

SMCS 31 90 15 05 : 2018

하수처리시설공사 일반사항

2018년 05월 03일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>



서울특별시 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 서울특별시 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 서울특별시 전문시방서를 중심으로 KCS 31 90 15 05 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
설비분야 (건축기계설비, 건축전기설비, 건축정보통신설비)	• 건축물 부대설비 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
설비분야 (산업설비)	• 산업설비공사 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2001.03)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2003.03)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2010.10)
SMCS 31 90 15 05 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2001 년 03 월 26 일

개 정 : 2018 년 05 월 03 일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 (작성기관) : 서울특별시 (주) 유신, (주) 조우엔지니어링종합건축사사무소)

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 지급자재	1
1.5 시스템 설명	2
1.6 시스템 허용오차	2
1.7 제출물	2
1.8 공사기록서류	4
1.9 품질보증	4
1.10 운반, 보관, 취급	4
1.11 환경요구사항	5
1.12 현장수량 검측	5
1.13 작업의 연속성	5
1.14 공정계획	5
1.15 타공정과의 협력작업	5
1.16 법적요구사항	5
1.17 유지관리 장비 및 자재	6
1.18 수질검사	6
1.19 여유자재	6
2. 자재	6
2.1 재료	6
2.2 구성품	6
2.3 장비	6
2.4 부속자재	7
2.5 조립허용오차	7
2.6 자재품질관리	7

목 차

3. 시공	7
3.1 시공조건 확인	7
3.2 작업준비	8
3.3 시공기준	8
3.4 공사 간 간섭	8
3.5 시공허용오차	8
3.6 보수 및 재시공	8
3.7 현장품질관리	8
3.8 제작자 현장지원	8
3.9 현장 뒷정리	8
3.10 시운전	8
3.11 성능보장 및 보증	9
3.12 실명제 표시	9
3.13 완성품 관리	9

하수처리시설공사 일반사항

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 하수처리시설공사의 적용 범위는 KCS 31 90 15 05 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- 수도법, 동법 시행령 및 시행규칙
- 하수도법, 동법 시행령 및 시행규칙
- 환경부 고시, 환경부 예규

1.2.2 관련 기준

(1) 하수처리시설공사의 관련 기준은 KCS 31 90 15 05 (1.2), SMCS 31 90 05 (1.2.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 31 90 15 05 하수처리시설공사 일반사항
- SMCS 10 10 05 공사일반
- SMCS 10 10 10 공무행정요건

1.3 용어의 정의

(1) 하수처리시설공사의 용어의 정의는 KCS 31 90 15 05 (1.4)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- 기기 및 자재관련 공인규격에 따른다.
- 기기 및 자재 제작자의 제품시방서에 따른다.

1.4 지급자재

(1) 하수처리시설공사의 지급자재는 KCS 31 90 15 05 (1.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3)항을 추가하여 적용한다.

- (2) 발주자가 공급하는 지급자재는 각 공정별 지급자재 항목에 따르며, 세부사항은 발주자와 협의한다.
- (3) 수급인은 각 공정별 지급자재를 인수하여 운반, 저장, 설치, 시험 등을 시행한다.

1.5 시스템 설명

- (1) 하수처리시설공사의 시스템 설명은 KCS 31 90 15 05 (1.5)에 따른다.

1.6 시스템 허용오차

- (1) 하수처리시설공사의 시스템 허용오차는 KCS 31 90 15 05 (1.6)에 따른다.

1.7 제출물

- (1) 하수처리시설공사의 제출물은 KCS 31 90 15 05 (1.7)에 따른다.

1.7.1 시공 상세도면

- (1) 하수처리시설공사의 시공 상세도면은 KCS 31 90 15 05 (1.7.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.7.1 (2) ①)에서 마항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.

- (2) 정하중 및 동하중, 기초볼트의 치수

1.7.2 주요장비 제작도

- (1) 주요장비류(스크린, 펌프, 약품투입기, 교반기, 송풍기, 수문, 콘베어 등 이송장치, 약품저장장치, 슬러지수집기, 슬러지저장호퍼, 탈수기, 탈취기, 자동제어시설, 기타 공사감독자가 요구하는 장비)는 (2)항의 제작도면 및 사양서를 작성하고 장비의 제작 15일 전, 장비의 설치 3개월 전에 공사감독자의 승인을 득하여야 하며, 또한 공사감독자가 지정하는 주요 장비류는 반드시 제작과정 및 완성검사를 받고 현장에 반입하여야 한다.

