

KCS 41 54 01: 2021

외벽공사일반

2021년 8월 13일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부

건설기준 제·개정에 따른 경과 조치

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

건설기준 제·개정 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	제·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 54 01 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 41 54 01 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 41 54 01 : 2021	• 건축공사 안전 및 성능 증대 등을 위한 전면 개정	개정 (2021.8)

제 정 : 2016년 6월 30일
 심 의 : 중앙건설기술심의위원회
 소관부서 : 국토교통부 건축안전과
 관련단체 (작성기관) : 대한건축학회

개 정 : 2021년 8월 13일
 자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	5
1.5 품질보증	6
1.6 환경유의사항	8
2. 자재	9
3. 시공	9

외벽공사 일반

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 기준은 금속커튼월, PC커튼월, 조립식 패널 및 고온고압 증기양생한 경량기포 콘크리트 패널 (ALC, autoclaved lightweight aerated concrete panel), 친환경 외벽을 건축물이나 공작물의 외벽에 사용하는 공사 및 부속 재료에 관한 품질, 보관 및 시공기준 등에 대해 적용한다. 다만, 이 기준에 기재되지 않은 사항에 대해서는 담당원의 지시에 따른다.

- (1) 흙 또는 물에 상시 접하는 부분에는 사용하지 않는다.
- (2) 옥외 또는 흡수, 흡습, 오염 등의 우려가 있는 장소에 사용하는 경우는 유효한 방수 및 방습처리 및 오염방지조치를 실시한다.
- (3) 화학적으로 유해한 영향을 받을 우려가 있는 장소에 사용하는 경우는 적절한 방호처리를 실시한다.
- (4) 특히 큰 집중하중, 풍하중 또는 충격이 예상되는 장소에는 사용하지 않는다.
- (5) 상시 고온이 되는 부위에는 사용하지 않는다.
- (6) 특히 큰 진동이 발생하는 장소에는 사용하지 않는다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

KCS 41 10 00 (1.2)에 따른다.

1.2.2 관련 기준

KCS 41 10 00 (1.2.2)에 따른다.

1.3 용어의 정의

- 감압공간: 커튼월 부재간의 접합부에 기압의 차에 의해 빗물이 건물 내부에 침입하는 것을 방지하기 위해 설치하는 공간
- 개스킷(gasket): 커튼월 부재의 지지 접합부의 실링재로 사용하는 고무탄성을 가진 성형 재료
- 경량기포 콘크리트 패널: 고온 고압에서 증기양생을 한 경량기포 콘크리트로서 규석, 시멘트, 생석회를 주원료로 하여 생산된 패널

외벽공사 일반

- 고품 모르타르: 블록의 첫단 작업 시 수평을 맞추기 위해 사용되는 모르타르
- 내화줄눈재: 내화성능 확보를 위해 패널 사이의 틈새에 충전하는 재료
- 단면: 패널 주근에 직각인 방향의 변 또는 측면
- 담당원: 다음 각목에 규정된 자를 말한다.
 - 1) 발주자가 지정한 감독자 및 감독보조원을 말한다.
 - 2) 건설기술진흥법 및 주택법의 규정에 따른 책임감리원을 말한다.
- 마감도재: 패널 표면에 칠하거나 도포하는 마감재의 총칭
- 매입 재료: 커튼월, 새시, 곤돌라용 가이드 레일, 타일, 마감재 등 프리캐스트 콘크리트 타설 전에 콘크리트에 매입하는 재료
- 매입 철물: 패스너(fastener), 인서트(insert), 볼트, 플레이트 등 프리캐스트 콘크리트 부재의 콘크리트 타설 시 미리 매설하여 두고, 콘크리트에 매입하여 고정하는 부재
- 면 구성재: 커튼월면을 구성하는 각 부재
- 면(面) 클리어런스: 유리나 같은 판상재의 내·외면과 이것을 고정하는 틀이나 충전재 내측과의 사이거리로서, 부재의 표면에서 수직으로 측정하는 값
- 모서리: 유리판이나 패널 단부와 그것을 끼운 프레임과의 사이거리
- 미장 모르타르: 도장 마감용 및 표면경도의 강화를 위하여 사용되는 모르타르
- 바탕철물: 패널 설치를 위하여 골조에 매입 또는 용접하여 바탕을 만드는 철물
- 백업(back up)재: 실링재의 시공 시에 줄눈깊이 조정이나 줄눈바탕에서의 부착방지 목적으로 사용되는 재료
- 베이스 채널: 바닥과 외벽 연결부위에 설치하는 재료
- 보강철근: 패널과 패널을 서로 연결시키기 위해 조인트 부위에 삽입하는 철근
- 보강철물: 블록 및 패널의 교차 부위 또는 모서리 부위, 블록 및 패널과 문틀, 창호의 접합부위에 보강용으로 사용되는 철물의 총칭
- 보수 모르타르: 블록 및 패널의 파손 부위의 보수용으로 사용되는 모르타르
- 복합 커튼월: 금속을 사용한 부재 및 프리캐스트 콘크리트를 사용한 부재를 조합하여 구성하는 커튼월
- 볼트조임 공법: 패널 장변 방향의 양단에 구멍을 뚫고, 이를 관통하는 볼트로 고정시키는 수직 또는 수평벽 패널 및 지붕패널 설치방법
- 부대공사 부재: 커튼박스, 라이프 볼트, 난간, 간판, 항공표식 등(燈) 등 주로 현장부착 후의 커튼월 부재에 부착되는 부속적인 재료 또는 부품

