

제정 2011. 07. 28

단 체 표 준

KPIC

속건형 스티렌화 알키드 수지 무광택 에나멜

한국 페인트·잉크공업협동조합

단체표준 심의위원회 심의위원 명단

	성 명	근 무 처	직 위
(회 장)	노 시 태	한양대학교	교 수
(위 원)	이 용 무	기술표준원 에너지환경표준과	연 구 관
	김 성 호	방위사업청 물자규격팀	팀 장
	김 창 민	한국건설생활환경시험연구원	팀 장
	기 동 춘	(주)노루페인트	상 무
	허 귀 행	삼화페인트공업(주)	이 사
	조 성 기	한국페인트잉크공업협동조합	전 무 이 사
(간 사)	문 성 만	한국페인트잉크공업협동조합	전 문 위 원

단 체 표 준

SPS-KPIC 3029-1909

속건형 스티렌화 알키드 수지 무광택 에나멜

Quick-drying styrenated alkyd type lusterless enamel

1 적용범위

이 표준은 금속 표면에 상도로 사용되는 속건형 스티렌화 알키드 수지 무광택 에나멜(이하 에나멜이라 한다.)에 대하여 규정한다.

2 인용표준

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

KS A 0062	색의 3속성에 의한 표시 방법
KS D 9502	염수 분무 시험 방법(중성, 아세트산 및 캐스 분무 시험)
KS M 5000	도료 및 관련 원료 시험 방법
KS M 5550	도료용 색 분류 기준
KS M 6060	도료용 희석제
KS M ISO 1513	도료와 바니시-시험용 시료의 검사와 제조 방법
KS M ISO 1514	도료와 바니시-시험용 표준판
KS M ISO 1519	도료와 바니시-굴곡 시험(원통형 맨드릴)
KS M ISO 1524	도료, 바니시와 인쇄 잉크-분쇄입자의 미세도 측정
KS M ISO 2431	도료와 바니시-흐름컵을 사용한 흐름 시간 측정
KS M ISO 2812-2	도료와 바니시-액체 저항성 측정 : 물 침지법
KS M ISO 2813	도료와 바니시-비 금속성 도료 도막의 20°, 60° 및 85° 경면 광택도 측정
KS M ISO 2814	도료와 바니시-동형 동색 도료의 은폐율(은폐력) 비교
KS M ISO 3251	도료와 바니시-도료, 바니시 및 도료와 바니시 결합체의 불휘발분 함량 측정법
KS M ISO 3668	도료와 바니시-도료 색채의 시각적 비교
KS M ISO 6744-2	도료용 바인더 및 바니시-알키드 수지-제2부 : 프탈산무수물의 함유량 측정
KS M ISO 11341	도료와 바니시-인공 기후와 인공 복사에 대한 폭로-걸러진 크세논-아크 복사에 대한 폭로

KS M ISO 14680-1 도료와 바니시-안료 함량 측정법-제1부: 원심 분리법

3 종류

3.1 용도별 종류

- a) 1 종 일반적인 용도로 사용한다.
- b) 2 종 대기 오염 규제를 할 경우에 사용한다.

3.2 색상⁽¹⁾에 따라 다음과 같이 나눈다.

- a) 갈색(색 번호 30117)
- b) 빨간색(색 번호 31136)
- c) 주황색(색 번호 32246)
- d) 노란색(색 번호 33538)
- e) 초록(색 번호 34108)
- f) 검정색(색 번호 37038)
- g) 흰색(색 번호 37875)
- h) 담색⁽²⁾
- i) 그 밖의 색⁽³⁾

주⁽¹⁾ 색 번호는 **KS M 5550**에 따르되, 이는 참고 색상이다.

⁽²⁾ 담색은 **KS A 0062**에 따라서 명도 6 이상, 채도 6 이하인 것으로 한다.

⁽³⁾ 그 밖의 색은 위에 규정된 색상 이외의 것으로 한다.

4 조성

전색제 및 휘발성 용제의 성분은 **표 1**과 같아야 한다.

