

② 높이 4 미터 이하의 延面積이 20平方미터 以内의 建築物에 對하여는 第46條의 規定을 適用하지 아니 한다.

③ 構造耐力上 主要하지 아니한 間壁으로서 높이가 2 미터 以下인 것에 對하여는 이 節의 規定中 이 節 乃至 第44條 및 第52條의 規定에 限하여 이를 適用 한다.

이 條文은 이 節의 規定의 適用을 明確히한 것으로서 第1項但書와 같이 鐵筋 또는 鐵骨로서 補強된 補強式組積造는 構造計算 또는 實驗에 依해서 이 節의 規定에 適合한 것으로서 同等以上の 耐力을 갖는 것으로 確認될 때에는 이 節의 規定을 適用하지 아니하여도 좋도록 되어 있다.

令第43條 (組積造의 施工)

① 組積造에 使用하는 벽돌, 돌, 콘크리트부록 기타의 組積材는 組積하기 前에 물로 씻어야 한다.

② 組積材는 그 隴눈 塗面의 全部에 물탈이 퍼지도록 組積하여야 한다.

③ 前項의 물탈을 세멘트물탈로서 세멘트와 모래의 容積比가 1對3 인 것이거나 이와 同等以上の 強度를 가진 것 또는 石灰가 混合된 세멘트물탈로서 세멘트와 석회와 모래의 容積比가 1對2對5의 것이거나 이와 同等以上の 強度를 가진 것이라야 한다.

④ 組積材는 통隴눈이 되지 아니하도록 組積하여야 한다.

組積造에서 重要한 것은 組積材各個체가 一体가 되어야 하는 것으로 構造의 重點은 물탈을 完全히

充填하여 組積材個體의 強度와 同等以上の 強度를 發揮할 수 있도록 施工하여야 한다. 이 條文에는 施工에 있어서 지켜야 할 方法 또는 隴눈 물탈의 配合과 통隴눈으로 組積할 것을 規定하고 있다.

令第44條 (基礎)

組積造의 壁의 基礎의 밑바침(후우팅) 一體의 鐵筋콘크리트造 또는 無筋콘크리트造로 하여야 한다. 組積造의 壁밑에는 不同沈下를 防止할 수 있는 鐵筋콘크리트造 또는 無筋콘크리트造의 連續基礎를 設置할 것을 規定하고 있다.

令第45條 (壁의 길이)

① 組積造의 壁의 길이는 10미터 以下로 한다.

② 前項의 壁의 길이는 그 壁에 서로 이웃하여 接着한 두개의 壁(扶築壁으로서의 그 基礎의 部分에 있어서의 길이)가 扶築壁의 接着하는 壁의 높이의 3분의1 以上の 것을 包含한다. 이하 이 節에서 對隣壁이라 한다.) 이 그 壁에 接着하는 部分間의 中心 距離를 말한다.

組積造는 地震時에 對한 考慮가 가장 重要한 것이다. 地震力을 받을 때 建築物全體가 一體의으로 有效하게 움직일 수 있도록 壁의 길이를 規定한 것이다.

令第46條 (壁의 두께)

① 組積造의 壁의 두께(마감재료의 두께는 포함하지 아니한다. 이하 이 節에서 같다.)는 그 建築物의 層數 및 그 壁의 높이와 길이(前條第2項의 壁의 길이를 말한다. 이하 이 節에서 같다.)에 따라 各各 다음表의 수치以上으로 하여야 한다.

벽의 길이 벽의 높이 層別	4 미터未滿		4 미터以上 7 미터未滿		7 미터以上 10미터未滿		10미터以上	
	10미터 以上	10미터 未滿	10미터 未滿	10미터 以上	10미터 未滿	10미터 以上	10미터 未滿	10미터 以上
1 層	0.20	0.30	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60
2 層			0.30	0.30	0.40	0.40	0.40	0.50
3 層					0.30	0.30	0.30	0.40
地 層	0.30	0.40	0.40	0.50	0.50	0.60	0.60	.70
備 考	벽의 두께의 單位는 미터로 한다.							

② 組積造의 間壁의 두께는 10센티미터 未滿으로 하여서는 아니된다. 다만, 直上層에 組積造의 間壁이나 또는 主要 構造物을 設置할 때에는 그 間壁의 두께를 20센티미터 未滿으로 하여서는 아니된다.

③ 石造 또는 돌과 다른 組積材와를 併用하는 組積造의 壁의 두께는 第1項과第2項의 規定에 依한 壁의 두께에 그의 10분의 2를 加한 數値以上으로 하여야 한다. 다만, 組積造의 壁에 對하여는 例外로 한다.

④ 組積造의 壁을 2重壁으로 하는 경우에는 第1項내지 前項의 規定은 그 어느 한쪽의 壁에 對하여 適用한다.

⑤ 鐵骨組, 鐵筋콘크리트造 또는 鐵骨 콘크리트造의 建築物에 있어서의 組積造의 帳壁은 이條의 規定의 適用에 있어서를 이를 間壁으로 본다.

