SPS-M KPIC 5021-7689

SPSPSPSP
SPSPSPS
SPSPSP
SPSPS
SPSP
SPS

# SPS

## 건물 외벽용 수성 차열 도료

SPS- M KPIC 5021- 7689:2025

한국페인트·잉크공업협동조합

**2025년 12월 23일 제정**

**심 의 : 단체표준심사위원회**

| | 성 명 | 근 무 처 | 직 위 |
|---|---|---|---|
| (회장) | 노 시 태 | 한양대학교 | 교 수 |
| (위원) | 유 해 인 | 국가기술표준원 | 주 무 관 |
| | 박 형 근 | 한국조달인증원 | 전 문 위 원 |
| | 배 일 용 | 강남제비스코㈜ | 연 구 소 장 |
| | 이 성 곤 | ㈜노루페인트 | 연 구 소 장 |
| | 정 종 수 | 삼화페인트공업㈜ | 연 구 소 장 |
| | 정 영 재 | 대광고분자㈜ | 부 사 장 |
| (간사) | 신 황 우 | 한국페인트·잉크공업협동조합 | 전 문 위 원 |

**원안작성협력 : 한국페인트·잉크공업협동조합 단체표준작업반**

| | 성 명 | 근 무 처 | 직 위 |
|---|---|---|---|
| (연구책임자) | 최 병 일 | 한국화학융합시험연구원 | 수석연구원 |
| (참여연구원) | 김 석 준 | 한국화학융합시험연구원 | 선임연구원 |
| (참여연구원) | 김 현 | 한국화학연구원 | 책임연구원 |
| (참여연구원) | 김 용 석 | 세종대학교 | 교 수 |
| (참여연구원) | 이 원 목 | 세종대학교 | 교 수 |
| (참여연구원) | 유 영 재 | 중앙대학교 | 교 수 |
| (참여연구원) | 윤 상 우 | 삼화페인트 | 수석연구원 |
| (참여연구원) | 차 병 관 | 삼화페인트 | 선임연구원 |

표준열람 : e나라표준인증(http://www.standard.go.kr)

제정단체 : 한국페인트·잉크공업협동조합
제 정 : 2025년 12월 23일
심 의 : 한국페인트·잉크공업협동조합 단체표준심사위원회
원안작성협력 : 한국페인트·잉크공업협동조합 단체표준작업반

이 표준에 대한 문의사항이 있을 시 e나라표준인증 웹사이트에 등록된 표준담당자에게 연락 바랍니다.

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진운용 요령 제11조의 규정에 따라 매3년마다 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

# 목 차

**머 리 말** ii

**1 적용범위** 1

**2 인용표준** 1

**3 용어와 정의** 2

**4 품질** 3

**5 시험방법** 3

5.1 시료 채취 방법 3
5.2 용기 내에서의 상태 3
5.3 휘발성유기화합물(VOCs) 함량 3
5.4 중금속 함량 4
5.5 비휘발분 4
5.6 안료분 4
5.7 건조시간 4
5.8 근적외선 반사율 4
5.9 방사율 4
5.10 내알칼리성 4
5.11 열안정성 4
5.12 냉동안정성 5
5.13 내세척성 5
5.14 촉진내후성 5

**6 시험편제작** 5

6.1 도료준비 5
6.2 희석 5
6.3 도장방법 5
6.4 시험편제작 6
6.5 도막두께 6
6.6 건조조건 6

**7 검사** 6

**8 포장** 6

8.1 포장 6
8.2 표시 6

**참고문헌** 7

**SPS-M KPIC 5021-7689:2025 해설** 8

# 머 리 말

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진 운영요령에 따라 한국페인트잉크공업협동조합 단체표준심사위원회를 거쳐 제정한 단체표준이다.

이 표준의 내용 일부 또는 전부는 저작권법에 따른 보호대상이 되는 저작물이 될 수 있다.

