

LHCS 41 55 09 : 2020

유리공사

2020년 12월 9일 제정

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



LH 전문시방서 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

「LH 전문시방서(LHCS ; LH Construction Specification)」는 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)을 기본으로 작성한 종합적인 시방기준으로서 단위 공사 설계 시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 공사시방서를 작성하는데 활용하기 위한 전문시방서이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방 기준으로 공사시방서 작성 시 반드시 최신 시방기준 등을 확인 후 작성하시기 바랍니다.

전문시방서 제·개정 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 LH 전문시방서와 국가건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 LH 전문시방서를 중심으로 KCS 내용 및 체계에 맞게 통합 정비하여 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
LH 전문시방서	• LH 전문시방서 제정	제정 (2012.6)
LHCS 41 55 09 : 2020	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12)

제 정 : 2020년 12월 9일

개 정 :

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 토지정책과

관련단체 : 한국토지주택공사

작성기관 : 한국토지주택공사

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	2
1.4 제출물	3
1.5 품질보증	4
1.6 운반, 보관, 취급	4
1.7 품질확보	5
2. 자재	5
2.1 일반사항	5
2.2 유리	5
2.3 단열간봉(warm-edge spacer)	7
2.4 유리끼움재료	7
2.5 유리블록	8
2.6 재료의 선정	8
3. 시공	8
3.1 작업준비	8
3.2 유리 끼우기	9
3.3 유리블록 쌓기	9
3.4 현장 뒷정리	10

1. 일반사항

1.1 적용 범위

1.1.1 요약

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다)에서 발주하는 공사로서, 유리 및 부자재의 제작 및 설치에 대하여 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

해당 없음

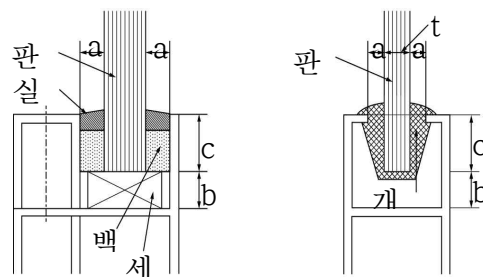
1.2.2 관련 기준

- KCS 41 55 09 유리공사
- KCS 41 55 01 창호공사 일반
- LHCS 41 40 12 실링공사
- LHCS 41 55 05 목재 창호공사
- LHCS 41 55 06 강제 창호공사
- LHCS 41 55 07 스테인레스 스틸 창호공사
- LHCS 41 55 03 합성수지재 창호공사
- LHCS 41 55 02 알루미늄 합금재 창호공사
- LHCS 41 54 02 금속커튼월 공사
- LHCS 14 20 10 05 콘크리트
- LHCS 41 34 02 벽돌공사
- 건축물의 에너지절약 설계기준(국토교통부)
- 공동주택 결로 방지를 위한 설계기준(국토교통부)
- 에너지절약형 친환경주택의 건설기준(국토교통부)
- KS F ISO 10140-2 음향-건물 부재의 차음 성능 실험실 측정방법-제2부:공기 전달음 차단 성능 측정방법
- KS F 3215 건축용 개스킷
- KS F 4910 건축용 실링재
- KS L 0004 유리분야의 표준용어
- KS L 2002 강화 유리
- KS L 2003 복층 유리
- KS L 2004 접합 유리
- KS L 2005 무늬 유리
- KS L 2008 열선 흡수 판유리
- KS L 2012 플로트 판유리 및 마판유리

- KS L 2015 배강도 유리
- KS L 2017 저방사 유리
- KS L 2514 판유리의 가시광선 투과율, 반사율, 방사율, 태양열 취득율 시험방법
- KS L 2525 판유리의 열저항 및 건축관련 열관류율 계산 방법
- KS M ISO 2718 가스 크로마토 그래피에 의한 화학분석 방법 표준 구성
- KS F 3117 창세트
- KS F 2278 창호의 단열성 시험방법
- KS F 2295 창호의 결로방지 성능 시험방법
- KS F 4903 속빈 유리 블록
- KS L 5204 백색 포틀랜드 시멘트
- ASTM E 1300 Standard Practice for Determining Load Resistance of Glass in Buildings
- 한국판유리산업협회 단체표준규격 가스주입 단열유리 (SPS-KFGIA-002-1799)
- EN ISO 10077-1 Thermal performance of windows, doors and shutters -- Calculation of thermal transmittance -- Part 1: General
- EN ISO 10077-2 Thermal performance of windows, doors and shutters -- Calculation of thermal transmittance -- Part 2: Numerical method for frames

1.3 용어의 정의

- 단부 클리어런스 : 그림 1.3-1의 b를 단부 클리어런스라 한다.