組積造의 壁은 自重, 바닥荷重, 지붕荷重을 받아야하며 또는 地震時에 생기는 壁自體의 꾸부림에 抵抗하지 않으면 안되는 것으로서 그 建築物의 層數, 높이 및 壁의 길이에 따라 最少 두께가 第1項, 第2項에서 規定하고 있다. 第4項에서는 2重壁으로 하는 경우 前3項의 規定中 어느 한쪽의 壁에 對하여 適用한다.

第5項은 組積造의 帳壁은 第2項에 規定된 間壁으로 取扱할 것을 規定하고 있다.

令第47條(開口部)

① 組積造의 壁에 있어서의 窓, 出入門 기타 開口部는 다음의 各号에 定하는 바에 依한다.

1. 各層의 對隣壁으로 区劃된 各壁에 있어서의 開口部の 幅의 總和는 그의 壁의 길이 2분의 1 以下로 하여야 한다. 다만, 開口部直上에 鐵筋콘크리트造 또는 鐵骨鐵筋콘크리트造의 臥梁을 設置할 때에는 例外로 한다.

2. 하나의 開口部와 그 直上에 있는 開口部와의 垂直距離는 60센티미터 以上으로 하여야 한다.

② 組積造의 壁의 各層에 있어서의 開口部 相互間 또는 開口部와 對隣壁의 中心과의 水平距離는 그 壁의 두께의 2倍以上으로 하여야 한다. 다만, 開口部의 上部가 아취構造로 築造될 때에는 例外로 한다.

③ 幅 1.8미터를 넘은 開口部의 上部에는 鐵筋콘크리트造의 웃인방을 設置하여야 한다. 다만, 콘크리트부록造의 경우에 例外로 한다.

④ 組積造의 突出窓 또는 突出緣은 鐵骨 또는 鐵筋콘크리트로 補強하여야 한다.

⑤ 壁附煖爐의 組積造의 爐胸은 煖爐 및 굴뚝을 充分히 支持할 수 있는 基礎위에 築造하고 또한 上部를 싸내지 아니하는 構造로하되 木造의 建物에 設置하는 경우에는 鐵材로 補強하여야 한다.

組積造의 壁에 開口部를 너무 많이 두면 構造上 弱해짐으로 構造耐力가 低下되어 危險하게 된다. 第1項, 및 第2項에서는 開口部の 幅을 制限하고 있다. 또는 幅이 1.8미터를 超過하는 開口部에는 鐵筋콘크리트造의 웃인방을 設置하여야 할것을 規定하고 있다. 또한 組積造로 突出部分은 火熱이나 外力에 依해서 破壞되지 않도록 充分히 補強하도록 第4項, 第5項에 規定하고 있는 것이다.

令第48條(壁의 홈)

組積造의 壁에는 그 層의 높이의 4분의 3 以上 連續한 새로홈을 設置할 때에는 그 길이는 壁의 두께의 3분의 1 以下로하고, 가로홈을 設置할 때에는 그 길이는 壁의 두께의 3분의 1 以下로하되 길이는 3미터 以下로 하여야 한다.

壁에 깊은 홈을 連續하여 設置하면 그 部分이 耐力上 弱해짐으로 構造上 좋지 않다. 그럼으로 여기에서는 홈의 깊이 및 길이의 最大限도를 規定하

고 있다.

令第49條(木骨組積造 또는 鐵骨組積造인 壁)

木骨組積造 또는 鐵骨組積造인 壁의 組積造의 部分은 木骨 또는 鐵骨의 骨構에 볼트, 꺾쇠 기타의 鐵物로 緊結하여야 한다.

異種의 構造體를 結合한 것임으로 될 수 있는 限 各構造體가 一體가 되어 耐力를 向上시킬 수 있도록 볼트, 꺾쇠 기타 適當한 鐵物로서 各各을 緊結할 것을 規定하고 있다.

令第50條(欄干 및 欄干壁)

組積造로서 欄干 및 欄干壁을 設置할 때에는 扶築壁 또는 鐵筋콘크리트造로 補強하여야 한다.

이 條文에는 欄干 및 欄干壁은 地震時에 崩壞되어 人命에 損傷을 끼칠 危險이 많으므로 組積造로 할 때에는 반듯이 扶築壁 또는 鐵筋콘크리트造로 補強하도록 規定하고 있는 것이다.

令第51條(組積造의 담)

組積造의 담은 다음 各号에 定하는바에 依한다.

- 1, 높이는 3 미터 以下로 하여야 한다.
- 2, 各部分의 壁의 두께는 20센티미터, 높이 2 미터까지는 10센티미터 以上으로 하여야 한다.
- 3, 길이 2 미터 以下마다 壁面부터 그 部分에 있어서의 壁의 두께의 1倍以上, 突出한 버팀壁을 設置하거나 길이 4 미터 以下마다, 壁面부터 그 部分에 있어서의 壁의 두께의 1.5倍以上 突出한 버팀壁을 設置하여야 한다. 다만, 各部分의 壁의 두께가 前号의 規定에 依한 壁의 두께의 1.5倍 以上인 때에는 例外로 한다.

