

KWCS 57 80 25 05 : 2021

# 상수도공사 운반하역기계설비 일반사항

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 80 25 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
1.4.1 일반사항 .....	1
1.4.2 설비 신뢰성 .....	1
1.5 제출물 .....	1
1.5.1 일반 .....	2
1.5.2 제작도면 .....	2
1.5.3 유지관리 지침서 .....	2
1.5.4 설계검사 및 완성검사 성적서 .....	2
1.6 품질보증 .....	2
1.7 포장, 운반 및 보관 .....	2
1.8 타 공정과의 협력작업 .....	2
2. 자재 .....	2
2.1 일반사항 .....	2
2.2 구조 및 재질 .....	3
2.2.1 벨트 컨베어 .....	3
2.2.2 크레인 .....	3
2.2.3 호이스트 .....	3
2.3 도장 및 설비의 표기 .....	4
2.4 공장시험 및 검사 .....	4
2.5 예비품 및 부속품 .....	4

3. 시공 .....	4
3.1 일반사항 .....	4
3.2 설치 .....	4
3.3 현장시험 및 검사 .....	4

## 1. 일반사항

### 1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 별도로 명시된 경우를 제외하고 컨베이어, 크레인 또는 모노레일 호이스트 등 운반하역기계설비의 제작, 시험, 검사, 운반, 설치 및 시운전에 대하여 적용한다.

### 1.2 참고 기준

#### 1.2.1 관련 법규

- 산업안전보건법

#### 1.2.2 관련 기준

- (1) 관련 기준은 KCS 57 80 25 (1.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- KWCS 10 10 10 공무행정요건
  - KWCS 57 80 05 기계공사 일반사항

### 1.3 용어의 정의

- (1) 용어의 정의는 KCS 57 80 25 (1.3)에 따른다.

### 1.4 요구조건

#### 1.4.1 일반사항

- (1) 일반사항은 KCS 57 80 25 (1.4.1)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- (2) 수급인은 정부로부터 인증된 우수기술(NET, NEP, 성능인증, 조달우수 등) 표시를 받은 제품이나 관련 특허 또는 ISO 9000 시리즈의 인증을 받은 제품을 우선 선정하여야 하며, KS 규격이 없는 설비는 반드시 위 인증을 받은 제품이어야 한다.

#### 1.4.2 설비 신뢰성

- (1) 설비 신뢰성은 KCS 57 80 25 (1.4.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- (2) 단일의 제작사가 각 운반하역기계설비의 제작, 조립, 시험 및 공급의 조정에 책임을 가져야 한다. 그럼에도 불구하고 수급인은 각 설비의 요구에 따른 승인을 위해 K-water에 대하여 책임을 져야 한다.
- (3) 같은 형식 또는 같은 규격의 운반하역기계설비가 두 대 이상일 경우는 동일한 제작자에 의한 것이어야 한다.

### 1.5 제출물

### 1.5.1 일반

(1) 수급인이 제출하여야 할 제출물은 KWCS 10 10 10 (1. 일반사항)에 따른다.

### 1.5.2 제작도면

(1) 제작도면에는 다음 내용을 포함하여야 한다.

- ① 설비이름, 설비번호, 시방서
- ② 조립된 설치도면은 축(shaft) 크기, 축봉장치, 축 이음(coupling), 베어링, 기초볼트계획, 부품명, 재질표, 요구되는 간극(clearances), 외형치수와 운송중량을 포함한다.
- ③ 제출된 현장제어반(local control panel)의 측면도는 제어반 설치기구, 외함형식의 상세사항, 전력분배의 단선결선도(single line diagram)와 현장 제어반으로부터 나가는 신호(output)와 들어오는 신호(input)의 모든 단자 대 및 번호를 나타내어야 한다.
- ④ 현장 제어반, 접속단자함과 기기부품사이 단자의 식별과 함께 현장연결의 배선도면(wiring diagram)
- ⑤ 전기회로도면(electrical schematic diagram)

### 1.5.3 유지관리 지침서

(1) 수급인은 KWCS 10 10 10 (1.23)에 기술된 것과 같이 운반하역기계설비의 완전한 운전과 유지관리 지침서를 공사감독자에게 제출해야 한다.

