

KWCS 57 20 10 15 : 2021

부상스크린

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 15 : 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	1
2.1 규격 및 수량	1
2.2 제작조건	1
2.3 구조 및 재질	2
2.4 도장 및 설비의 표기	3
2.5 공장검사 및 시험	3
2.6 표준 부속품	3
3. 시공	3
3.1 일반사항	3

1. 일반사항

1.1 적용범위

(1) 이 기준은 수면에 뜬 비교적 큰 혐잡물을 수동갈퀴로 제거하기 위하여 고정스크린 설비의 앞쪽에 설치하는 부상스크린의 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 강제설비 일반
- KWCS 57 80 05 기계공사 일반사항

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 요구조건

(1) 요구조건은 KWCS 57 20 10 05 (1.4)에 따른다.

1.5 제출물

(1) 제출물은 KWCS 57 20 10 05 (1.5)에 따른다.

1.6 수량산출 및 대가 지급

(1) 수량산출 및 대가 지급은 KWCS 57 20 10 05 (1.6)에 따른다.

2. 자재

2.1 규격 및 수량

(1) 규격 및 수량은 공사시방서에 따른다.

2.2 제작조건

- (1) 다음에 명시하지 않은 제작조건 사항은 KWCS 31 20 30 (2. 자재)에 따른다.
(2) 부상스크린은 고정스크린 설비의 앞쪽에 설치하여 취수탑으로 유입하는 유입수에 포

함된 이물질을 사전에 포집하는 역할을 하며 고정스크린 청소 및 이물질 제거 작업 시 작업대로도 이용할 수 있어야 한다.

- (3) 부상스크린은 수면상에 위치하여 작업대가 0.4 m 정도 수면 위로 올라오도록 하여야 하며 네트는 수심 3 m 정도 깊이까지 연장되어야 한다.
- (4) 부상스크린은 물 위에 뜬 상태에서 제진작용을 완벽하게 이행할 수 있도록 하여 수위에 따라 양쪽 가이드레일을 따라 오르내릴 수 있도록 하여야 한다.
- (5) 부상스크린은 수위의 변동에 따라 운전이 가능하여야 하며, 유지관리 및 보수를 위해 일정높이까지 끌어 올릴 수 있도록 하여야 한다. 단, 부상스크린 가동 수위, 인양 높이는 공사시방서에 따른다.
- (6) 구조물은 부위, 네트, 철 구조 그리고 작업원이 작업대에 올라 작업 시 부가되는 하중 및 기타 부가하중에 견딜 수 있고 이러한 중량물이 물위에 뜰 수 있도록 하여야 한다.

2.3 구조 및 재질

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

(2) 일반사항

- ① 부상스크린은 작업대, 부상물, 가이드포스트, 가이드롤러, 네트, 브라싱, 로커암, 네트가이드 및 핸드레일 및 기타 부속품으로 구성된다.
- ② 부상스크린은 과도한 휨이나 비틀림 없이 가이드포스트를 오르내릴 수 있어야 한다.
- ③ 작업대는 트레이 붐의 상단으로 수면 위 0.4 m 정도 떠오른 부분으로 작업원이 취수구 제진설비 청소 시 작업이 용이하도록 하여야 한다.
- ④ 작업대는 무늬강판과 익스팬디드 메탈을 트레이 붐 상판에 깔아 용접하여야 한다.
- ⑤ 작업대 구조물은 형강과 각종 철판을 용접한 구조물로 구조물 내에는 부상물을 채워야 한다.
- ⑥ 부상물질은 작업대 아래 강 구조물에 견고하게 고정하여야 한다.

(3) 가이드 포스트 (안내 파이프)

- ① 가이드 포스트는 300 mm(sch # 20)의 스테인리스 강관으로 취수구 제진설비 양측에 위치하여 가이드롤러의 운전에 지장이 없어야 한다.
- ② 가이드롤러는 트레이 붐의 이탈을 방지하고 상하 움직임은 규정범위 내에서 수직운동만 이루어져야 한다.
- ③ 가이드롤러는 핀에 작용하는 수직력 즉 트레이 붐의 부력이 한쪽에만 부가되었을 때에는 정상적으로 지탱할 수 있어야 한다.
- ④ 각 롤러는 트레이 붐의 상단에서 2 m 정도 높이에 설치하여야 한다.
- ⑤ 한쪽에 최소 3개의 롤러를 설치하여야 하고 롤러는 자급유 오일리스 베어링이어야 하며 핀은 스테인리스 재질로 하여야 한다.
- ⑥ 로커 암은 형강으로 가이드롤러를 설치하기 위한 지주로 작업대에 튼튼히 고정하

여 가이드롤러의 설치가 용이하여야 한다.

- ⑦ 네트는 $\Phi 4\text{ mm} \sim \Phi 5\text{ mm}$ 나이론 줄로 엮은 것으로 구멍의 크기는 50 # 정도로 하여야 한다. 네트는 필요한 유량의 흐름이 원활하도록 필요한 면적을 갖도록 하여야 한다.
- ⑧ 핸드레일은 제진설비 청소 시 분해할 수 있도록 하여야 한다.

(4) 사용재질

- ① 스크린 : STS 304강 또는 동등 이상의 STS강
- ② 부상박스 : FRP
- ③ 가이드 포스트 : STS 304강 또는 동등 이상의 강
- ④ 안내롤러 : SSC13

2.4 도장 및 설비의 표기

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

2.5 공장검사 및 시험

- (1) 공장검사 및 시험은 KWCS 31 20 30 (2.1.5)에 따른다.

2.6 표준 부속품

- (1) 핸드 레이크 : 1조
- (2) 앵커볼트 : 1조

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	박찬홍	환경부

KWCS 57 20 10 15 : 2021
부상스크린

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>