표 1

종 류	규 격
1 종	전색제는 스티렌화 프탈산알키드 수지로서 필요한 건조제 및 휘발성 용제를 함유할 수 있고, 수지 용액의 색상은 고형분이 50%일 때 10 이하(가드너 색표준)이어야 하고 산화 방지제, 습윤제, 안정제 등을 소량 함유할 수 있으나 로진이나 페놀수지 등은 없어야 한다. 휘발성 물질에는 벤졸, 메틸알코올, 염소 화합물이나 그 밖의 독성이 강한 용제가 섞이지 않아야 한다.
2 종	전색제는 1종과 동일하고 휘발성 용제는 다음 각 사항을 만족해야 한다. a) 에틸벤젠을 제외한 탄소 원자수가 8 이상의 방향족 화합물 8% 이하 b) 에틸벤젠 및 톨루엔은 20% 이하 c) 불포화 올레핀계 혹은 불포화사이클로올레핀계 용제가 없을 것. d) 케톤류 용제가 없을 것. e) a)+b)의 합계량이 20% 이하

5 품질

에나멜은 표 2와 표 3의 규정에 합격하여야 한다.

표 2

색 명	비휘발분(%)	안료분(%) ⁽⁴⁾	은 페 율
갈 색	55 이상	32~36	0.98 이상
빨 간 색	50 이상	24~28	0.92 이상
주 황 색	55 이상	36~40	0.86 이상
노 란 색	55 이상	34~38	0.95 이상
초 록	55 이상	33~37	0.98 이상
검 정 색	52 이상	34~38	0.98 이상
흰 색	55 이상	34~38	0.92 이상
담 색	55 이상	40 이하	0.96 이상
그 밖의 색	52 이상	-	0.93 이상

주⁽⁴⁾ 비휘발분, 안료분은 에나멜에 대한 무게 %이다.

표 3

항 목	규 격	
비휘발 전색제분(%) ^(에나멜의 무게 %) (빨간색 색 번호 31136 제외)	17 이상	
비휘발 전색제분(%) ^(빨간색 색 번호 31136) (에나멜의 무게 %)	22 이상	
프탈산무수물분 ^(비휘발 전색제분의 무게 %)	18~26	
송지 및 송지 유도체 정성	없을 것.	
폐놀수지 정성	없을 것.	
연 화 도(μm)	40 이하	
45°, 0° 확산 반사율 ^(흰색에 한한다.)	83 이상	
광택(60°)	2~8	
주도	희석하지 않은 때, KU	67~77
	희석한 때, 초(#4, 포드컵)	15~25
건조 시간(분)	지속 건조	3~6
	고화 건조	10 이하
용기 내에서의 상태	에나멜이 가득찬 용기를 처음 개봉했을 때 작은 알갱이(grit), 좁쌀 크기의 미립자(seeds), 피막(skins), 덩어리(lumps), 리버링 등이 없어야 하고, 쉽게 풀리지 않는 안료의 침전, 응고 등이 없어야 한다.	
저장 안정성	<p>a) 용기에 차지 않았을 때 저장 시험한 에나멜에 피막이 없어야 하고, 60°C에서 7일간 저장 후 리버링, 응결(curdling), 굳은 덩어리나 딱딱한 고무상의 침전물이 없어야 하며, 저으면 전체가 균일한 상태로 쉽게 섞여야 하고, 생긴 피막은 쉽게 풀려야 한다.</p> <p>b) 용기에 찻을 때 피막, 리버링, 응결, 응고, 딱딱한 고무상 침전물 등이 없어야 하고, 저으면 쉽게 균일한 상태로 섞여야 하고 주도는 89 KU 이하이며, 저장 후의 에나멜 품질은 이 규격의 모든 항목을 만족해야 한다(다만, 주도를 제외한 다른 품질은 당사자 사이의 합의에 따라 생략할 수 있다).</p>	
희석 안정성	침전, 응결, 분리없이 안정하고 균일해야 하며 약간의 안료 침전은 허용된다.	