- 부재부착철물 : 커튼월 부재에 미리 부착해 두는 부착용 철물
- 비드: 유리나 패널을 새시나 형틀에 고정하기 위해 이 주위전체에 사용하는 금속이나 목재의 세재, 또는 가는 형상의 탄성성형 실링재
- 비오염성 실링재 : 외벽 패널과 패널사이의 줄눈에 준공 후 오염방지를 위한 비(非)오염성 실링재료
- 비전 부분: 외부로 전망할 수 있는 부분
- 상대변위: 어떤 부재를 기준으로서 측정한 다른 부재의 변위
- 선부착 재료: 새시, 곤돌라용 가이드 레일, 타일, 마감재 등 커튼월 주부재에 미리 부착하여 반입, 설치하는 부재
- 설계기준강도: 구조계산상 기준이 되는 콘크리트의 28일 재령 압축강도
- 셋트앵커볼트 : 건물외벽에 외벽재의 틀이나 패널을 부착하기 위한 구조체에 구멍을 뚫고 긴결하는 고정철물재료
- 수직벽: 패널의 장변을 수직방향으로 설치한 벽
- 수직철근 공법: 패널간의 접합부에 접합철물을 통해 수직보강 철근을 배근하고 틈새는 모르타르를 충전함으로써 패널의 상부 및 하부를 고정시키는 수직벽 패널 설치방법
- 수평벽 : 패널의 장변을 수평방향으로 설치한 벽
- 스토퍼: 해빙기나 적설기에 지붕의 얼음이나 눈이 일시에 낙하하는 것을 방지하는 턱으로 눈사태 방지철물
- 스틱월, 녹다운(knock down)(분해조립공법) 시스템: 구성부재를 현장에서 조립하여 창틀을 만드는 공법
- 스펠드럴 부분: 외벽의 상·하층 상단 비전 부분과 하단 비전 부분과의 사이 부분
- 슬라이드 공법: 패널간의 수직줄눈 공동부 중 패널 하부는 보강철근을 배근한 후 모르타르를 충전하여 고정시키며, 상부는 접합철물을 설치하여 패널 상단면 내 수평방향으로 슬라이드되도록 하는 수직벽 패널 설치방법
- 시공도: 패널의 종류, 수량, 설치위치와 방법 등이 포함된 블록과 패널 시공에 필요한 도면
- 실링재: 침수를 방지하기 위하여 패널과 패널 및 다른 마감재료와의 연결 부위 틈새에 충전하는 재료
- 쌓기 모르타르 : 블록과 블록이 맞닿는 면에 쌓기용으로 사용되는 전용 모르타르
- 연결용 철물 : 커튼월 부재에 부착한 철물과 구체에 부착한 철물과의 연결에 사용되는 철물
- 오 볼트(이하 O-bolt라 함)공법: 패널의 장변 방향 또는 단변 방향으로 강봉을 삽입하여 이를 관통하는 O-bolt를 제트플레이트(Z-plate)에 긴결하여 구조체에 고정시키는 수직 또는 수평