- (2) 제작도 및 사양서

① 주요장비 목록표

② 제작공정표

③ 제작시방서

④ 각종계산서(용량, 효율, 구조, 자재의 강도 등)

⑤ 운전점(선택점)이 명확히 표시된 성능곡선도

⑥ 데이터시트(용량 및 제원 등을 명기)

⑦ 제작도면(각 부분의 치수, 재질, 무게, 설치공간, 각 부분의 조립방법, 장비반입에 따른 입출구의 최소규격)

⑧ 장비기초도면 및 방진시설 등 가대의 설치도면

⑨ 설명서(시운전방법, 검사, 설치, 보존, 안전 및 취급 시 주의사항, 고장원인 및 대책)

1.7.3 제품자료

(1) 하수처리시설공사의 제품자료는 KCS 31 90 15 05 (1.7.2)에 따른다.

1.7.4 제작자의 자격

(1) 하수처리시설공사의 제작자의 자격은 KCS 31 90 15 05 (1.7.3)에 따른다.

1.7.5 시공계획서

(1) 하수처리시설공사의 시공계획서는 KCS 31 90 15 05 (1.7.4)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.7.4)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(6)항을 추가하여 적용한다.

(2) 수급인은 SMCS 10 10 10 (1.10)에 따라 시공계획서를 제출하여야 한다.

(3) 제출도서

- ① 용량계산서 및 성능시험 성적서
- ② 최대정격 및 최소조건의 용량계산서
- ③ 기기의 효율 및 성능곡선도
- ④ 응집제, 탈취제, 제습제 등 정수 수질관련 약품의 시험성적서
- ⑤ 유입수, 단계별 처리시설의 처리수, 방류수의 수질검사 성적서

(4) 설치지침서

- ① 현장설치 시 유의사항
- ② 현장설치 요령 및 순서
- ③ 설치허용오차
- ④ 설치 후 점검사항

(5) 용접 절차서

- ① 용접조건
- ② 용접 재료 및 용접방법
- ③ 허용오차
- ④ 용접보수 방법
- ⑤ 용접검사방법 및 절차

(6) 시운전 및 운전지침서

- ① 운전을 위해 필요한 장비 및 약품, 소모품 등의 목록
- ② 관련기기 공급조건
- ③ 배관, 전기, 계장 및 연관 공종과의 예비점검 사항
- ④ 운전 순서 및 절차
- ⑤ 시운전 중 점검해야할 기계적인 사항들에 대한 점검항목
- ⑥ 시운전 중 기기성능과 관련하여 기록해야 할 사항

1.7.6 견본

(1) 하수처리시설공사의 견본은 KCS 31 90 15 05 (1.7.5)에 따른다.

1.7.7 품질보증서

(1) 하수처리시설공사의 품질보증서는 KCS 31 90 15 05 (1.7.6)에 따른다.

1.7.8 시험 및 검사 지침서

(1) 하수처리시설공사의 시험 및 검사 지침서는 KCS 31 90 15 05 (1.7.7)에 따른다.

1.7.9 품질인증서류

(1) 하수처리시설공사의 품질보증서류는 KCS 31 90 15 05 (1.7.8)에 따른다.

1.8 공사기록서류

(1) 하수처리시설공사의 공사기록서류는 KCS 31 90 15 05 (1.8)에 따른다.

1.9 품질보증

(1) 하수처리시설공사의 품질보증은 KCS 31 90 15 05 (1.9)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.9)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 공사 전 협의

① 시공에 착수하기에 앞서 공사감독자, 수급인, 현장대리인 등이 참석하여 다음과 같은 사항들에 대한 사전 협의를 거쳐야 한다.

가. 작업계획 및 순서

나. 투입인원 및 계획

다. 작업방법

라. 작업의 위험성 및 그에 대한 대책

마. 타 공정과 관련된 중장비 이동 및 동원계획

1.10 운반, 보관, 취급

1.10.1 운반, 보관, 취급 일반사항

(1) 하수처리시설공사의 운반, 보관, 취급은 KCS 31 90 15 05 (1.10.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.10.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 상기 이외의 사항은 SMCS 10 10 20 및 공정별 기준에 따른다.

1.10.2 운반

(1) 하수처리시설공사의 운반은 KCS 31 90 15 05 (1.10.2)에 따른다.

1.10.3 보관

(1) 하수처리시설공사의 보관은 KCS 31 90 15 05 (1.10.3)에 따른다.

1.10.4 취급

(1) 하수처리시설공사의 취급은 KCS 31 90 15 05 (1.10.4)에 따른다.

