

KCS 41 35 06 : 2023

# 건식 석재공사

2023년 12월 19일 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 건설공사는 발주자가 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 건축물의 조적공사, 석공사, 목공사, 방수공사 미장공사 등에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 건축공사표준시방서	제정 (1967.12.29.)
건축공사표준시방서(상), (하)		개정 (1978.12.26.)
건축공사표준시방서(상), (하)	• 건설부 제정 1985년도 개정판	개정 (1985)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 1988년도 개정판	개정 (1989.8.20.)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 1994년 전면개정	개정 (1994.8.30.)
건축공사표준시방서	• 전면개정	개정 (1999.5.10.)
건축공사표준시방서	• 개정판	개정 (2006.4.25.)
건축공사표준시방서	• 개정판	개정 (2013.7.30.)
KCS 41 35 06 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 41 35 06 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 41 35 06 : 2021	• 건축공사 안전 및 성능 증대 등을 위한 전면 개정	개정 (2021.8)
KCS 41 35 06 : 2023	• 강풍 대비 외장재 탈락방지를 위해 앵커 긴결 공법 개정	개정 (2023.12)

제 정 : 2016년 6월 30일	개 정 : 2023년 12월 19일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회	자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
소관부서 : 국토교통부 건축안전과	
관련단체 : 대한건축학회	작성기관 : 대한건축학회

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

---

---

## 목차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 제출물 .....	1
1.5 품질보증 .....	1
1.6 환경요구사항 .....	1
2. 자재 .....	1
3. 시공 .....	1
3.1 일반 사항 .....	1
3.2 앵커 긴결공법 .....	2
3.3 보양 및 청소 .....	3
3.4 강제 트러스 지지공법 .....	3

## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

- (1) 이 기준은 건축공사에 있어서 석공사를 필요로 하는 부위에 건식 석재를 사용하여 시공하는 석재공사에 적용한다.

### 1.2 참고 기준

#### 1.2.1 관련 법규

내용 없음

#### 1.2.2 관련 기준

- (1) KCS 41 35 01 (1.2.2)에 따른다.

### 1.3 용어의 정의

- (1) KCS 41 35 01 (1.3)에 따른다.

### 1.4 제출물

- (1) KCS 41 35 01 (1.4)에 따른다.

### 1.5 품질보증

- (1) KCS 41 35 01 (1.5)에 따른다.

### 1.6 환경유의사항

- (1) KCS 41 35 01 (1.6)에 따른다.

## 2. 자재

- (1) KCS 41 35 01(2)에 따른다.

## 3. 시공

### 3.1 일반 사항

- (1) 건식 석재공사는 석재의 하부는 지지용으로, 석재의 상부는 고정용으로 설치하되 상부 석재의 고정용 조정판에서 하부 석재와의 간격을 1mm로 유지하며, 축구멍 깊이는 기준보다 3mm 이상 더 깊이 천공하여 상부 석재의 중량이 하부 석재로 전달되지 않도록 한다.
- (2) 화강석은 KCS 41 35 01(표 2.1-1)에 따른다.

- (3) 석재의 색상·석질·가공형상·마감 정도·물리적 성질 등이 동일한 것으로 한다.
- (4) 화강석 특유의 무늬를 제외한 눈에 띄는 이물질 등을 제거하며, KCS 41 35 01(2.1(7))에 준하여 견본품을 제출하여 담당원의 승인을 받도록 한다.
- (5) 건설 석재 붙임공사에는 석재 두께 30 mm 이상을 사용하며, 구조체에 고정하는 앵글은 석재의 중량에 의하여 하부로 밀려나지 않도록 심페드를 구조체와 앵글 사이에 끼우고 단단히 너트를 조인다.
- (6) 건설 석재 붙임공사에 사용되는 모든 구조재 또는 트러스 철물은 반드시 녹막이 처리하고 강재의 선택은 시공도에 따른다.
- (7) 건설 석재붙임에 사용되는 앵커(앵글, 조정판), 근각볼트, 너트, 와셔, 핀, 데파볼트, 캡(슬리브) 등은 KCS 41 35 01(2.2)에 준하여 사용한다.
- (8) 건설 석재 붙임공사에 사용되는 끼움판은 영구적인 자재로 고온에 변형되지 않고 화재시 인체에 해로운 유독가스가 발생하지 않는 것을 사용한다.
- (9) 건설 석재 붙임공사의 줄눈에는 석재를 오염시키지 않는 부정형 1성분형 변성실리콘을 사용하여 KCS 41 35 01(2.4)에 따른다.
- (10) 석재의 구조적인 안정을 위하여 고정하중·풍하중·지진하중·운반 설비 및 부속장치하중, 구조물에 의한 처짐 등의 변형과 앵커, 앵커볼트, 핀 및 부재결합에 대하여 KDS 41 00 00에 준한 구조계산서를 책임기술자의 검토 및 확인 후 담당원에게 제출하여 승인받는다.
- (11) 석재 내부의 마감면에서 결로가 생기는 경우가 많으므로 습기가 응집될 우려가 있는 부위의 줄눈에는 눈물구멍 또는 환기구를 설치하도록 한다.
- (12) 발포성 단열재 설치 구조체에 석재를 설치시 단열재 시공용 앵커를 사용하며 KCS 41 35 01(2.2)에 준하여 사용한다.

