

KRACS 47 40 50

배선공사

2024년 7월 31일(Rev.1)

<http://www.kr.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. 배선공사 | 1 |
| 1.1 배선도 | 1 |
| 1.2 배선조사 | 1 |

배선공사

1. 배선공사

1.1 배선도 (전기결선도, 전기 및 절체배선도)

- (1) 계약자는 배선에 필요한 배선도 및 단계별 연동도표는 감독자의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
 - ① 계전기, 회로제어기 등의 접점번호, 회로명 및 분기 등을 명기한 전기결선도
 - ② 케이블의 접속, 회선명, 단자번호, 케이블의 종류, 회선명세 등을 명기한 현장배치도
 - ③ 배선도 5부를 감독자에게 제출하여야 한다.
 - ④ 승인도면의 원도에는 감독자 확인을 받아야 한다.
 - ⑤ 배선도의 정리
 - 가. 배선 중 발생된 배선의 변경은 완전히 수정하여야 한다.
 - ⑥ 전기결선 변경
 - 가. 전기결선 조건의 변경은 한국철도시설공단 해당 지역본부장의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.

1.2 배선조사

- (1) 결선을 변경하고자 할 때의 기설 배선의 조사는 배선도에 의하지 않고, 실배선의 단말에서 확인하여야 한다.
- (2) 배선을 조사할 때에는 케이블에 무리한 힘을 주지 않고 케이블 단말처리를 풀어 세심하게 다루어야 하며, 케이블 접속부 또는 단말에 무리한 힘을 가해서는 안된다.
- (3) 계약자는 기존설비의 배선도 회로명세 등을 조사하고, 그 결과를 감독자에게 보고하여야 한다.
- (4) 장치에 영향을 주는 부분의 시공수속
 - ① 장치에 지장을 줄 우려가 있는 활선의 조사 또는 공사를 시행할 때에는 관계처와 협의하여 장치를 일시 사용중지 하여야 한다.
 - ② 작업을 개시하거나 완료하였을 때에는 관계자에게 통보하여야 한다.
- (5) 작업종료 후의 기능검사
 - ① 작업을 완료하였을 때에는 작업의 대소를 막론하고 반드시 확인을 하여야 하며, 장치의 기능에 영향을 주는 작업을 완료할 때에는 관계자 입회하에 반드시 기능검사를 시행, 이상유무 및 기능의 적부를 확인하여야 한다.

배선공사

- ② 현장 선로전환기 등의 전환시험은 관계자(역장)에게 의뢰하여야 하며, 계약자가 임의로 전환시험을 하여서는 안 된다.

(6) 배선요령

- ① 배선은 다음 요령에 의하여 시공하여야 한다.
 - 가. 배선공은 도면작성 책임자의 배선지시에 따라 손으로 짚어 확인하고, 접점 및 단자에 케이블을 접속한다.
 - 나. 도면책임자는 배선공에게 배선지시를 한 다음 매 작업 시마다 배선공의 작업완료 되었음을 알리는 상호 환호응답에 따라 도면에 배선 완료의 표시를 하여야 한다.
- ② 환선 작업을 할 때에는 관계회로기능의 양부를 확인하여야 한다.
- ③ 배선 및 배선완료 후에는 작업장소 및 배선변경 개소의 단자의 설치상태, 배선상태 등을 재점검 하여야한다.
- ④ 운전취급실, 신호계전기실에는 승인된 재료, 공구 이외는 반입하여서는 안 된다.
- ⑤ 어떠한 경우라도 계전기 접점에 임시 잠바선을 설치해서는 안 되며, 필요한 때에는 시험대를 제작하여 사용하여야 한다.
- ⑥ 사용중인 장치의 배선을 점검할 때에는 반드시 메타를 사용하고, 테스터 램프 등을 사용하여서는 안 된다.

(7) 배선상의 주의

- ① 배선은 케이블의 비틀림, 절연피복의 손상 등에 유의하고 오 접속이 없도록 하여야 하며, 피복손상 우려개소는 비닐테이프로 감아 방호하여야 한다.

(8) 단말처리

- ① 기구함 또는 접속함, 기타 신호용 케이블의 배선에는 압착단자를 사용하고, 통신단자를 사용하는 때는 예외로 한다.
- ② 기구함 또는 접속함, 기타 신호용 케이블의 배선에는 선명찰을 사용하여야 한다
- ③ 납땜을 하여야만 되는 단말처리는 송진입실납을 사용하여 견고히 용착하되 단말에 납이 너무 많이 붙어 인접단자에 접촉우려가 없도록 하여야 하고, 전체적으로 납땜부분의 크기는 일정하도록 하여야 한다.

(9) 쇼-트 회로의 방지

- ① 배선편은 쇼-트회로를 방지하기 위하여 계전기 단자부 배선반, 도체 노출부 등에서 작업을 시행하여서는 안되며, 필요한 때에는 적절한 방호설비를 한 후 시행하여야 한다.
- ② 납땜 부스러기, 동선 부스러기등 부착되지 않도록 하여야 한다.
- ③ 인두 사용 시 케이블의 단말 또는 인접 케이블의 피복이 용해되어 혼촉되지 않도록 하여야 한다.

(10) 케이블의 접속 및 분기

- ① 케이블의 접속 및 분기는 가급적 단자에서 시행하고, 부득이한 경우에는 3M 접속재를 사용하여 완전 접속하여야 한다.

(11) 배선방호 및 정리

- ① 케이블의 수용파이프, 기타 기기에 인입하기 위한 곳에는 케이블에 무리한 힘을 가하지 않도록 시공하여야 하며, 필요에 따라 연질비닐판 등으로 방호한다.
- ② 케이블은 배선 중 작업에 따른 지장, 기타 위험이 없도록 순서대로 묶어서 정리하여야 한다.

RECORD HISTORY

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

Rev.1('24.07.31) 공단 명칭 등 현황화

철도건설공사 전문시방서
KRACS 47 40 50

배선공사

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