(a) 실링재에 의한 커튼월 공법 (b) 개스킷

그림 1.3-1 유리의 클리어런스 및 지지깊이

- 단열간봉(warm-edge spacer) : 단열간봉(warm-edge spacer): 복층 유리의 간격을 유지하며 열 전달을 차단하는 재료로, 기존의 열전도율이 높은 알루미늄 간봉의 취약한 단열문제를 해결하기 위한 방법으로 warm-edge technology를 적용한 간봉이다. 고단열 및 창호에서의 결로방지를 위한 목적으로 적용된다.
- 저방사 유리(low emissivity glass) : 열 적외선(infrared)을 반사하는 은소재 도막으로 코팅하여 방사율과 열관류율을 낮추고 가시광선 투과율을 높인 유리로서 일반적으로 복층 유리로 제조하여 사용한다.
- 면 클리어런스 : 유리를 프레임에 고정할 때 유리와 프레임 사이에 여유를 주는 것. 그림 1.3-1의 a를 면 클리어런스라 한다.
- 배강도 유리 : 플로트판유리를 연화점부근(약 700 °C)까지 가열 후 양 표면에 냉각공기를 흡

착시커 유리의 표면에 20 이상 60 이하 (N/mm^2)의 압축응력층을 갖도록 한 가공유리. 내풍압 강도, 열깨짐 강도 등은 동일한 두께의 플로트판 유리의 2 배 이상의 성능을 가진다. 그러나 제품의 절단은 불가능하다.

- 백업재: 실링 시공인 경우에 부재의 측면과 유리면 사이의 면 클리어런스 부위에 연속적으로 충전하여 유리를 고정하고 시일 타설시 시일 받침 역할을 하는 부재료로서 일반적으로 폴리에틸렌 폼, 발포고무, 중공솔리드고무 등이 사용된다.
- 세팅 블록: 새시 하단부의 유리끼움용 부재료로서 유리의 자중을 지지하는 고임재
- 완충재: 충격시 유리 절단면과 새시의 직접적인 접촉을 방지하기 위해서 새시의 좌우 측면에 끼우는 고무블록으로서 주로 개폐창호에 사용된다
- 측면블록: 새시 내에서 유리가 일정한 면 클리어런스를 유지토록 하며, 새시의 양측면에 대해 중심에 위치하도록 하는 재료로 품질관리를 위해 새시 공장생산 시 부착하여 출고하는 것을 원칙으로 한다.
- 흡습제: 작은 기공을 수억 개 갖고 있는 입자로 기체분자를 흡착하는 성질에 의해 밀폐공간에 건조상태를 유지하는 재료

1.4 제출물

(1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05에 따라 제출한다.

1.4.1 제품자료

(1) 다음 품목에 대한 제조업자의 제품자료

- ① 플로트 판유리
- ② 강화유리
- ③ 배강도유리
- ④ 복층유리
- ⑤ 저방사 유리
- ⑥ 가스주입 단열유리
- ⑦ 접합유리
- ⑧ 실링재, 세팅블록 및 측면블록
- ⑨ 단열간봉
- ⑩ 유리블록 및 보강철물
- ⑪ 백색 시멘트

(2) 자재 승인 또는 신고제품은 LHCS 10 10 05 25를 따른다.

1.4.2 시공상세도

(1) 시공상세도는 KCS 41 55 09 (1.4.2(1),(2),(3))을 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.

(2) 유리블록 시공상세도

- ① 가로, 세로 보강철물 조립설치 방법과 단부에서의 보강처리 및 쌓기 방법이 포함되어야 한다.

1.4.3 구조계산서

(1) KCS 41 55 09(1.4.3)을 따른다.

1.4.4 시공계획서

(1) 동별 및 층별 적용 유리일람표와 유리 끼우기 일정계획이 포함되어야 한다.

1.4.5 견본

(1) 에칭유리에 대한 제조업자의 제품견본으로 완자무늬계통으로 3종 이상(크기 : 500×1500 mm)을 제출한다.

(2) 저방사 복층유리, 가스주입 단열유리에 대한 제조업체의 제품견본을(크기 : 350×500 mm) 제출한다.

