

LHCS 31 45 15 15

할로겐 화합물 및 불활성기체 소화설비공사

공사시방서 개정 이력

구분	주요내용	개정(년.월)	비고
LHCS 31 45 15 15	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12.00)	
LHCS 31 45 15 15	• 2018~2020년 내부 개정사항 반영	개정 (2020.12.00)	

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
1.5 품질보증	1
1.6 운반, 보관, 취급	1
2. 자재	1
2.1 재료	2
3. 시공	2
3.1 시공기준	2
3.2 현장품질관리	3

1. 일반사항

1.1 적용 범위

- (1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다)에서 발주하는 공사로서, 할로겐화합물 및 불활성기체 소화설비공사에 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- (1) LHCS 31 45 05 (1.2.1)를 따른다.

1.2.2 관련 기준

- LHCS 10 10 10 공무행정요건
- LHCS 10 10 05 45 기계공사 일반
- LHCS 31 20 15 05 배관설비공사 공통사항
- LHCS 31 45 05 소방기계설비 공통공사

1.3 용어의 정의

- (1) 할로겐화합물 및 불활성기체 소화약제란 할로겐화합물(할론 1301, 할론 2402, 할론 1211 제외) 및 불활성기체로서 전기적으로 비전도성이며 휘발성이 있거나 증발후 잔여물을 남기지 않는 소화약제를 말한다.
- (2) 할로겐화합물 소화약제란 불소, 염소, 브롬 또는 요오드 중 하나 이상의 원소를 포함하고 있는 유기화합물을 기본성분으로 하는 소화약제를 말한다.
- (3) 불활성기체 소화약제란 헬륨, 네온, 아르곤 또는 질소가스 중 하나 이상의 원소를 기본성분으로 하는 소화약제를 말한다.

1.4 제출물

- (1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 및 LHCS 10 10 05 45의 해당 항목에 따라 제출한다.

1.4.1 제품자료

- (1) LHCS 31 45 05 (1.4.1)를 따른다.

1.5 품질보증

- (1) LHCS 31 45 05 (1.5)를 따른다.

1.6 운반, 보관, 취급

- (1) LHCS 31 45 05 (1.6)를 따른다.

2. 자재

2.1 재료

2.1.1 할로겐화합물 및 불활성기체의 종류

(1) KCS 31 45 15 15 (2.1)를 따른다.

2.1.2 저장용기

(1) KCS 31 45 15 15 (2.2)를 따른다.

2.1.3 제어반 및 화재표시반

(1) 제어반은 수동기동장치 또는 감지기에서의 신호를 수신하여 음향경보장치의 작동, 소화약제의 방출 또는 지연 기타의 제어가능을 가진 것으로 하고, 제어반에는 전원표시등을 설치한다.

(2) 화재표시반은 제어반에서의 신호를 수신하여 작동하는 기능을 가진 것으로 하되, 다음의 기준에 의하여 설치한다.

- ① 각 방호구역마다 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등과 이와 연동하여 작동하는 벨, 부자 등의 경보기를 설치한다. 이 경우 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등을 겸용할 수 있다.
- ② 수동식 기동장치에 있어서는 그 방출용 스위치의 작동을 명시하는 표시등을 설치한다.
- ③ 소화약제의 방출을 명시하는 표시등을 설치한다.
- ④ 자동식 기동장치에 있어서는 자동, 수동의 전환을 명시하는 표시등을 설치한다.

2.1.4 배관재료

(1) KCS 31 45 15 15 (2.3)를 따른다.

3. 시공

3.1 시공기준

3.1.1 저장용기

(1) KCS 31 45 15 15 (3.1)를 따른다.

3.1.2 기동장치

(1) KCS 31 45 15 15 (3.2)를 따른다.

3.1.3 제어반 및 화재표시반

(1) 제어반 및 화재표시반의 설치장소는 화재에 따른 영향, 진동 및 충격에 따른 영향 및 부식의 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치한다.

(2) 제어반 및 화재표시반에는 당해 회로도 및 취급설명서를 비치한다.

3.1.4 배관

- (1) 배관과 배관, 배관과 배관부속 및 밸브류의 접속은 나사접합, 용접접합, 압축접합 또는 플랜지접합 등의 방법을 사용한다.
- (2) 해당 방호구역에 할로겐화합물 소화약제는 10초 이내에, 불활성기체 소화약제는 A·C급 화재 2분, B급 화재 1분 이내에 방호구역 각 부분에 최소설계농도의 95% 이상 해당하는 약제량이 방출되도록 하여야 한다.

3.1.5 선택밸브

- (1) KCS 31 45 15 15 (3.4)를 따른다.

3.1.6 분사헤드

- (1) KCS 31 45 15 15 (3.5)를 따른다.

3.1.7 자동폐쇄장치

- (1) 환기장치를 설치한 것에 있어서는 할로겐화합물 및 불활성기체가 방사되기 전에 당해 환기장치가 정지할 수 있도록 한다.
- (2) 개구부가 있거나 천장으로부터 1 m 이상의 아래부분 또는 바닥으로부터 당해층 높이의 2/3이내의 부분에 통기구가 있어 할로겐화합물 및 불활성기체의 유출에 의하여 소화효과를 감소시킬 우려가 있는 곳에 있어서는 할로겐화합물 및 불활성기체가 방사되기 전에 당해 개구부 및 통기구를 폐쇄할 수 있도록 한다.
- (3) 자동폐쇄장치는 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 밖에서 복구할 수 있는 구조로 하고 그 위치를 표시하는 표지를 한다.

3.2 현장품질관리

3.2.1 현장시험 및 검사

- (1) 수동식기동장치
 - ① 방호구역별 또는 방호대상별 설치위치(높이 포함) 및 기능
 - ② 조작부의 보호판 및 기동장치의 표지상태
 - ③ 전원 및 위치표시등 상태
 - ④ 음향경보장치와 연동기능
 - ⑤ 방출지연비상스위치의 기능
- (2) 자동식기동장치(자동식기동장치가 설치된 것에 한한다)
 - ① 수동기동 기능유무 및 상태
 - ② 전기식 기동장치의 경우 저장용기에 대한 전자개방밸브의 배치 적정여부 및 전자개방밸브의 설치
 - ③ 가스압력식 기동장치의 경우 기동용가스용기 및 밸브의 내압력 적정여부
 - ④ 가스압력식 기동장치의 경우 기동용가스용기의 용적·충전량·충전비 및 안전밸브의 적정여부

- ⑤ 기계식 기계장치의 경우 개방장치의 시험작동상태