### 1.5.4 설계검사 및 완성검사 성적서

(1) 설계검사 및 완성검사 성적서는 KCS 57 80 25 (1.5.4)에 따른다.

## 1.6 품질보증

(1) 품질보증은 KWCS 57 80 05 (1.5)에 따른다.

## 1.7 포장, 운반 및 보관

(1) 포장, 운반 및 보관은 KWCS 57 80 05 (1.6)에 따른다.

## 1.8 타 공정과의 협력작업

(1) 타 공정과의 협력작업은 KWCS 57 80 05 (1.7)에 따른다.

## 2. 자재

### 2.1 일반사항

(1) 일반사항은 KCS 57 80 25 (2.1)에 따른다.

## 2.2 구조 및 재질

### 2.2.1 벨트 컨베어

#### (1) 구동부

- ① 구동폴리와 벨트의 접촉면은 슬립이 없고 동력전달효율이 좋아야 한다.
- ② 롤러 베어링은 교체가 가능하고 습기 및 물의 침입이 없는 구조이어야 한다.
- ③ 구동 감속기부에는 오일의 양을 검지할 수 있는 유면계가 설치되어야 하고, 구동 베이스는 구동체인의 장력을 조절할 수 있는 구조이어야 한다.

### 2.2.2 크레인

#### 2.2.2.1 일반사항

- (1) 일반사항은 KCS 57 80 25 (2.2.3)에 따른다.

#### 2.2.2.2 권상장치

- (1) 권상장치는 KCS 57 80 25 (2.2.4)에 따른다.

#### 2.2.2.3 횡행장치

- (1) 횡행장치는 KCS 57 80 25 (2.2.5)에 따른다.

#### 2.2.2.4 주행장치

- (1) 주행장치는 KCS 57 80 25 (2.2.6)에 따른다.

#### 2.2.2.5 급유장치

- (1) 급유장치는 KCS 57 80 25 (2.2.7)에 따른다.

#### 2.2.2.6 기계 공통부분

- (1) 기계 공통부분은 KCS 57 80 25 (2.2.8)에 따른다.

#### 2.2.2.7 전장품

- (1) 전장품은 KCS 57 80 25 (2.2.9)에 따른다.

#### 2.2.2.8 운전

- (1) 운전은 KCS 57 80 25 (2.2.10)에 따른다.

### 2.2.3 호이스트

- (1) 다음에 명시하지 않은 사항은 이 기준 2.2.2에 따른다.

### 2.2.3.1 일반사항

- (1) 일반사항 KCS 57 80 25 (2.2.3)에 따른다.

## 2.3 도장 및 설비의 표기

- (1) KWCS 57 80 05 (2.10) 및 이 기준 1.2.2의 해당 규격에 따른다.

## 2.4 공장시험 및 검사

- (1) 공장시험 및 검사는 KCS 57 80 25 (2.6)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- (2) 혹에 대해서는 공사감독자가 초음파 또는 자기 탐상 시험을 요구할 수 있다.

## 2.5 예비품 및 부속품

- (1) 예비품 및 부속품은 KCS 57 80 25 (2.7)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- (2) 예비품 및 부속품은 3년간 사용할 수 있는 분량이어야 한다.
- (3) 수급인은 베어링, 구동벨트, 실(seal), 와셔(washer) 및 그 밖의 수시로 교체하거나 마모되는 부품들과 같은 예비품을 공급하여야 한다
- (3) 공사감독자의 현장반입 검사 결과 파손되거나 결함이 있는 예비품 및 부속품은 신제품으로 교환하여 납품하여야 한다.

## 3. 시공

### 3.1 일반사항

- (1) 일반사항은 KCS 57 80 25 (3.1)에 따른다.

### 3.2 설치

- (1) 설치는 KCS 57 80 25 (3.2)에 따른다.

### 3.3 현장시험 및 검사

- (1) 현장시험 및 검사는 KCS 57 80 25 (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	박찬흥	환경부

KWCS 57 80 25 05 : 2021

## 상수도공사 운반하역기계설비 일반사항

---

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](mailto:kcsc@kict.re.kr)  
<http://www.kcsc.re.kr>