

KCS 31 80 75 : 2021

분말 소화설비공사

2024년 8월 22일 개정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부



건설기준 제·개정에 따른 경과 조치

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

건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 건축기계설비공사표준시방서에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기계설비공사 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
건축기계설비공사표준시방서	• 건축기계설비공사표준시방서 제정	제정 (1980.12)
건축기계설비공사표준시방서	• 건축기계설비공사표준시방서 개정	개정 (1992.10)
건축기계설비공사표준시방서	• 건축기계설비공사표준시방서 개정	개정 (1996.7)
건축기계설비공사표준시방서	• 건축기계설비공사표준시방서 개정	개정 (1997.11)
건축기계설비공사표준시방서	• 건축기계설비공사표준시방서 개정	개정 (2002.5)
건축기계설비공사표준시방서	• 건축기계설비공사표준시방서 개정	개정 (2005.12)
건축기계설비공사표준시방서	• 건축기계설비공사표준시방서 개정	개정 (2011.9)
KCS 31 45 20 10 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 31 45 20 10 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 31 45 20 10 : 2021	• 건설기준 적합성평가연구 결과에 따라 개정함	개정 (2021.2)
KCS 31 80 75 : 2024	• 대분류 재조정에 따른 코드번호 수정	개정 (2024.8)

제 정 : 2016년 6월 30일

개 정 : 2024년 8월 22일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 건설산업과

관련단체 : 대한설비공학회

작성기관 : 국가건설기준센터

국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 고시일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.





목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고기준	1
1.3 용어의 정의	1
2. 자재	1
2.1 저장용기	1
2.2 분말소화약제	1
2.3 가압용 가스용기	1
2.4 배관	1
3. 시공	2
3.1 저장용기	2
3.2 기동장치	2
3.3 배관	2
3.4 선택밸브	2
3.5 분사헤드	2
3.6 시험 및 검사	2

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 기준은 분말 소화설비공사에 적용한다.

1.2 참고기준

KCS 31 80 05(1.2)에 따른다.

1.3 용어의 정의

기준의 용어 정의는 KCS 31 10 10(1.3)을 참조한다.

2. 자재

2.1 저장용기

저장용기의 내용적은 다음 표 2.1-1와 같다.

표 2.1-1 분말 소화설비 소화약제 저장용기 내용적

소화약제의 종별	소화약제 저장용기의 내용적 (l/kg)
탄산수소나트륨을 주성분으로 한 분말(제1종분말)	0.80
탄산수소칼륨을 주성분으로 한 분말(제2종분말)	1.00
인산염을 주성분으로 한 분말(제3종 분말)	1.00
탄산수소칼륨과 요소가 혼합된 분말(제4종 분말)	1.25

2.2 분말소화약제

제1종분말, 제2종분말, 제3종분말, 제4종분말로 한다. 단, 차고 또는 주차장에 설치하는 분말소화설비의 소화약제는 제3종분말로 한다.

2.3 가압용 가스용기

- (1) 가압용 가스용기는 분말소화약제의 저장용기에 접속하여 설치한다.
- (2) 가압용 가스용기를 3병 이상 설치한 경우에 있어서는 2개 이상의 용기에 전자개방밸브를 부착한다.
- (3) 2.5 MPa 이하의 압력에서 조정이 가능한 압력조정기를 설치한다.

2.4 배관

2.4.1 강관을 사용하는 경우

강관을 사용하는 경우의 배관은 아연도금에 따른 KS D 3507이나 이와 동등 이상의 강도·

내식성 및 내열성을 가진 것으로 한다. 다만, 축압식분말소화설비에 사용하는 것 중 20 ℃에서 압력이 2.5 MPa 이상 4.2 MPa 이하인 것에 있어서는 KS D 3562 중 이음이 없는 스케줄 40 이상의 것 또는 이와 동등 이상의 강도를 가진 것으로서 아연도금으로 방식처리된 것을 사용한다.

2.4.2 동관을 사용하는 경우

고정압력 또는 최고사용압력의 1.5배 이상의 압력에 견딜 수 있는 것을 사용한다.

