

SMCS 41 49 07 : 2018

잡철물 제작설치

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 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
건축분야	• 건축물공사 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
건축분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
건축분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
건축분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
건축분야	• 부분 개정	개정 (2011.12)
SMCS 41 49 07 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 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	2
1.4 제출물	2
2. 자재	2
2.1 강재	2
2.2 스테인리스재	3
2.3 알루미늄	3
2.4 동	3
2.5 부속재료	3
2.6 용접봉	3
2.7 금속마감	4
3. 시공	5
3.1 제작일반사항	5
3.2 설치 일반사항	5

잡철물 제작설치

1. 일반사항

1.1 적용 범위

1.1.1 요약

- (1) 이 기준은 철, 비철금속 및 이들의 2차 제품을 주재료로 하여 제조된 기성철물이나 도면 또는 공사시방에 따라 제작하는 철물로서 구조용이 아닌 주로 장식, 손상방지, 도난방지 등의 목적을 위하여 다른 부분에 고정하는 공사에 적용하고 공사범위는 도면에 따른다.

1.1.2 주요내용

- (1) 잡철물 제작설치

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- SMCS 14 31 00 강구조공사
- SMCS 41 47 00 도장공사
- KS D 3501 열간 압연 연강판 및 강대
- KS D 3503 일반 구조용 압연 강재
- KS D 3506 용융 아연도금 강판 및 강대
- KS D 3512 냉간 압연 강판 및 강대
- KS D 3566 일반 구조용 탄소 강판
- KS D 3568 일반 구조용 각형 강판
- KS D 3698 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대
- KS D 5101 구리 및 구리합금 봉
- KS D 5201 구리 및 구리합금 판 및 띠
- KS D 5301 이음매 없는 구리 및 구리합금 관

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

1.4.1 시공상세도면

- (1) 시공업자는 모든 잡철물에 대한 제작 및 시공상세도면을 제출하여야 하며 여기에는 관련 공사와의 설치, 접합, 정착평면, 입면 및 상세를 표기하며 공사감독자의 승인을 받는다.

1.4.2 제품자료

- (1) 재료 및 마감방법, 제품규격, 고정철물의 종류 및 재질 등 시공자료 및 제조업자의 제품자료 및 사용되는 재료가 기성품인 경우에는 해당 제조업체의 제품명세서 및 설치지침서를 제출하여야 한다.

1.4.3 시공계획서

- (1) 제작, 설치 세부공정 계획서
- (2) 시공상태 검측계획서
- (3) 품질관리 계획서

1.4.4 견본

- (1) 모든 제품의 견본을 제출색, 마무리, 외관, 치수, 형상 및 기능 등에 관해 공사감독자의 승인을 받는다.

1.4.5 품질인증서류

- (1) 사용되는 재료가 요구하는 품질임을 증명하는 시험성적표를 제출하여 공사감독자의 승인을 받는다.

2. 자재

2.1 강재

- (1) 강관 : KS D 3566에 따른다.
- (2) 각형강관 : KS D 3568에 따른다.
- (3) 강관, 형강 및 봉강 : KS D 3501 및 KS D 3503, KS D 3512에 따른다.
- (4) 아연도 강관 : KS D 3506에 따른다.
- (5) 회주철품 : 설계도서에 따른다.

2.2 스테인리스재

- (1) 판 : 스테인리스판은 구조용으로 KS표시품의 STS 304로 한다.
- (2) 각형판 : 스테인리스 각형판은 구조용으로 KS표시품의 STS 304로 한다.
- (3) 강판 : 스테인리스 강판은 KS D 3698의 STS 304로 한다.
- (4) 주물 : KS D 6019에 따른다.

2.3 알루미늄

- (1) 압출봉 및 형강 : KS D 6759에 따른다.
- (2) 압출관 : KS D 6761에 따른다.
- (3) 판 : KS D 6701에 따른다.
- (4) 주물 : KS D 6008에 따른다.
- (5) 사용목적에 따라 제조업체가 추천하고 지정된 마감에 적합한 합금과 담금질을 한다.

2.4 동

- (1) 압출봉 및 형강 : KS D 5101에 따른다.
- (2) 동판 : KS D 5201에 따른다.
- (3) 동관 : KS D 5301에 따른다.

2.5 부속재료

- (1) 긴결재
 - ① 별도 명시가 없으면 긴결되는 주재와 동일한 금속으로 제작된 긴결재를 사용한다. 접합재료로 부적합하거나 부식된 금속은 사용하지 않는다.
 - ② 불가피 한 곳을 제외하고는 긴결재를 노출시키지 않되, 노출시에는 금속마감에 어울리도록 제작된 십자형 납작머리 기계 나사를 사용한다.
- (2) 앵커 및 끼움재
 - ① 외부설치 및 기타 부식방지에 필요한 곳에는 비철금속 또는 아연도금한 앵커 및 끼움재를 사용한다.

2.6 용접봉

- (1) 별도 명시가 없으면 긴결되는 주재와 동일한 재료로 제작된 용접봉을 사용하되 용접봉의 재질, 구경 등은 주재의 두께를 고려하여 선택 사용한다.

2.7 금속마감

2.7.1 철재마감

(1) 일반철재 프라이머

- ① KS 성능 규정에 따르는 납성분이 함유되지 않은 일반 프라이머로 대기 부식 방지용이고 지정된 마감칠과 사용성에 적합하고 지속적인 노출상태에서도 현장에서의 상부칠에 좋은 바탕을 만들 수 있는 것으로 한다.

(2) 아연도 강판용 프라이머

- ① KS 성능 규정에 따르는 아연분말, 아연산화물 프라이머로 한다.

(3) 에나멜 소부 도장

- ① 공장마감으로 알칼리성 에나멜로 하되, 색상은 지정색으로 한다.