組積造 담의 높이 두께 및 버팀壁에 對해서 規定하고 있다. 버팀壁의 基礎는 水平力을 받았을 때 轉倒等에 對해서 充分히 견딜 수 있도록 하지 않으면 버팀壁으로서의 效果는 얻기 어려움으로 有效한 基礎를 築造하여야 한다.

令第52條(構造耐力上 主要한 部分의 支持 方法)

組積造의 構造耐力上 主要한 部分은 木造의 構造部分으로 支持하여서는 아니된다.

木造의 바닥, 보등의 위에 構造耐力上 主要한 部分 또는 이 以外壁을 組積造로 築造하는 것은 危險한 것이다. 이러한 構造로 하는 것을 禁止하고 있는 規定이다.

令第53條(適用範圍) 이節의 規定은 鐵骨造 이거나 鐵骨鐵筋콘크리트造의 建築物 또는 이들 構造와 組積造 기타의 構造와를 併用하는 建築物의 鐵骨造의 構造部分에 이를 適用한다.

이節의 規定은 鐵骨造에 對해서는 勿論이고 鐵骨鐵筋 콘크리트造, 鐵骨造와 組積造를 併用하는 建築物의 鐵骨部分에 適用함을 規定하고 있다.

令第54條(材料) 鑄鐵은 壓縮應力 또는 接觸應力 以外의 應力이 存在하는 部分에 使用하여서는 아니된다.

鑄鐵은 늘음(伸 Elongation)이 적고 引張 및 彎부림(曲)에 對하여 強度가 낮다. 이러한 應力이 생기는 部分에는 鑄鐵을 使用하는 것은 禁하고 있다.

令第55條(壓縮材의 有效細長比) 構造耐力上 主要한 部分인 鋼材의 壓縮材(壓縮力을 負擔하는 部分을 말한다. 以下 같다)의 有效細長比(斷面의 最小 2次半徑에 對한 座屈長의 比를 말한다. 以下 같다)는 기둥에 있어서는 200以下, 기둥以外에 있어서는 250以下로 하여야 한다.

壓縮材의 有效細長比에 對한 最大限을 規定하고 있다.

令第56條(기둥의 밀둥) 構造耐力上 主要한 部分인 기둥의 밀둥은 基礎에 앙카볼트로 緊結하여야 한다. 다만, 特別한 構造로서 基礎에 緊結하였거나 滑節構造인 경우에는 例外로 한다.

기둥의 밀둥은 一般의 密둥에 베이스 플레이트(Bace plate)를 當하는 경우에는 볼트를 使用하여 接合할 수 있다.

1. 建築物의 構造部分에 使用하는 鋼材의 重量의 合計가 10톤以下로서 볼트가 움직이지 아니하도록 콘크리트로서, 채워 넣거나 낫트의 部分을 熔接 또는 낫트를 2重으로 使用하는 경우
2. 리벳接合 또는 熔接作業이 甚히 困難한 部分을 接合하는 경우.
3. 構造耐力上 主要한 이음部分 또는 맞춤部分은 添板(플레이트).

리벳接合 또는 熔接에 依하여 그 個所의 存在應力을 傳達할 수 있는 構造로 하여야 한다. 이 경우에는 기둥의 斷面을 깎아 마감하고 密接한 構造로한 이음部分 또는 맞춤部分으로 引張應力이 생기지 아니하는 것은 그 部分의 壓縮力 및 彎矩의 4분의1대서 앙카볼트로서 基礎에 緊結하는 構造로 하나, 핀 또는 로라構造(滑節構造) 등과 같이 特殊構造일 때에는 各各 構造에 따라 기둥밀둥部分의 應力을 充分히 基

礎에 傳達될 수 있도록 할것을 規定하고 있는 것이다.

令第57條 (接合) 構造耐力上 主要한 部分의 鋼材를 接合하고자 할때에는 리벳接合 또는 熔接合으로 하여야 한다. 다만, 다음 各號의 1 에 該(기둥의 밑둥에 있어서는 2분의 1) 以內를 接觸面으로부터 傳達하는 構造로 볼수 있다.

第1項에서는 構造耐力上 主要한 部分의 鋼材의 接合은 原則的으로 리벳接合 또는 熔接合으로 하여야 할것을 規定하고 있다. 다만 建築物의 構造部分에 使用하는 鋼材의 重量의 合計가 10톤 以下의 建築物에서는 面積에 制限없이 다음에 該當하는 條件으로 볼트를 使用하여도 좋다.

1. 콘크리트로서 채워 넣는다.
2. 낫트의 部分을 熔接한다.
3. 낫트를 2重으로 使用한다.
4. 리벳接合 또는 熔接合이 심히 困難한 部分을 接合하는 경우.

