

## 방재설비 관련 질의응답

■ 공항 활주로 밑의 지하공동구(전기 및 통신통로, 차도, 인도, 급유배관통로)를 통하여 항공유를 공급하는 지하 항공유 급유 배관통로에도 위험물 취급관련 소방설비를 설치하여야 하는가?

### 1. KFPA 의견

급유배관용 지하공동구의 소화설비에 대해서는 국내 소방법규 및 외국기준에도 관련 내용이 없으나 우발적인 사고 등으로 항공유가 누출되어 화재가 발생, 폭발사고로 발전했을 경우 막대한 인명 피해 및 재산피해가 우려되므로 다음과 같은 안전 조치 및 소화설비의 설치를 권장함.

#### ○ 안전조치

- ① 지하공동구내 급유배관은 누출의 가능성이 있는 개폐밸브 등 관부속품의 설치를 가능한 최소한으로 줄일 것.
- ② 유사시 누출된 위험물이 지하공동구내에 확산되는 것을 방지할 수 있도록 일정한 간격으로 경계턱을 설치하고, 바닥은 턱이 있는 쪽이 낮게 경사지게 하고, 바닥의 최저부에 저유설비를 설치.
- ③ 지하공동구내 전기설비나 조명설비 등을 설치할 경우, 전등은 방폭등으로, 스위치류는 지하 공동구의 외부에 설치.

#### ○ 소화설비

- ① 지하공동구의 길이가 1,100m에 이르므로 유사시 화재로 인한 연소확대를 방지할 수 있도록 이를 3~4개 구역으로 방호구역의 설정이 필요하며,
- ② 지하공동구내에는 적용 소화설비인 포소화설비를 고정식 또는 반고정식(소방차 포수용약 공급)으로 설치

### 2. NFPA 의견

- “NFPA 407, 항공기 연료공급 기준”의 “2-4.6 이송배관”
  - ① 배관을 방벽으로 방호하지 않는 경우, 항공기가 이동하는 지역에는 지하배관을 설치해야 한다. 배관은 하수구 맨홀, 전력용 터널, 집수정 또는 다른 지하설비를 관통하는 경우, 충격으로 부터 보호하기 위해 슬리브 또는 케이싱으로 방호해야 한다. 배관은 부식성이 없는 되메움재를 이용하여 튼튼한 기초위에 놓아야 한다.
  - ② 연료이송을 목적으로 설계하지 않은 건물의

내부에 위치한 이송배관은 이송배관과 동등한 압력의 강철 케이싱 내부에 설치해야 한다. 케이싱은 건물 외부까지 연장하고 자동식 누설감지설비를 설치한 낮은 지점에서 끝마쳐야 한다. 케이싱은 안전한 장소로 배수할 수 있어야 한다.

- ③ 건물 또는 승객의 집합장소 밑을 통과하는 연료배관은 전용 강철 케이싱으로 보호해야 한다.
- ④ 배관, 밸브 및 피팅은 항공유에 적합한 금속 구조이어야 하고, 작동압력과 구조적인 응력에 적합하게 설계해야 한다.
- ⑤ 배관, 밸브 및 피팅은 주철, 구리, 아연도금강을 사용해서는 안된다. 다만, 연성철 밸브는 사용할 수 있다.

### 3. 관련 소방법규

○ 자동화재탐지설비(소방법시행령 제29조 (경보설비)제④항)

자동화재탐지설비를 설치하여야 할 소방대상물은 다음과 같다.

제5호 지하구로서

- ① 지하구(소방법시행령 [별표1] 특수장소 제 23항 : 행정자치부령이 정하는 것)

전력·통신용의 전선이나 가스·냉난방용의 배관 또는 이와 비슷한 것을 집합수용하기 위하여 설치한 지하공간물로서 사람이 점검 또는 보수하기 위하여 출입이 가능한 것 중 행정자치부령이 정하는 것.

- ② 소방시설의 적용기준(소방법시행령 제28조 제⑨항)

영 별표1제23항의 규정에서 “행정자치부령이 정하는 것”이라 함은 폭 1.8미터 이상, 높이 2미터 이상 및 길이 50미터 이상(전력 또는 통신사업용인 것은 500미터 이상)으로서 급수배관용외의 것을 말한다.

○ 소화설비 및 연소방지설비 : 현행 소방법규에는 관련 조항 없음

소화설비 관련 조항은 없으며, 연소방지설비의 경우 “전력 또는 통신사업용의 것”의 지하구에만 설치하도록 규정되어 있어, 연소방지설비도 설치 대상이 아님.

- ① 소화활동설비(소방법시행령 제32조제⑥항)

연소방지설비는 행정자치부령이 정하는 지하구에 설치하여야 한다.

- ② 소방시설의 적용(소방법시행령 제28조제④항)

영 제32조제⑥항의 규정에서 “행정자치부령이 정하는 지하구”라 함은 전력 또는 통신사업용의 것을 말한다.