

LHCS 31 45 30 05

# 피난구조설비설치공사

## 공사시방서 개정 이력

구분	주요내용	개정(년.월)	비고
LHCS 31 45 30 05	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12.00)	
LHCS 31 45 30 05	• 2018~2020년 내부 개정사항 반영	개정 (2020.12.00)	
LHCS 31 45 30 05	• 22년 기계분야 공사시방서 및 표준상세도 개정	개정 (2022.12.29)	
LHCS 31 45 30 05	• 소화기구 및 피난기구의 표지기준 개선	개정 (2023.06.27)	
LHCS 31 45 30 05	• 23년 기계분야 공사시방서 및 표준상세도 개정	개정 (2024.01.26)	
LHCS 31 45 30 05	• 25년 기계분야 공사시방서 및 표준상세도 개정	개정 (2025.07.25)	

---

---

## 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 일반사항 .....	1
2.2 완강기 .....	1
2.3 공기안전매트 .....	2
2.4 하향식 피난구 .....	2
2.5 피난구조설비의 설치제외 .....	2
3. 시공 .....	2
3.1 피난구조설비 설치 .....	2
3.2 피난구조설비의 위치표시 .....	3

## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다)에서 발주하는 공사로서, 피난구조설비 설치에 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 45 05 소방기계설비 공통공사
- KS D 3698 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대
- KS D 3705 열간 압연 스테인리스 강판 및 강대
- KS D 3030 용융 아연 알루미늄 마그네슘 합금 도금 강판 및 강대

### 1.3 용어의 정의

(1) KCS 31 45 30 05 (1.3)를 따른다.

### 1.4 제출물

(1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 및 LHCS 10 10 05 45 의 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 일반사항

(1) KCS 31 45 30 05 (2)를 따른다.

### 2.2 완강기

(1) 완강기의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합한 것으로 한다.

① 설치기준

가. 3층 이상 10층 이하 층 세대마다 설치해야 한다.

② 규격

가. 한국소방산업기술원 검정품으로 로프길이는 각층 부착면에서 지면까지의 거리 이상으로 해야 한다.

**2.3 공기안전매트**

(1) 공기안전매트의 성능인증 기술기준에 적합한 것으로 한다.

① 설치기준

가. 하나의 관리주체가 관리하는 아파트 구역마다 설치해야 한다.

② 규격

가. 상용전원 또는 비상용발전기에 의해 전원이 공급되는 전기팬식으로 하며, 비상용발전기는 3kW이상의 용량이어야 한다. 다만, 관할서에서 업무수행상 실린더식을 적용토록 요구할 경우에는 설계변경 조치할 수 있다.

(가) 5층 이하 아파트 : 4층 이상 5층 이하용

(나) 6층 이상 및 (초)고층아파트 : 6층 이상 10층 이하용

**2.4 하향식 피난구**

(1) 피난기구의 화재안전기준(NFSC 301)과 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙에 적합한 것으로 한다.

① 설치기준

가. 대피공간 및 경량칸막이가 설치되지 않은 계단실형 아파트로써 2층 이상 전층에 설치하여야 한다.(단, 필로티 또는 주민공동시설 직상층 세대는 제외)

② 규격

가. 피난사다리 : 피난사다리 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합한 제품

나. 피난구 성능 : 건축자재등 품질인정 및 관리기준 제36조에 적합한 제품(시험성적서)

다. 피난구 재질 : 피난구 재질은 아래 항목 중 선택 적용

(가) STS 304 이상, 본체 및 하부 덮개 두께 1.2mm이상, 상부 덮개 두께 1.5mm이상

(나) SGMH365Y 이상(도금량 M300 이상) + 분체도장, 본체 및 상·하 덮개 두께 1.5mm이상

\* 분체도장 : 도장전에 인산아연계피막(2~3 g/m<sup>2</sup>) 또는 동등이상의 방법으로 전처리 하고 에폭시-폴리에스테르계의 열경화성도료(또는 동등 이상)로 도장하며 소지 표면온도는180℃에서 10분간 건조시켜 도막두께가 양면 60 μm 이상 유지되도록 하고 색상은 별도 지정색에 따른다. 분체도장 범위는 양면기준으로 본체 및 상·하 덮개로 한다.