### 3.2 앵커 연결공법

- (1) 먼저 시공 개소에 시공도에 의하여 구조체에 수평실을 쳐서 연결철물의 장착을 위한 세트 앵커용 구멍을 45 mm 정도 천공하여 캡이 구조체보다 5 mm 정도 깊게 삽입하여 외부의 충격에 대처한다.
- (2) 연결철물은 석재의 상하 및 양단에 설치하여 하부의 것은 지지용으로, 상부의 것은 고정용으로 사용한다. 강풍 및 지진에 의한 순간충격에 의해 석재가 탈락하지 않도록 연결철물용 앵커와 석재는 기계적 결합장치로 고정한다. 접착용 에폭시는 시공 단계에서 연결철물용 앵커와 고정용 핀을 고정하기 위한 부분 보완재로만 사용할 수 있다.
- (3) 도면 및 공사시방서에 앵커의 종류, 특성 등이 따로 정한 바가 없을 때에는 설치 시의 조정과 층간 변위를 고려하여 핀 앵커로 1차 연결철물(앵글)과 2차 연결철물(조정판)을 연결하는 구멍 치수를 변위 발생 방향으로 길게 천공된 것으로 간격을 조정한다.
- (4) 판석재와 철재가 직접 접촉하는 부분에는 적절한 완충재(kerf sealant, setting tape

등)를 사용한다.

(5) 시공도에 따라 설치 방향대로 한 장씩 설치한 후 다음과 같은 항목에 대하여 확인한다.

- ① 상세 시공도면과 실제 설치된 규격
- ② 줄눈의 각도, 수평상태
- ③ 하부 석재와 상부 석재의 공간 유지 확보 유무
- ④ 석재의 형상·모서리 상태·연결철물 주위의 상태 등
- ⑤ 설치 후 판재가 완전히 고정되었는지 여부
- ⑥ 이미 설치된 하부 석재가 상부를 시공함으로써 변형되었는지 여부 등

### 3.3 보양 및 청소

- (1) 마감면에 오염의 우려가 있는 경우에는 폴리에틸렌 시트 등으로 보양한다. 파손의 우려가 있는 모서리 등의 부위에는 나무 및 스테인리스 판·하드보드지 두께 3mm 이상으로 석재 표면에 흔적을 남기지 않는 테이프를 사용하여 보양한다.
- (2) 설치완료 후 즉시 깨끗한 물로 세척하되 염산류를 사용하지 않는다.

### 3.4 강제 트러스 지지공법

- (1) 이 공법은 구조체에 강제 트러스를 설치한 후 석재를 강제 트러스에 설치하는 공법을 말한다.
- (2) 트러스 제작 및 석재의 부착, 줄눈시공, 검사 및 시험 등은 시공도 및 공사시방서에 따른다.
- (3) 강제 트러스와 구조체의 응력전달체계, 트러스와 트러스 사이에 설치될 창호의 하중에 의한 처짐 검토 등에 대한 KDS 41 00 00에 준한 구조계산서를 책임기술자의 검토 및 확인 후 담당원의 승인을 받도록 한다.
- (4) 실물 모형시험 등을 통하여 풍하중 등에 대한 안정성, 수밀성, 기밀성 등을 확인한다.
- (5) 타워크레인에 의한 양중은 스프레더 빔, 와이어 등을 이용하여 트러스 부재가 기울어지거나 과도한 응력이 걸리지 않도록 한다.
- (6) 강제 트러스 용접부위 표면은 수분, 먼지, 녹슬음, 기름등 불순물을 제거후 바탕처리를 하고 광명단 조합페인트로 녹막이 칠을 한다.

2023년 집필위원(부분개정)

성명	소속	성명	소속
조봉호	아주대학교		

2021년 집필위원(전면개정)

성명	소속	성명	소속
이동수	한국석재신문사		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	오상근	서울과학기술대학교
구재동	한국건설기술연구원	김갑득	(주)포스코
김기현	한국건설기술연구원	김영수	부산대학교
김나은	한국건설기술연구원	김의중	건축사사무소 서보건축
김민관	한국건설기술연구원	남정수	충남대학교
김재훈	한국건설기술연구원	박순규	서울특별시
김태송	한국건설기술연구원	박태희	건축사사무소 광장
김희석	한국건설기술연구원	신성수	한국기술사회
류상훈	한국건설기술연구원	신승섭	(주)우진도장건설
안준혁	한국건설기술연구원	신연철	서울주택도시공사
원훈일	한국건설기술연구원	유경섭	(주)나우동인건축사
이상규	한국건설기술연구원	이광범	서울고등법원
이승환	한국건설기술연구원		
이용수	한국건설기술연구원		
이원종	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김선백	대우건설	안은희	경상국립대학교
김성훈	국토안전관리원	이용택	한밭대학교
김재엽	한국교통대학교	이준성	이화여자대학교
김정훈	한국기계전기전자시험연구원		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
문석준	국토교통부 건축안전과	신동화	국토교통부 건축안전과
이지형	국토교통부 건축안전과		



KCS 41 35 06 : 2023

## 건식 석재공사

---

2023년 12월 19일 개정

소관부서 국토교통부 건축안전과

관련단체 대한건축학회  
06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)  
Tel : 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr  
<http://www.aik.or.kr>

작성기관 대한건축학회  
06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)  
Tel : 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr  
<http://www.aik.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>