第2項은 이음, 맞춤의 應力 傳達에 關한 規定으로서, 接合은 그 箇所에서 생기는 應力을 充分히 傳達될 수 있는 構造로 할것을 規定하고 있다.

令第58條 (리벳 및 볼트) ① 리벳 또는 볼트의 相互間의 中心距離는 그 지름의 2.5倍 以上으로 하여야 한다.

② 리벳트는 리벳트孔에 充分히 充填하도록 처야 한다.

③ 볼트孔의 지름은 볼트의 지름보다 0.5밀리미터 以上 크게 하여서는 아니된다.

第1項은 리벳트 또는 볼트의 핏치(pitch)에 關한 最小限의 規定이다. 適當한 핏치는 그 徑의 4倍이다.

第2項, 第3項의 規定은 施工에 關한 事項을 規定하고 있다.

令第59條 (斜材, 壁等의 配置) 骨構, 바닥 및 지붕틀에는 構造計算에 依하여 構造耐力上 安全함이 確認되었을 경우를 除外하고는 鐵骨이나 鐵筋의 斜材 또는 鐵筋콘크리트造의 壁, 지붕 스타브나 바닥스타브를 均衡있게 配置하여야 한다. 耐震, 耐風 等에 對한 補強으로서 힘(力)의 傳達經路를 充分히 생각하여 斜材, 鐵筋콘크리트 壁, 바닥을 有效適切하게 配置하여야 할것을 規定하고 있다.

令第60條 (構造部材의 防錆) 構造耐力上 主要한 部分에 使用하는 鐵材는 防錆塗料를 塗布하거나 鐵이 녹이될 憂慮가 없는 콘크리트에 채워 넣어야 한다.

鐵材의 防腐措置에 關한 規定으로서 鐵骨構造物의 耐用年限은 竣工後에 있어서 維持管理에 있는 것이다. 콘크리트로 채워 넣을때 通氣性的의 輕量콘크리트는 좋지 않다.

鐵筋콘크리트造

令第61條 (適用範圍) ① 이節의 規定은 鐵筋콘크리트造나 鐵骨鐵筋콘크리트造의 建築物 또는 이들 構造와 組積造 기타의 構造와를 併用하는 建築物의 鐵筋콘크리트造의 構造部分에 이를 適用한다.

② 높이 4미터以下 및 延面積이 30平方미터 以內的 建築物 또는 높이 3미터 以下의 담에 對하여는 第62條, 第65條 및 第69條의 規定에 限하여 이를 適用한다.

이節의 規定은 鐵筋콘크리트造에 對해서는 勿論이고 鐵骨鐵筋콘크리트의 部分에도 適用한다. 小規模의 建築物, 또는 높이 3미터以下의 담에對해서는 콘크리트의 材料, 養生 또는 鐵筋의 被覆두께에 對한 規定을 適用할 것을 規定하고 있다.

令第62條 (콘크리트의 材料) 鐵筋콘크리트造에 使用하는 콘크리트의 材料는 다음 各號에 定하는 바에 따라야 한다.

1. 모래, 자갈, 碎石 및 물에는 鐵筋을 녹슬게 하거나 콘크리트의 凝結을 阻害하는 酸, 塩, 有機物 또는 진흙을 含有하여서는 아니된다.

2. 자갈 또는 碎石은 硬質로서 鐵筋相互間 및 鐵筋과 형틀과의 사이를 容易하게 通할 수 있는 크기이어야 한다.

3. 세멘트는 商工部長官이 定하는 韓國工業規格에 合格한 것이어야 한다.

酸 및 有機物은 세멘트의 凝結時間을 遲延시키고 強度를 減少시키는 性質이 있다. 塩類는 鐵筋을 녹슬게 하는 原因이 됨으로 骨材 및 混和濟에는 이들의 有害量을 包含해서는 아니된다. 또한 良質의 콘크리트를 만들기 위하여는 組骨材는 硬質로서 鐵筋相互間과 形틀과의 사이를 容易하게 通할수 있는 粒度를 갖어야 할것을 規定하고 있으며 세멘트는 商工部長官이

定한 韓國工業規格에 合格한 것을 使用하도록 規定하고 있다.

令第63條 (鐵筋의 이음 및 定着) ① 鐵筋의 末端은 말발굽形狀으로 꾸부려서 混凝土에서 빠지지 아니하도록 定着시켜야 한다.

② 主筋의 이음은 構造部材에 있어서 引張力이 가장 적은 部分에 두어야 하며, 이음의 포개는 길이는 熔接하는 경우를 除外하고는 主筋의 지름(지름이 相異한 主筋을 이으는 경우에는 가는 主筋의 지름을 말한다. 以下 이條에서 같다)의 25倍 以上으로 하여야 한다. 다만, 主筋의 이음을 引張力이 가장 적은 部分에 둘 수 없을 때에는 그 포개는 길이를 主筋의 지름의 40倍 以上으로 하여야 한다.