(3) 유리블록 및 보강철물에 대한 제조업자의 제품견본

1.4.6 품질보증서

(1) 가스주입 단열유리 제품은 한국판유리산업협회의 단체표준인증(SPS-KFGIA-002- 1799)에 적합한 제품이어야 한다.

(2) 가스주입 단열유리의 품질을 보증하기 위하여 판유리협회에서 승인한 단체표준인증 제품 확인서 및 단체표준인증서 사본을 첨부하여 납품하여야 하며 제품 반입시 인증 제조업체 여부를 확인하여야 한다.

1.5 품질보증

1.5.1 견본시공

(1) 공사감독자(건설사업관리자)가 지정하는 위치에 유리의 종류 및 부위별로 1 개소씩 견본시공을 한다.

(2) 유리블록은 공사감독자(건설사업관리자)가 지정하는 위치에 2×3 m 이상 면적의 견본시공을 한다.

1.6 운반, 보관, 취급

(1) KCS 41 55 09(2.3)을 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.

(2) 단, 소프트로이 유리 원판은 흡습제를 포함하여 밀봉 포장한 상태로 운송 및 보관 되어야 하며 개봉 이후에는 제조업체에서 제시한 기일 내에 소진하여야 한다.

(3) 유리는 시공시점까지 포장을 제거하지 않는다.

(4) 유리를 취급할 때 유리의 모서리나 귀통이가 땅에 닿거나 유리에 무리한 힘을 가하는 일이 없도록 하고, 유리가 손상되지 않도록 한다.

(5) 복층유리는 4면 모서리가 바닥 등에 닿지 않도록 하고 외부압력을 줄일 수 있는 합성고무로 만든 완충재를 사용한다.

(6) 유리블록은 운반시 손상되지 않도록 취급하고 쌓기 전까지 건조 상태로 유지하며, 지면 위에 직접 닿지 않도록 저장한다.

(7) 백색 시멘트는 LHCS 14 20 10 05에 명시된 시멘트의 운반, 보관, 취급에 따른다.

1.7 품질확보

(1) KCS 41 55 01(1.4)를 따른다.

2. 자재

2.1 일반사항

(1) KCS 41 55 09(2.1.1(3))을 따른다.

2.2 유리

(1) 외부창호의 유리두께는 설계도의 해당 등급 및 지구에 의한다.

2.2.1 플로트 판유리

(1) 플로트 판유리는 KS L 2012에 적합한 제품을 사용한다.

2.2.2 무늬유리

(1) 무늬유리는 KS L 2005에 적합한 제품을 사용한다.

2.2.3 열선흡수 판유리(색유리)

(1) 열선흡수 판유리는 KS L 2008에 적합한 제품을 사용한다.

2.2.4 에칭유리

(1) 에칭유리는 KS L 2012의 품질기준에 적합한 유리를 가공한 제품으로서, 투명성이 바르고 색깔이 고르게 되어야 한다. 무늬는 완자무늬 계통으로 하되, 창호 사방의 규격이 균형을 이루어야 하며, 공사 중이나 준공 후 파손되었을 때 동일제품으로의 교체가 용이하여야 한다.

2.2.5 강화유리

(1) 강화유리는 KS L 2002에 적합한 제품으로, III류 (TIII)를 사용한다.

2.2.6 배강도 유리

(1) 배강도 유리는 KS L 2015에 적합한 제품으로 사용한다.

2.2.7 저방사 유리(low emissivity glass)

(1) KCS 41 55 09(2.1.3(10)②,③)을 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.

(2) 저방사 유리는 KS L 2017에 적합한 제품(소프트코팅로이유리)을 사용하며, 제품의 제작 전에 실측을 하여야 한다.

2.2.8 복층유리

(1) KS L 2003에 적합한 제품을 사용하며, 제품의 제작 전에 실측을 하여야 한다.

2.2.9 저방사 복층유리

- (1) KS L 2003의 단열복층유리 B종(저방사 유리를 사용한 복층유리)에 적합한 제품을 사용하며 KS L 2017의 방사율에 대한 공인성적서를 제출하여야 한다.
- (2) KS L 2003의 표시내용 (복층유리의 종류 또는 기호, 제조사명 또는 그 약호(저방사유리,복층 유리),배강도유리 사용시는 명칭 또는 기호 추가,가스주입여부)이 로이코팅면에 표기되도록 설치하여야 한다.
- (3) 수급인은 아래 현장 시험방법에 따라 성능 적합여부를 확인 후 결과를 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하여야 하며, 검사에 불합격된 제품은 즉시 장외로 반출 또는 별도 적치하여야 한다.

