

SMCS 31 90 15 30 : 2018

약품주입설비공사

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 30 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 30 : 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	2
1.3 용어의 정의	2
1.4 제출물	2
2. 자재	2
2.1 재료	2
2.2 구성품	3
2.3 조립	5
3. 시공	5

약품주입설비공사

1. 일반사항

1.1 적용 범위

1.1.1 적용범위 일반

(1) 약품주입설비공사의 적용 범위 일반은 KCS 31 90 15 30 (1.1.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 10 30 (1.1.1)에서 (1)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.

(2) 이 기준의 구성기기는 폴리머 자동 용해장치, 염소주입펌프, 오존주입설비공사, 교반기, 약품탱크 및 다이어프램 펌프, 원심펌프로 구성된다.

1.1.2 폴리머 자동 용해장치

(1) 약품주입설비공사의 폴리머 자동 용해장치 적용 범위는 KCS 31 90 15 30 (1.1.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 31 90 10 30 (1.1.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 기타 부속품

1.1.3 염소주입펌프

(1) 본 설비는 염소주입설비, 염소저장탱크와 그 부속품의 설계, 제작, 공급 및 설치에 적용하며, 부속품은 다음과 같다.

① 장치내의 전기, 계장 및 배관물 일체 ② 현장제어반

③ 기타

1.1.4 오존주입펌프

(1) 본설비의 구성기기는 오존발생장치, 오존혼합장치, 잉여오존제거 장치와 그 부속기기의 설계, 제작, 공급 및 설치에 적용한다.

1.1.5 교반기

(1) 약품주입설비공사의 교반기 적용범위는 KCS 31 90 15 30 (1.1.3)에 따른다.

1.1.6 약품탱크

(1) 약품주입설비공사의 약품탱크 적용범위는 KCS 31 90 15 30 (1.1.4)에 따른다.

1.1.7 다이어프램 펌프

(1) 약품주입설비공사의 다이어프램 펌프 적용범위는 KCS 31 90 15 30 (1.1.5)에 따른다.

1.1.8 원심펌프

(1) 약품주입설비공사의 원심펌프 적용범위는 SMCS 31 90 15 20 (1.1 (3))에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

(1) 약품주입설비공사의 관련 기준은 KCS 31 90 15 30 (1.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 31 90 15 30 약품주입 설비공사
- KS B 6360 펌프의 소음 레벨 측정 방법
- KS B 7513 펌프의 흡입관 및 토출관의 치수
- KS F 4811 유리섬유 강화 폴리에스테르 물탱크
- KS M 3305 섬유 강화 플라스틱용 액상 불포화 폴리에스테르 수지
- KS M 3331 액상 불포화 폴리에스테르 수지 시험방법
- KS M 3380 유리섬유 강화 플라스틱의 시험방법 통칙
- KS M 3401 수도용 경질 폴리염화비닐관

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) 약품주입설비공사의 제출물은 KCS 31 90 15 30 (1.3)에 따른다.

2. 자재

2.1 재료

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

- ① KCS 31 90 10 30 (2.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
 (2) 염소주입펌프의 주요부품 제작에 사용되는 재료는 다음과 같거나 동등이상이어야 한다.

- | | |
|---------------------|------------------|
| ① 펌프헤드와 조인트 : PVC | ② 다이어프램 : 테프론 |
| ③ 체크 볼밸브 : 세라믹 | ④ 탱크 : 폴리에틸렌 |
| ⑤ 접속구 및 플랜지 : 폴리에틸렌 | ⑥ 볼트너트 : STS 304 |

2.2 구성품

2.2.1 공통사항

- (1) 약품주입설비공사의 구성품은 KCS 31 90 15 30 (2.2.1)에 따른다.

2.2.2 폴리머 자동 용해장치

- (1) 약품주입설비공사의 폴리머 자동 용해장치는 KCS 31 90 15 30 (2.2.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

- ① KCS 31 90 15 30 (2.2.2 (2))에서 ①항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.
- ② KCS 31 90 15 30 (2.2.2 (2))에서 ⑧항은 다음 (3)항과 같이 적용한다.
- ③ KCS 31 90 15 30 (2.2.2 (5))에서 ①항은 다음 (4)항과 같이 적용한다.
- ④ KCS 31 90 15 30 (2.2.2 (5))에서 ⑤항은 다음 (5)항과 같이 적용한다.

- (2) 탱크는 자립 원통형으로 강판제 또는 스테인리스 강재로 하며, 용접구조로 한다.
- (3) 탱크에는 점검용 사다리를 설치하여 유지관리가 용이하도록 하여야 하며, 재질은 강재 및 스테인리스 강재로 하여야 한다.
- (4) 탱크는 자립 원통형으로 강판제 또는 스테인리스 강재로 하며, 용접 구조로 한다.
- (5) 탱크에는 점검용 사다리를 설치하여 유지관리가 용이하도록 하여야 하며, 재질은 강재 및 스테인리스 강재로 하여야 한다.

2.2.3 염소주입펌프

- (1) 펌프

- ① 펌프 본체와 구동장치, 속도 조절장치 등으로 구성되며, 주입량을 자동적으로 비례제어 할 수 있도록 해야 한다.
- ② 스트로크를 자동제어 하여 유량을 조정하며, 펌프 케이싱 내부에 있는 다이어프램의 왕복운동을 하며 스트로크의 길이는 수동조절이 가능해야 한다.
- ③ 스트로크의 길이는 0 ~ 100%까지 조절 가능하여야 하며, 운전 중에도 수동조절이 가능해야 한다.

처리수 순환계통의 압력 0.09 MPa 이상에서 효과적으로 오존을 공급할 수 있어야 한다.

- ② 처리수에 오존이 효과적으로 혼합되어 완전하게 처리하여야 한다.
- ③ 이젝터 방식에 의하여 오존을 오존발생기로부터 오존을 흡입하여 혼합 챔버에 공급한다.
- ④ 비정상 작동 시 오존역류방지 및 대기 중에 누출방지 등 안전시설이 완벽하게 구성되어야 한다.

(2) 잉여오존 제거장치

- ① 잉여오존은 대기 중에서 인체에 해가 되므로 잉여오존 제거장치에서 소멸시켜 해가 되지 않는 농도로 대기 중에 방출되어야 한다.
- ② 잉여오존제거장치에서 처리한 가스를 대기 중에 방출하기 위해서 산화가 되지 않는 PVC관 및 배기팬을 설치하여야 한다.

2.2.5 교반기

(1) 약품주입설비공사의 교반기는 KCS 31 90 15 30 (2.2.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

- ① KCS 31 90 15 30 (2.2.3 (1))에서 ⑥항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.
- (2) 유욕(油浴) 순환형으로 설계되어야 한다.

2.2.6 약품탱크

(1) 약품주입설비공사의 약품탱크는 KCS 31 90 15 30 (2.2.4)에 따른다.

2.2.7 다이어프램 펌프

(1) 약품주입설비공사의 다이어프램 펌프는 KCS 31 90 15 30 (2.2.5)에 따른다.

2.3 조립

(1) 약품주입설비공사의 조립은 KCS 31 90 15 30 (2.3)에 따른다.

3. 시공

(1) 약품주입설비공사의 시공은 KCS 31 90 15 30 (3. 시공)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	한국건설교통신기술협회
	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 30 : 2018

약품주입설비공사

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>