

KCS 44 60 10 : 2023

# 교통관리시설공사

2023년 1월 6일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부

### 건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

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

# 건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 도로공사 표준시방서 교통관리시설공사에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
도로공사표준시방서	• 도로공사 표준시방서를 제정	제정 (1967)
도로공사표준시방서	• 도로공사의 새로운 공종 등을 반영하기 위하여 개정함	개정 (1985)
도로공사표준시방서	• 도로공사의 새로운 공종 및 신공법, 신기술을 반영하기 위하여 개정함	개정 (1990)
도로공사표준시방서	• 도로공사표준시방서의 미비한 사항을 보완하고 도로건설과 관계되는 법령과 제기준의 개정 등 시대적 여건변화에 따라 현실에 맞게 개정함	개정 (1996)
도로공사표준시방서	• 한국산업규격(KS) 및 콘크리트 표준시방서 등 타 기준의 개정내용을 반영하고 국가기준으로서의 체계 확립을 위하여 장·절 등을 재구성함	개정 (2003)
도로공사표준시방서	• 한국산업규격(KS) 및 콘크리트 표준시방서 등 타 기준과의 조화를 이루며, 부실시공을 방지하고 철저한 품질관리에 의한 견실한 시공을 유도하기 위해 현장에서의 적용성과 품질관리수준 향상을 위하여 개정함	개정 (2009)
도로공사표준시방서	• 도로건설현장의 여건 변화와 그에 따른 적합성 향상을 위하여 다양한 형태의 현장 민원과 사례를 분석하여 시공품질관리 수준을 향상시키기 위하여 개정함	개정 (2009)
KCS 44 60 10 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.07.06)
KCS 44 60 10 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.08.03)
KCS 44 60 10 : 2023	• 최신 기준 반영 및 코드간 형식 통일화를 위한 개정	개정 (2023.01.06)

---

제 정 : 2016년 07월 06일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 도로건설과

관련단체 : 한국도로협회, 한국도로학회

개 정 : 2023년 01월 06일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

작성기관 : 한국도로협회, 한국도로학회

---

- 국토교통부장관\*은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 고시일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

---

---

# 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.1.1 신호기 .....	1
1.1.2 도로전광표지 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.2.1 신호기 .....	1
1.2.2 도로전광표지 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	2
1.4 구조 및 형상 .....	2
1.4.1 신호기 .....	2
2. 자재 .....	2
2.1 신호기 자재 .....	2
2.1.1 재료의 품질기준 .....	2
2.1.2 재료의 검수 .....	5
2.2 도로전광표지 재료 .....	5
2.2.1 재료의 품질기준 .....	5
3. 시공 .....	6
3.1 신호기 시공 .....	6
3.1.1 제작 .....	6
3.1.2 표면처리 .....	6
3.1.3 설치 .....	6
3.2 도로전광표지 시공 .....	8
3.2.1 구조물 .....	8
3.2.2 표시판의 구성 .....	8
3.2.3 표시판의 합체 .....	9
3.2.4 제어기 .....	9
3.2.5 보호 설비 .....	9

---

---

## 목 차

---

---

3.2.6 현장 설치할 때의 유의사항 .....	9
----------------------------	---

## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

#### 1.1.1 신호기

- (1) 이 기준은 신호기의 공사에 적용한다.
- (2) 이 기준은 주로 신호기, 제어기, 검지기의 재료 및 시공에 관한 사항이며, 신호기의 종류 · 만드는 방식 · 설치하는 곳 · 신호의 종류 · 신호의 뜻 · 신호등의 배열 · 신호순서 등은 도로교통법, 동 시행령, 동 시행규칙, 교통신호기 설치·운영·관리 업무편람(경찰청) 및 공사시방서에 따른다.

#### 1.1.2 도로전광표지

- (1) 이 기준은 도로전광표지의 공사에 적용한다.