이 표준의 내용 일부 또는 전부가 ISO・IEC 등에서 제정한 표준을 참고하여 제정 또는 개정된 경우, 해당 표준의 저작권을 보유하고 있는 ISO・IEC 등의 저작권 보호 규정 등에 따라 보호되어야 한다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 한국페인트잉크공업협동조합의 장과 단체표준심사위원회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

단체표준

**SPS-M KPIC 5021-7689:2025**

# 건물 외벽용 수성 차열 도료

Waterborne heat shielding paint for building exterior wall

## 1 적용범위

이 표준은 건축물 외부의 벽체에 도장하여 태양 빛과 열을 효과적으로 반사하고 흡수한 열을 방출함으로써 건축물 내부의 온도 상승을 억제하는 목적으로 사용하는 기능성 수성 차열 도료에 대하여 규정한다.

## 2 인용표준

다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

**KS A 0061,** XYZ 색 표시계 및 $X_{10}Y_{10}Z_{10}$ 색 표시계에 따른 색의 표시 방법
**KS A 0067,** L*a*b* 표색계 및 L*u*v* 표색계에 의한 물체색의 표시 방법
**KS L 1561,** 화학 분석용 자기 증발 접시
**KS L 2514,** 판유리의 가시광선 투과율, 반사율, 방사율, 태양열 취득률 시험 방법
**KS L 5114,** 섬유강화 시멘트판
**KS M 5000,** 도료 및 관련 원료의 시험방법
**KS M 5987,** 차열도료의 태양방사 반사율 측정방법
**KS M ISO 1513,** 도료와 바니시 — 시험용 시료의 검사와 제조 방법
**KS M ISO 2812-1,** 도료와 바니시 — 액체 저항성 측정 — 제1부 : 물 외의 액체 침지법
**KS M ISO 3251,** 도료, 바니시 및 플라스틱 — 비휘발분 함량 측정
**KS M ISO 3856-1,** 도료와 바니시 —“가용성” 금속 함량 측정 — 제1부: 납 함량 측정 방법 — 불꽃 원자 흡수 분광법과 디티존 분광 광도법
**KS M ISO 3856-4,** 도료와 바니시 — “가용성”금속 함량 측정 — 제4부: 카드뮴 함량 측정 방법 — 불꽃 원자 흡수 분광법과 전해 반응 분석법
**KS M ISO 3856-5,** 도료와 바니시 — "가용성" 금속 함량 측정 — 제5부: 액상 도료의 안료부분이나 분체 도료의 6가 크로뮴 함량 측정방법 — 다이페닐 카바자이드 분광 광도법
**KS M ISO 3856-7,** 도료와 바니시 —“가용성”금속 함량 측정 — 제7부: 도료 중 안료분과 수용성 도료 중 액상분의 수은 함량 측정 방법 — 비불꽃 원자 흡수 분광법
**KS M ISO 11890-1,** 도료와 바니시 — 휘발성 유기 화합물 함량 측정 — 제1부 : 계산법
**KS M ISO 11890-2,** 도료와 바니시 — 휘발성 유기화합물 함량 측정 — 제2부 : 가스크로마토그래피 방법
**KS M ISO 14680-1** 도료와 바니시 — 안료함량 측정법 — 제1부: 원심분리

