

KCS 64 40 25 : 2018

현장타설 콘크리트말뚝

2018년 4월 개정



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 표준시방서 시방코드로 개편한 것으로 제 · 개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제 · 개정 (년. 월)
항만공사 표준시방서	• 항만공사 표준시방서 제정	제정 (1967.12)
항만공사 표준시방서	• 건설공사의 대형화와 다양화, 새로운 공법 및 자재의 발전 등 건설기술 발전에 현추세(現 趨勢) 반영, 개정	개정 (1977.12)
항만공사 표준시방서	• 해외자료의 분석과 관련 각종 시방서, 시설기준 및 제규정 등과 상호 연관성을 검토하여 반영, 개정	개정 (1986.12)
항만공사 표준시방서	• 건설환경의 변화와 부실방지를 위한 품질향상 기준을 구체화 하고, 환경보호와 지반조사 등 세부적인 기준 보완, 개정	개정 (1996.12)
항만 및 어항공사 표준시방서	• 항만 및 어항공사 표준시방서로 개칭하고, 한국산업규격(KS) 및 콘크리트 표준시방서 등 타 기준의 개정내용 반영 등 대폭 개정	개정 (2005.11)
항만 및 어항공사 표준시방서	• 태풍, 이상파랑 및 지진해일 등 이상기후 대응과 저탄소, 온실 가스저감 등 녹색항만 및 친환경 설계 반영, 매스 콘크리트, 상치콘크리트, 필터매트, 함선, 마리나시설 관련 시방 보완, 개정	개정 (2012.12)
항만 및 어항공사 표준시방서 시방코드(KCS 64 00 00)	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 표준시방서를 시방코드 (KCS 64 00 00)로 개편하고, 타 분야 시방코드와 중복·상충 항목을 비교, 검토하여 보완	개정 (2017.08)
항만 및 어항공사 표준시방서 시방코드(KCS 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 참조기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
2. 자재	2
2.1 재료	2
2.2 케이싱	2
2.3 굴착장비	2
3. 시공	2
3.1 시공조건의 확인	2
3.2 콘크리트 타설	2
3.3 건전도 검사	3
3.4 검사와 허용오차	3

KCS 64 40 25 현장타설 콘크리트말뚝

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 구조물 기초로 사용하는 현장타설 콘크리트말뚝공사에 적용한다.
- (2) 이 기준에서 정하지 아니한 사항은 KCS 11 50 10 현장타설 콘크리트말뚝에 따른다.

1.2 참조기준

1.2.1 관련법규

내용 없음

1.2.2 관련기준

KCS 11 50 10 현장타설 콘크리트말뚝
 KCS 14 20 11 철근공사
 KCS 14 31 10 제작
 KCS 14 31 20 용접

1.2.3 관련표준

KS F 4602 기초용 강관말뚝

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

- (1) 수급인은 공사를 시작하기 전까지 시공계획서를 작성하여 공사감독자에게 제출하여야 한다.
- (2) 세굴방지계획서를 추가로 제출하여야 한다.

2. 자재

2.1 재료

- (1) 콘크리트는 KCS 64 35 10 콘크리트 공사에 따른다.
- (2) 철근은 KCS 14 20 11에 해당 규정에 정하는 바에 따르고 등급과 치수는 명시된 것이라야 한다.

2.2 케이싱

- (1) 강관은 KS F 4602에 정하는 기준에 부합되어야 하고 명시된 지름과 두께를 가진 것이라야 한다.
- (2) 강판재는 KCS 14 31 10의 해당 규정에서 정하는 바에 따른다.
- (3) 용접은 KCS 14 31 20의 해당 규정에서 정하는 바에 따른다.

2.3 굴착장비

- (1) 현장타설 콘크리트말뚝의 굴착장비는 토사 및 암반의 지반조건과 현장여건을 고려하여 굴착장비(RCD, Benoto, Earth drill) 등을 선정하여야 한다.
- (2) 시공장비 선정은 KCS 11 50 10 (3.1.2)에 따른다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

시공위치에 대하여 지반 및 토질조사를 실시하여야 한다.

3.2 콘크리트 타설

- (1) 말뚝의 근입깊이는 보링 결과와 굴착 장비로부터 배토된 시료를 확인하여 굴착깊이를 결정하여야 한다.
- (2) 공벽(空壁)이 유지되지 않을 경우 굴착공 전체에 케이싱을 삽입하여 콘크리트를 타설 하면서 케이싱을 인발하는 케이싱을 이용한 현장타설 말뚝이나 굴착공 속에 니수를 수압에 의해 공벽을 보호하고 지표면 근처에는 케이싱을 삽입하는 슬러리 공법 등으로 공벽의 붕괴를 방지하도록 한다.
- (3) 굴착 후 공기압축기와 펌프 등을 사용하여 말뚝선단의 슬라임을 깨끗이 제거하여야 한다.

- (4) 슬라임 제거 작업은 파이프를 통해 맑은 물이 나올 때까지 실시하고 슬라임 제거 종료 시기는 공사감독자의 확인을 받아야 한다.
- (5) 콘크리트 타설 시는 콘크리트 운반계획을 수립하여 연속 타설이 되도록 하여야 한다.
- (6) 트레미관 인발 시는 트레미관 선단부의 수중 노출로 콘크리트 재료분리가 발생하지 않도록 주의하여야 하며 콘크리트의 묻힘 깊이를 확인하면서 인발하여야 한다.
- (7) 케이싱의 과도한 인발로 인한 공벽붕괴에 주의하여야 한다.
- (8) 콘크리트 타설 시 철근망이 떠오르거나 케이싱 인발시 철근망이 같이 따라 올라오는 것에 주의하여야 한다.
- (9) 수중콘크리트 타설시 초기의 재료분리 방지를 위하여 트레미와 선단부분에 캡 또는 플랜지 등을 삽입하여야 한다.

3.3 건전도 검사

KCS 11 50 10 (3.9 건전도 시험)에 따른다.

3.4 검사와 허용오차

KCS 11 50 10 (1.4 일반 요건)에 따른다.

표준시방서
KCS 64 40 25 : 2018

현장타설 콘크리트말뚝

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>