

## 방재설비 관련 질의응답

### 1. 창고형 매장의 비상시 탈출용 출입 문에 설치하는 지효성 hardware에 대한 외국의 규정은 어떠한가?

NFPA 101(Life Safety Code)의 5-2.1.6. 특수 잠금장치 배치에 의하면, 지효성 열림장치(Delayed release locks)는 자동화재탐지설비나 스프링클러설비에 의해 전체가 방호되는 건물 내에서 저급 및 중급위험 수용품지역에 있는 문은 승인된 잠금장치를 갖추어도 된다.

이러한 잠금장치는,

가) 스프링클러가 작동할 때 또는 자동화재탐지설비의 열감지기나 2개 미만의 연기감지기가 작동할 때 열려야 하고,

나) 자물쇠나 잠금기구를 통제하는 동력이 상실되었을 때 열려야 하며,

다) 67N(약 6.8kgf)을 초과하지 않으며 3초 이상 계속 인가하는 힘이 열림장치에 인가된 후 15초 이내에 자물쇠를 열 수 있는 역행할 수 없는 과정을 시작해야 한다.

열림과정의 개시는 근처의 문에 있는 신호기를 작동시켜 탈출을 시도하는 사람에게 그 시스템이 기능하고 있음을 알려주어야 한다. 열림장치에 힘을 가함으로써 문의 자물쇠가 일단 열리고 나면, 다시 잠그는 것은 수동으로만 할 수 있다.

※ 다)에 대한 예외

: 관할기관은 합리적인 안전이 보장된 경우, 30초를 초과하지 않는 지연을 승인할 수 있다.

라) 열림장치에 근접해 있는 문 위에는 다음의 표지를 부착해야 한다.

“경보가 울릴 때까지 미시오. 문은 15초 이내에 열립니다.”

표지글씨는 높이가 최소 2.5cm, 글자 폭이 최소 0.3cm이어야 한다.

마) 비상조명이 문에 설치될 것.

### 2. 화재위험지수법에서 화재의 크기를 심도×빈도로 나타낼 수 있는데 화재심도를 결정하는 요인은 무엇인가?

화재위험지수법에서 심도측면에서 나타낼 수 있는 요소들은 건물의 화재하중, 연소속도, 방화구획의 크기 등이다.

가) 화재하중

#### ① 고정화재하중

- 건물 자체의 기본구조, 즉 벽, 천정, 바닥, 간막이벽 등

#### ② 적재화재하중

- 건물 내의 수용품인 가구류, 서적, 서류 등

③ 건물의 화재하중 계산법

- 건물 내 상기 가연물들의 양을 계산하여 각 물품별로 발열량을 산출, 모두 합하면 건물의 총화재하중
- 화재하중은 발열량의 표시를 목재의 발열량(4500kcal/kg)을 기준으로 무게단위(kg/m<sup>2</sup>)로 환산하여 사용

나) 연소속도

건물 내 가연물의 연소특성으로 가연물의 최성기 온도를 나타냄

다) 화재심도

화재하중과 연소속도의 곱이 화재심도를 나타냄.

다시 말해, “최고온도×지속시간=화재심도”로 간단히 나타낼 수 있다.

3. 대구지역의 화재 피해액 산정에 있어서 소방서 산출 피해액과 화재 보험금 사이의 관계는?

1995년 소방연찬대회 이후 소방관서의 피해액 산정기준이 현실화됨에 따라 소방서의 산정 금액과 실제 피해금액과의 차이가 상당히 줄었으나, 아직은 소실 정도와 피해 정도를 정하는 과정에서 보험사와 차이가 있다.

표 1은 대구지역의 특수건물 중 1996년도에 화재가 발생한 물건에 대하여 보험사항이 파악된 19건에 대하여 보험금과 소방서 피해액을 비교한 것이다.

【표 1】 대구지역 특수건물에 대한 화재 보험금과 소방서 산정 피해액 비교 (96.1.1 - 96.12.31)

(단위: 천원)

원 인	보험금액	보험금	소방서 피해액
합선	463,300	31,657	1,000
스파크	997,029	18,456	20,000
합선	252,744	180,430	22,000
식용유화재	14,054,700	3,551	1,000
불장난	4,243,200	1,198	320
합선	31,877,161	3,754	1,000
미상·미보고	1,340,000	39,086	2,000
전기기구 과열	21,992,620	315	100
합선	783,448	5,367	600
낙뢰	386,967	11,454	900
스파크	0	244,198	4,500
담배불	300,000	35,370	1,500
합선	100,000	34,618	15,000
과전류·과부하	8,196,981	24,016	1,300
전기기구 과열	23,859,192	1,428	600
합선	130,000	49,231	9,000
가스의 누설	635,513	2,892	300
미상·미보고	456,000	50,283	1,700
미상·미보고	2,355,000	58,763	3,500
계 (19건)	112,423,855	634,898	71,820