

KRACS 47 40 80

접지설비 설치공사

2018년 03월 26일(Rev.0)

<http://www.krnetwork.or.kr>

철도건설공사 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

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

철도건설공사 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 기존의 철도건설공사 전문시방서를 중심으로 해당 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

[illegible]

목 차

1. 접지공사	1
1.1 일반사항	1
1.2 전철화구간 접지	1
1.3 비전철화구간 접지	2

접지공사

1. 접지공사

1.1 일반사항

- (1) 접지는 공통접지(매설접지)를 원칙으로 한다.
- (2) 접지대상물과 접지단자함 또는 단독접지와는 1:1로 접속하여야 하며, 접지대상 시설물끼리 연결하여서는 안 된다.
- (3) 다음의 시설물은 접지를 하여야 한다.
 - ① 신호기의 철재부분, 기구함, 접속함, 제어유니트의 외함
 - ② 무절연가정주파수 궤도회로(AF)장치의 튜닝유니트
 - ③ 전원배전반 2차측
 - ④ 실내설비의 각종랙(일반철도 전자연동장치 제외)
 - ⑤ 건널목안전설비(경보기, 차단기, 제어유니트)
 - ⑥ 신호기능실에는 낙뢰(이상전압)에 대한 보호설비를 하여야 한다.

1.2 전철화구간 접지

- (1) 접지는 공통접지(매설접지)로 전차선 설비공사에서 시행하는 접지를 이용한다.
- (2) 접지개소와 접지단자함까지의 거리가 최소화되도록 접지단자함 시공주체와 상호 긴밀한 협의 후 시공하여야 한다.
- (3) 접지하는 시설물은 다음과 같고 모든 신호설비 접지는 전차선 설비공사에서 설치한 접지단자함에 접속하여야 한다.
 - ① 접속함, 기구함 및 폐색제어유니트, 신호기
 - ② 건널목안전설비
 - ③ AF 궤도회로장치
 - ④ 전원배전반 2차측
 - ⑤ 각종 계전기랙
- (4) 접지시공개소와 접지단자함까지는 F-GV35mm² 케이블을 사용하여 접속하여야 한다.

1.3 비전철화구간 접지

- (1) 접지봉은 타입식 접지봉을 사용하고 0.75m 이상의 깊이로 매설시공하고, 리드선은 슬리브 접속하여야 한다.
- (2) 접지선은 0.6m 이상 깊이로 매설 시공하되 접지극은 매본 설치시마다 접지저항치를 측정하고 최종 접지저항 측정은 맑은날 3회 이상 측정하여 평균치를 감독자에게 제출하여야 한다.
- (3) 써지보호기용 보안기 설비는 유동되지 않도록 견고히 취부하여야 하며, 단자 이완 등으로 접촉 불량 발생되지 않도록 견고히 취부하여야 한다.
- (4) 보안기에 접속되는 접지선은 유동되지 않도록 견고히 시공하여야 하며, 기기 외함과는 분리 시공하여야 한다.
- (5) 신호용 접지극과 다른 시설물과의 이격거리는 다음의 거리 이상 확보하여야 한다.
 - ① 고압용 기기 및 접지극 : 5m
 - ② 접지극과 건물 및 구조물(목조는 제외) : 1m
 - ③ 매설케이블 : 1m
- (6) 노반 땅파기 시는 시공 후 붕괴되지 않도록 다지기를 철저히 시행하여야 한다.
- (7) 기기내에 인입되는 접지선은 충분한 여유를 확보하되 단말기에는 압착터미널 22mm²를 취부하여 보안기 접지단자에 취부하여야 한다.
- (8) 접지는 가능한 평면지반에 가장 근접하게 시공하여야 하고, 기기부근에 접지설비가 불가능할 경우 선로를 횡단하여 시공하여야 한다.
- (9) 접지저항치
 - ① 10Ω 이하
가. 계전기실, 폐색제어유니트, 건널목 제어유니트
 - ② 50Ω 이하(전철화 구간)
가. 신호기, 기구함, 접속함, 경보기, 차단기 등
 - ③ 100Ω 이하(비전철화 구간)
가. 신호기, 기구함, 접속함, 경보기, 차단기 등

RECORD HISTORY

Rev.0('18.03.26) 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 철도건설공사 전문시방서를 체계적이고
효율적인 관리를 위해 코드체계로 제정

철도건설공사 전문시방서
KRACS 47 40 80

접지설비 설치공사

발행기관 한국철도시설공단
34618 대전광역시 동구 중앙로 242 한국철도시설공단
☎ 1588-7270
<http://www.krnetwork.or.kr>