

자연석경계석 규격서

1. 적용범위 및 분류

1.1 적용범위

이 규격은 주로 보도 및 차도 또는 도로의 경계부에 사용하기 위하여 천연산 석재를 가공한 경계석에 대하여 규정한다. 이 규격서에서 정하지 아니한 사항에 대해서는 단체표준에 의하며 그 외 사항은 일반 상관례에 의한다.

1.2 분류

| 물품분류번호 | 분류명 | 세부분류명 | 단위 | 인도조건 |
|----------|------|--|----|-------------|
| 30131503 | 석재블록 | ①보차도경계석 ②횡단보도경계석 ③도로경계석 ④미끄럼방지보차도경계석 ⑤미끄럼방지횡단보도경계석 ⑥미끄럼방지도로경계석 ⑦급경사형보차도경계석 ⑧급경사형횡단보도경계석 ⑨미끄럼방지급경사형보차도경계석 ⑩미끄럼방지급경사형횡단보도경계석 ⑪자전거도로경계석 ⑫녹지경계석 ⑬빗물받이경계석 | 개 | 납품장소 차상도 |

2. 적용자료 및 문서

다음 표준은 이 규격에 인용됨으로써 이 규격의 일부를 구성한다. 이러한 인용 표준은 그 최신판을 적용한다.

KS F 2375 노면의 미끄럼저항성 시험방법
KS F 2518 석재의 흡수율 및 비중 시험방법
KS F 2519 석재의 압축강도 시험방법
KS F 2530 석재
SPS-KNIC 0002-0692 경계석 단체표준

3. 필요조건

3.1 재료

경계석은 천연산 원석을 사용하여야 한다.

3.2 종류

경계석은 다음과 같이 구분한다.

3.2.1 사용용도

- 1) 보차도경계석(빗물받이 경계석 포함)
- 2) 횡단보도경계석
- 3) 도로경계석(녹지경계석 포함)
- 4) 자전거도로경계석

3.2.2 형태

- 1) 직사각형 형태의 보차도경계석(빗물받이 경계석 포함), 횡단보도경계석, 도로경계석
- 2) 급경사형 형태의 보차도경계석 및 횡단보도경계석
- 3) 윗면 양쪽 모서리접기 형태의 자전거도로경계석

3.2.3 미끄럼저항

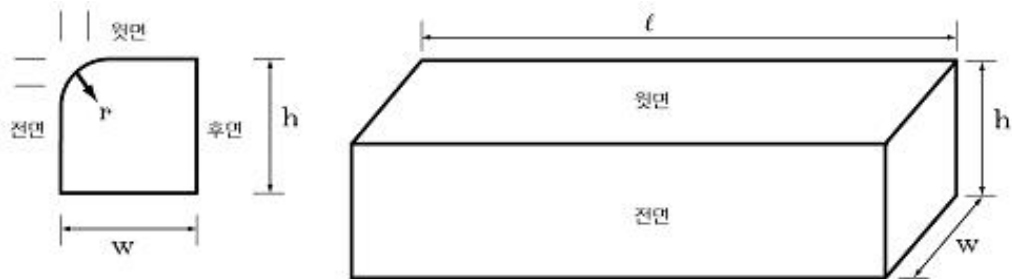
- 1) 일반형 보차도경계석(빗물받이 경계석 포함), 횡단보도경계석, 도로경계석 및 자전거도로경계석
- 2) 미끄럼방지형 보차도경계석, 횡단보도경계석, 도로경계석

3.3 모양 및 치수

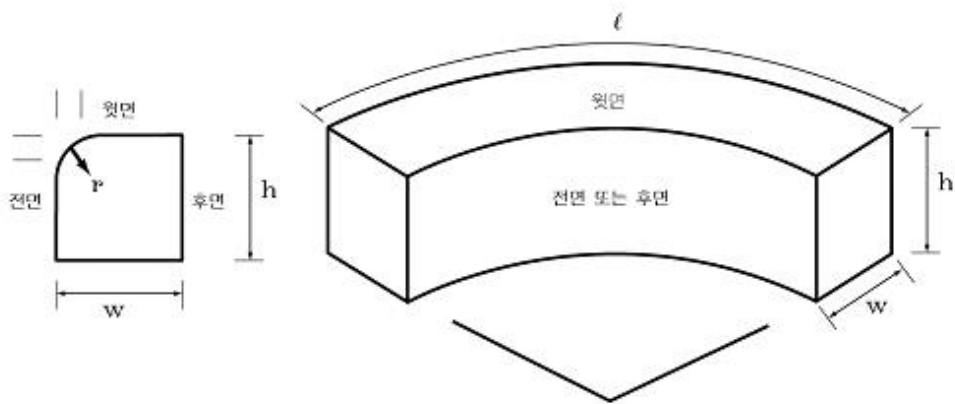
경계석의 모양은 직선형, 곡선형, 경사형, 이외 다른 모양은 이형으로 구분하며, 경계석의 치수는 빗물받이 등을 절단·천공한 부분을 제외한다.