1.11 환경요구사항

(1) 하수처리시설공사의 환경요구사항은 KCS 31 90 15 05 (1.11)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.11)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 각 공정별 기준에 명시되지 않은 사항은 SMCS 10 10 25 및 SMCS 10 10 30에 따른다.

1.12 현장수량 검측

(1) 하수처리시설공사의 현장수량 검측은 KCS 31 90 15 05 (1.12)에 따른다.

1.13 작업의 연속성

(1) 하수처리시설공사의 작업의 연속성은 KCS 31 90 15 05 (1.13)에 따른다.

1.14 공정계획

(1) 하수처리시설공사의 공정계획은 KCS 31 90 15 05 (1.14)에 따른다.

1.15 타공정과의 협력작업

(1) 하수처리시설공사의 타공정과의 협력작업은 KCS 31 90 15 05 (1.15)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.15)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 공사협의 및 조정은 SMCS 10 10 05 (1.17)에 따른다.

1.16 법적요구사항

(1) 수급인은 관련법규에 명시된 신고, 허가 및 기타 필요한 제반사항을 이행하여야 한다.

1.17 유지관리 장비 및 자재

(1) 하수처리시설공사의 유지관리 장비 및 자재는 KCS 31 90 15 05 (1.16)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.16)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 유지관리 장비 및 자재는 SMCS 10 10 20에 따른다.

1.18 수질검사

(1) 하수처리시설공사의 수질검사는 KCS 31 90 15 05 (1.17)에 따른다.

1.19 여유자재

(1) 하수처리시설공사의 여유자재는 KCS 31 90 15 05 (1.18)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (1.18)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 공급자는 이 기준의 1.9에 따라 각 기기를 적정기간 정상 운영하는데 소요되는 여유자재를 공급해야 한다.

2. 자재

2.1 재료

(1) 하수처리시설공사의 재료는 KCS 31 90 15 05 (2.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (2.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(5)항을 추가하여 적용한다.

(2) SMCS 10 10 20에 따른다.

(3) 배관공사는 SMCS 31 90 15 40에 따른다.

(4) 덕트설비공사는 SMCS 31 90 15 45에 따른다.

(5) 도장, 방청, 방식공사는 SMCS 31 90 15 50에 따른다.

2.2 구성품

(1) 하수처리시설공사의 구성품은 KCS 31 90 15 05 (2.2)에 따른다.

2.3 장비

(1) 하수처리시설공사의 장비는 KCS 31 90 15 05 (2.3)에 따른다.

2.4 부속자재

(1) 하수처리시설공사의 부속자재는 KCS 31 90 15 05 (2.4)에 따른다.

2.5 조립허용오차

(1) 하수처리시설공사의 조립허용오차는 KCS 31 90 15 05 (2.5)에 따른다.

2.6 자재품질관리

(1) 하수처리시설공사의 자재품질관리는 KCS 31 90 15 05 (2.6)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (2.6)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(4)항을 추가하여 적용한다.

(2) 자재품질관리는 SMCS 10 10 15 및 SMCS 10 10 20에 따른다.

(3) 공사감독자의 승인을 받은 검사 및 시험계획에 따라 현장 반입된 검사를 실시한다.

(4) 수급인은 반드시 자재반입 시 계약사양과 반입자재 사양 및 수량이 일치하는지를 확인해야 한다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

3.1.1 시공조건 확인 일반사항

(1) 하수처리시설공사의 시공조건 확인은 KCS 31 90 15 05 (3.1.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (3.1.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(4)항을 추가하여 적용한다.

(2) 배관공사는 SMCS 31 90 15 40에 따른다.

(3) 덕트설비공사는 SMCS 31 90 15 45에 따른다.

(4) 도장, 방청, 방식공사는 SMCS 31 90 15 50에 따른다.

3.1.2 현장 여건 파악

(1) 하수처리시설공사의 현장 여건 파악은 KCS 31 90 15 05 (3.1.2)에 따른다.

3.1.3 설계도서 검토

(1) 하수처리시설공사의 설계도서 검토는 KCS 31 90 15 05 (3.1.3)에 따른다.

3.1.4 설계기준 검토

(1) 하수처리시설공사의 설계기준 검토는 KCS 31 90 15 05 (3.1.4)에 따른다.

3.2 작업준비

(1) 하수처리시설공사의 작업준비는 KCS 31 90 15 05 (3.2)에 따른다.

3.3 시공기준

(1) 하수처리시설공사의 시공기준은 KCS 31 90 15 05 (3.3)에 따른다.

3.4 공사 간 간섭

(1) 하수처리시설공사의 공사 간 간섭은 KCS 31 90 15 05 (3.4)에 따른다.

