

KPCS 64 45 30 : 2018

마리나 소방·안전시설

2018년 4월 제정



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 제 · 개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서)간 중복 · 상충을 비교, 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 항만 및 어항공사 표준시방서와 전문시방서의 내용을 통합, 정비하여 전문시방서 시방코드로 개편한 것으로 제 · 개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제 · 개정 (년. 월)
항만 및 어항공사 전문시방서	• 항만 및 어항공사 전문시방서 제정	제정 (1999.07)
항만 및 어항공사 전문시방서	• 한국산업규격(KS) 및 콘크리트 표준시방서 등 타 기준의 개정 내용을 반영하고, 공사시방서 작성요령에 따라 공종분류 체계를 전면 개편하여 보완, 개정	개정 (2005.11)
항만 및 어항공사 전문시방서	• 표준시방서 개정사항과 상위 기술기준 및 타분야 기준의 변경 내용 반영, 케이슨 속채움, 상치콘크리트, 드라이 독 구조물, 자켓 기초구조물, 마리나시설 등에 대한 전문시방 내용을 신설 하여 보완	개정 (2014.04)
항만 및 어항공사 전문시방서 시방코드(KPCS 64 00 00)	• 기존 표준시방서와 전문시방서를 이원화하여 관리하던 항만 건설공사 시공기준을 표준시방서로 통합코드화하고, 특수분야 공사는 전문시방서로 별도 관리함으로써 각각의 역할과 기능 분담을 명확하게 재정립하여 코드체계로 개편	개정 (2018.04)

제 정 : 2017년 8월 16일 개 정 : 2018년 4월 17일
 심 의 : 기술자문위원회
 소 관 부 서 : 해양수산부 항만기술안전과
 관련단체 (작성기관) : 한국항만협회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
2. 자재	1
3. 시공	1
3.1 제작, 설치 및 시공	1
3.2 구매	2

KPCS 64 45 30 마리나 소방·안전시설

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 기준은 마리나시설의 소방시설, 안전시설 등의 제작, 구매, 설치, 시공 등에 대하여 적용한다.

1.2 참고기준

KPCS 64 45 10 마리나시설공사일반(1.2 참고기준)에 따른다.

1.3 용어의 정의

KPCS 64 45 10 (1.3 용어의 정의)에 따른다.

1.4 제출물

KPCS 64 45 10 (1.4 제출물)에 따른다

2. 자재

KPCS 64 45 10 (2. 자재)에 따른다.

3. 시공

3.1 제작, 설치 및 시공

- (1) 소방 설비는 소방 관련법에 따른 필요 시설을 갖추어야 한다.
- (2) 공동구 덮개는 미끄럽지 않아야 하며 상판과 높이가 같아야 한다.
- (3) 마리나 내의 모든 소방 설비는 소방법에 따른 소방장비와 소방경보장치를 구비하여야 한다.
- (4) 마리나 시공 시 매 단계 마다 소방관련 기관과 긴밀히 협의하여야 한다.
- (5) 모든 소방용 배관, 부속물, 밸브는 온도, 균열, 화재 진압 시 손상 등에 강한 재료를 사용하여야 한다. 따라서 이러한 재료와 구성품은 공인 기관으로부터 사용에 이상이 없다는 인증을 받아야 한다.

마리나 소방·안전시설

- (6) 모든 소방라인과 부속자재는 소요 압력과 온도를 견딜 수 있고 해양 환경에서 부식 저항성이 좋은 재료로 제작하여야 한다.
- (7) 소방 설비 중 배관 재료는 KCS 64 45 00 안벽부속시설 및 기타공사에 따른다.
- (8) 화재 발생 장소로 재빨리 이동할 수 있는 이동식 소방 기구를 구비하여야 한다. 이동식 소방 기구는 엔진 구동 펌프와 적정 길이의 호스, 고정 가능 바퀴, 분말소화기 등을 자체적으로 갖추어야 한다.
- (9) 소방 라인이 부잔교의 구조재를 뚫고 지나가는 경우 구조재의 구멍은 소방 라인의 마모를 가속화시키지 않도록 거친 면이 없어야 한다.

3.2 구매

3.2.1 구매일반

- (1) 소방·안전시설 구매는 해당 설계서에 별도로 정해있지 않은 경우 이 기준에 따른다.
- (2) 마리나는 마리나선박, 계류장, 관리동, 클럽하우스, 육상보트보관소, 급유시설, 수리시설, 주거시설 등에서 발생하는 화재를 진압할 수 있는 충분한 소방 설비를 갖추어야 한다.

