

Q. 건축물대장상 철골조이고, 지붕은 슬래브입니다. 철골조인데 건축주가 외벽을 벽돌로 2겹으로 쌓고 드라이비트 처리를 하고, 기둥도 철골을 벽돌로 2겹으로 쌓았습니다. 이러한 경우 건물의 구조급수가 어떻게 되는지 궁금합니다.

A 구조급수 1급은 기둥/보/바닥, 지붕, 외벽이 내화구조인 건물을 말합니다. 철골조 건물의 기둥 및 벽의 내화구조 기준은 다음과 같으며, 아래 기준 이상이면 내화구조 기준에 적합합니다.

- 가. 벽 : 양쪽을 두께 4cm(외벽 중 비내력벽의 경우(이하 괄호 내 동일) 3cm] 이상의 철망 모르타르 또는 두께 5cm(4cm) 이상의 콘크리트블록·벽돌·석재로 덮은 것.
- 나. 두께 6cm(경량골재 사용 경우 5cm) 이상의 철망 모르타르 또는 두께 7cm 이상의 콘크리트블록·벽돌·석재로 덮은 것.

Q. 방화셔터 일부폐쇄 및 완전폐쇄와 관련하여, 일부폐쇄에 관해서는 바닥으로부터 몇 cm이내 기준이라는 문구를 도저히 찾을 수가 없네요. 일부폐쇄의 길이기준이 궁금합니다.

A 제연설비의 제연경계로 검용되는 경우 「제연설비의 화재안전기준(NFSC 501)」에 적합하여야 할 것이며, 단지 방화구획용으로 설치되었을 경우에 1단 하강 높이는 규정되어 있지 않습니다. 1,2단 구분 강하의 취지는 화재 초기 1단 강하하여 피난 동선을 확보하고 2단 강하하여 완전폐쇄 시 연소범위를 한정하기 위한 것입니다. 그러므로 1단 강하 시 바닥으로부터 높이는 한국인의 키를 고려하여 피난장애가 발생되지 않는 1.8~2.0m가 적정할 것으로 사료됩니다.

Q. 기존건물 옆에 신축건물이 설치되는데 두 건물 사이 외벽은 유리창이나 관통부를 내화구조로 해야 하는지, 기준이 있는지 궁금합니다. 또한 내화구조가 아니라면 건물간 이격거리는 어느 정도로 해야 되는지 궁금합니다.

A 「건축법」에서 인접 건물의 내화구조 등은 방화지구 내의 건축물 또는 목조건축물일 경우에 요구됩니다. 건물간의 이격거리는 「민법」과「건축법」에 다음과 같이 정하고 있습니다.

「건축법」제58조(대지 안의 공지) 건축물을 건축하는 경우에는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 용도지역·용도지구, 건축물의 용도 및 규모 등에 따라 건축선 및 인접 대지경계선으로부터 6미터 이내의 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 거리 이상을 띄워야 한다. <개정 2011.5.30>

「민법」제242조 (경계선부근의 건축)

- ① 건물을 축조함에는 특별한 관습이 없으면 경계로부터 반미터 이상의 거리를 두어야 한다.
- ② 인접지소유자는 전항의 규정에 위반한 자에 대하여 건물의 변경이나 철거를 청구할 수 있다. 그러나 건축에 착수한 후 1년을 경과하거나 건물이 완성된 후에는 손해배상만을 청구할 수 있다.

본 코너는 방화관리 등의 업무에 종사하시는 분에게 도움을 드리기 위해 마련된 것으로 근거가 명시되지 아니한 답변은 관련 법률에 의한 공식적인 판단이 아니며, 견해를 달리할 수도 있습니다. 유권해석이 필요한 경우에는 관련 소관부처로 질의하여 주시기 바랍니다.

Q. 당사 탱크에 설치된 인화방지망이 2~3개월 주기로 손상이 되어, 재질 변경에 대해 검토 중입니다. 지금껏 나온 의견으로 기존 구리 재질에서 SUS304로 변경을 고려하고 있는데, 재질 변경 시 열전도 특성 변화에 따른 인화방지 기능에는 영향이 없는지 궁금합니다.

A 인화방지망은 저장탱크 내로 화염전파를 방지하기 위한 것으로, 관련법에는 “가는 눈의 구리망 등으로 인화방지망을 설치할 것”이라고 명기되어 있습니다. 실무적으로 인화방지망은 탱크외부에서 내부로 화염의 전파과정 중 열전도에 의해 탱크 내부로 점화원이 전파되지 않도록 하는 것이고, 관련법에 '구리망 등'으로 명기되어 있으므로 구리외의 다른 재질을 사용하여도 됩니다. 그러므로 질의하신 SUS304와 구리의 열전도율을 비교하여 유사하거나 높다면, 이로 대체 설치하여도 무방하다 판단됩니다.

Q. 당사 공장건물은 3층 건물이며 연면적 10,500m²입니다. 공장 용도는 대부분 크린룸이고 3층 건물에 층당 높이는 7m입니다. 소화설비는 옥내소화전이 설치되어 있고, 스프링클러가 설치되어 있지 않은데, 공장 건물로서 스프링클러 설치 대상은 어느 범위까지 인지 궁금합니다.

A 1. 공장 용도로써 스프링클러 설치대상은 다음과 같습니다.

「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 [별표 5] 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물의 규모·용도 및 수용인원 등을 고려하여 갖추어야 하는 소방시설 등의 종류(제15조 관련) 10) 5)에 해당하지 않는 공장 또는 창고시설로서 다음의 어느 하나에 해당하는 시설

- 가) 「소방기본법 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 1천 배 이상의 특수가연물을 저장·취급하는 시설
- 나) 「원자력안전법 시행령」 제2조제1호에 따른 중·저준위방사성폐기물이하 “중·저준위방사성폐기물”이라 한다의 저장시설 중 소화수를 수집·처리하는 설비가 있는 저장시설
2. 공장 내 랙식 창고가 있는 경우 스프링클러 설치 대상은 다음과 같습니다.
- 5) 천장 또는 반재(반자가 없는 경우에는 지붕의 옥내에 면하는 부분)의 높이가 10m를 넘는 랙식 창고(rack warehouse)(선반 또는 이와 비슷한 것을 설치하고 승강기에 의하여 수납물을 운반하는 장치를 갖춘 것을 말한다)로서 연면적 1천5백m² 이상인 것
3. 상기 두 조건에 부합되지 않는 경우 건물 규모에 따라 11층 이상인 경우 설치 대상입니다.

상기 1~3 조건에 부합되지 않는 공장인 경우 스프링클러의 법적 설치 대상은 아닙니다.

② 제1항의 "세부운영지침"에 별도로 정하여 있지 않은 경우에는 원장이 정하는 기준에 따릅니다.