③ 기둥에 取付하는 보의 引張鐵筋은 기둥의 主筋에 熔接하는 경우를 除外하고 기둥에 定着되는 部分의 길이를 그 지름의 40倍 以上으로 하여야 한다.

鐵筋의 末端은 말발굽形狀으로 하여야 하고 主筋의 이음은 構造部材에 있어서의 引張力이 가장 적은 部分에 두어야 하며 이음의 포개는 길이는 熔接하는 경우를 除外하고는 主筋지름(지름이 相異할 때에는 가는 主筋)의 25倍 以上으로 하여야 하며 引張力이 가장 적은 部分에 둘 수 없을 때에는 이음을 主筋應力을 充分히 傳達될 수 있도록 熔接이음을 하거나, 이음의 포개는 길이를 40倍 以上으로 하여야 한다. 또한 기둥에 取付하는 보의 引張鐵筋은 기둥의 主筋에 熔接하는 경우를 除外하고는 그 포개는 길이를 主筋의 지름의 40倍 以上으로 할것을 規定하고 있다.

令第64條 (混凝土의 調合) ① 鐵筋混凝土造에 使用하는 混凝土의 4週 壓縮強度는 1平方センチ미터에 對하여 90키로그램 以上이어야 한다.

② 混凝土의 물세멘트比는 그 構造耐力上 필요한 強度에 따라 다음에 依하여 求한 數值以下로 하여야 한다. 다만, 主務長官이 定하는 韓國工業規格(混凝土의 壓縮強度試驗方法)에 依한 強度試驗에 依하여 定하는 때에는 例外로 한다.

③ 混凝土는 부어서 만든 것이 均質하고 密實하게 되도록 그의 調合을 定하여야 한다.

第1項에서는 鐵筋混凝土用 混凝土의 4週 壓縮強度로서 필요한 最少值를 規定하고 있다.

만들어진 混凝土에 對해서 要求되는 것은 所

要強度, 均質性, 密實性 또는 耐久性 등의 事項이다.

混凝土의 強度, 密實性, 또는 耐久性에 關係하는 물 세멘트比 및 單位容積當 使用세멘트量 등에 크게 左右된다.

또한 均質性, 密實性은 施工軟度(work ability)에 크게 影響을 받는 것이다.

普通 포트랜드세멘트의 경우	$X = \frac{0.85K}{F+0.64K}$
早強 포트랜드세멘트의 경우	$X = \frac{0.47K}{F+0.65K}$
高爐 세멘트의 경우 또는 시리카 세멘트의 경우	$X = \frac{1.4K}{F+1.48K}$
본 표에 있어서 F, K 및 X는 各各 다음 數值를 表示한다. F. 第80條의 表에 揭記하는 混凝土의 4週 壓縮強度 K. 工業規格(포트랜드세멘트)에 依한 물탈의 4週 壓縮強度 다만, 混凝土를 분 다음 2週間의 期間이 月平均 氣溫 攝氏 10度 以下の 달에 關係되는 때에 있어서는 그의 強度로 부터 1平方センチ미터에 對하여 50키로그램을 減한 것. X. 물 세멘트比	

令第65條 (混凝土의 養生) 混凝土를 붓는 동안과 분후 5日間은 混凝土의 溫度가 攝氏 2度보다 내려가지 아니하도록 하고 乾燥, 振動等에 依하여 混凝土의 凝結 및 硬化가 沮害되지 아니하도록 養生하여야 한다.

세멘트의 硬化速度는 溫度가 높을수록 促進되나 混凝土의 急激한 乾燥는 混凝土에 乾燥性收縮이 이룬다. 養生에서 重要的 것은 保溫과 물의 供給에 있다.

이條文에는 5日間은 混凝土의 溫度가 2°C 以上에서, 乾燥, 振動等에 依하여 混凝土의 凝結 및 硬化에 沮害되지 아니하도록 養生할 것을 規定하고 있다.

令第66條 (형틀의 支柱의 除去) ① 構造耐力上 主要한 部分인 보 또는 바닥스라브의 밑의 型틀의 支柱는 그의 混凝土를 분 後 6週間(지붕스라브의 境遇 또는 그의 直上에 層이 없을 境遇에는 4週間)을 經過하기 까지 除去하여서는 아니된다.

② 前項의 規定은 早強 포트랜드세멘트를 使用

한 境遇 기타의 세멘트를 使用하여 同項의 期間의 2分の1 以上을 經過한 境遇에 市長, 郡守가 溫度 또는 濕度の 狀況 기타의 條件이 良好하여 構造耐力上 支障이 없다고 認定하였을 때에는 例外로 한다.

형틀의 支柱의 除去는, 콘크리트自体가 相當한 強度를 갖일때 除去하는 것이 當然한 것이다. 보 및 바닥스라브의 밑의 支柱는 그 위에 支柱가 있을 동안 除去하지 않은 것이 좋은 것이고 그 部分의 콘크리트는 分후 6週間, 지붕스라브의 支柱는 4週間을 經過할때까지 除去하여서는 아니될 것을 規定하고 있다.