## 3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

**3.1**
**차열도료(heat shielding paint)**
주로 건축물 외벽에 사용되어 태양열이나 외부에서 유입되는 빛을 반사하거나 방사하여 표면 온도 상승을 억제하는 고기능성 도료

**3.2**
**태양방사(solar radiation)**
태양에서 방출되는 전자기파로서 대기권을 투과하여 지상에 직접 도달하는 자외선, 가시광선과 근적외선 등을 포함하는 영역의 방사에너지

**3.3**
**태양방사 반사율(solar radiation reflectivity)**
물체에 입사된 태양 에너지 중 얼마나 많은 부분을 반사하는지를 백분율로 나타낸 값

**3.4**
**근적외선 반사율(near infrared ray reflectivity)**
파장 (780 ~ 2 100) nm 범위의 근적외선 영역에서 물체가 반사하는 에너지 비율

**3.5**
**방사율(emissivity)**
0에서 1 사이의 범위를 가지는 값으로, 물체가 자체적으로 방사하는 열에너지의 양을 같은 온도에서 흑체가 방사하는 열에너지의 양 대비 비율로 나타낸 값

**비고** 흑체: 외부에서 들어오는 모든 복사 에너지를 100% 흡수하고 자체 온도에 따라 복사 에너지를 방출하는 이상적인 물체를 말한다.

**3.6**
**L* 값(L* value)**
**KS A 0061**에 따라 3자극값을 측정하고 **KS A 0067**에 따라 CIE 1976 L*a*b* 색공간으로 산출한 명도

**3.7**
**휘발성 유기 화합물(volatile organic compounds)**
**VOCs**
일정한 온도와 압력에서 공기 중으로 휘발되는 액상이나 고상의 유기화합물

**3.8**
**VOCs 함량(VOCs content)**
부피당/질량당 제품에 존재하는 VOCs의 질량으로서, 규정된 조건에서 측정되는 값

**비고** 이 기준에서는 끓는점이 250 ℃ 이하인 모든 유기 화합물을 VOCs로 잠정 규정한다.

## 4 품질

도료는 다음 **표 1** 의 규정에 적합하여야 한다.

**표 1 - 품 질**

| 항 목 | | 품 질 |
|---|---|---|
| 용기 내에서의 상태 (-) | | 균일한 상태로 쉽게 혼합할 수 있어야 하며 불순물, 굳은 덩어리가 없고 부패하지 않아야 한다. |
| VOCs 함량 (g/L) | | 65 이하 |
| 중금속 함량 (wt%) | 납(Pb) | 제품 내 납, 카드뮴, 수은과 6가 크로뮴 함량의 합은 질량분율로서 1 000 mg/kg 이하이고, 납 질량은 질량분율로서 90 mg/kg 이하이어야 한다. |
| | 카드뮴(Cd) | |
| | 6가크롬(Cr+6) | |
| | 수은(Hg) | |
| 비휘발분 (도료 중의 %) | | 56 이상 |
| 안료분 (도료 중의 %) | | 38 이하 |
| 건조시간 (고화, 분) | | 60 이내 |
| 근적외선 반사율 (%) | 저명도 영역 (L* 값 40 이하) | 40 이상 |
| | 중명도 영역 (L* 값 40 ~ 80) | L* 값 이상 |
| | 고명도 영역 (L* 값 80 이상) | 80 이상 |
| 방사율 (%) | | 80 이상 |
| 내알칼리성 (-) | | 주름, 갈라짐, 부풂, 박리가 없어야 하며, 침지한 부분과 침지하지 않은 부분의 색의 차이가 크지 않아야 한다. |
| 열안정성 (-) | | 60 ℃에서, 120 h 동안 응고와 변질되지 않아야 한다. |
| 냉동안정성 (-) | | - 5 ℃의 냉동 시험에서 응고와 변질되지 않아야 한다 |
| 내세척성 (회) | | 1 000 이상 |
| 촉진내후성 | 관찰 평가 (-) | 1 000시간 촉진 내후성 시험에서 초킹(Chalking)이 생기지 않아야 하고, 흰색의 황변도 차는 0.1을 넘지 않아야 하며, 담색과 기타 색의 색 변화(ΔL)는 4.0 단위를 넘지 않아야 한다. |
| | 근적외선 반사 유지율 (%) | 80 이상 |

## 5 시험방법

### 5.1 시료 채취 방법

**KS M ISO 1513**에 따른다.

### 5.2 용기 내에서의 상태

**KS M 5000**의 시험방법 **2011**에 따른다.

### 5.3 휘발성 유기 화합물(VOCs) 함량

**KS M ISO 11890-1**과 **KS M ISO 11890-2**에 따른다.

**5.4 중금속 함량**

중금속 함량 시험은 납, 카드뮴, 6가 크롬 및 수은에 대하여 각각 다음 **표 2**에 따른다.

**표 2 – 중금속 함량 시험 방법**

| 종류 | | 시험 방법 |
|---|---|---|
| 중금속 함량 (wt%) | 납(Pb) | KS M ISO 3856-1 |
| | 카드뮴(Cd) | KS M ISO 3856-4 |
| | 6가크롬($Cr^{+6}$) | KS M ISO 3856-5 |
| | 수은(Hg) | KS M ISO 3856-7 |

