구조인 내어민창 또는 내어쌓기창은 철골 또는 철근콘크리트로 보강하여야 한다.

제36조(벽의 흠) 조적식구조인 벽에 그 층의 높이의 4분의 3 이상인 연속한 세로흠을 설치하는 경우에는 그 흠의 깊이는 벽의 두께의 3분의 1 이하로 하고, 가로흠을 설치하는 경우에는 그 흠의 깊이는 벽의 두께의 3분의 1 이하로 하되, 길이는 3미터 이하로

하여야 한다.

제37조(목골조적식구조 또는 철골조적식구조인 벽) 목골조적식구조 또는 철골조적식구조인 벽의 조적식구조의 부분은 목골 또는 철골의 골조에 볼트·꺼쇠 그 밖의 철물로 고정시켜야 한다.

제38조(난간 및 난간벽) 난간 또는 난간벽을 설치하는 경우에는 철근 등으로 보강하되, 그 밑부분을 테두리보 또는 바닥판(최상층에 있어서는 옥상 바닥판)을 포함한다. 이하 같다)에 정착시켜야 한다.

제39조(조적식구조인 담) 조적식구조인 담의 구조는 다음 각호의 기준에 의한다.

1. 높이는 3미터 이하로 할 것
2. 담의 두께는 190밀리미터 이상으로 할 것. 다만, 높이가 2미터 이하인 담에 있어서는 90밀리미터 이상으로 할 수 있다.
3. 담의 길이 2미터 이내마다 담의 벽면으로부터 그 부분의 담의 두께 이상 튀어나온 버팀벽을 설치하거나, 담의 길이 4미터 이내마다 담의 벽면으로부터 그 부분의 담의 두께의 1.5배 이상 튀어나온 버팀벽을 설치할 것. 다만, 각 부분의 담의 두께가 제2호의 규정에 의한 담의 두께의 1.5배 이상인 경우에는 그러하지 아니하다.

제40조(내력부분의 받침방법) 조적식구조인 내력부분은 목구조인 구조부분으로 받쳐서는 아니된다.

제4절 보강블록구조

제41조(적용범위) ① 이 절의 규정은 보강블록구조의 건축물이나 보강블록구조와 철근콘크리트구조 그 밖의 구조를 병용하는 건축물의 보강블록구조인 부분에 이를 적용한다.

② 높이 4미터 이하이고, 연면적 20제곱미터 이하인 건축물에 대하여는 제42조 및 제45조의 규정에 한하여 이를 적용한다.

제42조(기초) 보강블록구조인 내력벽의 기초(최하층 바닥면 이하의 부분을 말한다)는 연속기초로 하되 그 중 기초판 부분은 철근콘

크리트구조로 하여야 한다.

제43조(내력벽) ① 건축물의 각층에 있어서 건축물의 길이방향 또는 너비방향의 보강블록구조인 내력벽의 길이(대린벽의 경우에는 그 접합된 부분의 각 중심을 이은 선의 길이를 말한다. 이하 이 절에서 같다)는 각각 그 방향의 내력벽의 길이의 합계가 그 층의 바닥면적 1제곱미터에 대하여 0.15미터 이상이 되도록 하되, 그 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 80제곱미터를 넘을 수 없다.

② 보강블록구조인 내력벽의 두께(마감재료의 두께를 포함하지 아니한다. 이하 이 절에서 같다)는 150밀리미터 이상으로 하되, 그 내력벽의 구조내력에 주요한 지점간의 수평거리의 50분의 1 이상으로 하여야 한다.

③ 보강블록구조의 내력벽은 그 끝부분과 벽의 모서리부분에 12밀리미터 이상의 철근을 세로로 배치하고, 9밀리미터 이상의 철근을 가로 또는 세로 각각 800밀리미터 이내의 간격으로 배치하여야 한다.

④ 제3항의 규정에 의한 세로철근의 양단은 각각 그 철근지름의 40배 이상을 기초판 부분이나 테두리보 또는 바닥판에 정착시켜야 한다.

제44조(테두리보) 보강블록구조인 내력벽의 각층의 벽 위에는 층이 벽두께의 1.5배 이상인 철근콘크리트구조의 테두리보를 설치하여야 한다. 다만, 최상층의 벽으로서 그 벽위에 철근콘크리트구조의 옥상바닥판이 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

제45조(보강블록구조의 담) 보강블록구조인 담의 구조는 다음 각호의 기준에 의한다.

1. 담의 높이는 3미터 이하로 할 것
2. 담의 두께는 150밀리미터 이상으로 할 것. 다만, 높이가 2미터 이하인 담에 있어서는 90밀리미터 이상으로 할 수 있다.
3. 담의 내부에는 가로 또는 세로 각각 800밀리미터 이내의 간격으로 철근을 배치하고, 담의 끝 및 모서리부분에는 세로로 직경 9밀리미터 이상의 철근을 배치할 것

제46조(준용규정) 제35조제2항 내지 제4항, 제36조, 제38조 및 제40조의 규정은 보강 블록구조의 건축물이나 보강블록구조와 그 밖의 구조를 병용하는 건축물의 경우 그 보강블록구조인 부분에 대하여 이를 준용한다.

