

KWCS 57 20 10 05 : 2021

취수구 고정스크린

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 20 10 05 : 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
1.4 요구조건	1
1.5 제출물	1
1.6 수량산출 및 대가 지급	1
2. 자재	2
2.1 규격 및 수량	2
2.2 제작조건	2
2.3 구조 및 재질	2
2.3.1 일반사항	2
2.3.2 스크린 바	2
2.3.3 지지보	2
2.4 도장 및 설비의 표기	3
2.5 공장시험 및 검사	3
2.6 표준 부속품	3
2.7 예비품	3
3. 시공	3
3.1 일반사항	3

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 취수구 고정스크린에 대한 제작, 시험, 운반, 설치 및 검사에 대하여 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- KWCS 10 10 10 공무행정요건
- KWCS 31 20 30 강재설비 일반
- KWCS 57 80 05 기계공사 일반사항
- KWCS 57 80 25 05 상수도공사 운반하역기계설비 일반사항
- 수문철관 기술기준(일본 수문철관협회)
- K-water 기계공사 설계지침 4편 강재설비공사

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 요구조건

- (1) 수급인은 계약서에 따른 각 설비와 그 기능보전을 위한 표준 부속품 제공으로 기능이 완전하게 발휘될 수 있도록 하여야 한다.

1.5 제출물

- (1) 제출물은 KWCS 10 10 10 (1. 일반사항)에 따르며, 추가사항은 다음 (2)항과 같다.
(2) 설비의 제작도면은 표준 부속품을 포함한 패키지 형태로 제출하여야 한다.

1.6 수량산출 및 대가 지급

- (1) 설비에 대한 수량의 산출은 승인된 도면에 최종 조립된 수량을 기준으로 대당으로 산출하며 기능을 완전히 발휘하기 위해 소요되는 부속품을 포함한다.
(2) 설비 단가에는 설치비용을 제외한 공장시험 및 검사, 운반, 현장검사 등 모든 비용이 포함된다. 단, 필요시 설치비용을 포함할 수 있다.

2. 자재

2.1 규격 및 수량

(1) 규격 및 수량은 공사시방서에 따른다.

2.2 제작조건

(1) 다음에 명시하지 않은 설계 및 제작조건 사항은 KWCS 31 20 30 (2.자재)에 따른다.

(2) 설계하중

① 스크린바의 수압은 0.22 MPa이고 스크린바의 단면에 적용한다.

② 지지보는 다음과 같은 하중을 고려하여야 한다.

가. 스크린바의 수압에 의한 반력

나. 자중

(3) 설계응력

① 허용응력은 수문철관 기술기준에 따른다.

② 스크린바의 응력은 다음 임계허용응력을 초과하지 않아야 한다.

가. $\sigma_c = 0.6 \times \text{항복응력} (1.23 - 0.0153 \times L/t)$

여기서 σ_c : 임계허용응력

L : 스크린 바의 횡방향 지지길이(cm)($L \leq 70$ t)

t : 바의 두께

2.3 구조 및 재질

(1) 구조 및 재질은 KWCS 57 80 25 05 (2.2)에 따르며, 추가사항은 다음 2.3.1~2.3.3과 같다.

2.3.1 일반사항

(1) 각 설비는 스크린바, 지지보 및 기타 필요부속품으로 구성된다. 설비는 내식성 볼트, 너트, 와셔를 사용하여 지지보에 고정시켜야 한다

2.3.2 스크린 바

(1) 바의 단면은 사각단면이어야 한다.

(2) 스크린바의 최소두께는 부식과 마모를 포함하여 8 mm 이며 스크린 바의 중심간격은 75 ± 2 mm이다, 모든 스크린 바는 진동방지를 위해 지지보에 견고하게 고정하여야 한다.

2.3.3 지지보

(1) 지지보의 최대 처짐은 전하중시 지지점간의 1/500 이하이어야 한다.

2.4 도장 및 설비의 표기

(1) 도장 및 설비의 표기는 KWCS 57 80 05 (2.10)에 따른다.

2.5 공장시험 및 검사

(1) 공장시험 및 검사는 KWCS 31 20 30 (2.1.5)에 따른다.

2.6 표준 부속품

(1) 표준 부속품은 공사시방서에 따른다.

2.7 예비품

(1) 예비품은 공사시방서에 따른다.

3. 시공

3.1 일반사항

(1) 시공은 KWCS 31 20 30 (3. 시공)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	박찬흥	환경부

KWCS 57 20 10 05 : 2021
취수구 고정스크린

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>