早強 포트랜드세멘트를 使用한 境遇 기타의 세멘트를 使用하여 同項의 期間의 2分の1 以上을 經過한 境遇, 市長, 郡守가 溫度 또는 濕度の 狀況, 기타의 條件이 良好하여 構造耐力上 支障이 없다고 認定하였을 때에는 規定의 期間을 短縮하여 形틀의 支柱를 除去할 수 있다.

令第67條 (기둥의 構造) 構造耐力上 主要한 部分인 기둥은 다음 各號에 定하는 構造로 하여야 한다.

1. 主筋은 4本以上으로 하고 帶筋과 緊結할것.
2. 帶筋의 間隔은 30센티미터 以下로 하고 또한 가장 가는 主筋의 지름의 15倍以下로 할것.
3. 기둥의 小徑은 그의 構造耐力上 主要한 支點間의 距離의 15分の1 以上으로 할것. 다만, 기둥의 有效細長比를 考慮한 構造計算에 의하여 構造耐力上 安全함이 確認되었을 때에는 例外로 한다.

4. 主筋의 斷面積의 合計는 콘크리트의 斷面積 (斷面積이 前號의 規定 또는 構造計算에 의한 所要斷面積을 넘을 때에는 그의 필요斷面積)의 0.8 퍼센트 以上으로 할것.

構造耐力上 主要한 기둥의 構造를 規定한 것으로서 이 規定은 기둥의 施工에 있어서 기둥의 強度確保上 主要한 것이고 第3號의 但書에는 기둥의 最小徑에 對하여 構造計算에 의하여 構造耐力上 安全함이 確認되었을 때에는 除外할 수 있는 規定이다.

令第68條 (보의 構造) 構造耐力上 主要한 部分인 보는 複筋보로 하고 이에 助筋을 보의 높이의 4分の3 以下の 間隔으로 配置하여야 한다.

第67條와 같은 意義를 갖이는 規定이고 助筋은

보의 높이의 4分の3 以下の 間隔으로 配置하여야 한다.

令第69條 (鐵筋의 被覆두께) 鐵筋에 대한 콘크리트의 被覆두께는 耐力壁 以外の 壁 또는 바닥에 있어서는 2센티미터 以上, 耐力壁, 기둥 또는 보에 있어서는 3센티미터 以上(屋內에 面하는 部分으로서 몰탈마르기, 회반죽마르기, 기타 이와 유사한 鐵筋의 耐久上 有效한 마감을 한것에 있어서는 2센티미터 以上), 直接 흠에 接하는 벽, 기둥, 바닥 또는 보에 있어서는 4센티미터 이상, 기초에 있어서는 버팀콘크리트의 部分을 除外하고 6센티미터 以上으로 하여야 한다. 鐵筋에 대한 콘크리트의 被覆두께를 決定하는 것은 耐久, 耐火의 問題에 있다.

콘크리트의 둘레가 直接 흠에 接하는 鐵筋콘크리트의 構造部分에서는 鐵筋의 有機酸을 包含한 汚水에 侵蝕 또는 火災를 받았을때의 補修의 難易等を 考慮하여 被覆두께를 規定하고 있는 것이다.

無筋콘크리트造

令第70條 (無筋콘크리트造에 대한 第4節 및 第6節의 規定의 準用) 無筋콘크리트造의 建築物 또는 無筋콘크리트와 기타의 構造와를 併用하는 建築物의 콘크리트造의 構造部分에 對하여는 이章 第4節(第43條를 除外한다)의 規定과 第61條(第69條에 關한 部分을 除外한다), 第62條 및 第64條 乃至 第66條의 規定을 準用한다.

無筋콘크리트造의 建築物 또는 기타의 構造와의 併用하는 建築物의 콘크리트造의 構造部分에 對하여는 第4節의 組構造에 關한 規定中 組構造의 施工 및 第6節의 鐵筋콘크리트造의 規定中에서 鐵筋에 關한 規定을 除外하고 기타의 規定을 準用할 것을 定하고 있는 것이다.

構造計算

第1款 總 則

令第71條 (適用) 法第10條 第2項에 規定하는 建築物의 構造計算은 이節의 規定에 依하여야 한다. 다만, 建設部長官이 이節에 規定하는 構造計算과 同等以上으로 正確하다고 認定하는 構造計算에 依하는 境遇에는 例外로 한다.

法第10條 第2項에 規定에 依해서 法第5條 第2號 또는 第3號에 該當하는 規模의 建築物을

設計할 때에는 構造計算을 하여 그 構造는 그 建築物에 作用하는 荷重, 外力 및 震動等에 對해서 安全한가를 確認하도록 되어 있다. 따라서 構造計算을 할 때에는 이 節의 規定에 따르지 않으면 안된다. 다만, 建設部長官이 이 節에 規定하는 構造計算과 同等以上으로 正確하다고 認定하는 構造計算에 依하는 境遇에는 그러하지 아니하다.