붓 작업성	붓칠하기 좋아야 하며, 매끈한 균일 도막으로 건조되어 시딩, 흐름, 처짐 또는 줄무늬가 없어야 한다.
스프레이 작업성	스프레이하기 좋아야 하며, 흐름, 처짐, 줄무늬나 백화 현상이 없어야 한다. 건조 도막은 먼지, 얼룩무늬, 색분리가 나타나서는 안 되며 매끈한 무광택 상태로 남아 있어야 한다.
굴 곡 성	도막을 구부릴 때 균열이나 떨어짐이 없어야 한다.
나이프 시험	도막을 시험할 때 시험판이 균게 부착되어 있어야 하고, 떨어짐, 부스러기 또는 가루가 없어야 한다. 칼질한 단면은 경사면이어야 한다.
부 착 성	에나멜 도막을 시험할 때 부착 테이프에 의해 칼자국의 양 끝에서 1.6 mm 이상 도막이 벗겨져서는 안 된다.
내 수 성	시험편을 물에서 꺼낸 직후 도막에 주름, 부풀 등이 없어야 하며, 2시간 후 까지 심한 변화가 없어야 하며, 24시간 방치 후에 동일 시험편의 침적한 부위와 침적하지 않은 부위를 비교할 때 경도, 색상, 광택 등에서 차이가 없어야 한다.
재도장성	재도장시 도막의 부풀, 주름 그 밖에 밀도막의 떨어짐 현상 등이 없어야 하고, 빨강색(31136)을 제외하고는 흰색 에나멜의 색상을 변화시킬 정도로 안료가 배어나오는 현상이 없어야 한다.
내염수 분무성	도막에 표시한 선으로부터 3.2 mm 이상 부위까지 녹의 번짐이나 도막이 떨어져 나간 부위가 없어야 하고 다른 모든 부위에도 녹 발생이나 지름이 1 mm 이하인 부풀이 5개 이하여야 하며, 에나멜을 벗겨낸 부분에는 발청, 파임, 부식 등이 없어야 한다.
촉진 내후성	심한 초킹이 없어야 하고, 색 변화는 명도차 4단위 이상이어서는 안 된다.

6 시험 방법

6.1 시료 채취 방법

KS M ISO 1513에 따른다.

6.2 색 상

KS M ISO 3668에 따른다.

6.3 비휘발분

KS M ISO 3251에 따른다.

6.4 안 료 분

KS M ISO 14680-1에 따른다.

6.5 은 페 율

KS M ISO 2814에 따른다. 빨강(색 번호 31136), 주황(색 번호 32246), 노랑(색 번호 33538), 흰색(색 번호 37875)에 대해서는 최대 건조 도막 두께가 0.038 mm이고, 도막 나비가 76.2 mm가 되도록 필름 애플리케이터를 사용하고, 그 밖의 모든 색상에 대해서는 최대 건조 도막 두께가 0.025 mm가 되도록 한다. 72시간

동안 자연 건조 후, 반사율이 측정되는 부분에서 도막 두께를 확인하고 반사율을 조사한다. 은폐율을 계산하고 5.의 표 2에 적합한지 조사한다.

6.6 비휘발 전색제분

KS M 5000의 시험 방법 2112에 따른다.

6.7 프탈산무수물분

KS M ISO 6744-2에 따른다.

6.8 송지 및 송지 유도체 정성

KS M 5000의 시험 방법 2611에 따른다.

6.9 페놀수지 정성

KS M 5000의 시험 방법 4431에 따른다.

6.10 수 분

KS M 5000의 시험 방법 2261에 따른다.

6.11 체 잔류분

KS M 5000의 시험 방법 2151에 따른다.

6.12 주 도

6.12.1 희석하지 않은 때

KS M 5000의 시험 방법 2122에 따른다.

6.12.2 희석한 때

KS M ISO 2431에 따르되, 희석 점도는 1종 에나멜은 **KS M 6060** 1종과 부피비 3 : 1로, 2종 에나멜은 다음 표 4에 알맞은 희석제를 부피비 3 : 1로 희석하여 시험한다.

표 4

성 분	무게비 %
VMP 납사(방향족 화합물 8% 이하)	65
<i>n</i> -부틸알코올	20
톨루엔	15

6.13 연 화 도

KS M ISO 1524에 따른다.

6.14 광 택

젖은 도막 두께가 최대 0.05 mm가 되도록 필름 애플리케이터를 사용해서 도막을 만들고, 48시간 건조시킨 다음 **KS M ISO 2813**에 따른다.

6.15 45°, 0° 확산 반사율

KS M 5000의 시험 방법 3121에 따른다.

6.16 건조 시간

젖은 도막 두께가 최대 0.05 mm가 되도록 필름 애플리케이터를 사용해서 도막을 형성한다. **KS M 5000**의 시험 방법 2511에 따른다.

6.17 용기 내에서의 상태

KS M 5000의 시험 방법 2011에 따른다.

6.18 저장 안정성

6.18.1 용기에 차지 않았을 때

KS M 5000의 시험 방법 2031에 따르되, 48시간 후에 에나멜의 피막을 검사하고, 다시 밀봉하여 60°C에서 7일간 저장한 다음 검사한다.