### 1.2 참고 기준

#### 1.2.1 신호기

- (1) 관련 기준
  - KCS 44 10 00 도로공사 일반사항
  - KS C 3304 비닐 코드
  - KS C 8302 에디슨 나사형 소켓
  - KS D 3512 열간 압연 강판 및 강대
  - KS D 3566 일반 구조용 탄소 강관
  - KS D 6701 알루미늄 및 알루미늄 합금의 판 및 띠
  - KS M ISO 7391 폴리카보네이트(PC) 성형 및 압출재료
  - UL 1007 AWG 22
  - UL 1015 AWG 16
  - UL 1015 AWG 10
  - 교통신호기 설치·운영·관리 업무편람(경찰청)
- (2) 관련 법규
  - 도로교통법, 동 시행령 및 동 시행규칙

#### 1.2.2 도로전광표지

- (1) 관련 기준
  - KCS 44 10 00 도로공사 일반사항
  - KS B 1002 6각 볼트
  - KS D 3051 열간 압연 봉강 및 코일 봉강의 모양 · 치수 및 무게와 그 허용차
  - KS D 3501 열간 압연 연강판 및 강대

- KS D 3503 일반 구조용 압연 강재
- KS D 3566 일반 구조용 탄소 강관
- KS D 3698 냉간 압연 스테인리스 강관 및 강대
- KS D 3706 스테인리스 강봉
- KS D 6701 알루미늄 및 알루미늄 합금의 판 및 띠
- KS D 6759 알루미늄 및 알루미늄 합금 압출 형재

(2) 관련 법규

- 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙, 해설 및 관련 지침(국토교통부)
- 도로안전시설 설치 및 관리 지침 - 도로전광표지 편(국토교통부)

**1.3 용어의 정의**

내용 없음

**1.4 구조 및 형상**

**1.4.1 신호기**

- (1) 신호기의 구조, 형상 및 색상은 도로교통법 시행규칙 및 교통신호기 설치·운영·관리 업무편람(경찰청) 등 관계 법령에 따라 제작·설치하여야 한다.

**2. 자재**

**2.1 신호기 자재**

**2.1.1 재료의 품질기준**

- (1) 모든 자재는 규격품, KS 표시품, 전자표시품 등 우수제품을 사용하여야 한다.
- (2) 신호기
- ① 신호기의 등기 및 지주에 사용되는 자재는 충분한 강도를 갖고 내구성이 우수하며, 유지관리가 용이하고 부근 상황에 잘 조화되는 재질이어야 한다.
  - ② 신호등
    - 가. 신호등 외함은 절연성이 있는 재료로서 관계 법령에 맞게 제작된 것이어야 하며, 해당 재료의 특성을 고려하여 적용하여야 한다.
    - 나. 소켓은 KS C 8302의 규격에 적합하여야 한다.
    - 다. 단자판 및 배선은 KS C 3304의 규격에 적합하여야 한다.
  - ③ 지주
    - 가. 신호기의 지주로 사용되는 철주류는 KS D 3566의 규격에 적합하여야 한다.
  - ④ 신호등 외함의 규격 및 자재는 표 2.1-1과 같다.
  - ⑤ 신호등 광학장치의 규격 및 자재는 표 2.1-2와 같다.

(3) 제어기

① 제어기의 기본 및 모든 사양은 다음과 같다.

