

LHCS 41 47 00 05 : 2020

탄성도료

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 47 00 05 : 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	1
1.4 제출물	1
2. 자재	1
2.1 탄성도료(탄성코트)	1
3. 시공	2
3.1 시공조건 확인	2
3.2 도장시스템	3

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다.)에서 발주하는 공사로서, 이 기준에서 언급된 것 이외의 사항은 41 47 00 도장공사의 해당사항에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용없음

1.2.2 관련 기준

내용 없음

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) 이 규준은 비확장 발코니 및 대피공간 내부(벽, 천장) 콘크리트, 미장 및 석고면의 도료마감 (벽, 천장)에 적용하며 세부시공 사항은 선택도료 제조업체의 시방을 따른다.

2. 자재

2.1 탄성도료(탄성코트)

(1) 탄성이 있는 합성수지 에멀전과 안료(단색을 기준으로 사용하되 현장여건에 따라 2가지 이상 색상의 다채무늬 적용가능)를 주성분으로 한 수성페인트로서 품질기준 및 시험방법은 아래 품질기준을 따른다.

표 2.1-1 품질기준

항목		품질기준		시험방법
		중도	상도	
도료	용기 내에서의 상태	혼합했을 때 딱딱한 덩어리가 없이 균일해야 한다		KS M 5000-2011
	도장 작업성	도장 작업에 지장이 있어서는 안된다		KS M 5000-2421
	주도(KU)	82~140	65-100	KS M 5000-2122
	비휘발분(%)	30이상		KS M ISO 3251
	건조시간(고화)	6시간 이내	24시간 이내	KS M 5000-2511
	광택(60°)	60이상	30~60	KS M ISO 2813
도막*	건조도막상태	도막 외관에 이상이 없을 것		-
	내수성	48시간 침지 후 도막 외관에 이상이 없을 것		KS M ISO 2812-2

항목	품질기준		시험방법
	중도	상도	
내알칼리성	18시간 침지 후 도막 외관에 이상이 없을 것		KS M ISO 2812-1
내세척성	100회 이상		KS M 5000-3351
항곰팡이 저항성	1.0 log(CFU)이하		ASTM D 6329
	0등급 이상		ASTM G 21
	* ASTM D 6329 및 ASTM G 21로 평가하고 모두 만족하여야 함 * 상대습도 85%, 온도 28℃에서 28일 배양 후 평가		
항균성	항균활성치 2.0이상		JIS Z 2801

※ 도막은 하도, 중도, 상도가 포함된 완성 도막 상태로 시험한다. 다만, 제품특성에 따라 하도, 중도만 포함된 도막도 포함될 수 있다.

※ 하도의 품질기준은 제조사의 품질기준에 준한다.

* 항곰팡이 저항성 및 항균성 품질기준에 대한 시험성적서는 공인시험기관(KOLAS 인정기관 또는 이에 상응하는 국제 시험기관 인정제도하에서 인정받은 시험기관)에서 발급받은 것이어야 한다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

3.1.1 표면처리

- (1) 부착물, 레이턴스, 오염 등 바탕을 깨끗이 하고 바탕의 균열, 구멍 등의 주위는 모르타르 또는 수지를 사용하여 만든 퍼티로 메꾸며 건조 후 평활하게 유지한다. 또한 바탕면 불량, 배합이 맞지 않은 시멘트 풀칠은 들뜸의 요인이 되므로 콘크리트 바탕면은 연마 후 도장을 권장한다.
- (2) 벽체, 천장의 콘크리트 및 미장면은 반드시 2개월 이상 건조시키고, 수분 함유율이 10% 이하(적정 알칼리도 PH 9이하)를 확인한 후 본 공사를 시행토록 한다.

3.1.2 도장방법

- (1) 비·눈 오는 날, 습도가 높은 날(85% 이상), 온도가 낮거나 높은 곳(5℃ 이하, 40℃ 이상) 등 환경조건이 불리할 경우 작업을 금지한다.
- (2) 탄성도료(탄성코트)는 하도(프라이머), 중도(코팅재), 상도(투명재) 순으로 시공하며 도장시스템을 표기한 사전 견본품(색상, 광택율 등)을 제출하여 감독원의 승인 후 견본품과 동일하게 시공하며 상도재는 광택이 있는 제품으로 골고루 시공되도록 한다.(상도 광택투명재는 최종 마감재로서 중도재의 광택과 육안구분이 어려우므로 감독원이 시공여부를 필히 확인)
- (3) 각각의 하도, 중도, 상도는 각 단계별 도장 시 반드시 완전건조 확인 후 시공하며 붓, 롤러

또는 스프레이를 사용하여 마감한다.

- (4) 탄성도료가 시공되는 발코니 벽체하부에는 굽도리물탈면(걸레받이용) 페인트를 반드시 시공하여 벽체하부 습기유입으로 인한 도장들뜸을 사전 예방한다.
- (5) 제품은 필히 원액을 사용하고, 필요 시 제조회사의 허용비율 이내로 희석한다(물희석은 제품성능 저하의 원인). 기타 도장방법 및 주의사항은 제조업체의 기술자료 및 시방서에 준한다.

3.2 도장시스템

3.2.1 탄성도료(탄성코트)

- (1) 하도, 상도의 건조막두께는 제조업체의 시방에 따른다.

표 3.2.1-1 건조막두께

바탕	하도(건조막두께)	중도(건조막두께)	상도(건조막두께)
콘크리트, 시멘트모르터, 석고	프라이머	탄성코팅재(0.5mm)	투명재

- (2) 품질관리책임자는 「별표. 건조도막 상태 및 두께의 광학적 간이 측정법」에 따라 건조막두께를 확인한다.

별표

건조도막 상태 및 두께의 광학적 간이 측정법

1. 용어의 정의

- 도료 ~~ 중략 ~~

결 재	품질관리자	현장대리인	감독(감리)

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. 시험 번호 : | 5. 채 취 장 소 : |
| 2. 시 료 종 류 : | 6. 생 산 자 : |
| 3. 시 료 채 취 일 : | 7. 시 료 반 입 일 : |
| 4. 시 험 일 자 : | 8. 시 료 반 입 량 : |

시험항목	시험성적			
	동	호수	함수율(%)	판정
콘크리트 표면 함수율 (10% 이하)				

※ 특기사항 : 후면발코니 기준 층별 3개소 이상 측정

집필위원

성명	소속	성명	소속
이한성	한국토지주택공사	박준호	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소
노인구	한국토지주택공사	장동수	(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 47 00 05 : 2020

탄성도료

2020년 12월 9일 발행

소관부서 국토교통부 토지정책과

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

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

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