

소방용 행가의 성능인증 및 제품검사의 기술기준 제정안

1. 제정이유

「스프링클러설비의 화재안전기준」, 「간이스프링클러설비의 화재안전기준」, 「미분무소화설비의 화재안전기준」 및 「연결살수설비의 화재안전기준」에서 규정하고 있는 "소방용행가"에 대한 성능인증 및 제품검사의 기술기준을 제정하여 소방용품으로서 갖추어야 할 안전성과 성능을 국가에서 담보하도록 함

2. 주요내용

가. 소방용 행가의 일반적 구조를 규정함(안 제3조)

나. 소방용 행가의 치수, 외관, 도금, 도장에 대해 규정함(안 제4조, 제5조)

다. 소방용 행가의 성능 시험기준을 규정함(안 제6조~제10조)

– 내열성시험, 인장시험, 진동시험, 콘크리트 고정시험, 내식시험

라. 소방용 행가에 표시해야 할 사항을 규정함(안 제11조)

마. 재검토기한을 규정함(안 제13조)

3. 주요토의과제

없 음

4. 참고사항

가. 관계법령 : 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제40조, 「스프링클러설비의 화재안전기준」, 「간이스프링클러설비의 화재안전기준」, 「미분무소화설비의 화재안전기준」 및 「연결살수설비의 화재안전기준」

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 해당기관 없음

라. 기 타 : 제정안

소방용 행가의 성능인증 및 제품검사의 기술기준 제정안

제1조(목적) 이 고시는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제40조 제4항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제15조제1항에 따라 소방용 행가의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 대하여 규정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "소방용 행가"라 함은 소방 배관을 벽이나 천장 등에 부착시키거나 매어 달아 고정 또는 지지하는데 사용하는 기구로서 고정 또는 부착 위치에 따라 배관고정형·벽부착형·천장부착형으로 구분하고 진동을 흡수하는 스프링의 유무에 따라 일반형·스프링내장형으로 구분한다.
2. "행가로드"라 함은 한쪽 끝은 건축물의 천장 또는 벽 등에 고정시키고 다른 한쪽 끝은 행가 브라켓을 연결시키는 봉을 말한다.
3. "행가브라켓"이라 함은 행가로드에 연결되어 소방용 배관을 받쳐 고정하거나 지지하는 걸고리 형태의 기구를 말한다.
4. "파스너"라 함은 행가로드를 건축물의 천장 또는 벽 등에 고정시키는 앵커나 팽창실드 또는 콘크리트인서트 등의 기구를 말한다.
5. "팽창실드"라 함은 건축물 구조부(콘크리트 등)의 구멍에 끼워지는 행가로드 등이 흔들리거나 빠지지 아니하도록 구멍에 삽입하는 반연질의 부재 또는 강철 확장플러그 등의 기구를 말한다.

6. "콘크리트인서트"라 함은 소방용 행가를 설치하기 위하여 건물의 콘크리트 내에 설치하는 연결용 삽입물을 말한다.
7. "스프링내장형 소방용 행가"라 함은 수직방향으로 작용하는 진동의 진폭을 줄일 수 있게 스프링을 행가로드 또는 행가브라켓 등에 설치한 소방용 행가를 말한다.

제3조(구조) 소방용 행가의 구조는 다음 각 호에 적합하여야 한다.

1. 소방용 행가는 행가로드와 브라켓, 행가로드와 브라켓의 연결구, 행가로드와 건축물 구조부를 연결하는 기구 등을 갖는 구조이어야 한다.
2. 소방용 행가는 내부식(耐腐蝕)성 및 내열성이 있는 재료를 사용하여야 한다. 다만, 내부식성이 없는 금속 재료인 경우에는 아연도금 등의 방식처리를 하여야 한다.
3. 행가브라켓은 밴드와 밴드걸이 또는 이와 유사한 형태를 가져야 하며 배관의 하중 등에 의하여 쉽게 변형되지 아니하는 구조이어야 한다.
4. 행가브라켓의 조임볼트 등의 배관고정장치는 풀림방지조치를 할 수 있는 구조이어야 한다.
5. 행가로드와 행가브라켓의 연결부는 공인된 규격에 적합한 평행 또는 테이퍼나사 구조이어야 한다.

제4조(외관) 소방용 행가의 겉모양은 표면이 매끈하고 위해한 균열이나 날카로운 부분 또는 도금일록 등의 결함이 없어야 한다.