가. 전압 범위 : 100 V AC(95 V~130 V), 220 V AC(190 V~250 V) 겸용

나. 주파수 범위 : 60 Hz±3.0 Hz

다. 작 동 온 도 : -34℃~+74℃

라. 상 대 습 도 : 95 % 이하

표 2.1-1 신호등 외함의 형식, 규격 및 재료

부품명	형식		규격		재료
함체	원형	300 mm형	가로×세로 폭 두께	355×355 mm ±5 220 mm 이상 3.5 mm ±0.2	도로교통법 시행규칙 별표3, 비고 가.
		200 mm형	가로×세로 폭 두께	255×255 mm ±5 160 mm 이상 3.5 mm ±0.2	
	사각형	300 mm형	가로×세로 폭 두께	355×355 mm ±5 220 mm 이상 3.5 mm ±0.2	
문(개구부)	원형	300 mm형	가로×세로 두께	290×290 mm ±5 3.5 mm ±0.2	
		200 mm형	가로×세로 두께	190×190 mm ±5 3.5 mm ±0.2	
	사각형	300 mm형	가로×세로 두께	190×190 mm ±5 3.5 mm ±0.2	
창	원형	300 mm형	둘레 길이 두께 하향 경사도	300° 240 mm 이상 3.5 mm ±0.2 4°	
		200 mm형	둘레 길이 두께 하향 경사도	300° 180 mm 이상 3.5 mm ±0.2 4°	
	사각형	300 mm형	길이 두께 하향 경사도	240 mm 이상 3.5 mm ±0.2 4°	
배면판 (뒷면판)			폭 두께	110 mm ±0.2 2.0 mm ±0.2	KS D 6701

표 2.1-2 신호등 광학장치의 형식, 규격 및 재료

부품명	형식		규격		재료
렌즈	원형	300 mm형	직경 두께	300 mm ±2 3 mm ±0.2	KS M ISO 7391
		200 mm형	직경 두께	200 mm ±2 3 mm ±0.2	
	사각형	300 mm형	가로×세로 두께	300×300 mm ±2 3 mm ±0.2	KS D 6701
단자판 및 배선			공칭 단면적 0.75mm <sup>2</sup> 이상 (신호등 모듈 배선에 한함)		KS C IEC 60227-3

② 합체

- 가. 재질은 KS D 3512에 적합하고 2종 SPC2 이상인 것으로 하고, 두께는 2.0 mm 이상으로 한다.
- 나. 외부도색은 방식용 초벌 페인트를 칠한 다음 색채 페인트를 그 위에 칠하고 열처리한다.
- 다. 합체에는 내부 기기들을 볼 수 있고 보호할 수 있는 주 덮문과 긴급 제어를 할 때 사용할 수 있는 제 스위치가 장치된 소형문으로 제작되어 있어야 한다.(합체문의 경첩은 상·하반부에 한 개씩 두 개로 되어 있어야 함.)
- 라. 주 덮문의 상단 혹은 하단부에는 공기 흡입용 창구가 있으며, 덮문 내측에 재사용이 가능한 고분자 화합물로 만들어진 필터가 있어 먼지가 들어오는 것을 방지 할 수 있어야 한다.
- 마. 합체문 안쪽에 먼지나 빗물의 침입을 방지할 수 있는 고무 가스켓이 부착되어 있어야 한다.
- 바. 모든 합체는 자동 온도 조절과 공기를 배기시킬 수 있는 팬을 장착한다. (14℃~60℃ 사이에서 작동)
- 사. 신호등 전원 차단용 스위치, 신호등 점멸 스위치는 120 V, 15 A 이상 전류가 흐를 수 있는 스위치를 사용하여야 한다.

③ 도선

- 가. 제어기의 단자함에 사용된 모든 도선은 통신용 PVC 나일론 도선으로 그 규격은 표 2.1-3과 같다.

표 2.1-3 단자함 도선 규격표

번호	배선 구분	사용 도선 규격
1	단자함, 일반배선	UL 1007 AWG 22
2	신호등 구동기에서 신호등 단자함까지 내선	UL 1015 AWG 16
3	점멸기에서 신호등 단자판까지 배선	UL 1015 AWG 16
4	기지 단자함에 관련된 배선	UL 1015 AWG 16
5	No. 234의 COMMON 배선	UL 1015 AWG 16
6	전원차단기에서 AC POWER BUS BAR까지의 모든 배선	UL 1015 AWG 10
7	No. 6의 모든 COMMON 배선	UL 1015 AWG 10

(4) 검지기

- ① 검지기는 루프검지기, 초음파검지기, 초단파검지기, 화상검지기, 적외선검지기 등을 사용한다.