제5절 콘크리트구조

제47조(적용범위) ① 이 절의 규정은 철근콘크리트구조의 건축물이나 철근콘크리트구조와 조적식구조 그 밖의 구조를 병용하는 건축물의 경우 그 철근콘크리트구조인 부분에 이를 적용한다.

② 높이가 4미터 이하이고 연면적이 30제곱미터 이하인 건축물이나 높이가 3미터 이하인 담에 대하여는 제49조 및 제51조의 규정에 한하여 이를 적용한다.

제48조(콘크리트의 배합) ① 철근콘크리트구조에 사용하는 콘크리트의 4주(週) 압축강도는 15메가파스칼(경량골재를 사용하는 경우에는 11메가파스칼) 이상이어야 한다.

② 콘크리트는 설계기중강도에 맞도록 골재 및 시멘트의 배합비와 물 및 시멘트의 배합비를 정하여 배합하여야 한다.

제49조(콘크리트의 양생) 콘크리트는 시공중 및 시공후 콘크리트의 압축강도가 5메가파스칼 이상일 때까지(콘크리트의 압축강도 시험을 실시하여 압축강도를 확인하지 아니할 경우 5일간) 콘크리트의 온도가 섭씨 2도 이상이 유지되도록 하고, 콘크리트의 응고 및 경화가 건조나 진동 등으로 인하여 영향을 받지 아니하도록 양생하여야 한다.

제50조(거푸집 및 받침기둥의 제거) ① 내력부분의 거푸집 및 받침기둥은 콘크리트의 자중 및 시공중에 받는 하중으로 인한 변형·균열 그 밖에 구조내력에 영향을 주지 아니할 정도로 응고 또는 경화될 때까지는 이를 제거하여서는 아니된다.

② 제1항의 규정에 의한 거푸집 및 받침기둥을 존치시켜야 할 기간은 당해 건축물의 부분 또는 위치, 시멘트의 종류, 콘크리트

양생의 방법 및 환경 그 밖의 조건 등을 고려하여 정한다.

제51조(철근을 덮는 두께) 철근을 덮는 콘크리트의 두께는 다음 각호의 기준에 의한다.

1. 흠에 접하거나 옥외의 공기에 직접 노출되는 콘크리트의 경우

가. 직경 29밀리미터 이상의 철근 : 60밀리미터 이상

나. 직경 16밀리미터 초과 29밀리미터 미만의 철근 : 50밀리미터 이상

다. 직경 16밀리미터 이하의 철근 : 40밀리미터 이상

2. 옥외의 공기나 흠에 직접 접하지 않는 콘크리트의 경우

가. 슬래브, 벽체, 장선 : 20밀리미터 이상

나. 보, 기둥 : 40밀리미터 이상

제52조(보의 구조) 내력부분인 보는 복근(複筋)으로 배근하되, 주근(主筋)은 직경 12밀리미터 이상의 것을 사용하여야 한다. 다만, 능근(肋筋)은 직경 6밀리미터 이상의 것을 사용하여야 하며, 그 배치간격은 보춤의 4분의 3 이하 또는 450밀리미터 이하이어야 한다.

제53조(콘크리트슬래브의 구조) 내력부분인 콘크리트슬래브(기성콘크리트제품인 것을 제외한다)의 구조는 다음 각호의 기준에 의한다.

1. 콘크리트슬래브의 두께는 80밀리미터 이상으로서 별표 9에 의하여 산정한 두께 이상이어야 한다.

2. 최대휨모멘트를 받는 부분에 있어서의 인장철근의 간격은 단변방향은 200밀리미터 이하로 하고 장변방향은 300밀리미터 이하로 하되, 슬래브의 두께의 3배 이하로 하여야 한다.

제54조(내력벽의 구조) 내력부분인 콘크리트벽체는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 내력벽의 최소두께는 벽의 최상단에서 4.5미터까지는 150밀리미터 이상이어야 하며, 각 3미터 내려감에 따라 10밀리미터씩의

비율로 증가시켜야 한다. 다만, 두께가 120밀리미터 이상의 경우로서 구조계산에 의하여 안전하다고 확인된 경우에는 그러하지 아니하다.

2. 내력벽의 배근은 9밀리미터 이상의 것을 450밀리미터 이하의 간격으로 하고, 벽두께의 3배 이하이어야 한다. 이 경우 벽의 두께가 200밀리미터 이상일 때에는 벽 양면에 복근으로 하여야 한다.

제55조(무근콘크리트 구조) 무근콘크리트로 된 구조의 건축물이나 무근콘크리트로 된 구조와 조적식구조 그 밖의 구조를 병용하는 건축물의 무근콘크리트로 된 구조부분에 대하여는 제3절(제29조제1항 및 제30조제2항을 제외한다)의 규정과 제49조의 규정을 준용한다.

부 칙

① (시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

② (경과조치) 이 규칙 시행당시 건축허가를 받거나 건축신고를 하고 건축물을 건축중인 경우와 건축허가를 신청한 경우의 구조기준 등의 적용에 있어서는 종전의 규정에 의한다.

③ (다른 법령과의 관계) 이 규칙 시행 당시 다른 법령에서 종전의 「건축물의 구조기준 등에 관한 규칙」의 규정을 인용하고 있는 경우 이 규칙 중 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 규칙의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.