외벽공사 일반

벽 패널 설치방법

- 유닛 시스템(unit system) : 커튼월 구성부재를 공장에서 완전히 유닛화하여 현장에 반입 취부하는 방법
- 유효단면: 부재의 유효하다고 간주하는 구조계산에 적용되는 단면
- 2차 실링재: 1차 실링재의 보조로서 커튼월 구성부재의 건물 내측에 시공하는 실링재
- 1차 실링재: 건물 외측에 시공하는 실링재
- 장변 : 패널 주근에 평행인 방향의 변 또는 측면
- 접착 모르타르 : 패널과 패널의 맞닿는 면의 접합을 위해 사용하는 모르타르
- 접촉부식: 금속이 우수나 다른 원인에 의해 생기는 부식성 용액에 접하거나 침식된 상태에서 일으키는 화학적 부식 또는 부식이 일어날 때 접하는 2종의 금속 중에서 전위가 낮은 쪽의 금속에서 생기는 전기화학적 부식
- 접합철물 : 패널 또는 블록 상호간 또는 블록 및 패널과 타부재를 긴결하기 위해 사용되는 철물의 총칭
- 제조업자: 패널 또는 블록을 생산, 공급하는 자
- 조정용 철물 : 커튼월의 부착강도를 확보하기 위해 사용하는 부착 위치 조정용의 철물
- 조합방식 시스템(units & stick wall method): 유닛월방식과 스틱월방식의 조합방식
- 직결볼트: 패널을 목구조체나 철골 구조체에 부착하는 너트로 조립할 수 없는 나사형 볼트
- 처마캡: 물홈통이 없는 처마 부분을 마감하는 금속판 가공재료
- 충전 모르타르: 보강블록조적조의 통줄눈 보강용 홈에 충전을 목적으로 사용되는 모르타르
- 충전재: 블록과 블록, 패널부재 상호간 또는 블록 및 패널과 타 부재와의 틈새에 충전용으로 사용되는 재료
- 층간변위: 풍압력 및 지진력 등에 의해 생기는 건물 구조체의 서로 인접하는 상부 및 하부 2층간의 상대변위
- 캡: 직결볼트 체결 후 침수를 방지하고 볼트의 방청을 위하여 설치하는 부품
- 커버플레이트 공법: 패널의 양단부를 커버플레이트와 볼트를 이용하여 설치하는 수평벽 패널 설치방법
- 커튼월 (curtain wall) : 공장생산 부재로 구성되는 건물의 비내력 외벽
- 클로셔: 패널과 용마루 후레싱과의 연결 부분을 마감하는 재료
- 클리어런스(clearance) : 유리판이나 패널을 설치 시 개구부 사이즈의 여유 치수
- 타이플레이트 공법: 패널의 양단부를 타이플레이트와 못을 이용하여 구조체에 고정시키는 수

직 또는 수평벽 패널의 설치방법

- 탈형 시 강도: 프리캐스트 콘크리트 부재의 탈형 시 콘크리트 압축강도
- 패널(panel): 샌드위치 형태로 결합된 조립식 복합자재
- 패스너(fastener) : 커튼월에 부착되어 풍압, 중력, 지진, 팽창에 대응하는 강도로 구조체에 긴결하는 철물 (1차 패스너, 2차 패스너)
- 현장대리인 : 수급인이 건설산업기본법 제40조 및 기타 관련법령에 의거 공사현장에 임명, 배치한 자로서 이 공사에 대한 전반적인 공사관리 업무를 책임 있게 시행할 수 있는 권한을 가진 건설기술자를 말한다.
- 후레싱(flushing): 처마, 벽체모서리, 개구부 등 패널과 패널, 패널과 다른 부재와의 연결부위에 사용되는 금속판(컬러강판) 마감재료(예 용마루)

