

KPCS 64 45 40 : 2018

마리나선박 상하가시설

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	2
3.1 제작, 설치 및 시공	2
3.2 구매	2

KPCS 64 45 40 마리나선박 상하가시설

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 기준은 마리나시설 중 경사로, 크레인, 리프트 등 마리나선박 상하가시설의 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

이 기준의 3.2 구매에 따른다.

3.2 구매

- (1) 마리나선박 상하가시설의 구매는 해당 설계서에 별도로 정해 있지 않은 경우 이 기준에 따른다.
- (2) 상하가 시설은 되도록 육상 마리나선박 보관소와 수리시설 가까운 곳에 위치하여야 하며 충분한 진수 깊이를 확보하고 다른 장애물이 없어야 한다.

마리나선박 상하가시설

- (3) 마리나선박의 상하가 방법에는 크레인, 스트래들 호이스트, 승강기, 플로팅도크, 포크리프트 등을 통해 수직으로 들어 올리는 방법과 경사로(Ramp) 상을 트레일러, 포크리프트 또는 레일/원치로 끌어올리는 방법이 있다.
- (4) 상하가 시설은 기존시설, 주변 여유 공간, 대상 마리나선박의 종류, 크기, 무게 등을 검토하여 적절히 선택하여야 한다.
- (5) 상하가 시설은 자연 환경, 운영 계획, 기존 시설, 주변 여유 공간, 대상 마리나선박의 종류, 크기, 무게 등을 검토하여 아래 표에서 적절한 종류를 선택하고 처리용량을 계획하여야 한다.

상하가 시설종류	상하가 능력	상하가 시간	조차가 큰 지역	비고
크레인+트레일러	약 50척	20~40분	적용 가능	안벽 고정 크레인 또는 트럭고정이동식크레인으로 보트 인양 후 트레일러에 연결 이동
크레인, 스트래들 호이스트	약 100척	10~30분	적용 가능	인양 후 트레일러에 연결 이동
승강기	1~10척	20~50분	적용 가능	수압 잭이나 전동원치 사용
플로팅도크	1~2척	20~60분	적용 가능	소형이며 일반 선박용 도크와 유사함
경사로+트랙터 +트레일러	약 250척	3~8분	적용 어려움	대규모로 많은 보트 취급 가능
경사로+포크리프트	약 250척	3~8분	적용 어려움	보트 하중의 불규칙성으로 포크리프트 소요 능력이 커짐
경사로+트래블 리프트	약 50척	10~20분	적용 가능	최근 장비가 많이 개선되어 편의성 향상
경사로+레일	1~6척	20~60분	적용 가능	보트의 상하가를 개별 수행해야 하므로 운영 효율이 상대적으로 낮음

- (6) 경사램프는 트레일러가 마리나선박을 적재 또는 진수할 수 있도록 충분한 여유 공간을 가져야 한다. 램프의 표면은 보통 콘크리트 또는 아스팔트로 포장되며 장비나 사람이 미끄러지지 않도록 흙 또는 돌출재를 두어야 한다. 흙이나 돌출재는 자연배수가 원활하도록 램프 축에 대해 45° 로 설치되어야 한다.
- (7) 램프의 경사도는 보통 1:7~1:9로 하며 저조면 이하 1.2~2.6m까지 연장 설치되어야 한다. 램프의 폭은 최소 4.0m 이상 되어야 하며 램프에서 육상으로의 경사는 완경사로 이어지도록 하여 트레일러 운행에 지장이 없도록 한다.

- (8) 경사로 상단은 최고고조위(HAT) 500mm 이상이 되어야 하고 트레일러 접근을 위한 충분한 여유 폭이 있어야 한다. 상단 단부의 경사는 완경사로 하여 트레일러 운행에 지장이 없도록 하여야 한다.
- (9) 경사로의 육상 접근로는 경사로 상단에서 육지 쪽으로 최소 20m의 연장을 가져야 한다.
- (10) 중기의 최대 무게는 다른 상세한 자료가 없다면 포크리프트 10톤, 트레일러 40톤, 스트래들 호이스트 250톤, 트래블 리프트 250톤을 기준으로 바퀴의 최대 접지 하중을 산정한다.

전문시방서
KPCS 64 45 40 : 2018

마리나선박 상하가시설

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>