

KWCS 57 10 10 : 2021

상수도 구조물 및 관로 공사

2021년 5월 21일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>

한국수자원공사 전문시방서 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 댐 및 상수도공사 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 댐 및 상수도공사 전문시방서를 중심으로 해당 부분을 통합 정비한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
K-water 댐 및 상수도공사 전문시방서	• K-water 댐 및 상수도공사 전문시방서 제정	제정 (1997)
K-water 댐 및 상수도공사 전문시방서	• K-water 댐 및 상수도공사 전문시방서 개정	개정 (2004)
K-water 댐 및 상수도공사 전문시방서	• K-water 댐 및 상수도공사 전문시방서 개정	개정 (2008)
K-water 댐 및 상수도공사 전문시방서	• K-water 댐 및 상수도공사 전문시방서 개정	개정 (2010)
KWCS 57 10 10 : 2021	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2021.5)

제 정 : 2021년 5월 21일
 심 의 : 중앙건설기술심의위원회
 소관부서 : 환경부
 관련단체 : 한국수자원공사

개 정 :
 자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
 작성기관 : 한국수자원공사

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고 기준	1
1.2.1 관련 법규	1
1.2.2 관련 기준	1
1.3 용어의 정의	1
2. 자재	1
3. 시공	1
3.1 터파기	2
3.2 되메우기	2
3.3 관부설시 모래포설	2
3.4 물푸기 및 가배수	2
3.5 터파기 지보공	2
3.6 비탈면 보호	2
3.7 비탈면 보강	2
3.8 연약지반 처리	2
3.9 간이흙막이 공법	2

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 이 기준의 적용범위는 KCS 57 10 10 (1.1)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- (2) 이 기준은 상수도관로공사의 간이흙막이공에 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- (1) 관련 기준은 KCS 57 10 10 (1.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
 - KCS 57 10 10 상수도 구조물 및 관로 공사
 - KS D 3503 일반 구조용 압연 강재
 - KS F 2527 콘크리트용 골재
 - KS F 4603 H형강 말뚝
 - KS F 4604 열간압연강 널말뚝

1.3 용어의 정의

- (1) 용어의 정의는 KCS 57 10 05 (1.3)에 따른다.

1.4 제출물

1.4.1 일반

- (1) 수급인이 제출하여야 할 제출물은 KCS 57 10 10 (1.4)에 따른다.

1.4.2 시공계획서

- (1) 시공계획서에는 가설공사계획(전문기술자의 확인 서명이 있는 시공도면, 구조계산서 포함)이 포함되어 있어야 한다.

2. 자재

- (1) 자재는 KCS 57 10 10 (2. 자재)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- (2) 간이흙막이 공법의 재료는 KCS 61 20 20 (1.2.1)에 따른다.

3. 시공

3.1 터파기

- (1) 터파기는 KCS 57 10 10 (3.1)에 따르며, 추가사항은 다음 (2), (3)항과 같다.
- (2) 인접 지하매설물 사전 현장확인(직접조사)을 위해 시험터파기를 설계 및 시공에 반영하여 시행할 수 있으며, 이에 대한 물량은 정산하여야 한다. 시험터파기로 인해 발생하는 인허가 조건 이행사항(도로복구, 교통소통 등)은 공사감독자 승인하에 별도 정산한다.
- (3) 시험터파기는 해당 지하매설물 관리기관의 담당자와 공사감독자의 입회하에 시행하되, 불가피한 경우는 입회 대리인을 지정하여 시험터파기를 시행하여야 한다.

3.2 되메우기

- (1) 되메우기는 KCS 57 10 10 (3.2)에 따른다.

3.3 관부설시 모래포설

- (1) 관부설시 모래포설은 KCS 57 10 10 (3.3)에 따른다.

3.4 물푸기 및 가배수

- (1) 물푸기 및 가배수는 KCS 57 10 10 (3.4)에 따른다.

3.5 터파기 지보공

- (1) 터파기 지보공은 KCS 57 10 10 (3.5)에 따른다.

3.6 비탈면 보호

- (1) 비탈면 보호는 KCS 57 10 10 (3.6)에 따른다.

3.7 비탈면 보강

- (1) 비탈면 보강은 KCS 57 10 10 (3.7)에 따른다.

3.8 연약지반 처리

- (1) 연약지반 처리는 KCS 57 10 10 (3.8)에 따른다.

3.9 간이흙막이 공법

3.9.1 시공 순서

- (1) 간이흙막이 공법의 시공 순서는 KCS 61 20 20 (1.3.1)에 따른다.

3.9.2 시공시 주의사항

- (1) 간이흙막이 공법의 시공시 주의사항은 KCS 61 20 20 (1.3.2)에 따르며, 추가사항은 다

음과 같다.

- (2) 공사감독자는 간이흡막이 시공시 표 3.9-1의 검측체크리스트를 사용하여 검측을 수행하여야 한다. 또한, 수급인은 간이흡막이 설계구간은 공사감독자가 사진첩 요구시 즉시 제출할 수 있도록 작업일, 작업위치, 설치심도 등을 구체적으로 기록하여야 한다.