1.4 제출물

- (1) 수급인은 공사 수행에 필요한 공사계약문서 및 설계도서 등에서 지정한 것과 공사 착공 전후에 있어서 담당원이 지시한 각종 사항(서류)을 지정한 기일 내에 구비하여 제출하고, 담당원의 승인을 받아야 한다.
 - ① 설계도서
 - ② 자재 및 제품, 장비 관련 자료(견본품, 모형, 구매, 시험성적서, 검사 보고서 등)
 - ③ 현황도 및 시공도, 목업(Mock-Up) 계획서(건물외벽에 커튼월공사에 한해서 작성)
 - ④ 공정계획표, 공사일지
 - ⑤ 보증서(보험 증권, 이행, 하자 등)
 - ⑥ 안전 및 품질, 환경 관리계획서 및 보고서
 - ⑦ 공정별 준공 자료(공정관리, 기성관리, 하도급 관리, 시공 사진 및 동영상 등 공사 완료 자료)
 - ⑧ 제출물 관리계획서
 - ⑨ 기타 공사 수행에 필요한 착공 전, 공사 시행 과정에서 발생하는 제출물 등
- (2) 제출물의 내용, 종류, 서식, 절차, 관리 등에 관한 사항은 관련 법규 또는 계약서에 따른다. 단, 제출한 서류의 형식과 내용 등이 공사계약문서에 포함되지 않은 경우에는 담당원의 지시에 따라야 한다.
- (3) 수급인은 환경관리 및 친환경 시공계획서를 발주자 또는 담당원에게 제출하여 승인을 받아

외벽공사 일반

야 한다. 환경관리 및 친환경 시공계획서는 아래의 내용을 포함하여야 한다.

- ① 에너지 소비 및 온실가스 배출 저감계획
- ② 자원의 효율적인 관리계획
- ③ 작업장, 대지 및 대지 주변의 환경관리계획
- ④ 수자원 관리계획

1.5 품질보증

1.5.1 일반요건

(1) 보증 기간

- ① 제품 및 시공의 품질은 계약도서에 요구한 품질 기간에 따른다.
- ② 계약도서에 별도의 명기가 없는 경우, 관련 법규에 따른다.

(2) 제조업체, 설치(공사)업체, 공인시험기관의 자격

- ① 제조업체는 설계도서에 명기된 재료를 전문으로 생산하는 업체로서 생산 실적, 공급 실적, 제품하자 발생 사례 등을 파악하여 적합한 업체를 선정한다.
- ② 설치업체는 설계도서 명기된 재료를 전문으로 설치(공사)하는 업체로서 설치 실적, 설치하자 발생 사례 등을 파악하여 적합한 업체를 선정한다.
- ③ 시험기관은 명기된 재료 또는 설치방법에 대한 성능시험을 수행할 수 있는 공인시험기관(건설기술진흥법에서 규정한 품질시험전문기관 또는 KOLAS 인증기관)을 대상으로 한다.

(3) 기술자의 자격

해당 공사를 수행할 수 있는 능력이 검증된 자격증 소지자를 고용하여야 한다.

1.5.2 품질관리 및 검사

(1) 품질관리의 실시

- ① 수급인은 설계도서에서 요구되는 품질을 확보하기 위하여 품질관리계획서 등에 따라 공사의 품질시험 및 품질관리를 실시하여야 한다.
- ② 품질시험 및 검사 결과가 적정품질로 인정받지 못하는 경우 품질관리계획서 등에 따라 조치를 한다.
- ③ 품질에 관한 법규를 준수하고 건축물의 전 과정(생애주기) 관점에서 외벽공사 단계에서의 도하는 품질관리 목표가 달성되도록 재료 및 시공의 사양을 정한다.
- ④ 공사용 자재의 품질관리 및 품질시험은 1.2.2에 따른다.

(2) 품질관리계획서 등

- ① 수급인은 착공 후 품질관리 조직, 시험설비, 시험담당자, 품질관리항목, 빈도, 규격, 품질관리 실시방법 등을 포함하는 품질관리계획서, 견본품의 설치 및 관리를 담당원에게 제출하고 승인을 받아야 한다.
- ② 규격 및 시험방법에 대한 특기가 없는 경우 건설기술진흥법의 관련규정에 따른다.

