

KRACS 47 40 10

신호기 설치공사

2018년 12월 20일(Rev.1)

<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. 신호기 설치공사	1
1.1 일반사항	1
1.2 신호기주의 선정	2
1.3 신호기주	2
1.4 신호기구	3
1.5 상치신호기	3
1.6 종속신호기	5
1.7 신호부속기	5
1.8 각종 표지류	6

신호기 설치공사

1. 신호기 설치공사

1.1 일반사항

- (1) 신호기 설치는 설계상세도면에 의하여 설치하되 건식위치를 정확히 측정하여 건축한계에 저촉되지 않도록 설치하여야 한다.
- (2) 신호기는 부득이한 경우를 제외하고는 열차진행방향을 기준으로 소속선의 상부 또는 좌측에 설치하는 것을 원칙으로 하여야 하며, 신호기 확인거리는 철도설계지침 및 편람(신호제어편)에서 정한 거리이상 확보하여야 한다. 단, 역방향 장내신호기는 우측에 설치할 수 있다.
- (3) 신호기 설치는 궤조절연 설치개소와 동일 위치에 설치하는 것을 원칙으로 하여야 하며, 부득이한 경우 다음과 같이 조정한다.
 - ① 유절연개소
 - 가. 역구내 : 안쪽 6m 바깥쪽 2m 이내
 - 나. 역 간 : 안쪽 12m 바깥쪽 2m 이내
 - ② 무절연개소 : 동조구간 내 송신 튜닝유니트에서 5m 지점에 설치하며 유절연 개소의 절연위치와 같이 동일하게 동작되도록 하여야 한다.
- (4) 신호기는 레일면 상부로부터 최하위 신호현시 렌즈의 중심까지의 높이는 다음과 같이 설치한다.
 - ① 주본선의 장내, 출발, 구내폐색, 암호신호기 : 4,200mm 이상
 - ② 부분선의 장내, 출발, 구내폐색, 암호신호기 : 3,300mm 이상
 - ③ 폐색신호기 : 3,300mm 이상
 - ④ 그 외 신호기 : 철도설계지침 및 편람(신호제어편)에 따른다.
- (5) 신호등은 LED를 이용하고 정격 전압의 $\pm 20\%$ 이내로 조정하여야 한다.
- (6) 신호기를 설치하는 경우에는 전차선 절연구분장치와 신호기와의 관계를 감안하여 열차의 운행에 지장이 없는 개소에 설치하여야 한다.
- (7) 장내, 출발, 유도, 암호, 입환 신호기에는 이를 제어하는 설비를 갖추어야 한다.
- (8) 신호기의 모양과 치수는 철도신호제어표준도에 따른다.
- (9) 상치신호기는 동일방향으로 병행하여 운전하는 선로가 2 이상 인접한 경우 동일 지점에 설비할 때에는 선로를 식별할 수 있도록 한다. 또한 동일지점에 설치할 때는 선로의 배열 순으로 한다.

신호기 설치공사

- (10) 열차진행방향이 같은 두 선로에서 장내, 출발, 엄호, 폐색 신호기의 신호현시 확인이 용이하도록 하기 위하여 녹색과 청색으로 구분 사용할 수 있다.
- (11) 해안가 및 고가구간에 위치한 신호기는 강풍에 의한 피해가 없도록 설치하여야 한다.

1.2 신호기주의 선정

- (1) 역구내
 - ① 콘크리트주 또는 무광택 스텐레스주를 설치한다.
- (2) 역간
 - ① 전철화 구간의 역간 신호기는 전철주취부형을 원칙으로 하고 유지보수자의 안전을 고려하여 설치하여야 한다.
 - ② 비 전철화구간은 다음과 같이 설치한다.
 - 가. 토공구간 : 콘크리트주를 적용한다.
 - 나. 교량구간 : 무광택 스텐레스주를 적용한다.
 - ③ 터널구간 : 터널벽면에 브라켓트를 취부하여 신호기구를 취부한다.
- (3) 선로간격이 좁아 건축한계에 지장이 있는 경우 신호교를 설치하여야 한다.
- (4) 안전보호망은 유지보수자의 안전을 고려하여 설치하여야 한다.