6.18.2 용기에 찻을 때

KS M 5000의 시험 방법 2031에 따르되, 에나멜이 찬 1 L 용기를 6개월간 방치한 후 젖지 않은 채 내용물을 검사한다. 6.17과 같이 안료의 침전이나 덩어리 등을 검사하고, 재검사에 앞서 페인트 세이커로 5분간 저어준 후 점도를 조사하고, 5.에 일치하는지를 조사한다.

6.19 회석 안정성

1종 에나멜은 **KS M 6060**의 1종을 부피비 1:1로 회석한다. 2종 에나멜은 표 4에 적합한 회석체를 사용하여 회석한다. 24시간 동안 방치한 후, 충분히 혼합하여 깨끗한 유리판에 젖은 도막 두께가 최대 0.013 mm가 되도록 필름 애플리케이터를 사용해서 도막을 형성한다. 도막이 건조되는 상태를 **KS M 5000**의 시험 방법 2311에 따라 조사한다.

6.20 붓 작업성

38.1 mm 붓을 사용해서 101.6 mm×304.8 mm 강철판에 에나멜을 도장한다. **KS M 5000**의 시험 방법 2411에 따라 5.에 일치하는지를 조사한다.

6.21 스프레이 작업성

에나멜을 6.12.2와 같이 회석하여 건조 도막 두께 0.023~0.028 mm가 되도록 시험판에 스프레이한다. **KS M 5000**의 시험 방법 2412에 따라 스프레이 작업성을 조사한다.

6.22 굴곡 성

KS M ISO 1519에 따르되, 석유 나프타, 에틸렌글리콜 모노 에틸에테르 혼합액으로 처리한 주석판(**KS M ISO 1514**)에 적당한 필름 애플리케이터를 사용하여 나비 50.8 mm, 건조 도막 두께가 0.023~0.028 mm가 되도록 한다. 시험판을 $\frac{1}{2}$ 시간 자연 건조시키고 (105 ± 2) °C에서 24시간 동안 가열 건조한다. (25 ± 1) °C에서 $\frac{1}{2}$ 시간 동안 방치한 후, 6.35 mm 맨드릴 봉 위에서 구부리고 5.에 일치하는지를 조사한다.

6.23 나이프 시험

굴곡성 시험으로부터 가열 건조한 시험판의 평평한 부분을 사용하여, 예리한 칼날을 시험판에 대하여 30°의 각도로 잡고 시험판의 표면으로부터 도막을 좁은 리본 모양으로 잘라보아 도막의 유연성, 부스럼성, 강인성이 이상이 없어야 하며 접촉이 되지 않아야 한다.

6.24 부 착 성

6.24.1 시험편 준비

KS M ISO 1514의 3.5에 따라 용제로 세척하고 인산으로 처리한 강철판 위에 필름 애플리케이터를 사용해서 젖은 도막 두께가 최대 0.05 mm, 나비가 50.8 mm가 되도록 도막을 형성한다.

6.24.2 시험 방법

KS M 5000의 시험 방법 **2511**의 **3.1.2**(관정 시험 방법)에 따라 1시간 동안 시험편을 자연 건조한 다음 날카로운 칼을 사용해서 도막의 나비를 가로질러 금속이 나오도록 선을 긋는다. 그 선에 수직으로 부착 테이프를 붙인다. 테이프는 도막에 견고하게 부착하여 누르고 그 선의 양 가장 자리에 약 **25.4 mm** 가량 넓게 붙인다. 모든 기포는 엄지 손가락으로 꼭꼭 눌러 평평하게 편다. 시험 부위가 상온으로 돌아오도록 약 **10초** 동안 방치한다. 붙이지 않은 테이프 한쪽 끝을 잡고 빠른 속도로 **180도** 각도에서 테이프를 뒤로 잡아 당기면서 벗겨낸 후 **5**.에 일치하는지를 조사한다.

6.25 내 수 성

6.24에서와 같이 2개의 시험편을 준비하고, **72시간** 동안 자연 건조시킨다. 도장되지 않은 금속 표면을 왁스나 다른 적당한 코팅재로 코팅한다. 그리고 **KS M ISO 2812-2**에 따라 (23 ± 1) °C에서 하나의 시험편을 증류수에 **18시간** 동안 담근다. 시험이 끝난 후 물에서 시험편을 꺼내어 **5**.에 일치하는지를 조사한다.