(다) 피난구 설치환경을 고려하여 (가)항 또는 (나)항 성능이상의 규격

라. 방음조치 : 상·하 덮개에 각각 두께 20mm이상의 흡음재를 부착할 것

**2.5 피난구조설비의 설치제외**

- (1) 갓복도식 아파트 또는 「건축법 시행령」 제46조 제5호에 해당하는 구조 또는 시설을 설치하여 인접(수평 또는 수직)세대로 피난할 수 있는 아파트

### 3. 시공

#### 3.1 피난구조설비 설치

- (1) 피난구조설비는 계단·피난구 기타 피난시설로부터 적당한 거리에 있는 안전한 구조로 된 피난 또는 소화활동상 유효한 개구부(가로 0.5m이상 세로 1m 이상인 것을 말한다. 이 경우 개구부 하단이 바닥에서 1.2m 이상이면 발판 등을 설치하여야 하고, 밀폐된 창문은 쉽게 파괴할 수 있는 파괴장치를 비치하여야 한다)에 고정하여 설치하거나 필요한 때에 신속하고 유효하게 설치할 수 있는 상태를 유지한다.
- (2) 피난구조설비는 소방대상물의 기둥·바닥·보 기타 구조상 견고한 부분에 볼트조임·매입·용접 기타의 방법으로 견고하게 부착한다.
- (3) 완강기는 강하시 로프가 소방대상물과 접촉하여 손상되지 아니하도록 한다.
- (4) 완강기의 길이는 부착위치에서 지면 기타 피난상 유효한 착지면까지의 길이로 한다.
- (5) 비상용발전기는 소방시설물 작동기능점검 또는 종합정밀점검 시 작동여부를 시운전하여야 하며, 공기안전매트(제조사 매뉴얼 포함) 및 발전기 등은 이동수단(2단 롤테이너)에 적재상태로 관리주체에게 인계토록 한다.
- (6) 하향식 피난구의 상·하층 피난구간 이격거리는 15cm 이상이 되도록 설치하여야 한다.
- (7) 하향식 피난구의 동작여부를 경보할 수 있도록 홈네트워크와 연동되어야 하며, 홈네트워크까지 배관 및 배선은 전기통신공사, 하향식 피난구에 결선은 소방기계공사에서 시행한다.
- (8) 하향식 피난구의 덮개 상부 내측 또는 외측에 화재 시 사용방법(외국어 및 그림 병기) 등이 명기된 스티커를 부착하여야 한다.
- (9) 하향식 피난구가 설치되는 실외기실 내 출입문에는 물건적치 금지 스티커를 부착하여야 한다.
- (10) 하향식 피난구의 상·하 덮개에는 두께 20mm 이상의 흡음재를 부착하여야 한다.
- (11) 하향식 피난구는 상부 덮개 개방 시 하부 덮개가 자동으로 개방되어야 하며, 피난사다리 전개까지 2단으로 작동될 수 있는 구조여야 한다.
- (12) 피난사다리 전개 시 안전사고 예방을 위해 감속기가 포함된 제품을 설치하여야 한다.
- (13) 골조공공간 하향식 피난구 본체를 설치하고 추락사고 예방 및 낙하물 방지를 위해 낙하물 방지 조치를 하여야 한다.
- (14) 실외기실 면적에 적합한 하향식 피난구 제품을 선정 하는 등 건축공사와 충분히 협조하여야 한다.
- (15) 형틀 탈형 시 등 하향식 피난구 본체가 파손되지 않도록 골조공사시 시공하는 본 틀과 본 틀 상부에 추가하는 상부 틀로 구분·시공하며, 본 틀과 상부 틀의 틈새 등은 코킹 등으로 밀실하게 시공하여야 한다.

#### 3.2 피난구조설비의 위치표시

(1) KCS 31 45 30 05 (3.2)를 따른다.