3.3.1 직선형, 곡선형 및 경사형의 모양

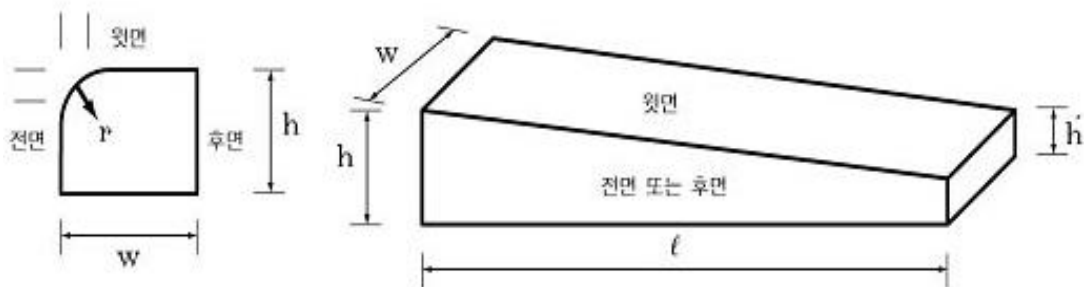
직선형, 곡선형 및 경사형의 모양은 그림과 같고 치수는 표 따른다.



직선형



곡선형



경사형

그림 직선형, 곡선형 및 경사형의 모양

3.3.2 치수

| 구분 | 호칭 | 치수(단위: mm) | | | |
|----------------------|------------------|-------------|-----------------|-------|------------------|
| | | 너비(w) | 높이(h) | 길이(l) | 모서리접기(r) |
| 수직형 II (직사각형) | 보차도경계석 | 250 | 300 | 1,000 | 10R 또는 30R |
| | | 200 | 300 | | |
| | | 200 | 250 | | |
| | | 200 | 200 | | |
| | | 180 | 250 | | |
| | | 180 | 200 | | |
| | | 150 | 200 | | |
| | 횡단보도경계석 | 250 | 300/100 | | |
| | | 200 | 300/100 | | |
| | | 200 | 250/100 | | |
| | | 200 | 200/100 | | |
| | | 180 | 250/100 | | |
| | | 180 | 200/100 | | |
| | | 150 | 200/100 | | |
| 횡단보도경계석 (2단 직선경사) | 200 | 300/200 | 30R | | |
| | 200 | 200/100 | | | |
| | 200 | 250/175 | | | |
| | 200 | 175/100 | | | |
| | 180 | 200/150 | | | |
| | 180 | 150/100 | | | |
| | 횡단보도경계석 (험프형) | 250 | | 100 | 없음 |
| 200 | | 100 | | | |
| 180 | | 100 | | | |
| 250 | | 300/100 | 30R | | |
| 200 | | 300/100 | | | |
| 200 | | 250/100 | | | |
| 180 | | 200/100 | | | |
| 도로경계석 | 150 | 150 | 10R 또는 없음 | | |
| | 120 | 150 | | | |
| | 120 | 120 | | | |
| | 100 | 100 | | | |
| 수직형 I (급경사형) | 보차도경계석 | 250(220+30) | 300 | 10R | |
| | | 200(170+30) | 300 | | |
| | | 200(175+25) | 250 | | |
| | | 200(180+20) | 200 | | |
| | | 180(160+20) | 200 | | |
| | 횡단보도경계석 | 250(220+30) | 300/100 | | |
| | | 200(170+30) | 300/100 | | |
| | | 200(175+25) | 250/100 | | |
| | | 200(180+20) | 200/100 | | |
| | | 180(160+20) | 200/100 | | |

| 구분 | 호칭 | 치수(단위: mm) | | | |
|-----|----------|------------|-------|-------|------------------------|
| | | 너비(w) | 높이(h) | 길이(l) | 모서리접기(r) |
| 특수형 | 자전거도로경계석 | 180 | 200 | 1,000 | 양쪽 10R 또는 양쪽 30R |
| | | 200 | 250 | | |
| | | 200 | 300 | | |
| | 녹지경계석 | 150 | 150 | 150 | 없음 |
| | 빗물받이경계석 | 250 | 300 | 1,000 | 30R |
| | | 250 | 250 | | |
| 200 | | 300 | | | |
| 200 | | 250 | | | |
| | | 180 | 200 | | |

- ※ 1. 각각의 치수에는 직선형과 곡선형을 적용한다.
 2. 급경사형의 앞면 기울기는 80° ~ 85° 범위에 있어야 한다.
 3. 곡선형 경계석의 반지름(원점에서 외경까지 길이)은 수요기관의 요구에 따르며, 반지름이 0.5 m, 1 m, 1.5 m인 경우에는 길이(l)를 785 mm로 한다.

3.4 제조방법

3.4.1 전면 및 윗면의 처리

- 1) 전면 및 윗면의 기계켜기한 부분에 자국 및 결점 등이 있을 때에는 제거하고 무광 본갈기를 한다.
- 2) 미끄럼방지제품은 윗면에 미끄럼저항지수 40 BPN 이상이 확보되도록 기계켜기한 후 버너 등으로 거칠게 표면 마감을 하여야 한다.