(3) 공장제품 품질관리

- ① 공장제품은 해당 규격 또는 설계도서에서 요구하는 품질기준 이상을 만족하여야 한다.
- ② 수급인은 공장제품이 담당원에게 제출된 품질관리계획서에 의거하여 적절한 품질관리가 이루어지고 있다는 것을 확인하여야 한다.
- ③ 건물외벽 공사(커튼월공사에 한해서)는 외력에 저항할 수 있는 여부를 사전에 확인하기 위해 실물모형 시험(mock up test)을 실시한다.
- ④ 건물외벽에 커튼월 및 패널 재료가 현장에 반입되면 필요에 따라 현장시험(field test)을 실시한다.
- ⑤ 제조회사에 실시한 시험성적서를 사전에 제출받아 실물대 시험 및 현장시험 시 비교한다.

(4) 시공검사

- ① 수급인은 매 공정 완료단계마다 그 시공이 설계도서에 정한 조건에 적합함을 계측 등에 의하여 확인하고, 이를 담당원에게 보고한다.
- ② 설계도서에서 지정된 경우, 상기 ①의 보고가 있는 경우 및 담당원이 지정한 공정에 이른 경우에 담당원의 검사를 받는다. 다만, 이에 따를 수 없는 경우에는 따로 지시를 받는다.
- ③ 특별히 지시하는 작업에 대해서는 시공의 확인·검사의 결과에 따라 승인을 받은 후 다음 작업을 시작하여야 한다.
- ④ 검사에 합격한 공정과 동일한 공법에 의하여 시공한 부분에 대한 검사를 추출검사로 할 수 있다.
- ⑤ 시공 후 검사가 불가능한 부분은 담당원과 협의하여 사전에 검사를 받은 후 서면 또는 설계도서로 확인받아 두어야 한다.

(5) 시공검사에 수반하는 시험

- ① 시공의 검사에 수반하는 시험은 관련 법규 및 공사시방서에 따른다.
- ② 시험을 실시하는 시험기관은 공사시방서에 따른다. 공사시방서에 규정이 없을 때에는 담당원과 협의하여 정한다.

외벽공사 일반

③ 시험에 소요되는 비용은 수급인이 부담한다.

(6) 기성검사

- ① 공사의 기성부분 검사는 우선 수급인이 검사하고 설계도서와 대조하여 그 적합성을 확인한 후 담당원에게 보고하여 검사를 받는다.
- ② 검사를 위하여 필요한 자료의 제출, 검측, 절차 등은 공사계약문서 등에 따르고 기타의 사항은 담당원의 지시에 따른다.

1.5.3 하자 담보

가. 관련 법규 및 계약서에 정해진 하자담보기간 내에 하자가 발생한 경우에는 발주자 및 담당원과 협의한 후 하자 전반에 대한 조사를 실시한다.

1.6 환경유의사항

(1) 일반사항

- ① 환경에 관한 법규를 준수하고 건축물의 전 과정(생애주기) 관점에서 외벽공사 단계에서의 도하는 환경관리 및 친환경시공의 목표가 달성되도록 재료 및 시공의 사양을 정한다.
- ② 이 절은 외벽공사에 있어서 환경관리 및 친환경시공을 실시하는 경우에 적용하며 이 절에서 기술된 이외의 사항은 KCS 41 10 00(1.6.3, 2.2와 3.2)에 따른다.

(2) 재료선정

- ① 환경마크, 탄소마크, 환경성적표지 등 공인된 친환경 재료를 우선 사용한다.
- ② 외벽공사 재료는 전과정에 걸쳐 에너지 소비와 이산화탄소 배출량이 적은 것을 우선적으로 선정한다.
- ③ 외벽공사 재료는 현장 인근에서 생산되어 운송과 관련한 환경영향이 적은 것의 우선 선정을 고려한다.
- ④ 외벽공사 재료는 재사용·재활용이 용이한 제품을 우선적으로 사용할 수 있도록 고려한다.
- ⑤ 외벽공사 재료 및 마감재 보호용 쿠션재, 콘크리트 양생시트, 받침목, 고임목 및 보양재 등은 순환자원의 사용을 적극적으로 고려한다.
- ⑥ 적절한 구매계획을 수립하여 잉여 자재가 발생하지 않도록 하고, 폐기물 발생을 최소화할 수 있는 재료를 우선적으로 사용한다.

