

KCS 33 30 30 : 2024

발전설비건물배관공사

2024년 8월 22일 개정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부



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 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 건축기계설비공사표준시방서에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기계설비공사 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
산업·환경설비공사표준시방서	• 산업·환경설비공사 표준시방서 제정	제정 (1999.12)
산업·환경설비공사표준시방서	• 산업·환경설비공사 표준시방서 개정	개정 (2001.8)
산업·환경설비공사표준시방서	• 산업·환경설비공사 표준시방서 개정	개정 (2007.9)
산업·환경설비공사표준시방서	• 산업·환경설비공사 표준시방서 개정	개정 (2012.12)
산업·환경설비공사표준시방서	• 산업·환경설비공사 표준시방서 개정	개정 (2012.12)
KCS 31 90 20 30 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 31 90 20 30 : 2018	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 31 90 20 30 : 2021	• 건설기준 적합성평가연구 결과에 따라 개정함	개정 (2021.2)
KCS 33 30 30 : 2024	• 대분류 재조정에 따른 코드번호 수정	개정 (2024.8)

제 정 : 2016년 6월 30일

개 정 : 2024년 8월 22일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 건설산업과

관련단체 : 대한설비공학회

작성기관 : 국가건설기준센터

국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 고시일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 지급자재	1
1.4 시스템 허용오차	1
1.5 제출물	1
1.6 공사기록서류	1
1.7 품질보증	2
1.8 운반, 보관, 취급	2
1.9 환경요구사항	2
1.10 현장수량 검측	2
1.11 공정계획	2
1.12 타 공정과의 협력작업	2
1.13 유지관리 장비 및 자재	2
1.14 여유자재	2
2. 자재	2
3. 시공	2
3.1 시공기준	2
3.2 현장품질관리	3



1. 일반사항

1.1 적용범위

이 기준은 열병합발전시설의 경계선을 기준하여 발전시설 내 배관 중 지역난방용 배관을 제외한 배관의 설계 제작, 설치, 배관재 등에 적용된다.

1.2 참고 기준

- (1) KCS 33 30 05(1.2)
- (2) KCS 33 35 15(1.2.2)
- (3) 파이프제작협회(PFI)

1.3 지급자재

- (1) 주증기 및 바이패스 계통 배관자재
- (2) 복수 및 급수계통 배관자재
- (3) 보조 증기 계통 및 밀봉용 증기공급 배관자재
- (4) 기타 발주자가 공급하는 배관자재

1.4 시스템 허용오차

KCS 33 30 05(1.6)에 따른다.

1.5 제출물

- (1) KCS 33 30 05(1.7)에 따른다.
- (2) 이하 KCS 33 35 15(1.6)에 따른다.
 - ① 시공 상세도면
 - ② 시공 상세도면 책임
 - ③ 시공 상세도면 요구사항
 - ④ 제품자료
 - ⑤ 제작자의 자격
 - ⑥ 시공계획서
 - ⑦ 견본
 - ⑧ 품질보증서
 - ⑨ 확인서
 - ⑩ 품질인증서류

1.6 공사기록서류

KCS 33 30 05(1.8)에 따른다.

1.7 품질보증

- (1) KCS 33 30 05(1.9)에 따른다.
- (2) KCS 33 35 05(1.9)에 따른다.
 - ① 자격
 - ② 현장견본
 - ③ 시험시공
 - ④ 공사 전 협의

1.8 운반, 보관, 취급

KCS 33 30 05(1.10)에 따른다.

1.9 환경요구사항

KCS 33 30 05(1.11)에 따른다.

1.10 현장수량 검측

KCS 33 30 05(1.12)에 따른다.

1.11 공정계획

공정표에 따른다.

1.12 타 공정과의 협력작업

KCS 33 30 05(1.15)에 따른다.

1.13 유지관리 장비 및 자재

KCS 33 30 05(1.16)에 따른다.

1.14 여유자재

KCS 33 30 05(1.17)에 따른다.

2. 자재

- (1) KCS 33 30 05(2)에 따른다.
- (2) KCS 33 35 10에 따른다.

3. 시공

3.1 시공기준

KCS 31 20 15 및 KCS 33 35 15(3)에 따른다.