3.2.2 배관식 소방시설

- (1) 소화전의 소방용수는 별도의 배관을 통해 공급하여야 한다.
- (2) 부잔교 상의 소화설비는 조명장치와 소방호스 릴로 구성된다.
- (3) 마리나 소방 설비는 다음 두 가지로 구성된다.
 - ① 저압 소용량은 비상 시 초동 진압 능력에 사용된다. 이는 마리나 내의 계획된 곳에 배치된 일련의 소방호스 릴로 구성된다. 이곳 라인으로 전달되는 수압은 최대 4.22kg/cm^2 , 수량은 150~230리터/분, 출구압력은 2.8kg/cm^2 이상이어야 한다.
 - ② 고압 대용량은 본격 진압 능력에 사용된다. 이는 소방 용수 라인과 소화전으로 구성된다. 소방라인의 길이와 소화전의 개수 및 간격을 고려하여 라인으로 전달되는 수압은 최대 14.1kg/cm^2 , 수량은 1,900리터/분 이상이어야 한다.
- (4) 각 부잔교의 육상 쪽 단부와 해상 쪽 단부에는 적어도 한 개 이상의 소방호스 릴이 있어야 한다.
- (5) 각 계류장에서 최소 2곳의 소방호스 릴로 빠른 접근이 가능하여야 한다.
- (6) 저압 소용량 소방호스 릴은 모든 부잔교 구조물과 마리나선박, 마리나 설비를 즉각 보호 할 수 있는 위치에 적절한 간격으로 배치되어야 한다. 이때 소방호스는 마리나 각 보조잔교의 끝단까지 도달할 수 있어야 한다.
- (7) 소방호스는 한 사람이 작동할 수 있어야 하고 분무 노즐의 끝이 모든 계류장에 도달 가능하여야 한다. 표준 호스의 길이는 36m로 한다.
- (8) 각 소방호스 릴 사이의 거리는 최대 30m 이내이어야 한다. 각 부잔교 상에는 소방 호스 릴이 일정한 간격으로 배치되어야 한다.

- (9) 고압과 저압 소방라인 모두 부잔교 상판 아래에 설치하여야 한다. 이는 소방라인을 충격이나 손괴, 파손 등으로부터 보호해 줄 수 있으며 갑작스런 파손과 고압 누출로 인한 인명 손상을 미연에 방지할 수 있다.
- (10) 소방라인이 굴곡지게 설치된 곳은 배관을 안정시키고 압력 변화, 팽창, 수축, 밸브 차단으로 인한 수격작용 등으로 발생하는 동요를 줄일 수 있도록 적절한 지지대를 설치해 주어야 한다.
- (11) 높이 680mm 이상 되는 소방호스 함이 부잔교 통로 상에 설치될 때는 손잡이나 자물쇠를 오목하게 만들고 보행로로 100mm 이상 튀어나오지 않도록 하여야 한다.
- (12) 부잔교 상의 모든 소방라인은 육상 쪽 단말에 적절한 역류방지기를 설치하여 주배관으로 역류를 방지하여야 한다.
- (13) 각 연결도교의 단부에는 소화전을 설치하여야 한다.
- (14) 소방 입관은 보통 직경 6~100mm, 지속 운전압력이 최대 14.1kg/cm²이 되어야 한다. 만약 운전 압력을 유지하기 어렵다면 4kg/cm² 까지 저압으로 유지한 다음 필요하면 소방 설비로 가압함으로써 사용할 수 있다. 그러나 이 시스템의 시험과 작동은 항상 고압 상태에서 수행되어야 한다.
- (15) 물이 채워져 있지 않은 건식 소방입관은 일반 소방입관과 같은 조건으로 설치되어야 한다. 화재 발생 시 건식 소방입관에 펌프 설비가 연결되어 운전 압력으로 물을 채워 화재 진압에 사용하게 된다.
- (16) 취수 소화전은 주 수도관이나 지역 관망으로부터 소방수원을 얻기 힘들 때 사용될 수 있다. 이 때 물은 마rina 수역에서 직접 취수되어 펌프로 라인으로 들어가 화재 진압에 사용된다. 그러나 이러한 시스템은 최후 비상수단이 되어야 한다.
- (17) 모든 소방라인의 부속물과 밸브는 배관 자체가 갖는 압력 기준 이상을 가져야 한다.
- (18) 분말 소화기는 전체 소방 계획의 보조기능으로만 고려되어야 한다.

전문시방서
KPCS 64 45 30 : 2018

마리나 소방·안전시설

2018년 4월 17일 발행

(관련단체)

한국항만협회

07271 서울시 영등포구 양산로 53(양평동 3가)

월드메르디앙 비즈센터 707호

☎ 02-2165-0090 E-mail : kpha@koreaports.or.kr

<http://www.koreaports.or.kr>

해양수산부

30110 세종특별자치시 다솜2로 94 (어진동)

정부세종청사 5동 항만기술안전과

☎ 044-200-5951

<http://www.mof.go.kr>