3. 시공

3.1 저장용기

KCS 31 80 55(3.1)에 따른다.

3.2 기동장치

3.2.1 수동식 기동장치

KCS 31 80 55(3.2.1)에 따른다.

3.2.2 자동식 기동장치

KCS 31 80 55(3.2.2)에 따른다.

3.2.3 표시등

분말소화설비가 설치된 구역의 출입구에는 소화약제의 방출 여부를 나타내는 표시등을 설치한다.

3.3 배관

- (1) 배관은 전용으로 하여야 하며 밸브 류는 개폐위치 또는 개폐방향을 표시한 것으로 한다.
- (2) 배관의 구경은 기준저장량의 소화약제가 30초 이내에 방사될 수 있는 것으로 한다.

3.4 선택밸브

KCS 31 80 55(3.4)에 따른다.

3.5 분사헤드

기준저장량의 소화약제를 30초 이내에 방사할 수 있는 것으로 한다.

3.6 시험 및 검사

(1) 기압(기밀) 시험

KCS 31 80 05(3.6.2(2)②)에 따른다.

(2) 기동장치 시험

KCS 31 80 05(3.6.2(2)③)에 따른다.

(3) 방출시험

KCS 31 80 05(3.6.2(2)④)에 따른다.



2021 집필위원

성명	소속	성명	소속
심윤희	경민대학교	오종택	전남대학교
우창호	엔에스브이(주)	이동락	용도엔지니어링(주)
이선우	현우엠이씨(주)	이용문	한국토지주택공사
전준용	유원엔지니어링(주)	조추영	유한대학교

2024 설비분야 대분류 분리에 따른 코드번호 개정

주영경	한국건설기술연구원		
-----	-----------	--	--

2021 자문위원

성명	소속	성명	소속
서병택	용인송담대학교	성순경	가천대학교

2024 건설기준위원회 및 국가건설기준센터

성명	소속	성명	소속
강철규	경기대학교	이영호	한국건설기술연구원
김명철	동부엔지니어링	김기현	한국건설기술연구원
김세동	두원공과대학교	김나은	한국건설기술연구원
김승원	뉴테크구조기술사사무소	김민관	한국건설기술연구원
김영진	한국건설기술연구원	김재훈	한국건설기술연구원
김창수	디엠엔지니어링	김태송	한국건설기술연구원
김태진	티아이구조기술사사무소	김희석	한국건설기술연구원
남기범	한국전기기술인협회	류상훈	한국건설기술연구원
류현희	NCS구조엔지니어링	안준혁	한국건설기술연구원
박지훈	인천대학교	원훈일	한국건설기술연구원
서병택	용인송담대학교	이상규	한국건설기술연구원
성순경	가천대학교	이소정	한국건설기술연구원
신영기	세종대학교	이승재	한국건설기술연구원
신영수	이화여자대학교	이승환	한국건설기술연구원
엄영호	(주)동명기술공단	이용수	한국건설기술연구원
유홍국	건일엠이씨	이원종	한국건설기술연구원
이복희	인하대학교	주영경	한국건설기술연구원
이주철	건일엠이씨	최봉혁	한국건설기술연구원
이철호	서울대학교	허원호	한국건설기술연구원
이태형	건국대학교		

2024 중앙건설기술심의위원회


성명	소속	성명	소속
김영일	서울과학기술대학교	이영범	(주)수성엔지니어링
송상빈	한국광기술원	박영	한밭대학교
최영욱	한국전기연구원	박경윤	LG전자
주강필	SK에코플랜트(주)		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
전인재	국토교통부 건설산업과	이종문	국토교통부 건설산업과
		이상민	국토교통부 건설산업과

(분야별 가나다순)





KCS 31 80 75 : 2024
분말 소화설비공사

2024년 8월 22일 개정

소관부서 국토교통부 건설산업과

관련단체 대한설비공학회
06130 서울 강남구 테헤란로7길 22(역삼동 635-4)과학기술회관 신관 902호
Tel : 02-554-8571~2 E-mail : hvac@sarek.or.kr
<http://www.sarek.or.kr/>

작성기관 국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>

국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>