2.1.2 재료의 검수

- (1) 수급인은 신호 기자재를 사용하기 전에 사용할 기자재가 KS 관련 규격, 경찰청 규격에 적합한가를 증명할 수 있는 자료를 공사감독자에게 제출하고 승인을 얻어야 한다.

2.2 도로전광표지 재료

2.2.1 재료의 품질기준

- (1) 수급인은 신호 기자재를 사용하기 전에 사용할 기자재가 KS 관련 규격, 설계도서의 규격에 적합한가를 증명할 수 있는 자료를 공사감독자에게 제출하고 승인을 받아야 한다.
- (2) 알루미늄 채널을 사용할 경우에는 KS D 6759의 A6063S-T5 규격품을 사용하며, 채널과 지주결합용 크립은 KS D 6701의 A6061FD-T6 또는 용융도금한 KS D 3051의 규격품을 사용하여야 한다.
- (3) 밴드는 KS D 3698의 STS304 또는 용융도금한 KS D 3501의 규격품을 사용하여야 한다.
- (4) 볼트, 너트 및 와서는 KS D 3706 STS304 NI-B에 준하며, 그 형상은 KS B 1002의 규격품을 사용하여야 한다.
- (5) 표지에 사용되는 지주는 KS D 3566 및 KS D 3503의 규격품을 사용하여야 한다.
- (6) 지주용 캡은 KS D 3501의 규격품을 사용하며, 지주연결용 강판은 KS D 3503의 규격품을 사용하여야 한다.
- (7) 기초에 사용할 시멘트 콘크리트는 KCS 44 00 00에 따른다.
- (8) 그 이외의 재료에 대해서는 설계도서에 따른다.

### 3. 시공

#### 3.1 신호기 시공

##### 3.1.1 제작

- (1) 원형지주는 이음부가 없어야 하며, 부득이 이음할 경우는 지하매몰부분에 한하여 30cm 이내로 이음하고, 견고하게 용접 처리하여야 한다.
- (2) 강재 절단부분 및 용접부분은 그라인더로 표면을 매끈하게 하여야 하며, 요철이 없어야 한다.
- (3) 볼트, 너트, 와셔는 아연도금이 되고 비틀림과 휨이 없는 것이어야 한다.
- (4) 모든 강재는 제작 도중 휘어지거나 요철이 생겨서는 안 되며, 용접으로 인해 강재의 강도가 약화되어서는 안 된다.
- (5) 캡은 지주에서 떨어지지 않도록 2개소 이상 점용접 또는 기타 방법으로 떨어지지 않도록 조치하여야 한다.
- (6) 모든 용접은 공장 용접을 하여야 하며, 부득이 한 경우 공사감독자와 협의하여 현장 용접을 시행할 수 있다.
- (7) 신호등과 제어기는 최소한 아래와 같은 내구연한 이상 견딜 수 있도록 설계 제작되어야 한다.

##### ① 신호등

가. 외함: 10년

나. 렌즈: 5년

다. 반사경: 10년

##### ② 교통신호제어기

가. 전자장비: 10년

나. 합체: 10년

##### ③ 차량검지장치(루프검지기): 18개월

##### 3.1.2 표면처리

- (1) 표면은 외관상 흠이 없고 기복이나 얼룩이 없어야 한다.
- (2) 도료의 표준 색상은 NO. 80740으로 한다.
- (3) 도장을 계속할 시 전회 도장 후 1시간 이상 경과 후에 하여야 한다.
- (4) 지주는 지상에서 2.5 m까지 스티커가 붙지 않는 도료로 도색한다.
- (5) 보행, 보조 등의 보호금구는 무광 흑색으로 도장한다.

##### 3.1.3 설치

##### (1) 일반사항

- ① 신호기는 운반 도중 페인트가 벗겨지지 않도록 포장을 잘하고 얼룩이나 흠이 생기지 않도록 하여야 한다.

