

SMCS 31 45 10 40 : 2018

# 연결살수설비공사

2018년 05월 03일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>



### 서울특별시 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

# 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 서울특별시 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 서울특별시 전문시방서를 중심으로 KCS 31 45 10 40 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
설비분야 (건축기계설비, 건축전기설비, 건축정보통신설비)	• 건축물 부대설비 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
설비분야 (산업설비)	• 산업설비공사 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2001.03)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2003.03)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2010.10)
SMCS 31 45 10 40 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 월 26 일

개 정 : 2018 년 05 월 03 일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 (작성기관) : 서울특별시 (주) 유신, (주) 조우엔지니어링종합건축사사무소)

# 목 차

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
2. 자재 .....	1
2.1 배관 및 밸브류 .....	1
2.2 헤드 .....	1
2.3 송수구 .....	2
3. 시공 .....	2
3.1 배관 .....	2
3.2 헤드 .....	3
3.3 송수구 .....	3
3.4 시험 및 검사 .....	4

---

## 연결살수설비공사

---

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용 범위

(1) 연결살수설비공사의 적용 범위는 KCS 31 45 10 40 (1.1)에 따른다.

#### 1.2 참고 기준

##### 1.2.1 관련 법규

내용 없음

##### 1.2.2 관련 기준

(1) 연결살수설비공사의 관련 기준은 KCS 31 45 10 40 (1.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 31 45 10 40 연결살수설비공사
- KS B 0222 관용 테이퍼 나사

#### 1.3 용어의 정의

내용 없음

### 2. 자재

#### 2.1 배관 및 밸브류

(1) 연결살수설비공사의 배관 및 밸브류는 SMCS 31 45 05 (2.3)에 따른다.

#### 2.2 헤드

(1) 연결살수설비공사의 헤드는 KCS 31 45 10 40 (2.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

- ① KCS 31 45 10 40 (2.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 살수헤드의 구조는 다음과 같아야 한다.
  - ① 헤드는 직선류 또는 나선류 물을 충돌, 확산시켜서 분무할 수 있어야 하며 방수구, 프레임 및 디플렉타로 구성하여야 한다.
  - ② 헤드를 배관에 부착하는 경우 그 기능에 영향을 미치는 변형, 손상 또는 비틀림이 생기지 아니하여야 한다.

- ③ 헤드의 부착나사는 KS B 0222 중 다음 표의 헤드구분에 따른 부착나사 또는 이에 상당하는 호칭의 관용테이프 나사이어야 하며 보관, 운반 등의 경우 손상되지 아니 하도록 적합한 보호장치를 하여야 한다.

표 2.2-1 살수헤드의 호칭

헤드의 호칭 (mm)	부착나사의 호칭
15	PT 1/2"
20	PT 1/2 또는 PT 3/4"

### 2.3 송수구

- (1) 연결살수설비공사의 송수구는 KCS 31 45 10 40 (2.2)에 따른다.

## 3. 시공

### 3.1 배관

- (1) 연결살수설비공사의 배관은 KCS 31 45 10 40 (3.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 31 45 10 40 (3.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(7)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 연결살수설비의 배관은 전용으로 한다.
- (3) 폐쇄형헤드를 사용하는 연결살수설비의 주배관은 옥내소화전설비의 주배관 및 연결살수설비가 설치된 건축물 안에 설치된 수도배관중 구경이 가장 큰 수도배관 또는 옥상에 설치된 수조에 접속하여야 한다. 이 경우 연결살수설비의 주배관과 옥내소화전설비의 주배관, 수도배관, 옥상에 설치된 수조의 접속부분에는 체크밸브를 설치하되, 점검하기 쉽게 하여야 한다.
- (4) 폐쇄형헤드를 사용하는 연결살수설비의 시험배관
  - ① 송수구의 가장 먼 가지배관의 끝으로부터 연결, 설치하여야 한다.
  - ② 시험배관의 구경은 25 mm로 하고 시험배관의 끝에는 물받이통 및 배수관을 설치하여 시험 중 방사된 물이 바닥으로 흘러내리지 않도록 하여야 한다. 단, 목욕실, 변소 또는 그 밖의 배수처리가 쉬운 장소의 경우에는 물받이통 또는 배수관을 설치하지 않을 수 있다.
- (5) 개방형헤드를 사용하는 연결살수설비에 있어서의 수평주행배관은 헤드를 향하여 상향으로 1/100 이상의 기울기로 설치하고 주배관중 낮은 부분에는 자동배수 밸브를 설치하여야 한다.
- (6) 가지배관 또는 교차배관을 설치하는 경우에는 가지배관의 배열은 토너먼트 방식이 아니어야 하며, 가지배관은 교차배관 또는 주배관에서 분기되는 지점을 기점으로 한 쪽 가지배관에 설치되는 헤드의 개수는 8개 이하로 하여야 한다.
- (7) 연결살수헤드를 사용하는 연결살수설비의 관경은 다음 표에 의한다.