1.3 신호기주

- (1) 일반사항
 - ① 신호기주는 신호기구를 설치하였을 때 기관사가 확인하기에 가장 용이한 장소에 수직으로 설치하여야 한다.
 - ② 설치위치는 열차의 진행방향으로 좌측에 설치하여야 하며 부득이한 경우 우측에 설치할 수 있다.
 - ③ 토공구간에 설치할 경우 신호기주 길이에 적합한 콘크리트 근가를 사용하고 매설 깊이 이상 매설하여야 한다.
 - ④ 고가구간에서는 교측보도를 활용하여 교량콘크리트에 셋트앙카 4개를 타입하고 철근 조립 후 교량콘크리트에 접속시킨 다음 그 위에 설치한다.
 - ⑤ 고가구간의 신호기주 설치시 신호기주와 주대 사이를 견고하게 고정하여야 한다.
 - ⑥ 고가구간의 신호기 사다리 설치시 사다리 받침대 기초와 신호기주 기초가 일체가 되도록 하여야 한다.
 - ⑦ 터널구간에서는 제한된 공간내에서 건축한계에 지장을 주지 않도록 설치하여야 한다.
- (2) 콘크리트주 및 스테인리스주
 - ① 신호기주의 안전율은 2 이상으로 하고 풍압하중의 계산에 사용하는 최대풍속은 초당 40m 이상으로 한다.

- ② 전철화구간의 신호기주 설치시 전철설비와 근접하여 설치되는 경우 유지보수 점검시 감전사고를 예방하기 위한 신호기 안전망을 설치하여야 한다.
- ③ 신호기주 상부에는 PVC로 제작된 핀너클를 강풍에도 견딜수 있도록 견고하게 설치하여야 한다.
- ④ 신호기주에는 신호등 점검이 용이하도록 사다리와 점검대를 설치하며, 교류 전철 구간에서는 접지설비를 하여야 한다.
- ⑤ 선로에 일반인이 지나다닐 수 있는 개소에는 일반인이 신호기에 오르지 못하도록 승주 못 또는 승주 밴드로 부착 할 수 있다.

(3) 신호교

- ① 건축한계 등으로 신호기주를 설치하지 못할 경우 신호교로 설치하여야 한다.
- ② 신호교 등을 설치할 경우에는 낙하물 등을 유의하여 안전대책을 강구하여야 한다.
- ③ 전차선 및 다른 시설물과 충분한 이격거리를 두어 다른 시설물에 지장을 주지 말아야 한다.

1.4 신호기구

- (1) 신호기구는 설치 또는 운반 중에 우수의 침입 및 렌즈파손 등이 없도록 하고 취부하기 전에 미리 렌즈 등은 잘 청소하고 기구를 정비한다.
- (2) 신호기구 배선은 노출되지 않도록 기주 내에 수용하고 부득이 노출되는 경우에는 전선관으로 사용하여 보호하여야 한다.
- (3) 신호기주의 케이블 노출구는 신호기구의 브라켓트 위치에 정확히 천공하여 케이블이 노출되지 않도록 하고 천공된 구멍에 케이블이 손상되지 않도록 하여야 한다.
- (4) 신호기구의 덮개는 개폐가 용이 하도록 하고, 열차진행방향의 반대방향에 설치하여야 한다.
- (5) 신호기구 브라켓트는 신호기주에 견고히 취부하여 진동이나 바람에 의하여 유동이 없도록 설치한다.
- (6) 전철주에 설치되는 신호기의 위치는 유지보수자의 안전을 고려하여 전차선 지지대에서 최소500[mm] 이상 이격시켜야 하며, 신호기구의 설치 높이는 감독자와 협의 결정 후 설치하여야 한다.