6.26 재도장성

6.24에서와 같이 2개의 시험편을 준비하고, **24시간**과 **72시간** 동안 각각 자연 건조한다. 건조가 끝난 후 1종 에나멜은 **KS M 6060**의 1종 희석제와, 2종 에나멜은 표 4에 적합한 희석제와 부피 **4 : 1**의 비율로 희석한 흰색 에나멜에 **63.5 mm** 깊이로 각각 시험편을 담근다. **5초**가 지나면 시험편을 꺼내어 수직으로 세워 건조하고 **5**.에 적합한지를 조사한다.

6.27 내염수 분무성

KS M ISO 1514의 **3.5**에 따라 3개의 **10 cm×30 cm** 강철판을 용제로 세척하고 인산 도장을 한다. **KS M 6060**의 1종 희석제와 에나멜을 부피 **1 : 3**의 비율로 희석하여 **0.023~0.028 mm**의 일정한 건조 도막 두께가 되도록 시험편에 스프레이한다. **72시간** 동안 자연 건조한 후, 선을 긋고 **KS D 9502**에 따라 **48시간** 동안 **5%**의 염수를 분무한다. 시험편을 꺼내어 소금기가 없어질 때까지 **37.8°C**보다 낮은 따뜻한 물로 부드럽게 시험편을 세척한 다음 즉시 **5**.에 적합한지를 조사한다. 또 래커, 희석제로 시험편의 에나멜 도막을 벗겨내고 녹, 얼룩, 패임, 부식에 대해서 시험편을 조사한다.

6.28 촉진 내후성

6.22와 같이 에나멜의 도막을 준비하고, **72시간** 동안 자연 건조한다. **45°, 0°** 확산 반사율을 측정하고, **KS M ISO 11341**에 따라 **168시간** 동안 촉진 내후성 시험을 한다. **KS M 5000**의 시험 방법 **3121**에 따라 **45°, 0°** 확산 반사율을 측정하고 **KS M 5000**의 시험 방법 **3031**에 따라 흐르는 물에 깨끗이 닦은 후 부드러운 면포로 물기를 닦고 **2시간** 건조시킨 후 명도 지수차(ΔL)로 표시된 색상 변화의 양을 조사한다.

6.29 2종의 용제 분석 방법

6.29.1 휘발 성분의 분리

에나멜 15 g을 증류 플라스크(50 mL)에 넣고 인산 트리카레실 10 mL와 비등석을 몇 개 넣는다. 플라스크 주입구에는 배기 밸브를 끼우고 플라스크 가지관은 유도관을 이용하여 수집관까지 연결한다. 수집관은 진공 펌프를 부착할 수 있는 가지 달린 시험관(20 mm×150 mm)을 이용하고 유도관 끝은 수집관 바닥의 약 38 mm 높이까지 높인다. 수집관을 드라이 아이스-아세톤조에 담그고, 실리콘 유욕을 180 °C까지 가열한 후 플라스크 내의 시료 수면 높이와 유욕의 수면 높이가 같아지도록 플라스크를 유욕에 담그고 압력을 10 mmHg까지 서서히 낮춘다. 이렇게 모든 용제를 증류한 후 증류 플라스크에 연결된 밸브를 이용하여 서서히 진공을 풀어주고, 여기서 얻은 증류액은 방향족 용제 함량, 케톤, 올레핀, 사이클로올레핀계 화합물 시험 시료로 사용한다.

6.29.2 방향족 탄화수소의 정량

6.29.2.1 장 치

TCD 검출기가 부착된 가스 크로마토그래프

6.29.2.2 칼 럼

길이는 183 cm와 366 cm의 2종류, 안지름 0.616 cm, 칼럼 재질은 구리, 충전물은 60~80메시의 크로모솔브 P에 35 % N, N-BIS(2-Cyanoethyl) Formamide로 충전한다.