표 3.1-1 살수헤드별 배관구경

살 수 헤 드	1개	2개	3개	4~5개	6~10개
배 관 구 경	32	40	50	65	80

## 3.2 헤드

(1) 연결살수설비공사의 헤드는 KCS 31 45 10 40 (3.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 45 10 40 (3.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3)항을 추가하여 적용한다.

(2) 연결살수설비의 헤드는 연결살수설비 전용헤드 또는 스프링클러 헤드로 설치하여야 한다.

(3) 가연성가스의 저장, 취급시설에 설치하는 연결살수설비의 헤드

① 연결살수설비 전용의 개방형헤드를 설치하여야 한다.

② 가스저장탱크 가스홀더 및 가스발생기의 몸체의 중간 윗부분의 모든 부분이 포함되도록 하고 살수된 물이 흘러내리면서 살수범위에 포함되지 않은 부분에도 모두 적셔질 수 있도록 하여야 한다.

## 3.3 송수구

### 3.3.1 연결살수설비의 송수구

(1) 연결살수설비공사의 송수구는 KCS 31 45 10 40 (3.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 45 10 40 (3.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 소방차가 쉽게 접근할 수 있고, 노출된 장소에 설치한다. 이 경우 가연성 가스의 저장, 취급시설에 설치하는 연결살수설비의 송수구는 그 방호 대상물로부터 20 m 이상의 거리를 두거나 방호대상물에 면하는 부분이 높이 1.5 m 이상, 폭 2.5 m 이상의 철근 콘크리트벽으로 가려진 장소에 설치하여야 한다.

### 3.3.2 연결살수설비의 선택밸브

(1) 화재 시 연소의 우려가 없는 장소로서 조작 및 점검이 쉬운 위치에 설치하여야 한다.

(2) 자동개방밸브에 의한 선택밸브를 사용하는 경우에는 송수구역에 방수하지 않고 자동밸브의 작동시험이 가능하도록 하여야 한다.

(3) 선택밸브의 부근에는 송수구역 일람표를 설치하여야 한다.

### 3.3.3 자동배수밸브 및 체크밸브

(1) 연결살수설비에는 송수구의 가까운 부분에 자동배수밸브 및 체크밸브를 다음 기준에 의하여

설치하여야 한다.

- ① 폐쇄형헤드를 사용하는 설비의 경우에는 송수구, 자동배수밸브, 체크밸브의 순으로 설치하여야 한다.
- ② 개방형헤드를 사용하는 설비의 경우에는 송수구, 자동배수밸브의 순으로 설치하여야 한다.
- ③ 자동배수밸브는 배관 안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건 또는 장소에 피해를 주지 않아야 한다.
- ④ 개방형헤드를 사용하는 연결살수설비에 있어서 하나의 송수구역에 설치하는 살수헤드의 수는 10개 이하가 되도록 하여야 한다.

### 3.4 시험 및 검사

- (1) 연결살수설비공사의 시험 및 검사는 KCS 31 45 10 40 (3.4)에 따른다.



집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	건축기계설비	나관운	(주)유신
	건축기계설비	김청환	(주)유신
	산업·환경	여두현	(주)유신
	산업·환경	송병재	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	건축기계설비	김경희	(주)신양테크
	플랜트설비	황인주	한국건설기술연구원

건설기준위원회	분야	성명	소속
	기계·플랜트	손영기	한국공항공사
	기계·플랜트	강경원	한국소방기술사회
	기계·플랜트	김선태	(주)정보엔지니어링
	기계·플랜트	김용성	두산건설(주)
	기계·플랜트	김천용	한미설비(주)
	기계·플랜트	서병택	용인송담대학교
	기계·플랜트	심기석	세일이엔에스(주)
	기계·플랜트	이문봉	한국철도시설공단
	기계·플랜트	정재동	세종대학교
	기계·플랜트	최종언	삼성물산(주)

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	(주) 건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	(주) 청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통기술협회
	이 태 옥	(주) 평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링 (주)
	최 창 식	한양대학교

서울특별시	성명	소속	직책
	김 홍 길	기술심사담당관	과 장
	국 중 연	기술심사담당관	설비심사팀장
	송 장 현	기술심사담당관	사무관
	정 경 수	기술심사담당관	사무관
	전 계 목	기술심사담당관	주무관
	조 기 성	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서  
SMCS 31 45 10 40 : 2018

## 연결살수설비공사

---

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

(작성기관) (주)유 신  
06252 서울특별시 강남구 역삼로 4길 8 (역삼동)  
☎ 02-6202-0114 E-mail : webmaster@yooshin.com  
<http://www.yooshin.com>

(주) 조우엔지니어링종합건축사사무소  
05707 서울특별시 송파구 양재대로 62길 19 (가락동)  
☎ 02-406-0332 E-mail : jowooeng@daum.net

서울특별시  
04524 서울특별시 중구 세종대로 110  
☎ 02-120  
<http://www.seoul.go.kr>