제5조(도금 및 도장) ① 비내부식성 재료로서 부식방지를 위한 아연도금은 KS D 8304(전기 아연 도금)의 2급 이상으로 한다.

② KS M 6030(방청 도료) 1종(알키드 프라이머)의 경우에는 도장 두께를 8 마이크로미터(μm) 이상으로 하여야 한다.

제6조(내열성시험) 소방용 행가는 섭씨 ($1\,000 \pm 50$) 도로 유지되는 전기로에 넣어 30분간 유지하는 경우 균열 및 변형 등의 이상이 없어야 한다.

제7조(인장시험) ① 행가브라켓은 다음표의 배관호칭(A)에 따른 시험하중을 1분간 가하는 경우 파손, 미끄러짐 및 5.0 밀리미터 이상의 신장이 발생하지 아니하여야 한다.

배관호칭 (A)	예비하중 (N)	시험하중 (N)
25	130	1 820
32	200	1 910
40	250	2 310
50	360	2 830
65	530	4 180
80	780	4 720
90	890	5 580
100	1 110	6 560
125	1 560	8 900
150	2 110	11 630
200	3 340	16 900
250	4 980	26 040
300	6 810	35 140

② 행가로드는 다음 표에 의한 시험하중에서 변형 및 파손 등이 발생되지 아니하여야 한다.

배관호칭(A)	예비하중(N)	시험하중(N)
25 ~ 100	1 110	6 560
125, 150, 200	3 340	16 900
250, 300	6 810	35 140

제8조(진동시험) ① 스프링내장형 소방용 행가는 아래의 시험조건에 따라 25시간 동안 진동을 가하는 경우 부속기자재 등이 이탈하거나 파손 또는 크랙 등이 생기지 아니하여야 한다.

진폭(mm)	진동수(Hz)	시간(hr)
0.51	28	5
1.04	28	5
3.81	28	5
1.04	18 ~ 37	5
1.78	18 ~ 37	5

② 진동시험을 실시한 후 제7조(인장시험) 기준에 적합하여야 한다.

제9조(콘크리트 고정시험) 콘크리트인서트, 나사 및 팽창실드 등 콘크리트 내에 장착되는 소방용 행가의 접속연결용 파스너는 제7조제1항의 배관치수에 해당하는 시험하중을 1분간 가하는 경우 파손, 균열 및 이탈 등이 발생하지 아니하여야 한다.

제10조(내부식시험) 소방용 행가는 KS D 9502[염수분무시험방법(중성, 아세트산 및 캐스분무시험)]에 의하여 5주기(1주기란 시험기의 운전 8시간, 정지방치시간 16시간을 가한 것) 시험하는 경우 녹 및 도색 등의 벗겨짐이 생기지 아니하여야 하며 제7조(인장시험) 기준에 적합하여

야 한다.

제11조(표시사항) 다음 사항을 제품본체, 포장 또는 취급설명서 등의 보기 쉬운 부분에 잘 지워지지 아니하도록 표시하여야 한다. 다만, 제4호, 제5호 및 제6호는 제품본체에 표시하지 아니할 수 있다.

1. 품명 및 성능인증번호, 호칭
2. 상호
3. 제조년도 및 로트번호
4. 설치방법 및 최대 설치간격 및 최대사용하중
5. 행가로드, 콘크리트 인서트 등 제품의 구성 및 주요치수
6. 품질보증내용, 취급 시 주의사항, 설치방법 등

제12조(시험세칙) 「소방산업의 진흥에 관한 법률」 제14조에 따른 한국소방산업기술원은 이 고시의 운영방법, 성능시험방법 및 제품검사방법 등에 관한 세부사항인 시험세칙을 정하여 소방청장 승인을 받아 운영할 수 있다.

제13조(재검토기한) 소방청장은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2024년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(성능인증의 경과조치) 이 기준의 시행 당시 「소방산업의 진흥에 관한 법률」 제14조에 따라 한국소방산업기술원으로부터 인증받은 제품은 이 기준 시행일로부터 6개월 이내에 성능인증을 신청하는 경우 성능인증의 일부 또는 전부를 생략할 수 있다.

제3조(제품검사의 경과조치) 이 기준 시행 당시 한국소방산업기술원으로부터 인증을 받아 제품검사에 합격된 제품에 대하여는 이 기준에 따라 제품검사에 합격된 것으로 본다.