1.5 상치신호기

(1) 장내신호기

- ① 장내신호기는 정거장으로 열차를 진입시키는 선로에 설치한다. 다만 다음 경우에는 예외로 할 수 있다.
 - 가. 분기설비가 없는 경우
 - 나. 선로전환기에 통표쇄정기를 설비하는 경우

신호기 설치공사

- ② 장내신호기는 1기로 하고 진로표시기 및 진로부속기를 설치하고 부득이한 경우 진입선을 구분하여 장내신호기를 2기 이상 설치할 수 있다.
- ③ 장내신호기 안쪽 첫 번째 선로전환기에 따라 설치위치는 다음과 같다.
 - 가. 대향의 선로전환기가 있는 경우 100m 이상으로 하고 안전측선이 있는 경우 100m 이내로 할 수 있다.
 - 나. 배향의 선로전환기가 있는 경우 : 차량접촉한계표지에서 60m 이상
- ④ 장내신호기를 동일 지점에 2기 이상 설치하는 경우에는 동일 방향에서 병행하는 진입선이 2 이상 있을 경우 각각 본선에 대하는 신호기를 같은 높이로 하여야 한다. 이 경우 진행의 신호등(G등)은 녹색과 청색으로 구분하여야 한다.

(2) 출발신호기

- ① 출발신호기는 정거장에서 열차를 진출시키는 선로에 설치한다. 다만 다음 경우에는 예외로 할 수 있다.
 - 가. 분기설비가 없는 경우
 - 나. 선로전환기에 통표쇄정기를 설비하는 경우
- ② 동일출발선에서 진출하는 선로가 2 이상 있을 경우 출발신호기는 1기로 하고 진로표시기를 설치한다. 다만 부득이한 경우에는 예외로 할 수 있다.
- ③ 정거장의 선로 서로 다른 출발선이 2 이상 있는 경우 선로의 배열순에 따라 각각 별도로 설치한다. 다만, 주본선에 해당하는 신호기는 부분선에 해당하는 신호기보다 상위로 한다.
- ④ 출발선 최 안쪽에 대향이 되는 선로전환기가 있을 경우에는 그 침단레일의 선단 앞으로 한다.
- ⑤ 출발선 최 안쪽에 배향이 되는 선로전환기 또는 선로 교차가 있는 경우에는 차량접촉한계표지 안쪽으로 한다.
- ⑥ 선로전환기 또는 선로의 교차가 없는 경우에 열차가 정지하는 구역의 전방으로 한다.
- ⑦ 열차정지표지가 있는 경우 그 안쪽에 설치한다.

(3) 폐색신호기

- ① 폐색신호기는 폐색구간의 시점에서 설치하는 것으로 한다. 다만, 그 시점에 장내신호기 또는 출발신호기가 설치되어 있는 경우에는 설치하지 않는다.
- ② 정거장구내 동일선로의 장내신호기에서 출발신호기, 출발신호기와 정거장간 첫 번째 폐색신호기 사이에는 구내 폐색신호기를 설치할 수 있으며, 이 신호기는 장내신호기 또는 출발신호기의 취급에 의해 간접제어 되는 것으로 한다.
- ③ 폐색신호기 하위에는 식별표지를 설치한다.

(4) 유도신호기

- ① 유도신호기는 장내신호기에 진행을 지시하는 신호를 현시할 수 없을 때 그 신호기의 방호구역에 열차를 진입시키고자 할 경우 설치한다.
- ② 동일선로에서 분기하는 열차의 진로에 대하여 장내신호기가 2기 이상 설치된 경우 각각 별도로 설치한다.

- ③ 유도신호기는 장내신호기 하위에 설치한다.
- ④ 장내신호기에 진로표시기가 있는 경우 신호기와 진로선별등 사이에 설치한다.
- ⑤ 비자동구간에서 유도신호기를 설치하는 경우에는 장내신호기의 방호구역에 궤도회로를 설치한다.

(5) 엄호신호기

- ① 장내신호기 설치에 준한다.

(6) 입환신호기 · 표지

- ① 동일선로에서 2 이상의 선로로 분기하는 경우는 분기기 첩단 끝에서 입환신호기까지 12m 이상 되도록 설치한다. 다만, 지형 또는 특수한 경우에는 예외로 한다.
- ② 진로별표지식입환표지는 차량의 인상선군과 입환선군에 대하여 1기로 공용하여 설치하며 진로별표시등을 포함한다.

1.6 종속신호기

(1) 원방신호기

- ① 원방신호기는 장내신호기 바깥쪽 400m 이상의 지점에 설치한다.