표 2.2-1 저방사 복층유리 현장 시험방법

항 목	시험방법	비 고
장비 검사 (원칙)	코팅면 인식기 검사	로이코팅종류(소프트,하드),코팅막 횡수(싱글, 더블), 유리두께, 코팅면 위치
육안검사 (보조)	백색 LED 등을 이용 코팅면 색상 구분	로이코팅종류(소프트,하드),코팅면 위치

- (4) 수급인은 LHCS 41 55 03 부록 2, 부록 3 (결로방지 성능기준에 대한 공인시험기관 성능시험 성적서(해당 자재가 시험결과에 적합한 제품임을 확인할 수 있는 자료 포함 : 시험성적서에 합성수지창호 형재사양(부자재 포함), 유리 세부사양(로이코팅종류 : 하드,소프트)), 간봉 세부사양, 제조사, 모델명 등 기재)를 자재 신고시 제출하여야 하며 특히 결로방지 성능기준은 창호업체와 함께(창호업체(주관), 유리업체(협조),지급자재인 경우도 동일) 공인시험기관에 성능시험을 의뢰하여 성능만족 여부를 확인하여야 한다.

2.2.10 가스주입 단열유리

- (1) 가스주입 단열유리는 SPS-KFGIA-002- 1799에 적합한 제품을 사용하며, 제품의 제작 전에 실측을 하여야 한다.
- (2) 가스주입 단열유리 완제품 및 주요 원부자재에 대한 품질시험은 표 2.2-2에 따르며, 납품업자는 공인시험기관에 의뢰한 시험성적서를 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하여야 한다.

표 2.2-2 가스주입 단열유리 시험기준

품 목	시험종목	시험방법	시험빈도	시료량	비고
가스주입 단열유리	SPS-KFGIA-002-1799에 규정된 시험종목	SPS-KFGIA-002-1799	제조회사별	2장	

- (3) 상기 (1)항 시험항목 중 광학박막 성능의 방사율은 저방사유리가 사용될 경우만, 태양열 제거율은 열선반사유리가 사용될 경우만 해당하며, 가스함유율중 내후성 시험은 품질검사 전문기관의 시험성적서가 기준을 충족할 경우 성적서 발급일로부터 1년간 면제할 수 있다.

- (4) 수급인은 아래 현장 시험방법에 따라 성능 적합여부를 확인 후 결과를 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하여야 하며, 검사에 불합격된 제품은 즉시 장외로 반출 또는 별도 적치하여야 한다.

표 2.2-3 가스주입 단열유리 현장 시험방법

항 목	시험방법	비 고
육안검사	단체 표준 (SPS-KFGIA-002-1799)의 품질기준	이물질,부틸압착너비,부틸단선,실리콘 도포깊이,실링상태
장비 검사	가스충전율 측정기	아르곤가스 충전율

2.2.11 접합유리

- (1) KS L 2004 규정에 적합한 제품으로 II-1류 또는 II-2류를 사용한다.
- (2) 접합유리용 접합재료는 폴리비닐 부티랄 필름(PVB), 에틸비닐아세테이트 필름(EVA) 또는 액상레진(resin)을 사용하며, 접합재료는 변색되지 않고 투시성이 우수해야 한다.
- (3) 접합가공시 필름을 이어서 사용해서는 안되며 한 장으로 접합한다.
- (4) 액상레진(resin) 접합유리 테두리에 사용하는 테이프는 변색되거나 탈락되지 않아야 한다.

2.3 단열간봉(warm-edge spacer)

- (1) 복층유리의 간격을 유지하며 열 전달을 차단하는 자재로, 기존의 열전도율이 높은 알루미늄 등 금속대신 열전도율이 낮은 자재로 EN ISO 10077에 적합한 제품을 사용한다.
- (2) 단열간봉은 독일판유리협회(bundesver -band flachglas: BF)에서 발행하는 제품 시험성적서를 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하여야 한다.

2.4 유리끼움재료

- (1) 합성수지제 창호 또는 알루미늄합금제 창이 지급자재인 경우에도 유리끼움재료는 수급인이 공급하여야 한다.