표 3.9-1 검측체크리스트

검 측 체 크 리 스투			
공종 Code NO		점 검 일 시	20 . .
공 종	관로공	위 치 및 부 위	Sta.No
세 부 공 종	간이흡막이	시 공 량	L=00m (B3.5m, H2.0m)

점 검 항 목	시방기준 및 중점확인 사항	점검결과		조치사항
		합격	불합격	
<input type="checkbox"/> 사전 점검사항				
1. 품질기준에 적정한가?	· 가이드레일 KS F 4603			
	· 흡막이판 KS F 8024			
2. 자재상태는 양호한가?	· 부식, 변경, 균열 등 없을 것			
	· 흡막이판 휘어짐, 비틀림 등 없을 것			
3. 지반 붕괴 우려가 있는가?	· 시공 기간 중 강우, 상재 하중, 진동, 지하수위 저하 등 고려			
<input type="checkbox"/> 시공관리				
3. 시공전 지하매설물 유무를 확인하였는가?	· 지하매설물 확인시 감독원과 협의			
	· 관련기관 사전 협의			
4. 유입수, 연약지반 대책 수립이 되어있는가?	· 배수시설 설치 지표수 유입예방			
	· 편심하중이 받지 않도록 설치			
5. 도로부 굴착을 적정하게 시행하고 있는가?	· 굴착전 도로컷터 또는 표시			
	· 사전굴착은 약 0.5~1.5m정도 여굴			
6. 흡막이 가시설의 각 부재 및 부품이 정확하게 조립되었는가?	· 조립상세도(도면)와 시공 일치 여부			
	· 기둥과 버팀대 직각으로 설치			
	· 직각이 안될 경우 안전와이어 설치			

	· 조립된 두 개의 기둥은 수평으로 나란히 시공			
	· 기둥 상단 기둥 보호대 설치			
	· 판넬 수직설치 및 일정한 간격			

점 검 항 목	시방기준 및 중점확인 사항	점검결과		조치사항
		합격	불합격	
7. 흠막이 위치는 적정한가?	· 기존매설물과 최소이격 50cm 이상			
8. 굴착방법은 적정한가?	· 판넬하부부터 최대 50cm 굴착			
9. 뒤채움 및 되메우기는 적정한가?	· 뒤채움은 왕사를 기본으로 하되, 굴착토 사용시 15mm 이하 모래섞인 흙사용			
	· 되메우기는 일정량 되메우기-다짐-판넬뽑기를 반복하여 시행			

시공사 점검	(성명)	(인)	공사감독자 검측	(성명)	(인)
※ 기타 조치 요구사항					

3.9.3 버팀보

(1) 간이흠막이 공법의 버팀보는 KCS 61 20 20 (1.3.3)에 따른다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
이현	한국수자원공사	송두호	한국수자원공사
문부영	한국수자원공사	장창래	한국수자원학회
설재현	한국수자원공사	함대헌	한국수자원학회
손승규	한국수자원공사	백태효	한국수자원학회
제갈훈	한국수자원공사	최미경	한국수자원학회

자문위원

성명	소속	성명	소속
유병조	한국수자원공사	남우성	도화
전환돈	서울과기대		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	박규홍	중앙대학교
구재동	한국건설기술연구원	김동욱	공주대학교
김기현	한국건설기술연구원	김상현	부산대학교
김나은	한국건설기술연구원	김성준	건국대학교
김태송	한국건설기술연구원	김용주	한국환경공단
김희석	한국건설기술연구원	김원재	한국건설기술연구원
류상훈	한국건설기술연구원	김종겸	강릉원주대학교
소병진	한국건설기술연구원	김형건	포스코건설
원훈일	한국건설기술연구원	나득주	(주)선진엔지니어링종합건축
이승환	한국건설기술연구원	박세출	한국수자원공사
이용수	한국건설기술연구원	배범한	가천대학교
이용준	한국건설기술연구원	손창섭	(주)서용엔지니어링
주영경	한국건설기술연구원	안재환	한국건설기술연구원
최봉혁	한국건설기술연구원	이봉섭	강원대학교
허원호	한국건설기술연구원	이상민	(주)한국종합기술
		이상엽	(주)한국종합기술
		이영철	청정씨앤씨
		정창화	(주)태성종합기술
		한석우	국제대학교(전기과)
		한태환	명지전문대학
		홍승관	고려대학교

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김일호	한국건설기술연구원	안철홍	국토안전관리원
김진형	(주)대한콘설탄트	이채영	수원대학교
양승경	한국수자원공사	강석태	한국과학기술원
최용주	서울대학교		

소관부처

성명	소속	성명	소속
이상훈	환경부	박찬홍	환경부

KWCS 57 10 10 : 2021

상수도 구조물 및 관로 공사

2021년 5월 21일 제정

소관부서 환경부

관련단체 한국수자원공사
34350 대전광역시 대덕구 신탄진로 200
Tel : 042-629-3114(대표전화)
<http://www.kwater.or.kr>

작성기관 한국수자원공사
34350 대전광역시 대덕구 신탄진로 200
Tel : 042-629-3709~3710
<http://www.kwater.or.kr>

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