(4) 고성능 착색 유기성 도막(불소수지마감)

- ① 공장마감으로 합성 뒤 제조업체의 지침서에 따라 표면을 처리하되 색상은 지정색으로 한다.

2.7.2 스테인리스 강재 마감

(1) 투명무광 마감 : KS D 3698에 따른다.

(2) 투명, 방향성 광택(헤어라인마감) : KS D 3698에 따른다.

(3) 매끄러운 방향성 광택 : KS D 3698에 따른다.

(4) 높은 반사율 방향성 광택(Mirror 마감) : KS D 3698에 따른다.

(5) 거울과 같은 비 방향성 광택(Super mirror 마감) : KS D 3698에 따른다.

2.7.3 알루미늄재 마감

(1) 양극산화마감

- ① KS D 8301과 KS D 8303에 따라 지정색으로 한다.

(2) 소부 에나멜 마감

- ① 공장마감으로 알칼리성 에나멜로 하되 색상은 지정색으로 한다.

(3) 고성능 착색 유기성 도막(불소수지마감)

- ① 공장 마감으로 합성수지 제조업체의 지침서에 따라 표면을 처리하되 색상은 지정색으로 한다.

2.7.4 동재마감

(1) 자연광택마감

- ① 열처리, 상세 또는 이것에 준하는 처리를 한 후 적당한 광택을 얻을 정도로 형겼으로 문질러 마감한다.

(2) 부조마감

- ① 도면 및 제조업체의 제품사양에 따라 마감한다.

3. 시공

3.1 제작일반사항

- (1) 재료의 지정치수 및 품질과 특성, 두께 및 마감 등의 규정에 따라 구성부재를 제작한다. 두꺼운 금속판은 스티프너를 사용하거나 표면 평활도와 충분한 강도를 갖도록 금속 채움재를 사용한다.
- (2) 재료는 최대길이를 갖는 판금속으로 하고 이음부위를 최소로 한다. 별도 명시가 없는 한 금속의 절단면을 노출시키지 않는다. 표면이 평평하고 높이가 일정하며 수직, 수평선이 정확하고 구부러진 부분에 균열과 거칠거칠한 분리가 없는 부재로 한다.
- (3) 접합방법은 도면에 따르되 별도 명시가 없으면 모든 이음부위를 연속용접하고, 용접 부위를 매끄럽게 갈고 노출면을 평평하게 한다.
- (4) 인접공사에 조립되는 부재의 지지 및 정착을 해야 할 부위는 플레이트 및 브라켓 등을 설치한다. 정착, 걸쇠 및 작용에 필요한 기타철물의 정착 및 지지에 따른 금속판 부품을 보강한다.
- (5) 금속제의 모든 가공 및 제작은 공장에서 완료되어야 하며 현장에서 간단한 조립과정으로 설치가 용이하도록 출하되어야 한다.

3.2 설치 일반사항

3.2.1 준비작업

- (1) 공사의 정확성을 위해 가능한 한 제작 전에 잡금속 공사의 크기, 위치 및 배열을 확인한다.
- (2) 제작과 공장조립은 현장측정과 제작도에 일치하도록 한다.
- (3) 콘크리트 및 석재 등에 매입되는 끼움재, 앵커볼트 및 통합앵커를 갖는 잡부품 등의 정착물 설치에 대한 설치도, 마감일람표, 형판 등을 작성하여 승인을 받는다.
- (4) 해당부품의 현장반입에 대한 계획서를 작성 제출한다.
- (5) 장식용 철물은 반드시 공장에서 노출되는 전면을 보양재로 접착시켜 현장에 반입하고, 설치 시 손상부위는 동질의 보양재로 즉시 보수한다.

3.2.2 설치

- (1) 금속부품을 수직 및 수평되게 하고 인접부위의 선에 정렬되도록 배열한다.
- (2) 설치도에 따라 순차적으로 해당 볼트, 긴결재로 금속부재를 고정시킨다.
- (3) 현장설치 및 이음에 절단, 용접 및 그라인딩이 필요한 곳에는 보완작업을 한 부위가 눈에 띄지 않도록 마감한다.

- (4) 필요에 따라 방수, 흡음, 단열 등을 위해 가스켓, 줄눈채움재, 단열재 및 비홀림재 등을 설치한다.
- (5) 장식용 철물은 반드시 공장에서 노출되는 전면을 보양재로 접착시켜 현장에 반입하고, 설치 시 손상부위는 동질의 보양재로 즉시 보수한다.
- (6) 마무리칠
 - ① 공장마감 제품은 설치 후 즉시 현장용접, 볼트접합, 공장칠한 부품의 파손 또는 손상된 부분을 깨끗이 정리하고 공장칠에 사용된 재료와 동일한 재료의 도장으로 그 부분을 청소한다.
 - ② 현장도장 제품은 SMCS 41 47 00에 따른다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	건축	이상준	(주)조우엔지니어링종합건축사사무소
	건축	이범선	(주)조우엔지니어링종합건축사사무소
	건축	이온나래	(주)조우엔지니어링종합건축사사무소

자문위원	분야	성명	소속
	건축구조	김정선	(주)네오크로스구조엔지니어링
	건축시공	장덕배	동양미래대학교

건설기준위원회	분야	성명	소속
	건축	오상근	서울과학기술대학교
	건축	유영찬	한국건설기술연구원
	건축	임남기	동명대학교
	건축	최광호	남서울대학교
	건축	하영철	금오공과대학교

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
	도 태 환	기술심사담당관	건축심사팀장
	배 진 성	기술심사담당관	주무관
	조 성 산	기술심사담당관	주무관
	강 한 석	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서
SMCS 41 49 07 : 2018

잡철물 제작설치

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>