2.4.1 실링재

- (1) 유리끼움용 실링재는 LHCS 41 40 12의 규정에 적합한 제품으로 한다.

2.4.2 세팅블록/측면블록

- (1) 유리고정재료로 실링재가 사용될 경우 세팅블록 및 측면블록은 다음 기준을 만족하여야 한다.

(단, 실리콘재 블록은 변색시험 제외)

표 2.4-1 세팅블록 및 측면블록 성능기준(유리고정재료로 실링재가 사용될 경우)

시험항목	성능기준	측정방법
변색 유무	변색 없음	ASTM C1087

- ① 세팅블록
 - 가. KCS 41 55 09(2.1.5(1))를 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
 - 나. 단, 폭은 프레임의 유리 끼움 홈의 폭에 비해 1.6~3 mm정도 작아야 한다.
- ② 개스킷
 - 가. KCS 41 55 09(2.1.5(3))을 따른다.
- ③ 측면블록
 - 가. KCS 41 55 09(2.1.5(4))를 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
 - 나. 유리에 집중하중이 작용하지 않도록 100 mm 이상의 길이로 한다.
- ④ 백업제
 - 가. 백업제는 KCS 41 55 09(2.1.5(5))를 따른다

2.5 유리블록

- (1) KS L 4903에 적합한 속 빈 유리블록을 사용한다.
- (2) 유리블록의 종류는 특기가 없는 경우 두께는 95 mm, 표면모양은 정사각형으로 한다.

2.5.1 보강철물

- (1) 특기가 없는 경우 다음과 같이 철근을 용접 조립하여 사용한다.
 - ① 세로철근(지름 6 mm)을 복근(사이 60 mm)으로 하고 연결철근(지름 6 mm)은 150 mm정도의 간격으로 용접하여 조립한다.
 - ② 가로철근(지름 4 mm)을 복근(사이 45 mm)으로 하여 연결철근(지름 4 mm)을 래티스(lattice)형으로 용접하여 조립한다.

2.5.2 시멘트 모르타르

- (1) KS L 5204에 적합한 백색 포틀랜드 시멘트를 사용하며, 기타 배합 방법 등은 LHCS 41 34 02에 명시된 시멘트 모르타르에 따른다.

2.6 재료의 선정

- (1) KCS 41 55 09(2.2(2),(3),(4),(5),(6))을 따른다.

3. 시공

3.1 작업준비

- (1) KCS 41 55 09(3.1(3),(4),(5),(6),(7),(8),(9),(10),(11),(12),(13),(14))를 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 유리 끼우기 공사는 주위기온이 4℃ 이상일 때 하여야 한다.
- (3) 실링재를 사용하여 유리 끼우기를 할 때는 위의 온도조건 외에 상대습도가 90% 이하이어야 한다.

- (4) 프레임의 유리홈과 유리표면은 기름, 먼지 등의 유해 물질이 없어야 하며, 유해물질로 오염된 부분은 솔벤트 등으로 깨끗이 청소한 후 다시 물로 닦아내고 습기 등이 없도록 완전히 건조시켜야 한다.

3.2 유리 끼우기

- (1) 유리 끼우기는 도면과 시방서에 명시된 사항 외에는 제조업자의 제품자료에 따라 시공하며, 유리 끼우기 완료 후 창 및 문을 여닫는 충격에 유리가 흔들리지 않도록 고정한다. 다만, 단위세대 전용부위 창호의 경우는 표 3.2-1과 같이 시행한다.

표 3.2-1 단위세대 전용부위 창호의 유리 끼우기

구 분		유리끼우기	설계 조건	비 고
내부창		수급인이 공장 또는 현장작업 선택	발코니, 복도 등 완충공간 있는 경우	
침실, 거실, 주방/식당 등 외부창	시스템창 (단창)	"	완충공간없이 외부에 직접 면한 경우	
	이중창	공장작업(공장작업 불가한 경우 공사감독자(건설사업관리자) 승인 후 현장작업 선택)		
발코니창		"		

3.2.1 판유리 끼우기

- (1) 판유리의 절단은 창호의 유리홈 안치수보다 상부 및 한 쪽 측면을 1.5~2 mm정도 짧게 하여 정확한 모양으로 절단한다.
- (2) 에칭유리의 경우 창호의 유리홈에 6~8 mm 정도 삽입한다.
- (3) 무늬/에칭유리는 무늬/에칭면이 실내 측에 면하도록 끼우고, 이중창의 경우 무늬 유리를 내부 측 창에 끼운다.
- (4) 목재창호의 유리 끼우기는 제물퍼티로 하고, 제물퍼티는 창문살의 300 mm이내의 간격으로 못치기 등으로 시공하고, 못을 사용한 부위는 눈매꿈 등으로 미려하게 시공한다.
- (5) 합성수지제 창호 및 알루미늄 창에 유리를 끼울때는 실링재를 사용하여 고정하고, 시공방법은 제조회사 시방에 따른다.