- ② 신호기의 설치위치는 설계도서 및 공사감독자의 지시에 따르고 시인성이 좋은 위치에 설치하여야 한다.
- ③ 신호기 설치를 위한 굴착을 할 때 비탈면·포장 등 기존 시설물에 손상을 주지 않도록 시공하여야 하며, 되메우기는 층상으로 다짐을 실시하여 붕괴의 원인이 되지 않도록 특별히 유의하여야 하며, 손상된 부분은 수급인 부담으로 원상복구 하여야 한다.
- ④ 도로 이용자가 쉽게 관독할 수 있도록 시야가 좋은 장소를 선정하여야 한다. 곡선구간, 땅깍기 비탈면 및 수림 등으로 시야가 제약되는 곳은 피하여 설치한다.
- ⑤ 지주 타입 전에는 반드시 도로관리청 등과 협의하여 매설물 위치를 확인하여 지주 타입으로 인한 지하 매설물 손상이 없도록 하여야 한다.

(2) 기초 앵커 설치

① 기초 터파기

가. ø350 mm 다단식: 1.8 m×1.2 m×1.2 m

나. ø250 mm : 1.8 m×1.2 m×1.2 m

다. ø200 mm : 1.5 m×1.0 m×1.0 m

라. ø150 mm : 1.2 m×0.8 m×0.8 m

마. ø125 mm : 0.8 m×0.6 m×0.6 m(깊이 × 가로 × 세로)

- ② 신호등 지주 설치를 위한 터파기를 할 때 다른 시설물에 손상을 주지 않도록 시공하고, 잔토 정리 및 구덩이에 빠지는 안전사고 등이 없도록 즉시 조치하여야 한다.

③ 기초 앵커 설치 시 주의 사항

가. 앵커 상판(후렌치) 수평자를 사용, 수평 유지토록 정밀성을 기하여 철주가 수직으로 결합되도록 한다.

나. 기초 시멘트 콘크리트는 도면상 상단 돌출부분은 규격에 맞게 거푸집을 완비한 후 정밀 시공하고 미관상 미려하게 한다.

(3) 철주 설치

- ① 철주를 결합할 때에는 기초앵커 상단 플렌지의 용접 부스러기, 시멘트 가루 등 이물질을 완전히 제거하고 결합시킨다.

② 부착대를 결합할 때 각 와이어의 인장력은 균형을 유지하여 설치한다.

③ 철주 수직유지를 위하여 와서 고임은 최소화하고, 4방향 균형있게 고인다. 볼트와서는 규격품(ø65 mm × 6 t)을 사용한다.

④ 철주 하단 배선문은 필히 부착한다.

(4) 신호등 설치

① 차량신호등 설치

가. 지상으로부터 5.5 m~6 m 간격을 유지한다.

나. 등과 등사이의 간격을 유지한다.

② 보행신호등 설치: 지상으로부터 3 m 이내에 설치한다.

③ 보조신호등 설치: 보행등 밑으로 밀착하여 부착한다.

(5) 전원선 설치

- ① 도로 굴착: 설계도서에 따라 굴착하고, 관계 법규의 제 규정에 의하여 되메우기 한다.

- ② 아스팔트 콘크리트 포장의 절단: 설계도서에 따라 절단하고 케이블 매설 후 에폭시를 주입하여 케이블이 돌출하는 것을 방지한다.
- ③ 가공 배선: 가공선은 조가선을 설치한 후 700 mm 마다 바인더선을 묶어 늘어지는 일이 없도록 한다.
- ④ 전주 및 철주에 전선 연결 접속 시에는 반드시 밴드, 애자를 사용한다.
- (6) 맨홀 설치
  - ① 맨홀은 케이블의 차도 횡단 양측에 반드시 설치하고, 연동구간은 50 m~60 m에 1개씩 설치한다.
  - ② 맨홀은 설계도서와 같이 규격품을 사용하고 고장 시 정비가 용이하도록 내부를 깨끗이 정리한다.
- (7) 제어기 좌대 설치
  - ① 좌대의 규격은 공사시방서에 따른다.
  - ② 외관상 미려하게 하기 위하여 거푸집을 견고하고 깨끗하게 설치하여 시멘트 콘크리트 양생 중 변형이 되지 않도록 한다.
  - ③ 좌대 안전표시 페인팅은 간격과 각도를 일정하게 한다.