**5.5 비휘발분**

**KS M ISO 3251**에 따른다. 다만, **KS L 1561**에 규정한 밑이 평평한 자기 증발 접시 60 mm인 것을 사용한다.

**5.6 안료분**

**KS M ISO 14680-1**에 따른다. 물로 10회 추출한 다음, 아세톤으로 2회 추출한다.

**5.7 건조 시간**

**KS M 5000**의 시험방법 **2511**에 따른다.

**5.8 근적외선 반사율**

**KS M 5987**에 따른다.

**5.9 방사율**

**KS L 2514**의 **7절**에 따른다.

**5.10 내알칼리성**

**1) 시험판** 시험판은 **KS L 5114**에 규정한 평형 슬레이트(150 mm × 70 mm × 3 mm)의 평활한 한쪽면에 젖은 도막 두께 (0.1 ± 0.01) mm가 되게 도장한 다음, 6시간 후에 다시 같은 두께로 재도장한 후 120시간 건조시키고, 시험판의 뒷면 및 주위를 파라핀 왁스로 도포한 것을 시험판으로 한다.

**2) 조작** 시험판을 수산화 칼슘 포화 용액에 **KS M ISO 2812－1**에 따라 48시간 침지시킨 후 꺼내어, 흐르는 물에 세척하여 실내에서 2시간 동안 비스듬히 세워 방치한 후 도막을 조사한다.

**5.11 열안정성**

마개가 있는 용기에 도료를 채운 다음 테이프로 밀봉하고, 60 ℃ 온도로 유지된 항온 조에 넣어 규정 120 시간 유지시킨 다음 꺼내어, 실온으로 냉각시켜 도료를 서서히 저어서 완전히 혼합한 후

조사한다.

### 5.12 냉동 안정성

약 500 mL의 밀폐할 수 있는 유리 용기에 시료를 거의 채우고, 유리막대 등으로 저었을 때 도료의 상태를 확인한 다음 밀봉하여 -5 ℃ 조건에서 16 시간 냉동시킨 후 꺼내어 (25 ± 2) ℃에서 8 시간 방치하는 조작을 3번 연속으로 실시한다.

### 5.13 내세척성

**KS M 5000의** 시험방법 **3351**에 따르고 24시간 자연 건조 후에 실험한다.

**비고** 도료는 희석하지 않고 그대로 사용한다.

### 5.14 촉진내후성

**1) 시험판** 시험판은 **KS L 5114**에 규정한 평형 슬레이트(150 mm×70 mm×6 mm)의 뒷면에 시료 5.5 g을 정확히 달아 24시간 간격으로 2회 도장하여 72시간 건조시킨 것을 사용한다.

**2) 조작 KS M 5000**의 시험방법 3231의 3.(카본-아크 시험방법)이나 4.(제논-아크 시험방법)에 따르고, 색 변화에 대한 판정은 **KS M 5000**의 시험방법 3031에 따르며, 황변도 차는 **KS M 5000**의 시험방법 **3211**에 따른다.

3) **근적외선 반사 유지율**은 다음의 계산 방법에 따른다.

$$\mathrm{A} = \frac{R_{\mathrm{EA}}}{R_{\mathrm{EB}}} \times 100$$

여기에서, A : 근적외선 반사 유지율 (%)
$R_{EA}$ : 촉진내후성 시험 후의 근적외선 반사율
$R_{EB}$ : 초기 근적외선 반사율

## 6 시험편 제작

### 6.1 도료 준비

도료의 제조자가 지정하는 비율과 방법에 따라 희석하고 도장한다. 공기 중에 노출되어 마르거나 피막이 형성된 것을 시험에 사용해서는 안 된다.

### 6.2 희석

희석은 제조자가 지정하는 희석제를 기온과 도장 방법에 따라 적절한 비율로 희석하여 사용한다.

### 6.3 도장 방법

붓, 롤러 또는 스프레이 장비로 도장하며, 에어리스 스프레이 도장 시 제조자의 추천 조건에 따라

도장한다.

### 6.4 시험편 제작

시험 도장 시 시험편은 **5**항 시험 방법의 각각의 시험 항목에 따라 표면처리하고 제작한다.

### 6.5 도막 두께

도료 제조자가 추천하는 도료와 도장시방서에 명시된 조건에 따라 균일한 두께로 도장한다.

### 6.6 건조 조건

**6.5**항에 따라 도장한 후 (24 ± 3) ℃에서 7일 간 건조한다.

## 7 검사

검사는 **4 품질과 8 포장과 표시**의 규정에 적합하여야 한다.