(3) 공장선정

- ① 금속 커튼월, 프리캐스트 콘크리트, 조립식 패널 및 ALC패널 등 외벽 재료의 생산 공장은 환경관리 체계를 갖추고 환경을 배려한 제품 제조가 가능한 공장으로 한다.
- ② 공장은 운송에 따른 에너지 소비 등을 저감시키기 위하여 공사현장에서 가까운 곳을 우선 고려한다.
- ③ 공장은 신재생에너지를 사용하고, 대기오염, 토양오염, 수질오염 등 배출과 관련한 대책을 갖추고, 소음, 진동 등 작업장의 환경관리가 가능한 곳으로 우선 선정한다.

(4) 시공방법 및 장비선정

- ① 녹색기술인증, 친환경 신기술 등 공인된 친환경 공법의 사용을 고려한다.
- ② 천연자원 보전에 도움이 되는 공법, 폐기물 배출을 최소화하는 공법을 사용한다.
- ③ 공사용 장비 및 각종 기계·기구는 에너지 효율 등급이 높고 배출 등에 의한 환경영향이 적은 것을 우선적으로 사용한다.
- ④ 공사용 용수는 사용량을 측정하여 환경관리계획에 포함될 수 있도록 하고, 공사의 품질에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 우수 및 중수를 적극적으로 활용한다.
- ⑤ 공사에 따르는 소음, 진동 등의 억제에 도움이 되는 건설장비, 기계·기구를 우선적으로 이용하고 작업 장소 또는 작업시간을 충분히 고려하여 공사현장의 주변지역 환경 및 작업환경의 보전에 노력한다.
- ⑥ 공사장에서 발생하는 폐기물, 분진, 오수 및 배수 등이 공사장과 공사장 인근의 대기, 토양 및 수질을 오염시키지 않도록 적절히 계획하고 조치하여야 한다.
- ⑦ 폐기물 발생을 최소화할 수 있는 공법을 우선적으로 사용하고, 부득이하게 발생한 폐기물 및 이용할 수 없게 된 재료의 재자원화를 고려한다.
- ⑧ 반출, 폐기 및 소각되는 경우에는 이에 따른 처분 및 운송에 의한 환경영향을 최소화할 수 있도록 고려한다.
- ⑨ 백업재 및 실링재 등의 현장 시공 시 손실을 최소화할 수 있도록 사전에 계획한다.
- ⑩ 프리캐스트 콘크리트 커튼월 설치를 위한 바탕면 사전 처리 시 현장 및 인근의 수질, 수목 식생, 표토층 및 생태계를 최대한 보존하기 위한 적절한 공법 및 조치를 취한다.

(5) 기타 사항

상기 환경 유의사항 이외의 필요한 사항은 KCS 41 10 00 (1.6)에 따른다.

2. 자재

내용 없음.

3. 시공

내용 없음.

외벽공사 일반

집필위원	분야	성명	소속	직급
	건축시공	장덕배	동양미래대학교	교수

건설기준위원회	분야	성명	소속
	건축	김봉주	공주대학교
		박순규	서울시
		백민석	건축사사무소 더블유
		서덕석	한라대학교
		서상욱	가천대학교
		송제영	BK방수연구소
		신성수	한국기술사회
		신승섭	우진도장건설
		이해일	오영이엔씨

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	류성룡	고려대학교
	이지은	LH 토지주택
	심강희	(주)디자인그룹바탕
	이준성	이화여자대학교
	배시화	가천대학교
	이강민	충남대학교
	김강식	국토교통부

국토교통부	성명	소속	직책
	오진수	국토교통부 건축안전과	과장
	이지형	국토교통부 건축안전과	사무관
	정연수	국토교통부 건축안전과	주무관

표준시방서
KCS 41 54 01 : 2021

외벽공사 일반

2021년 8월 13일 발행

국토교통부

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

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