

Q ● 한 공장부지 내에 3개 동의 공장이 있는데, 번지는 각각 있습니다. 3개 동 면적을 다 합하면 4천m²가 넘는데 특수건물에 적용되는지 궁금합니다.(3개 동 중 3천m² 이상인 건물은 없습니다.)

A 「화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률 시행령」 제2조를 보면, 공장의 경우 연면적의 합계가 3천m² 이상인 건물은 특수건물입니다. 질의하신 한 공장부지 내에 3개 동의 연면적 합계가 3천m²가 넘는다면 각 동의 번지가 다르다고 하여도 특수건물에 해당됩니다.

한편, '한 공장부지 내'라 함은 하나의 울타리 내에 존재하여, 연소 확대의 우려가 있거나 전기·용수 등의 공동관리로 소방활동에 영향을 받을 수 있는 범위를 말합니다.

Q ● 평상시 공조용으로 사용되는 덕트를 이용하여 화재 시 제연기능이 이루어지도록 제연 회로를 구성하였으며, 건축물의 방화구획 설정에 따라서 방화구획 관통부에는 방화댐퍼를 설치하였습니다. 이러한 경우 방화댐퍼에 부착해야 하는 퓨즈는 작동온도 기준을 몇 도에 두어야 하는지 궁금합니다.

A 국내기준에서 제연덕트에 방화댐퍼 설치 시 퓨즈 작동온도에 대한 구체적인 서술은 없습니다. 하지만 외국기준에는 다음과 같은 사양이 있으므로 참고하시길 바랍니다.

NFPA 90A : 기계식 제연설비의 한 부분인 공조덕트 내에 방화댐퍼가 설치된 경우, 퓨즈를 링크는 제연설비의 설계 작동온도보다 약 28℃ 정도 높아야 하나, 141℃를 초과해서는 안 된다.

Q ● 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기준(NFSC 501A) 제20조 '외기취입구'와 관련한 질의입니다. 현장조건은 옥상구조가 일부는 판상형이고 나머지가 박공구조이며, 옥상에 주방조리대 배출구, 화장실 배출구, 제연설비 외기취입구 등이 설치되어 있습니다. 이 경우 외기취입구와 주방조리대 배출구, 화장실 배출구가 수평 거리 5m 이상 이격되지 않아도 적법한지, 외기취입구와 옥상의 외곽면으로부터 5m 이상 이격되지 않아도 적법한지 궁금합니다.

Q&A

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.

A 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기준(NFSC 501A) 제20조 2호 가에 의거하여, 취입구는 배기구 등(유입공기, 주방 조리대의 배출공기 또는 화장실의 배출공기 등을 배출하는 배기구를 말한다.)으로부터 수평거리 5m 이상이고 수직거리 1m 이상의 위치에 설치토록 되어 있습니다.

또한 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기준(NFSC 501A) 제20조 2호 나에 의거하여 취입구는 옥상의 외곽면으로부터 수평거리 5m 이상 이격하도록 한 것은 화재 시 건물 외벽을 따라 상승하는 오염된 공기가 취입구를 통해 전실로 급기되는 것을 방지하기 위함으므로 반드시 5m 이상 이격이 필요합니다.

Q ● 전기실에 가스계 소화설비 CO₂소화설비를 사용하고 있으며, 한쪽 면이 유리창문(망입 유리) 개방불가형으로 되어 있었습니다. 최근에 이 창문의 일부분만 개방형(미닫이)으로 변경하여 이중유리(복층유리)로 변경 시공하였습니다. 이에 가스계 소화설비 설치구역은 방화구역 조건이 어떻게 되는지, 가스계 소화설비 약제 방출 시 압력에 의해 유리창문이 견딜 수 있는 조건의 유리사양은 어떻게 되는지 궁금합니다.

A 1. 가스계 소화설비의 방화구역은 개구부 및 통기구에 대해 원칙적으로 폐쇄되어야 합니다. 불가피하게 설치된 개구부 및 통기구는 NFSC 106-14조(NFSC 107-13조, NFSC 108-15조)에 의해 자동폐쇄장치를 설치해야 합니다. 자동폐쇄장치를 설치할 수 없는 구조의 개구부에 대해서는 약제를 가산하여야 하며, 특히 이산화탄소 소화설비의 경우 개구부의 면적은 방화구역 전체 표면적의 3% 이하여야 합니다.(NFSC 106-5조 3호)

2. 가스계 소화설비의 방화구역에 설치된 유리창문의 강도에 대해서는 별도로 규정된 것은 없으며, 행정안전부 유권해석(예방 13807-274, 2000.3.8)에 의하면 유리창이 가스약제 방출압력에 견딜 수 있는 강도인 경우 개구부로 보지 아니할 수 있는 것으로 해석되어집니다. 그러나 설계 시 유리창이 약제 방사 시에 파손될 우려가 있어 개구부로 간주하여 자동폐쇄장치를 설치하거나 약제량을 가산하는 추세입니다.

따라서 질문사항의 경우, 고정식 유리창에서 일부 개방형으로 변경한 창문은 개구부로써, 약제 방출 전에 자동으로 폐쇄되는 자동폐쇄장치를 설치해야 할 것입니다.