## 8 포장과 표시

### 8.1 포장

포장단위는 실부피로 다음과 같이 구분한다.

**a)** 1 L 이하
**b)** 2 L
**c)** 4 L
**d)** 9 L
**e)** 15 L
**f)** 18 L
**g)** 20 L 이상

### 8.2 표시

용기에는 다음 사항을 표시하여야 한다

**a)** 품명과 종류
**b)** 색상
**c)** 실부피
**d)** 제조 연월일과 로트번호
**e)** 용도
**f)** 제조자명 또는 그 약호

# 참고문헌

**[1]** 환경표지 인증기준(**EL241**,페인트 : 환경부 고시 제2022-1호, 2022.01.03.)

**[2] KS L 2514** 판유리의 가시광선 투과율, 반사율, 방사율, 태양열 취득률 시험 방법

**[3] KS M 5987,** 차열도료의 태양방사 반사율 측정방법

**[4] KS M 6010,** 수성 도료

**[5] JIS K 5675,** 지붕용 고일사반사율 도료

**[6] SPS-KPIC 5020-7316,** 지붕용 태양방사 차열 도료

**[7] SPS-F-EST-012-7544,** 차열도색재

# SPS-M KPIC 5021-7689:2025
# 해 설

이 해설은 이 표준과 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

## 1 제정의 취지

온실가스의 배출량 증가 및 지구 온난화에 기인한 기온 상승과 도시의 급속한 성장으로 인한 열섬(Heat island)현상에 따른 여름철 냉난방비를 절감하기 위해 정부의 건축물 에너지 저감 정책과 더불어 많은 국가 및 기관에서 도심의 열기를 낮추고 궁극적으로는 온실가스의 배출량을 줄일 수 있는 미래 지향적인 실천 방법들을 모색 중이다. 이에 대한 해결책 중 하나로 개발된 복사냉각 차열 도료는 건축물 외부에 도장하여 태양광에 포함된 적외선을 효과적으로 반사하고 열을 효율적으로 대기 중으로 방출할 수 있는 고반사·고방사의 성능을 부여하고 건축물 내부 온도 상승을 억제하고 열이 내부로 들어오는 것을 차단하여 전 세계적으로 환경규제에 대응할 수 있기 때문에 국내의 산업·정책의 요구를 실질적으로 만족시킬 수 있는 고부가 가치 기술이다.

최근 에너지 저소비형 건축소재에 대한 소비자의 요구 증가에 따라 각 도료 제조업체는 차열도료의 성능향상에 대한 연구와 출시에 집중하고 있으며 그 시장은 크게 확대될 것으로 전망되고 있기에 단체표준의 시급한 제정을 필요로 하였다.
이에 이 표준에서는 건물 외부용 차열 도료를 제조하는 업체의 기술수준을 국제적 수준으로 향상시킴과 동시에 양질의 제품을 공급함으로써 차열도료의 태양방사 반사율을 오랜 기간 동안 유지토록 함은 물론 우리조합에서는 산업표준화법 제27조(단체표준의 제정 등), 중소기업협동조합법 제37조(단체표준 및 품질인증) 및 조합정관 제22조의3(단체표준 및 품질인증)에 의거 한국산업표준(**KS**)에 규정하고 있지 않은 부분을 단체표준화 함으로써
가) 제품의 품질향상과 거래의 공정화를 도모함으로써 소비자를 보호하고
나) 생산자는 이 표준을 준수함으로써 생산성 향상과 원가절감을 기함은 물론
선진국의 쿨루프(Cool roof) 인증을 대체할 수 있을 것으로 기대하며, 정부의 건축물 에너지 저감 정책에 기여하고자 단체표준을 제정하게 되었다.

