

97200 철재시설

1 부. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 요약

1. 이절은 유희시설, 운동시설, 조경시설 등의 철재를 주재료로 하는 시설물의 철재재료, 철재가공 및 제작, 설치 등에 적용한다.
2. (시방작성자는 이절에 서술되지 않은 개개의 철재시설물에 대한 시방사항이 필요할 경우 이절을 기본체계로 하여 발주시방을 수정 또는 추가로 작성하여야 한다)

1.1.2 주요내용

1. 철재재료
2. 철재가공 및 제작
3. 철재시설물 설치

1.2 관련 시방절(SECTION)

1.2.1 22200 터파기

1.2.2 24200 되메우기

1.2.3 31100 콘크리트 배합, 계량 및 비비기

1.2.4 31200 콘크리트 운반, 치기 및 양생

1.2.5 31500 철근의 가공 및 조립

1.2.6 97100 목재시설

1.3 적용기준

다음 기준은 이절에 명시되어 있는 범위 내에서 이절의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

1.3.1 한국산업규격(KS)

1. KS M 5250 - 97 (에폭시 수지 분체도료)
2. KS M 5311 - 96 (광명단 조합페인트)
3. KS M 5312 - 96 (조합페인트)
4. KS M 5319 - 86 (도료용 희석제)

1.3.2 건교부 조경공사 표준시방서: 제11장 유희시설의 제1절 일반사항, 제3절 철제시설

1.4 제출물

『01210 제출서류 및 보고서』에 따라 제출하고 제출량 및 제출기한은 발주시방에 따른다.

1.4.1 시공상세도면(shop drawings)

모든 시공상세도면은 현장대리인의 서명날인후에 제출하여야 하며 감리원의 승인을 받아야 한다. (시방작성자는 철제시설 작업시 시공상세도면이 필요한 경우에 한해서 제출받아야 하며 필요없는 경우 본항은 삭제한다. 시공상세도면 항목의 가감은 발주시방에 따른다.)

1. 목재시설 시공상세도:

1.4.2 견본

수급인은 제출견본에 대하여 감리원의 승인을 받아야 한다. (제출견본의 항목 및 수량은 발주시방에 따른다.)

1. 철제재료:

2. 도장도료:

3. 기타자재:

1.4.3 품질시험 성과표

(아래 각 항목에 해당되는 제품 또는 자재는 발주시방에 따른다.)

1. 반입될 제품 및 자재에 대해서는 KS표시 인증사본, 품질인증 승인서류 사본, 관계 법령에 의하여 받은 형식승인서류 사본 등 품질을 확인할 수 있는 해당서류를 제출하여 감리원의 승인을 받아야 한다.
2. 위 1항에 해당되지 않는 제품 또는 자재에 대해서는 품질검사 전문기관의 시험성과표 또는 시험이 불가한 경우 자체시험 성과표를 제출하여 감리원의 승인을 받아야 한다.

1.4.4 제품자료

1. 『03210 시공상세도면, 재료공급원 일람표, 제품자료 및 시료, 기타제출자료』 절의 "1.7 제품자료"에 따른다.
2. 수급인은 1항에 따라 제품 및 자재사양서를 제출하여야 한다. (제출항목은 별도 발주시방에 따른다.)

1.4.5 시공상태 검측확인서

수급인은 시공전 이 절 "3부. 시공" 내용에 따라 시공상태 검측확인서를 작성·제출하여 감리원의 승인을 받아야 한다.

1.5 품질보증

1.5.1 자격

철재가공 및 제작, 철재시설 설치작업을 수행할 기술자는 이 분야에 숙련된 기술력을 지니고 있어야 한다. (구체적 자격기준 및 경력은 별도 발주시방에 따른다. 자격사항이 필요 없을 경우 본항은 삭제한다.)

1.6 운반, 보관, 취급

1.6.1 철재시설공사에 사용될 철재재료 및 도장용 도료 등은 외기의 영향(햇볕, 건조, 동결, 습기피해등)을 받아 변질 또는 녹슬 우려가 있는 재료는 바람이 잘 통하는 창고 또는 덮개시설이 있는 장소에 보관하여야 한다.

1.6.2 당해공사에 사용될 재료는 눈, 비, 시멘트가루, 각종 오물, 흙 또는 기타 이물질에 오염되거나 방치되지 않도록 보관하여야 한다.

1.7 타공종과의 협력작업

철재시설물이 각종 포장지역, 모래사장, 운동장등에 설치될 경우 포장작업 및 배수관로작업이 지장을 받지않고 작업이 되도록 『02410 협의와 조정』 절에 따라 사전에 협력조정하여야 한다.