(2) 중계신호기

- ① 중계신호기를 설치하는 위치는 주체의 신호기로부터 확인거리를 확보한 지점에 설치한다.

(3) 보조신호기

- ① 보조신호기는 장내·출발·엄호신호기를 선로의 상부 또는 좌측에 설치할 수 없을 때, 그 소속하는 선로의 좌측에 설치한다. 단, 2복선 이상 구간의 동일선상에 건식된 폐색신호기에 대해서는 설치할 수 있다.
- ② 보조신호기는 주체 신호기의 신호현시조건과 주부심 점등조건을 삽입하여 주체신호기와 동일하게 동작하도록 하여야 한다.
- ③ 보조신호기는 주체 신호기, ATP(ETCS), ATS 등의 주변장치 동작에 영향을 미치지 않도록 하여야 한다.

1.7 신호부속기

(1) 진로표시기

① 등열식

가. 신호기 최하위 신호등 렌즈 중심에서 진로선별등 최상위 렌즈 중심까지의 거리는 600mm를 이격하여 설치한다.

② 다기능신호부속기

가. 신호기 최하위 신호등 렌즈 중심에서 다기능신호부속기 상면까지의 거리는 600mm를 이격하여 설치한다.

신호기 설치공사

③ 입환용 진로표시기

가. 신호기 최하위 신호등 렌즈와 최대한 가깝게 설치하며 뚜껑을 열었을 때 지면에 닿지 않도록 하여야 한다.

(2) 출발반응등

- ① 열차가 정차하였다가 발차하는 장소에서 승무원이 신호기를 확인할 수 없을 경우 설치한다.
- ② 출발반응등은 앞,뒤에서 확인 가능한 백색등으로 설치한다.
- ③ 출발신호가 현시되었을 때 점등되도록 한다.

(3) 출발전호기

- ① 출발신호기 하위 또는 홈 끝부분 등에 기관사가 확인 가능한 위치에 설치하여야 하며 녹색등으로 하여야 한다.
- ② 설치높이는 레일 면으로부터 2,200 ~ 2,500mm 지점에 설치하며 출발신호등 하위에 설치하는 경우 출발선식별표지 또는 진로표시기가 있는 경우는 그 하위에 설치한다.

(4) 수신호등

- ① 장내신호기 또는 출발신호기에 장애, 사고 등으로 장시간 수신호를 취급해야 할 경우 설치할 수 있다.
- ② 차단작업 등으로 수신호를 현시하기 곤란하거나 수신호 출장에 시간이 많이 소요되어 열차 안전운전에 지장을 초래하는 신호기에 설치한다.
- ③ 수신호등은 단일 진로용으로 사용하고 해당 진로내의 선로전환기는 키볼트로 설정하여야 한다.
- ④ 수신호등 취급기는 차단작업 해당역(운전취급실)에 설치하여 취급하는 것을 원칙으로 한다.
- ⑤ 수신호등의 규격은 입환표지(색등식 취부용)을 준용한다.

1.8 각종 표지류

각종표지류의 설치위치는 설계상세도면에 의해 설치한다.

(1) 허용 및 절대정지 표지

① 형상

가. 표지판은 830mm×830mm 정사각형, 두께 4±0.5mm의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로, 각 표지판에는 부착을 위해 지름 11±0.5mm 홀(Hole) 4개가 있다.

나. P(허용) 및 NP(절대정지) 문자는 무광택 검은색 바탕에 반사되는 흰색이다.

다. 토공 및 교량구간에 설치되는 표지 크기는 830mm×830mm, 두께 4±0.5mm로 설치하여야 한다.

라. 터널 및 선로사이에 설치되는 표지 크기는 500mm×500mm, 두께 4±0.5mm로 설치하여야 한다.

② 설치위치

가. 허용표지(P) : 허용표지는 폐색구간 진입을 표시하는 표지

(가) 폐색표지의 삼각형의 끝은 표지가 적용되는 궤도를 향하도록 설치하여야 한다.

(나) 허용표지에 부착되는 안내표지판은 다음과 같이 설치하여야 한다.