## 2 제정의 기본방향

이 표준은 건축물의 벽면에 도장 할 수 있는 우수한 내후성을 가지면서 실제 산업현장에서 통용될 수 있도록 **비휘발분, 안료분, 내알칼리성, 내세척성, 촉진내후성** 등의 KS M 6010 외부용 1급 품질기준을 발휘하도록 설계된 제품이다. 특히, 적용범위를 콘크리트, 시멘트 몰타르 및 슬레이트에 도장할 때 하도로써 적합한 수성도료로 제한하여 차열성능뿐만 아니라 전과정평가(Life Cycle Assessment) 측면에서 유성도료에 비해 온실가스감축효과를 극대화할 수 있도록 하였고, 작업자의 안전과 건강 및 대기 환경보전에 대응한 표준을 제정하였다.
현재 국내에 유사한 단체표준으로는 '**지붕용 태양방사 차열 도료(SPS-KPIC 5020-7316:2018)**'와 '**차열도색재(SPS-F-EST-012-7544:2022)**'이 있으며, '**지붕용 태양방사 차열 도료(SPS-KPIC 5020-7316:2018)**'는 용도가 지붕용으로 국한 되고 품질기준 또한 지붕용으로만 규정되어 있으며, '**차열도색재(SPS-F-EST-012-7544:2022)**'의 경우는 시설물[정류장(택시, 버스, 기차 등), 체육시설 등], 도로(인도, 주차시설, 자전거도로용 등) 노면 표지에 적용되는 제품에 대해서만 규정하고 있다. 따라서, 지붕 이외의 건물 벽체에 적용되며, KS 표준의 1급 기준을 만족함과 동시에 보다 우수한 촉진내후성, 차

열 성능을 나타낼 수 있는 반사율과 방사율을 주요 핵심 사항으로 제정을 의뢰하게 되었다.
본 표준안을 작성 할 때에 **JIS K 5675:2011**(지붕용 고일사반사율 도료)와 **KS M 6010:2024**(수성 도료)을 참고하여 수성 도료가 가져야하는 품질 기준 항목 및 기준치를 설정하였으며, 차열 도료의 주요 핵심 특성이 되는 반사율과 방사율 평가 방법은 **KS M 5987:2018**(차열도료의 태양방사 반사율 측정방법), **KS L 2514:2011**(판유리의 가시광선 투과율, 반사율, 방사율, 태양열 취득률 시험 방법)을 참고로 하였다. 방사율 측정방법은 **KS B 5361**을 참고하려 했으나, 국내 공인시험기관에서 실질적으로 평가가 가능한 **KS L 2514** 표준을 참고하였다. 특히, 친환경적인 사용이 가능한 수성도료를 위하여 VOCs 함량 및 중금속의 함량을 최소화하고자 한국환경산업기술원에서 제시하는 환경표지인증 규격(EL241)에 근거하여 규제하였다.
선진국의 쿨루프(Cool roof) 인증에 대응하기 위하여 촉진내후성 후에 근적외선 반사 유지율을 80 % 이상 유지 하도록 하였다.

## 3 단체표준 품질

이 표준 건물 외벽용 차열도료의 단체표준은 단체표준의 품질에 의한 도료를 공급하기 위하여 공급처의 요청에 따라 국내 차열 도료 제조업체 및 수지 제조업체 4 개사 대광고분자㈜, ㈜노루페인트, 강남제비스코㈜, 삼화페인트공업㈜의 기술자 및 한국화학융합시험연구원의 연구원이 참여하고 자사의 사내표준을 기초 자료로 하여 초안을 만들어 여러 번 검토를 반복하여서 개최한 결과를 단체표준심의위원회에 상정하여 심의 통과한 (안)을 **KS A 0001**의 서식에 따라 정리하여 단체표준 지원 및 촉진 운영 요령에 따라 중소기업중앙회 단체표준국에 게재요청을 하게 되었다. 따라서 본 단체표준은 각 사의 품질관리와 제품의 품질을 공통으로 만족할 수 있는 범위의 최상의 품질수준으로 제정되었다. 향후 단체 표준의 개정 시에는 품질의 향상 차원에서 품질관리의 범위를 좁혀 나가고 보다 환경친화적인 제품이 되도록 중금속을 규제할 것이며, 특히 실질적인 차열 성능을 검증하기 위하여 실증 평가 목적의 간이 테스트 항목을 추가하여야 할 것이다

**SPS-M KPIC 5021-7689:2025**

SPSPSP
PSPSP
SPSP
PSP
SP
PSP
SPSP
PSPSP
SPSPSP

# Waterborne heat shielding paint for building exterior wall

**ICS 87.040**