

Q & A

Korean Fire Protection Association

Q 1급 방화관리대상물에서 방염처리대상, 성능기준 및 소급적용의 범위는 어떻게 되는지 궁금합니다.

A 1급 방화관리대상물이라 함은 아파트, 위험물제조소등, 지하구, 철강 등 불연성물품을 저장·취급하는 창고 및 동식물원을 제외한 것으로

- 가. 연면적 1만5천제곱미터 이상인 것
- 나. 가목에 해당되지 아니하는 특정소방대상물로서 층수가 11층 이상인 것
- 다. 가연성가스를 1천톤 이상 저장·취급하는 시설을 말합니다.

이에 대한 방염처리대상물은 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 제20조 (방염대상물품 및 방염성능기준)에 따라 창문에 설치하는 커튼류(블라인드를 포함한다), 카펫, 두께가 2밀리미터 미만인 벽지류로서 종이벽지를 제외한 것, 전시용 합판 또는 섬유판, 무대용 합판 또는 섬유판, 암막·무대막 등입니다.

또한 방염처리대상물의 방염은 2007년 5월 30일까지 소급적용하도록 하고 있습니다.

Q 주 용도가 공장(1,900㎡)이고 부속용도가 사무실, 창고(800㎡) 등인 2층 건축물의 경우, 그 주요 구조부를 내화구조로 하여야 하는지 궁금합니다.

A 건축법시행령 제56조제4호의 규정에 의하여 공장의 용도에 쓰이는 건축물로서 그 용도에 사용하는 바닥면적의 합계가 2,000㎡ 이상인 건축물인 경우에는 그 주요 구조부를 내화구조로 하여야 하고 그 당해용도의 바닥면적 산정은 주 용도인 공장과 부속용도의 실의 면적을 합산하여야 합니다. 질의의 경우, 부속용도를 합한 면적의 합계가 2,000㎡ 이상이므로 그 주요 구조부를 내화구조로 하여야 합니다.

건축법시행령(일부개정 2007.7.3 대통령령 제20160호) 제56조④제4호

- 4. 공장의 용도에 쓰이는 건축물로서 그 용도에 사용하는 바닥면적의 합계가 2천제곱미터이상의 건축물. 다만, 화재의 위험이 적은 공장으로서 건설교통부령이 정하는 공장을 제외한다.

Q 화재안전기준(NFSC 501A) 제14조 규정에 의하면 수직풍도는 내화구조로 할 것에서 내화구조라 함은 건축법 제 규정에 나오는 내화구조로서 조적조일 경우 19cm 이상으로 해야 하는지 궁금합니다.

A 내화구조에 대한 기준은 모두 건축법을 준용하고 있습니다. 따라서 조적조일 경우 19cm(벽돌 가로길이) 이상으로 하여야 합니다.

Q 화학공장에서 폭발위험지역 내에 설치되는 파이프랙에 대하여서는 내화를 실시하도록 되어 있습니다. 이때 파이프랙의 재질이 탄소강이면 내화를 실시해야 하는 것으로 알고 있습니다. 만약 파이프랙의 재질을 스테인리스 계열(STS 304/316)을 이용하여 설치한다면 이에 대하여도 내화를 실시하여야 하는지 궁금합니다.

A 철강은 일정한 고온에 도달하면 그 강도가 급격히 감소되어 좌굴 또는 붕괴될 수 있습니다. 이러한 성질은 스테인리스 계열이라고 해서 예외는 아니므로 내화처리를 해야 합니다.

· 산업안전기준에 관한 규칙 (2006. 12. 30 노동부령 제264호)

제290조(내화기준) ①사업주는 제333조제1항의 규정에 의한 가스 또는 분진폭발위험장소에 설치되는 건축물등에는 다음 각호에 해당하는 부분을 내화구조로 하여야 하며 그 성능이 항상 유지될 수 있도록 점검·보수등 적절한 조치를 하여야 한다. 다만, 건축물 등의 주변에 화재에 대비하여 물 분무시설 또는 폼헤드(foam head)설비 등의 자동소화설비를 설치하여 건축물 등이 화재시에 2시간 이상 그 안정성을 유지할 수 있도록 한 경우에는 내화구조로 하지 아니할 수 있다. <개정 2003.8.18>

1. 건축물의 기둥 및 보는 지상 1층(지상 1층의 높이가 6미터를 초과하는 경우에는 6미터)까지
2. 위험물 저장·취급용기의 지지대(높이가 30센티미터 이하인 것을 제외한다)는 지상으로부터 지지대의 끝부분까지
3. 배관·전선관등의 지지대는 지상으로부터 1단(1단의 높이가 6미터를 초과하는 경우에는 6미터)까지

② 내화재료는 산업표준화법에 의한 한국산업규격(KSF)2257에 적합하거나 그 이상의 성능을 가지는 것이어야 한다. <개정 2003.8.18>

Q 저희 건물은 유리건물이라 여름철 특별피난계단이 온도가 상승하여, 지상1층과 최상층(17층) 외부유리 일부에 그릴을 설치해서 자연통풍을 시키고, 비상계단에 강제급기를 하려고 하는데 관련 기술기준이 있는지 궁금합니다.

A 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 제9조에 따르면 됩니다. 참고로 증축·개축 또는 재축에 해당하지 아니하는 것으로서 방화벽 또는 방화구획을 위한 바닥 또는 벽을 증설·해체하거나 수선·변경하는 것과 주계단·피난계단 또는 특별피난계단을 증설·해체하거나 수선·변경하는 것 등은 건축법 시행령 제3조의2의 대수선의 범위에 해당됩니다.