3.2 현장품질관리

- (1) 수급인은 아래 열거한 사항들에 대한 작업절차서를 발주자에게 제출하여 승인을 얻은 후 작업에 착수하여야 한다.
 - ① 제작(fabrication)
 - ② 재료의 종류(material group)와 배관 두께별 용접
 - ③ 용접 보수(performing repair of welds)
 - ④ 세척(cleaning)
 - ⑤ 수압 시험(hydrostatic test)
 - ⑥ 현장 자재 인수 시의 검사, 취급 및 저장
 - ⑦ 용접사 기량 시험(welder qualification test)
 - ⑧ 열처리(heat treatment)
 - ⑨ 용접 절차서 인증 기록(procedure qualification record)
- (2) 수급인은 제작, 용접, 보수, 수압시험 및 비파괴검사를 행한 모든 배관재의 기록을 발주자에 제출함은 물론 현장에 보관하여야 한다.
- (3) 수급인은 제작 및 설치 시 모든 배관재 및 기능인의 기능을 신뢰할 수 있도록 품질 관리에 최선을 다하여야 한다.
- (4) 수급인은 발주자가 영구 보관할 수 있는 수급인 지입관련 기자재의 준공도면을 제출토록 하며, 여기에는 현장 설치와 설계도면과의 전반적이고 구체적인 차이점이 정확히 기록되어야 한다.
- (5) 수급인은 규격서와 일치하지 않는 절차서를 적용하거나 설계 변경사항이 있을 경우 즉시 발주자에 보고하여야 한다.
- (6) 보수에 관한 보고서에는 결함의 내용, 보수방법 및 비파괴검사 결과 등이 기록되어야 한다.
- (7) 열처리에 대한 보고서에는 각 온도측정기에 의하여 측정된 온도가 42 ℃를 초과하였을 경우 열처리 전기간에 걸쳐 각 온도측정기가 기록한 온도가 기록되어야 한다. 이 보고서에는 배관조립번호, 용접점 및 굽힘부의 번호, 기타 날자와 시간 등이 기록되어야 한다.
- (8) 공사범위는 기자재 제작업체의 기술 규격 확정에 따라 용량, 수량, 중량 등의 증감으로 인한 물량 변동 시 설계 변경을 할 수 있다.
- (9) 수급인 저압 배관에 대한 배관자재 규격은 추후 작성되는 배관재질 등급표에 따라야 한다.

2021 집필위원

성명	소속	성명	소속
박종문	(주)동명기술공단	박재철	(주)동해기술공사
성순경	가천대학교	신영기	세종대학교
윤석만	한국지역난방공사	이광현	(주)한국종합기술

2024 설비분야 대분류 분리에 따른 코드번호 개정

성명	소속	성명	소속
주영경	한국건설기술연구원		

2021 자문위원

성명	소속	성명	소속
변운섭	우원엠앤이	신현준	한국건설기술연구원

2024 건설기준위원회 및 국가건설기준센터

성명	소속	성명	소속
강철규	경기대학교	이영호	한국건설기술연구원
김명철	동부엔지니어링	김기현	한국건설기술연구원
김세동	두원공과대학교	김나은	한국건설기술연구원
김승원	뉴테크구조기술사사무소	김민관	한국건설기술연구원
김영진	한국건설기술연구원	김재훈	한국건설기술연구원
김창수	디엠엔지니어링	김태송	한국건설기술연구원
김태진	티아이구조기술사사무소	김희석	한국건설기술연구원
남기범	한국전기기술인협회	류상훈	한국건설기술연구원
류현희	NCS구조엔지니어링	안준혁	한국건설기술연구원
박지훈	인천대학교	원훈일	한국건설기술연구원
서병택	용인송담대학교	이상규	한국건설기술연구원
성순경	가천대학교	이소정	한국건설기술연구원
신영기	세종대학교	이승재	한국건설기술연구원
신영수	이화여자대학교	이승환	한국건설기술연구원
엄영호	(주)동명기술공단	이용수	한국건설기술연구원
유홍국	건일엠이씨	이원중	한국건설기술연구원
이복희	인하대학교	주영경	한국건설기술연구원
이주철	건일엠이씨	최봉혁	한국건설기술연구원
이철호	서울대학교	허원호	한국건설기술연구원
이태형	건국대학교		


2024 중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김영일	서울과학기술대학교	이영범	(주)수성엔지니어링
송상빈	한국광기술원	박영	한밭대학교
최영욱	한국전기연구원	박경윤	LG전자
주강필	SK에코플랜트(주)		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
전인재	국토교통부 건설산업과	이종문	국토교통부 건설산업과
		이상민	국토교통부 건설산업과

(분야별 가나다순)



KCS 33 30 30 : 2024
발전설비건물배관공사

2024년 8월 22일 개정

소관부서 국토교통부 건설산업과

관련단체 대한설비공학회
06130 서울 강남구 테헤란로7길 22(역삼동 635-4)과학기술회관 신관 902호
Tel : 02-554-8571~2 E-mail : hvac@sarek.or.kr
<http://www.sarek.or.kr/>

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

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