㉠ 허용표지판(Permissive marker plate)

㉡ 명판(Identification marker plate)

㉢ 위치 표지판(Kilometer marker plate)

(다) 허용표지에 추가하여 부착할 수 있는 설비는 다음과 같다.

㉠ 안전스위치표지판(Protective switch identification(triangle) plate)

㉡ 접속함(Dispatch Center)

㉢ 폐색구간 안전스위치(CPT)

㉣ 기초보호구역 안전스위치(TZEP)

㉤ 안전스위치표지판(Protective switch marker(arrow) plate)

나. 절대정지표지(NP) : 열차가 보호될 특정구역의 궤도회로 경계지점에 설치

(가) 설치기준

㉠ 루프 설치 시 : 궤도회로 중심점에서 20m 전방에 설치

㉡ 루프 미설치 시 : 궤도회로 중심점에서 11m 전방에 설치

(나) 폐색표지의 삼각형의 끝은 표지가 적용되는 궤도를 향하도록 설치하여야 한다.

(다) 절대정지표지에 부착되는 안내표지판은 다음과 같다.

㉠ 절대정지표지판(Absolute stopping)(AM)

㉡ 표지명판(Identification marker plate)

㉢ 위치 표지판(Kilometer marker plate)

(라) 절대정지표지에 추가하여 부착할 수 있는 설비는 다음과 같다.

㉠ 입환신호등(백색등)

㉡ 사다리

㉢ 신호기함(Signal light transformer box)

㉣ 접속함(Dispatch Center)

㉤ 폐색구간 안전스위치(CPT)

㉥ 기초보호구역 안전스위치(TZEP)

㉦ 안전스위치표지판(Protective switch marker(arrow) plate)

다. 설치 높이

(가) 중앙부가 레일면 위 3,150mm 이상

(2) 고속철도용 입환표지(SM) : 입환표지는 절대정지표지가 없는 입환 구역 시점에 설치되는 표지

① 형상

가. 토공 및 교량구간에 설치되는 폐색표지 크기는 830mm×830mm, 두께 4±0.5mm로 설치하여야 한다.

나. 터널 및 선로사이에 설치되는 표지 크기는 500mm×500mm, 두께 4±0.5mm로

신호기 설치공사

설치하여야 한다.

② 설치위치

가. 입환표지의 마름모 끝은 표지가 적용되는 궤도를 향하도록 설치하여야 한다.

나. 입환표지에 부착되는 안내표지판은 다음과 같다.

(가) 입환 표지명판(Identification shunting marker plate)

(나) 위치 표지판(Kilometer shunting marker plate)

다. 입환표지에 추가로 부착할 수 있는 설비는 다음과 같다.

(가) 입환신호등

(나) 입환신호등 접근 사다리

(다) 신호기함(Signal light transformer box)

(라) 보호스위치명판(Protective switch identification (triangle) plate)

(마) 접속함(Dispatch Center)

(바) 기초보호구역 안전스위치(TZEP)

(사) 안전스위치표지판(Protective switch marker (arrow) plate)

(3) 번호표지판

① 형상

가. 번호 표지판은 폭 280mm, 높이 320mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로, 표지판에는 부착을 위해 지름 $9\pm0.5\text{mm}$ 홀 4개가 있다.

나. 표지번호를 정의하는 최대 4개 숫자는 흰색바탕에 검은색으로 반사되지 않으며, 문자는 크기에 관계없이 표지판의 가운데에 표시된다.

(4) 위치표지판

① 형상

가. 위치 표지판은 폭 280mm, 높이 160mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로, 표지판 부착을 위해 지름 $9\pm0.5\text{mm}$ Hole 4개가 있다.

나. 표지의 킬로미터 지점을 표시하는 숫자는 흰색바탕에 붉은색으로 반사되지 않으며, 문자는 크기에 관계없이 표지판의 가운데 표시된다.

(5) 안전스위치 명판

① 형상

가. 안전스위치 명판은 폭 280mm, 높이 320mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로, 표지판 부착을 위해 지름 $9\pm0.5\text{mm}$ 홀(Hole) 2개가 있다.

나. 보호스위치 심벌은 흰색바탕에 붉은색 삼각형이며 삼각형 안쪽은 검은색이다.