3.4.2 양모서리의 처리

경계석과 경계석의 접속부위가 벌어지지 않고 균일하도록 기계켜기 한다.

3.4.3 모서리 접기 (모서리 접기 제품에 한함)

경계석의 모서리 부분은 차도 및 자전거도로 쪽을 무광 본갈기로 곡면형태의 모서리 접기(R=10 또는 R=30)한다.

3.4.4 곡선형 후면의 처리

곡선형의 후면(비노출면)은 설치에 지장을 초래하지 않을 경우 기계켜기하지 않고 파단면으로 가공할 수 있다.

3.5. 성능

3.5.1 결모양

경계석의 결모양에는 구부러짐, 균열, 썩음, 빠진 조각, 오목 등이 사용에 지장이 있을 정도가 되어서는 안 된다.

3.5.2 성능

경계석은 KS F 2530에서 규정한 2등급 이상으로 다음의 규정에 적합하여야 하며, 기타 함유물로 인하여 설치 후 본래의 형태나 색상의 변화가 없어야 한다.

| 시험항목 | 품질기준 | 시험방법 및 적요 |
|---------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| 압축강도 MPa(N/mm ²) | 80.0 이상 | KS F 2519 |
| 흡수율(%) | 3.0 미만 | KS F 2518 |
| 비중(g/cm ³) | 2.50 이상 | |
| 미끄럼저항(BPN) | 40 이상 | KS F 2375 |
| 치 수 | 너비, 높이 : ± 2 mm 이내 길이 : ± 3 mm 이내 | 치수의 허용차 |

4. 검사 및 시험

검사는 결모양, 치수 및 치수의 허용차, 압축강도, 흡수율 및 비중, 미끄럼저항에 대해 실시한다.

4.1 결모양, 치수 등의 검사

검사는 전 시험항목(결모양 및 치수 포함)을 검사하여 규정된 기준에 적합하면 합격으로 한다. 단 미끄럼저항에 대한 검사는 미끄럼방지제품에만 적용한다.

4.2 석면함유에 따른 물품교체

납품 후 석면함유가 발견되어 수요기관의 교체요구가 있을 경우, 계약자의 부담으로 석면함유 경계석 전량을 교체 및 시공하여야 한다.

5. 포장 및 표시

5.1 포장

수요자의 요청에 따른다.

5.2 표시

제품의 납품서(거래명세서) 또는 포장에는 다음 사항을 표시해야 한다.

- 1) 경계석의 종류 또는 치수
- 2) 제조업체명
- 3) 원석 산지

6. 제출서류

계약자는 아래 서류를 수요기관에 제출하여야 하며, 수요기관은 제출사실 확인 후 검수완료를 하여야 한다.

6.1 납품서

‘5.2 표시’ 사항 및 수량을 기재해야 한다.

6.2 사전승인요청서 및 원산지 증명서(원석산지 협약서) (서식 및 별첨)

계약자는 자연석경계석에 대한 ‘사전승인요청서’를 ‘제품 실물사진’ 및 ‘원산지 증명서(원석산지 협약서)’를 첨부하여 수요기관에 제출하여야 하며, 수요기관의 사전승인을 득하지 못한 경우에는 분할납품요구 및 통지서의 취소요구에 동의하여야 한다. (동의하지 않더라도 수요기관 직권취소 가능함)

7. 1회 최소 납품요구수량

1회 최소 납품요구수량은 규격에 상관없이 200개 이상으로 하되, 그 이하일 경우에는 공장상차도로 한다.

<별첨>

원산지 증명서 (원석산지 확약서)

| 품 명 | 자연석경계석 | | | |
|--|----------------|-----------------------------------|---------|----------------|
| 원석생산자 (토석채취허 가를받은자 또는 원석수입자) | 업 체 명 (대표자) | | 사업자등록번호 | |
| | 전화번호 | | 팩스번호 | |
| | 원석정보 | 산지 및 석종 | 공급량 | 공급기간 |
| | | - 산지 : 주소기재 - 석종 : 화강암(거창석)-예시 | | m ³ |
| 조달청 계약자 | 업 체 명 (대표자) | | 사업자등록번호 | |
| | 전화번호 | | 팩스번호 | |
| | 수요기관명 | | 공 사 명 | |
| | 납품요구번호 | | 납품기간 | |
| | 공급규격 및 수량 | | | |

위 사실과 같이 (조달청계약자)는 (원석생산자)로부터 공급받은 원석을 사용하여 귀 기관에서 납품요구한 자연석경계석을 제조·납품하였음을 확약합니다.

만일 사실이 아닐 경우 조달청 및 수요기관의 조치와 관련하여 손해배상을 청구하거나, 민·형사상 어떠한 이의도 제기하지 않을 것을 확약합니다.

2018 년 00 월 00 일

조달청 계약자 : (인)← 등록된 사용인감 날인

수신 : 수요기관장 귀하

※ 상기 원산지 증명서(원석산지 확약서)를 수요기관에 사전승인요청서와 함께 반드시 제출하여야 합니다.(조달청에 등록된 경쟁입찰참가자격등록증 첨부 제출 - 사용인감 확인용)