3.5 시공허용오차

(1) 하수처리시설공사의 시공허용오차는 KCS 31 90 15 05 (3.5)에 따른다.

3.6 보수 및 재시공

(1) 하수처리시설공사의 보수 및 재시공은 KCS 31 90 15 05 (3.6)에 따른다.

3.7 현장품질관리

(1) 하수처리시설공사의 현장품질관리는 KCS 31 90 15 05 (3.7)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (3.7)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 현장품질관리는 SMCS 10 10 15에 따른다.

3.8 제작자 현장지원

(1) 하수처리시설공사의 제작자 현장지원은 KCS 31 90 15 05 (3.8)에 따른다.

3.9 현장 뒷정리

(1) 하수처리시설공사의 현장 뒷정리는 KCS 31 90 15 05 (3.9)에 따른다.

3.10 시운전

(1) 하수처리시설공사의 시운전은 KCS 31 90 15 05 (3.10)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 15 05 (3.10)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3)항을 추가하여 적용한다.

(2) 시운전 기간은 시설물 사용 후 3개월 이상 확보하여야 하며, 동절기(당해년도 11월 1일부터 익년 1월 31일까지)일 경우에는 110일 이상 연속가동하고 시설의 성능보증과, 시운전 시작 전 운전

및 유지관리 등의 요령을 관리요원에게 교육시켜야 한다.

- (3) 시운전 기간 중에 시운전일지를 작성, 보관하며 장비별 가동시간, 운전상태 등을 기록하여 공사감독자의 확인을 받아야 하며, 최종에는 발주자에게 제시하여야 한다.

3.11 성능보장 및 보증

- (1) 하수처리시설공사의 성능보장 및 보증은 KCS 31 90 15 05 (3.11)에 따른다.

3.12 실명제 표시

- (1) 수급인은 건설공사현장에 건설공사의 내용을 기재한 표지를 내걸어야 한다.
- (2) 수급인은 공사준공 시 석재, 금속 등을 사용하여 다음 각 호의 사항을 표기한 영구표지판을 설치하여야 한다.
 - ① 공사명, 공사기간
 - ② 발주자의 성명
 - ③ 시공자의 상호 및 대표자의 성명
 - ④ 설계자의 성명(법인인 경우 상호 및 대표자 성명)
 - ⑤ 감리원의 성명(법인인 경우 상호 및 대표자 성명)
 - ⑥ 현장에 배치된 건설기술자의 성명과 기술자격 종목 및 등급
 - ⑦ 준공검사자의 성명(공무원인 경우 소속기관 및 직위 포함)

3.13 완성품 관리

- (1) 하수처리시설공사의 완성품 관리는 KCS 31 90 15 05 (3.12)에 따른다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	건축기계설비	나관운	(주)유신
	건축기계설비	김청환	(주)유신
	산업·환경	여두현	(주)유신
	산업·환경	송병재	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	건축기계설비	김경희	(주)신양테크
	플랜트설비	황인주	한국건설기술연구원

건설기준위원회	분야	성명	소속
	기계·플랜트	손영기	한국공항공사
	기계·플랜트	강경원	한국소방기술사회
	기계·플랜트	김선태	(주)정보엔지니어링
	기계·플랜트	김용성	두산건설(주)
	기계·플랜트	김천용	한미설비(주)
	기계·플랜트	서병택	용인송담대학교
	기계·플랜트	심기석	세일이엔에스(주)
	기계·플랜트	이문봉	한국철도시설공단
	기계·플랜트	정재동	세종대학교
	기계·플랜트	최종언	삼성물산(주)

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	(주) 건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	(주) 청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통기술협회
	이 태 옥	(주) 평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링 (주)
	최 창 식	한양대학교

서울특별시	성명	소속	직책
	김 홍 길	기술심사담당관	과 장
	국 중 연	기술심사담당관	설비심사팀장
	송 장 현	기술심사담당관	사무관
	정 경 수	기술심사담당관	사무관
	전 계 목	기술심사담당관	주무관
	조 기 성	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서
SMCS 31 90 15 05 : 2018

하수처리시설공사 일반사항

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

(작성기관) (주)유 신
06252 서울특별시 강남구 역삼로 4길 8 (역삼동)
☎ 02-6202-0114 E-mail : webmaster@yooshin.com
<http://www.yooshin.com>

(주) 조우엔지니어링종합건축사사무소
05707 서울특별시 송파구 양재대로 62길 19 (가락동)
☎ 02-406-0332 E-mail : jowooeng@daum.net

서울특별시
04524 서울특별시 중구 세종대로 110
☎ 02-120
<http://www.seoul.go.kr>