2 부. 자재

2.1 재료

2.1.1 철재재료

1. 철재재료는 한국산업규격 표시품, 한국산업규격에 적합하거나 이와 동등품질 이상이어야 한다.
2. 비철금속 재료는 한국산업규격 표시품, 한국산업규격에 적합하거나 이와 동등품질 이상 또는 별도 발주시방에 따른다.
3. 한국산업규격이 없을 경우 별도 발주시방에 따른다.

2.1.2 도장용도료

1. 녹막이 페인트는 『KS M 5311』에 적합하나 이와 동등품질 이상이어야 한다.
2. 조합페인트는 『KS M 5312』에 적합하나 이와 동등품질 이상이어야 한다.
3. 도료용 희석제는 『KS M 5319』에 적합하나 이와 동등품질 이상이어야 한다.
4. 강관 및 철근용 에폭시 수지 분체도료는 『KS M 5250 강관 및 철근용 에폭시 수지 분체도료』에 적합하나 이와 동등품질 이상이어야 한다.

5. 기타 도장용 재료는 제조업자의 제품자료 또는 발주시방에 따른다.

2.2 가공조립

수급인은 불가피한 경우를 제외하고 철제시설은 공장제작후 현장에서 조립설치를 하여야 한다.

2.3 자재 허용차

(자재에 대한 허용차 사항 있을 경우는 별도 발주시방에 따르며 없을 경우 본항은 삭제한다.)

2.4 자재 품질관리

2.4.1 수급인은 현장반입자재에 대하여는 자재구비요건에 부합되는지에 대하여 감리원의 검수를 받아야 한다.

2.4.2 대체자재 사용에 대한 사항은 "05310 재료 및 기기"에 따른다.

2.4.3 수급인은 공장에서 제작하는 시설물의 경우 감리원의 요청이 있을 경우 공장제작에 대한 공장검수를 받아야 한다.

3부. 시공

3.1 시공기준

3.1.1 철재의 가공 및 제작

『건교부 조경공사 표준시방서 11장 유희시설』의 "제3절 철제시설 2.철재의 가공 및 제작"에 따르거나 별도 발주시방에 따른다.

3.1.2 철재도장

1. 도장일반

- (1) 제작설치후 도장이 불가능할 것으로 예상되는 부위(매몰부위 등)는 제작설치 전에 명시된 도장회수 만큼 미리 도장을 실시하여야 한다.
- (2) 도장두께는 균일하도록 시공하여야 한다.
- (3) 도장전에 용접부위의 슬래그 및 철재표면의 녹, 먼지, 수분, 기름 등의 부착력을 약화시키는 이물질은 완전제거후 도장하여야 한다.
- (4) 조합페인트로 도장할 경우 1차 도장이후 24시간이상 경과후 2차 도장을 실시하여야 한다.
- (5) 도장작업시 화재 및 폭발 등의 안전사고를 방지하기위해 도장재와 용재, 기타 인

화성 재료는 취급에 주의해야 하며 청결한 상태에서 작업이 되도록 하여야 한다.

(6) 도장작업시 외기온도가 5°C 이하, 습도 85% 이상, 혹서기, 강우시 또는 도장에 지장을 줄 정도 이상의 바람이 심하게 부는 날에 도장을 해서는 안된다.

(7) 도장처리한 자재는 완전건조시 까지 보호양생조치를 하여야 한다.

(8) 현장 자재반입후 녹막이칠에 손상부분 또는 박리부분 발생시 조속히 재도색하여야 한다.

(9) (분체도장 및 특수도장에 대한 사항은 별도 발주시방에 따른다.)

3.1.3 시설물 설치시공 및 마무리

1. 기초터파기, 되메우기, 철근가공 및 조립, 기초콘크리트 타설은 『22200 터파기』, 『24200 되메우기』, 『31500 철근의 가공 및 조립』, 『31100 콘크리트 배합, 계량 및 비비기』, 『31200 콘크리트 운반, 치기 및 양생』 절에 따른다.

2. 모든 시설물 설치시 균형을 잡아 수직, 수평이 되도록 시공하여야 한다. (특별한 경우 별도 발주시방에 따른다.)

3. 발주시방에 별도 명시가 없는 경우 시설물 설치후 모서리 부분을 등글게 연마처리 하여야 하며 용접부위는 부재의 원상태의 표면과 동일하게 연마처리 하여야 한다.

4. 볼트구멍 주위, 접합부분 주위는 용접똥 및 거스러미가 없도록 매끄럽게 처리 하여야 한다.

5. 부재간의 조립시 느슨하거나 풀어지지 않도록 완전하게 조여야 한다.

3.2 현장품질관리

3.2.1 수급인은 시공상태 검측확인서에 따라 사전에 시공상태를 검측확인하고 현장대리인의 서명날인 제출후 감리원 입회하에 시공상태가 적합한지를 검사후 승인을 받아야 한다.

3.2.2 수급인은 검사시 시공상태가 적합하지않을 경우 감리원의 지시에 따라 재시공 등의 조치를 하여야 한다.