(6) 안전스위치판

① 형상

가. 안전스위치판은 폭 300mm, 높이 150mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로, 스위치판 부착을 위해 지름 $7\pm0.5\text{mm}$ Hole

2개가 있다.

나. 토공 및 교량구간에서 보호스위치에 의해 영향을 받는 지역에 방향 및 보호해야할 지역에 관한 작업자의 위치정보를 정확히 표시해야 한다.

다. 보호스위치에 의해 영향을 받는 각 지역은 관련된 스위치와 같은 번호로 명시한다.

(7) 안전스위치 표지판

① 형상

가. 안전스위치 표지판은 폭 160mm, 높이 140mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리 강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로, 표지판 부착을 위해 지름 $13\pm0.5\text{mm}$ Hole 2개가 있다.

나. 보호스위치의 표지에서 보여주는 심벌은 흰색바탕에 붉은색 화살표로 반사되지 않는 재질을 사용하여야 한다.

(8) 기초보호구역 안전스위치판

① 형상

가. 기초보호구역 안전스위치판은 폭 300mm, 높이 250mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로 역을 포함하여 구간보호스위치에 의해 영향을 받는 지역이 있을 때 이판의 크기는 폭 500mm, 높이 250mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 가 된다, 각 판의 부착을 위해 지름 $7\pm0.5\text{mm}$ 홀(Hole) 2개가 있다.

나. 구간보호스위치에 의해 영향 받는 지역에 대한 정보와 보호해야할 지역에 관하여 사용자의 위치를 보여줘야 한다.

다. 스위치에 의해 영향을 받는 각 지역은 관련된 스위치와 같은 번호로 표기하여야 한다.

(9) 장내경계표지판

① 형상

가. 명판은 폭 240mm, 높이 240mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로 기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 하며 반사재를 사용한다.

나. 심벌은 사각형 백색바탕에 흑색 문자로 하며, 테두리는 흑색, 뒷면은 백색으로 한다.

다. 레일면에서 표지판의 중심까지의 거리는 1,500mm 지점에 설치한다.

(10) 출발경계표지판

① 형상

가. 명판은 폭 220mm, 높이 220mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로 기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 하며 반사재를 사용한다.

나. 심벌은 팔각형 백색바탕에 흑색 문자로 하며, 테두리는 흑색, 뒷면은 백색으로 한다.

다. 레일면에서 표지판의 중심까지의 거리는 1,500mm 지점에 설치한다.

(11) 폐색경계표지판

신호기 설치공사

① 형상

- 가. 명판은 폭 220mm, 높이 220mm, 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로 기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 하며 반사재를 사용한다.
- 나. 심벌은 원형 흑색바탕에 백색 문자로 하며, 테두리는 백색, 뒷면은 백색으로 한다.
- 다. 레일면에서 표지판의 중심까지의 거리는 1,500mm 지점에 설치한다.

(12) ATC·ATS, ATC·ATP, ATP·ATS경계표지판

① 형상

- 가. 지상구간(명판은 폭 600mm, 높이 600mm), 지하구간(명판은 폭 300mm, 높이 300mm), 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로 기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 하며 반사재를 사용 한다.
- 나. 심벌은 사각형 등황색바탕에 흑색 문자로 하며, 테두리는 흑색, 뒷면은 백색으로 한다.
- 다. 레일면에서 표지판의 중심까지의 거리는 1,500mm 지점에 설치한다.

(13) ATC·ATS, ATC·ATP, ATP·ATS 예고표지판

① 형상

- 가. 지상구간(명판은 폭 600mm, 높이 60mm), 지하구간(명판은 폭 300mm, 높이 300mm), 두께 $4\pm0.5\text{mm}$ 의 불투명 유리강화 폴리에스터 수지 재질의 표지판으로 기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 하며 반사재를 사용한다.
- 나. 심벌은 사각형 백색바탕에 흑색 문자로 하며, 테두리는 흑색, 뒷면은 백색으로 한다.
- 다. 레일면에서 표지판의 중심까지의 거리는 1,500mm 지점에 설치한다.