令第72條 (構造計算의 原則) 前條의 規定에 依하

여 建築物의 構造計算을 함에 있어서는 다음 各號에 定하는 바에 따라야 한다.

1. 第2款에 規定하는 荷重 및 外力에 의하여 建築物의 構造耐力上 主要한 部分에 생기는 應力을 計算할 것.
2. 前號의 構造耐力上 主要한 部分의 斷面에 생기는 長期 및 短期의 各 應力度를 다음表에 揭記하는 組合에 의한 各 應力의 合計에 의하여 計算할 것.

應力의 種類	荷重 및 外力에 對하여 想定하는 狀態	一般의 境遇	第76條 第3項의 規定에 依한 市長, 郡守가 指定하는 多雪區域의 境遇	備 考
長期의 應力	常 時	G+P	G+P+S	
短期의 應力	積 雪 期	G+P+S	G+P+S	
	暴 風 時	G+P+W	G+P+W	建築物의 轉倒, 기둥이 뽑히는 等의 境遇에는 P에 對하여는 建築物의 實況에 따라 積荷重을 減한 수치에 의한 것으로 한다.

이 表에 있어서 G, P, S, W.는 各各 다음의 應力(軸方向應力, 벤딩모멘트, 剪斷應力等의 各各을 말한다)을 表示하는 것으로 한다.
 G. 第74條에 規定하는 困定荷重에 依한 應力
 P. 第75條에 規定하는 積載荷重에 依한 應力
 S. 第76條에 規定하는 積雪荷重에 依한 應力
 W. 第77條에 規定하는 風壓力에 의한 應力

3. 前號의 規定에 의하여 計算한 長期 및 短期의 應力度가 各各 第3款의 規定에 의한 長期의 應力度 또는 短期의 應力에 對하는 各許容 應力度를 넘지 아니하는 것을 確認할 것.

4. 必要가 있을 때에는 構造耐力上 主要한 部分인 構造部材의 變形에 의한 建築物의 使用上의 支障이 생기지 아니하는 것을 確認할 것. 建築物의 構造上의 安全性을 檢討하는 計算方法이 規定되어 있다.

第2款 荷重 및 外力

令第73條 (荷重 및 外力의 種類) ① 建築物에 作用하는 荷重 및 外力으로서는 다음 各號에 揭記하는 것을 採用하여야 한다.

1. 固定荷重
2. 積載荷重
3. 積雪荷重

4. 風壓力

② 前項에 揭記하는 것 외에 建築物의 實況에 따라 土壓, 水壓, 震動 및 衝擊에 의한 外力을 採用하여야 한다.

第1項에는 建築物에 있어서 반드시 考慮하여야 할 荷重의 種類가 揭記되어 있다. 이들 荷重外에 地下室이 있는 建築物에 있어서는 土壓을 常水面下의 部分에 있어서는 水壓을, 또는 크렌의 運行, 停止에 依해서 생기는 衝擊等에 依한 外力을 採用 하여야 할것을 第2項에 規定하고 있다.

令第74條 (固定荷重) 建築物의 各部의 固定荷重은 다음表의 수치에 의거하나 當該建築物의 實況에 따라 計算하여야 한다.

建築物을 構成하는 骨組, 마감, 窓戶等 各部의 重量을 固定荷重, 또는 自重이라 한다.

建築物의部分	種 別		重 量 (單位 1 平方 미터에 대하여 키 로그램)	備 考	
지 붕	蓋瓦 지붕	부토가 없을 경우	65	蓋板 및 서까래를 包含하고 中도리는 包含하지 아니한다	
		부토가 있을 경우	100	蓋板 및 서까래를 包含하고 中도리는 包含하지 아니한다	
	石 鋪 스 레 트	中도리에 直接 이을 境遇	25	中도리는 包含하지 아니한다	
		기타의 境遇	35	蓋板 및 서까래를 包含하고 中도리는 包含하지 아니한다	
	플 지 붕 鐵 板	中도리에 直接 이을 境遇	5	中도리는 包含하지 아니한다	
	薄 鐵 板 지 붕		20	蓋板 및 서까래를 包含하고 中도리는 包含하지 아니한다	
	유 리 지 붕		30	鐵制틀을 包含하고 中도리는 包含하지 아니한다	
	厚形스레트지붕		45	蓋板 및 서까래를 包含하고 中도리는 包含하지 아니한다	
木 도 조 리 의 중	中도리의 支點間的 距離가 2 미터 以上인 境遇		5		
	中도리의 支點間的 距離가 4 미터 以下인 境遇		10		
반 자	살 대 반 자		10	반자, 반자받이 기타의 바탕을 包含한다	
	섬유판반자, 널반자, 합板반자. 金屬 반자		15		
	木毛세멘트 널반자		20		
	우 물 반 자		30		
	회반죽반자		40		
	물 탈 반 자		80		
바	널 바 닥		15	장산을 包含한다	
	다다미바닥		35	바닥널板. 장산을 包含한다	
	木 造 의 바 닥	스팬 4 미터 以下の 境遇		10	
		스팬 6 미터 以下の 境遇		17	
		스팬 8 미터 以下の 境遇		25	