### 3.2 도로전광표지 시공

#### 3.2.1 구조물

- (1) 지주와 가로보는 적재 하중에 견딜 수 있도록 제작·설치하여야 한다.
- (2) 기초는 적재 하중과 노상 조건에 맞게 설계된 대로 시공하여야 한다.
- (3) 표시면의 높이는 노면으로부터 6 m 이상 확보하여야 한다.
- (4) 지주는 이음부가 없어야 하며, 부득이 원형지주를 이음할 경우는 지하매설부분 300 mm 이하의 1개소에 한하며, 이음할 때에는 특히 견고하게 용접 처리하여야 한다. 지주를 H형강으로 할 경우 이음부는 표지판 하단에 일치되도록 하여야 하며, 전면에는 이음부가 보이지 않아야 한다.
- (5) 볼트, 너트, 와셔는 아연도금이 되고, 비틀림과 휨이 없는 것이어야 한다.
- (6) 모든 강재는 제작 도중 휘어지거나 요철이 생겨서는 안 되며, 용접으로 인하여 강재의 강도가 약화되어서는 안 된다.
- (7) 강재 절단부분 및 용접부분은 미끈하게 그라인더로 표면처리 하여야 하며, 삼각형 및 원형 표지판의 단부 마무리는 도면과 관계 법령에서 지시하는 치수와 각도에 일치하도록 구부러지게 제작되어야 한다.

#### 3.2.2 표지판의 구성

- (1) 표지의 글자의 자형, 크기 및 배치는 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙과 관계 법령 및 설계도서에 따른다.
- (2) 표지판의 모듈 등 정보 표출방법은 도로안전시설 설치 및 관리지침 도로전광표지 및 설계도서에 따른다.

### 3.2.3 표시판의 합체

- (1) 여름철 합체 내부의 고온 상태를 방지하기 위하여 일정 온도를 유지할 수 있는 용량의 환기 팬을 설치하고, 비·습기·먼지 등이 유입되지 않는 구조의 교체 가능 필터를 부착하여야 한다.
- (2) 표시면 합체 내부에는 온도 센서를 설치하여 기준 온도 이상 상승할 경우 팬이 자동으로 가동되어야 하며, 정지할 때에는 환기구를 통한 이물질 유입을 방지하도록 하여야 한다.
- (3) 가로보 등 구조물과의 고정은 프레임 밑면 철판과 구조물 상단에 볼트로 견고하게 고정하여야 한다.
- (4) 상단에 피뢰침을 설치하고, 표시면 합체와 구조물을 연결하여 접지한다.
- (5) 표시면 합체는 녹 방지 기능이 있는 도난 방지용 잠금 장치를 하여 외부인의 접근으로부터 보호하여야 한다.
- (6) 표시면 합체의 외함은 도로의 안전을 위하여 무게, 풍압 등에 견딜 수 있도록 견고하게 제작 설치하여야 한다.
- (7) 유지 보수를 할 때 차도 차단으로 인한 교통 흐름 방해를 최소화하기 위하여 표시면 내부 공간 및 표시면 후면에 관리자를 위한 그릴망 발판을 확보하여야 하며, 이에 따른 구조적 문제가 발생하지 않아야 한다. 특히, 지주에 설치된 유지 보수용 사다리와의 합체 사이는 관리자의 안전을 고려하여 발판을 연결 설치하여야 한다.
- (8) 야간의 유지 보수를 용이하게 하기 위하여 간이 조명을 설치하여야 한다.