(14) 상치신호기 식별표지

① 형상

- 가. 명판은 폭 500mm, 높이 500mm, 두께 130mm의 LED등으로, 신호기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 한다.
- 나. 심벌은 흑색바탕에 백색 문자로 문자크기는 가로 225mm, 세로 350mm이고 문자 폭은 25mm이다.

② 설치위치

- 가. 주체의 신호기 확인에 혼동이 예상되는 신호기에 설치한다.
- 나. 신호기 하위에 설치하며, 진로표시기가 있는 경우 진로표시기 하위에 설치한다.
- 다. 신호기구 하위에 설치하는 것을 원칙으로 하되, 기관사의 투시거리가 확보되지 않을 경우 신호기구 상부에 설치할 수 있다.

③ 표기방법

- 가. 식별표지 표시내용은 출발신호기는 선로번호(1, 2, 3, ...) 또는 고속선과 기존선 구분(고속, 경부, 호남 등)하고 장내신호기는 철도노선명을 표기한다.

(15) 입환신호기(입환표지) 선별식별표지

① 형상

가. 명판은 폭 200mm, 높이 200mm, 두께 2mm의 스텐레스 재질의 표지판으로, 신호기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 하며, 고휘도반사재를 사용한다.

나. 흑색바탕에 백색 화살표 흑색번호 또는 문자를 기입한다.

② 설치위치

가. 선로 또는 지역 여건상 입환신호기가 동일한 장소에 2기 이상 설치되어 해당선 입환신호기의 식별이 곤란한 장소는 입환신호기 선별식별표지를 설치한다.

나. 입환신호기 선별식별표지는 신호등 바로 위에 설치하여 열차에서 확인이 용이하도록 하여야 한다.

(16) 자동식별표지

① 형상

가. 명판은 원형으로 두께 2mm, 지름 200mm, 원 테두리 폭 10mm로, 신호기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 한다. 구내폐색 식별표지는 원 테두리 안쪽에 “□(폭 115mm, 높이 115mm 폭 5mm)” 표시를 하여야 한다.

나. 자동식별표지판은 고휘도 반사재를 사용하여야 하며, 번호표시는 백색바탕에 흑색번호로 글자 높이 100mm, 글자 폭 9.5~10mm로 하여야 한다.

② 설치위치

가. 신호기구 하위에 설치하며 번호가 신호기와 같은 방향으로 설치하여야 한다.

③ 표기방법

가. 폐색식별표지 번호는 열차진행방향으로 도착역 장내신호기 바깥쪽에서부터 출발역 출발신호기 전까지 순차적으로(1, 2, 3, ...) 번호를 부여하여야 한다.

(17) 서행허용표지

① 형상 : 백색테두리를 한 짙은 남색의 반사재 원판 1개로 하고 표지의 중앙에는 백색으로 폐색신호기의 번호를 표시하여야 한다.

가. 설치위치 : 급한 상구배 기타 필요하다고 인정하는 지점에 자동폐색신호기에 서행 허용표지를 설치하여야 한다. 이 경우 자동식별표지는 생략한다.

(18) 궤도회로 경계표지

① 형상

가. 명판은 $\phi 600$ mm의 고휘도반사재 표지판으로 기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 한다.

② 설치위치

가. 원격제어구간의 자동폐색구간 궤도회로 경계지점에 운행선로의 좌측에 설치하여야 한다.

나. 단선구간의 경우 하나의 기주에 표지판 2개를 설치할 수 있다.

(19) 무인역(장내) 알림표지

① 형상

신호기 설치공사

가. 명판은 400mm×900mm의 고휘도반사재 표지판으로 신호기주에 밴드로 고정될 수 있는 구조이어야 한다.

나. 명판은 검정색 바탕에 흰색 문자로 표시하여야 한다.

② 설치위치

가. 정거장내 역무원이 근무하지 않는 무인역의 장내신호기에 설치하여야 한다.

나. 신호기구 또는 진로표시기 하위에 설치하는 것을 원칙으로 한다.

RECORD HISTORY

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

Rev.1('18.12.20) 해안가 신호설비 강풍 안전대책 반영

철도건설공사 전문시방서
KRACS 47 40 10

신호기 설치공사

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