3.2.2 복층유리 끼우기

- (1) 합성수지제 창호 및 알루미늄 창호에 복층유리를 끼울 때는 실링재를 사용하여 고정하며, 시공방법은 제조업자의 제품자료에 따른다.
- (2) 목재창호의 복층유리 끼우기는 판유리 끼우기와 같다.

3.3 유리블록 쌓기

3.3.1 보강

- (1) 세로로 조립된 철근은 블록 4 개마다, 가로로 조립된 철근은 4 단마다, 줄눈나누기에 맞추어 조립하고, 양 끝은 가로, 세로 모두 프레임에 정착한다.

3.3.2 쌓기

- (1) KCS 41 55 09(3.2.10(1),(2),(3))을 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 유리블록을 콘크리트바닥 또는 평지붕에 직접 묻어 넣을 경우, 이에 대한 별도의 시방을 작성·제출하여 승인을 받아 시공한다.
- (3) 한냉기 쌓기는 LHCS 41 34 02에 따른다.

3.3.3 유리블록의 청소 및 보양

- (1) 청소 중에 훼손되거나 오염될 우려가 있는 경우 미리 보양조치를 한다.
- (2) 쌓기를 완료한 후 제대로 시공되지 않는 모르타르 부위는 따내고 보수한다.
- (3) 표면은 깨끗한 물로 씻어낸다. 모르타르나 흙, 녹 등이 남아 있는 경우는 따뜻한 물과 세제를 사용하여 닦아낸다. 와이어 브러쉬나 산성물질을 사용해서는 안되며, 훼손되었거나 오염된 부위는 보수 또는 재시공하여 원상태로 복원시켜야 한다.

3.4 현장 뒷정리

- (1) KCS 41 55 09(3.3)을 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 유리의 제품표지는 별도의 언급이 없는 한 준공청소 또는 공사감독자(건설사업관리자)의 확인이 완료될 때까지 제거하거나 훼손하지 않도록 한다.
- (3) 안전을 위한 경고용 테이프, 천, 종이 등을 유리가 부착된 프레임에 부착하여 이를 표시하고 유리에는 직접 표시하거나 부착하지 않는다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
이한성	한국토지주택공사	박준호	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소
이재민	한국토지주택공사	유현석	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소

자문위원

성명	소속	성명	소속
이탁훈	한국토지주택공사	김기식	한국토지주택공사
백기태	한국토지주택공사		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	오상근	서울과학기술대학교
구재동	한국건설기술연구원	김갑득	(주)포스코
김기현	한국건설기술연구원	김봉주	공주대학교
김나은	한국건설기술연구원	김영수	부산대학교
김태송	한국건설기술연구원	남정수	충남대학교
김희석	한국건설기술연구원	백민석	(주)건축사사무소더블유
류상훈	한국건설기술연구원	서상욱	가천대학교
소병진	한국건설기술연구원	송제영	BK방수연구소
원훈일	한국건설기술연구원	신성수	한국기술사회
이승환	한국건설기술연구원	신승섭	(주)우진도장건설
이용수	한국건설기술연구원	장덕배	동양미래대학교
이용준	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
박지훈	인천대학교	이강민	충남대학교
신경재	경북대학교	이준성	이화여자대학교
안은희	경남과학기술대학교	주영규	고려대학교
오상근	서울과학기술대학교		

소관부처

성명	소속	성명	소속
정우진	국토교통부 토지정책과	문영훈	국토교통부 토지정책과

(분야별 가나다순)

LHCS 41 55 09 : 2020

유리공사

2020년 12월 9일 발행

소관부서 국토교통부 토지정책과

관련단체 한국토지주택공사
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)
☎ 1600-1004(대표)
<https://www.lh.or.kr/>

작성기관 한국토지주택공사
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)
☎ 1600-1004(대표)
<https://www.lh.or.kr/>

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