다	콘크리트바닥의 마감	널 바닥		20	장산, 장산받이를 포함한다
		후로링부록바닥		15	마감두께 1센티미터마다 그 센티미터의 수치를 곱한다
		몰탈, 人造石 및 타일 붙임		20	
		아스팔트防水層		15	두께 1센티미터마다 그 센티미터의 수치를 곱한다
벽	木造建築物의 壁의 骨構		壁 面 에	15	기둥, 새기둥 및 가새를 포함한다.
	木造壁의	비늘板, 붙임板, 벽돌붙임 또는 섬유板붙임		10	下地를 包含 軸組는 包含하지 아니한다
		建마築物의		줄대회반죽벽	
	鐵鋼물탈벽			65	
	木造의 建築物의 外壁		85	骨構를 包含한다	
	콘크리트벽의 마감	회반죽	대 하 여	17	마감두께 1센티미터마다 그 센티미터의 수치를 곱한다
		몰탈 및 人造石		20	
타일붙임		20			

室的 種類		構造計算의 對象		(가)	(나)
		바닥의 構造計算을 할 때 (單位 1 平方미터에 對하여, 킬로그램)		큰보, 기둥 또는 基礎의 構造計算을 할 때 (單位 1 平方미터에 對하여 킬로그램)	
(1)	住宅의 居室, 住宅以外의 建築物에 있어서의 寢室 또는 病室			180	130
(2)	事務室			300	180
(3)	敎室			230	210
(4)	百貨店, 또는 店舖의 賣場				
(5)	劇場, 映畵館, 演藝場, 觀覽場, 公會堂, 集會場 기타 이들과 類 似한 用途에 쓰이는 建築物의 客席 또는 集會室	固定席의 境遇	300	270	
		기타의 境遇	360	330	
(6)	自動車車庫 및 自動車通路			550	400
(7)	複道, 문간 또는 階段	(3) 乃至 (5)에 揭記하는 室에 連結하는 것은 (5)의 기타의 境遇의 數値로 한다			
(8)	屋上廣場 또는 露台	(1)의 數値로 한다. 다만, 學校 또는 百貨店의 用途에 쓰이는 建築物은 (4)의 數値로 한다.			

令第75條 (積載荷重) ① 建築物의 各部의 積載荷重은 當該建築物의 實況에 따라 計算하여야 한다. 다만, 다음 表에 揭記하는 室의 바닥의 積載荷重에 對하여는 各各 (가) 또는 (나)의 欄에 定하는 數值에 따라 計算할 수 있다.

② 기둥 또는 基礎의 垂直荷重에 의한 壓縮力을 計算할 때에는 前項의 表의 (나)欄의 數值는 그 支持하는 바닥의 數에 따라 이에 다음의 表의 數值를 곱한 數值까지 減할수 있다. 다만, 同項의 表 (5) 에 揭記하는 室의 바닥의 積載荷重

支持하는 바닥의 數	2	3	4	5	6	7	8	9 이상
積載荷重을 減하기 위하여 곱한 수치	0.95	0.9	0.85	0.8	0.75	0.7	0.65	0.6

에 對하여는 例外로 한다.

③ 倉庫業을 經營하는 倉庫에 있어서의 바닥의 積載荷重은 第1項의 規定에 의한 實況에 따라 計算한 數值가 1 平方미터에 對하여 400키로그램 未滿인 境遇에서도 400키로그램으로 하여야 한다.

바닥에 積載하는 物品 및 사람의 荷重 또는 天井에 매는 荷重等を 積載荷重이라고 한다. 建築物의 使用하는 實況에 따라 算出하는 것이 原則으로 되어 있다. 積載되는 物品 또는 사람의 重量은 同一用途의 바닥에서도 그 集中度에 따라 다른것을 勿論이다.

$$\text{積載荷重} = \text{物品荷重} \times \text{集中係數} + \text{사람荷重} \times \text{集中係數} \times (\text{衝擊係數})$$

로 얻을수 있다. 따라서 既往의 調査, 研究한바에 의하면 第1項에 定해진 室에 對해서는 表의 數值를 使用할 수 있다.

第3項에는 倉庫業을 經營하는 倉庫의 바닥의 積載荷重은 그 收容하는 것이 不明確할 때가 많다. 그러므로 400키로 그램으로 規定을 하고 있다.

(例) 다음과 같은 建物の 積載荷重에 의한 中柱 (가운데 기둥)의 軸方向力을 求한다. 단, 各層의 支持面積을 $A\text{m}^2$ 荷重單位를 kg/m^2 로 한다

中柱 및 그 基礎의 軸方向力