### 3.2.4 제어기

- (1) 도로전광표지의 제어기는 시설 보안상 표시면 합체 내부에 설치하여야 하나, 유지 보수를 용이하게 하기 위하여 바닥에 설치할 수도 있다.
- (2) 외부 바닥에 설치하는 경우에는 시설 보안이 보장되고 유지 보수가 용이한 구조로 설치하여야 한다.
- (3) 제어기 합체에는 회로도, 지침서, 유지 보수용 비품 등을 보관할 수 있도록 프레임을 부착하여야 한다.
- (4) 제어기 합체는 외부 환경(온도, 습도, 비, 먼지 등)에 대하여 녹이 슬지 않는 재질로 설치한다.

### 3.2.5 보호 설비

- (1) 낙뢰 방지를 위해 설치되는 장치로서, 피뢰 및 전원·통신 써지 방지 장치를 하여야 한다.
- (2) 피뢰기 보호각은 45° 이하로 하며, 접지는 10 Ω 이하의 1종 접지를 하여야 한다.

### 3.2.6 현장 설치할 때의 유의사항

- (1) 구조물의 안전과 관련된 다음의 문제점을 검토하여야 한다.
  - ① 광선로, 가스관 등의 지하 매설물 통과 여부 확인

- ② 설계도서와 상이한 연약지반이나 지하수 용출 여부 확인
  - ③ 옹벽, 지하 구조물의 전도 및 붕괴 우려 유무 점검
  - ④ 설치지점이 시인성 확보에 불리한 곡선부인지 여부
  - ⑤ 도로표지 등 유사형태의 다른 시설물과 시인 간섭 유발 여부
- (2) 현장 설치할 때 안전성을 확보하여야 한다.
- ① 시설설치 중 공사 안내, 교통 통제 등에 필요한 안전시설을 설치한 후 안전하게 교통 통제를 실시하여야 한다.
  - ② 교통통제기간은 가능한 단축하여야 하며, 교통 수요에 맞추어 탄력적으로 통제 하여 교통 혼잡을 최대한 완화할 수 있는 교통관리기법을 적용하여야 한다.
- (3) 설치 지점에 인접해 있는 도로면, 가드 레일 등 기존 구조물 변경 및 훼손이 불가피 할 경우 관련 부서와의 사전 협의하여야 한다.

2023년 집필위원(전면개정)

성명	소속	성명	소속
윤재용	(사)한국도로협회		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	이석근	경희대학교
김기현	한국건설기술연구원	권수안	한국건설기술연구원
김희석	한국건설기술연구원	권순일	(주)서영엔지니어링
류상훈	한국건설기술연구원	김성민	경희대학교
원훈일	한국건설기술연구원	엄병식	한국건설기술연구원
이상규	한국건설기술연구원	유호식	한국도로공사
이승환	한국건설기술연구원	이광호	주식회사 인성
이용수	한국건설기술연구원	이문섭	한국건설기술연구원
주영경	한국건설기술연구원	이태옥	수성엔지니어링
최봉혁	한국건설기술연구원	임광수	서울화인
허원호	한국건설기술연구원	장인희	포스코건설
		최민규	(주)다산컨설팅
		최준성	인덕대학교
		한승환	한국도로공사

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
권순철	SK건설	양정훈	도로교통공단
김형무	한국도로공사	이희상	한국도로공사
남정희	한국건설기술연구원	전진구	서경대학교
박지영	한국교통연구원		

소관부처

성명	소속	성명	소속
양희관	국토교통부 도로건설과	최영록	국토교통부 도로건설과
김로타	국토교통부 도로건설과		

(분야별 가나다순)

## KCS 44 60 10 : 2023 교통관리시설공사

---

2023년 1월 6일 개정

소관부서 국토교통부 도로건설과

관련단체 한국도로협회  
13647 경기도 성남시 수정구 위례서일로 26, 8층 한국도로협회  
Tel : 02-3490-1000 E-mail : off@kroad.or.kr  
<http://www.kroad.or.kr>

관련단체 한국도로학회  
06349 서울특별시 강남구 밤고개로1길 10 수서현대벤처빌 426호  
Tel : 02-3272-1992 E-mail : ksre1999@hanmail.net  
<https://ksre.or.kr/>

국가건설기준센터  
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)  
Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr  
<http://www.kcsc.re.kr>