6.29.2.3 작동 조건

구 분		183 cm	366 cm
검출기 온도	°C	300	300
검출기 전류	mA	150	150
시료 주입구 온도	°C	300	300
헬륨 속도	mL/min	175	110
칼럼 온도(오븐 온도)	°C	125	70

6.29.3 방향족 및 산화 용제

시험 방법 A 183 cm의 칼럼을 장착하고 상기 조건으로 분석한다. 미리 분리해 둔 용제 약 3 µL를 주입하고 크로마토그램을 조사한다. 지방족 용제는 1분 내에 나타나고, 5분이면 크로마토그램이 완전히 얻어진다. 크로마토그램의 피크 위치를 확인하여 사이클로펜탄올이나 사이클로헥산을 같이 서로 방해받지 않는 내부 표준 물질을 선택하고 표준액 0.6 mL를 시료 3 mL 혼합하여 상기의 방법대로 재차 크로마토그램을 얻는다. 시료 주입 후 1분 후에 나타나는 피크가 방향족 및 산화성 용제이고 다음과 같이 계산한다.

$$\text{방향족 및 산화성 용제}(V/V \%) = \frac{20^* \times A}{1.02^{**} \times B}$$

여기에서 **A** : 방향족 및 산화성 용제의 피크 면적

B : 내부 표준액의 피크 면적

***** : 추가된 내부 표준액의 %

****** : 사이클로헥탄올을 사용할 때의 보정 계수, 다른 내부 표준액을 사용할 경우에는 계산하여 보정 계수를 정한다.

비 고 위의 분석 값이 8 %를 초과하면 다음 방법으로 분석을 계속한다.

6.29.4 총방향족 함량

시험 방법 B 유리마개가 있는 눈금관(10 mL)에 5 mL의 증류액을 넣고 눈금관을 수돗물로 냉각하면서 85 % 황산 5 mL를 가한다. 산을 가한 후 2분간 격렬하게 흔든 다음 정치시켜 액을 분리한다. 가능한 한 상층액을 많이 옮겨 내고 증류수로 세척한다. 세척 용액 3 mL를 주의해서 피펫으로 작은 플라스크에 넣고 내부 표준액 0.6 mL를 가한 다음 혼합하고 시험 방법 A에 따라 분석한다. 시험 방법 A와 같은 방법으로 산처리한 후의 방향족 함량을 계산하고, 다음 식으로 총방향족 함량을 구한다.

$$\text{총방향족 함량}(V/V \%) = \frac{B \times (100 - A)}{100 - B}$$

여기에서 **A** : 시험 방법 A에서의 방향족 및 산화성 용제 함량

B : 산처리 후의 방향족 용제의 함량

비 고 용제 중 총방향족의 함량이 8~20 %이면 다음 방법으로 계속한다.

6.29.5 톨루엔과 에틸벤젠

시험 방법 C 366 cm의 칼럼을 끼우고 그 칼럼에 따른 작동 조건을 맞춘다. 시험 방법 A에 사용한 3 mL의 시료에 고순도 벤젠 0.3 mL를 가한다. 시험 방법 A와 시험 방법 B로부터 산화성 용제가 있다는 것이 확인되면 85 % 황산(사용량 3 mL)으로 시험 방법 B에서와 같이 시료를 처리한다. 시료를 약 3 μL 주입하고 모든 크실렌 이성체가 나타날 때까지 크로마토그래프를 가동한다. 칼럼의 온도를 120 °C까지 올려서 칼럼을 깨끗이 한다. 고비점 물질이 나온 후, 칼럼의 온도를 100 °C로 맞춘다. 다음과 같이 하여 톨루엔과 에틸벤젠의 함량을 계산한다.

$$\text{톨루엔}(V/V \%) = \frac{(\text{톨루엔 피크의 면적})(1.017) \times (10)^{**}}{(\text{벤젠 피크의 면적})}$$

$$\text{에틸벤젠}(V/V \%) = \frac{(\text{에틸벤젠 피크의 면적})(1.054) \times (10)^{**}}{(\text{벤젠 피크의 면적})}$$

여기에서 ***** : 검출기 반응에 대한 보정 계수

****** : 추가된 내부 표준액 %

비 고 기기의 감도를 계기 눈금 밖으로 벗어나지 않게 한다. 피크의 면적을 계산할 때 감도 변화에 해당되는 보정을 하여야 한다.

6.29.6 올레핀계 혹은 사이클로올레핀계 화합물의 시험

시험관 2개에 증류해 둔 시료 2방울을 각각 넣는다. 첫째 시료는 사염화탄소 1 mL를 넣어 용해하고 사염화탄소에 녹인 1% 플루오르 1방울을 가하여 흔든 다음 5분간 가만히 둔다. 흰색을 뒷면에 두고 시료액을 관찰했을 때 황색기가 없으면 양성으로 판정한다. 두 번째 시료에 아세톤 1 mL를 넣어 용해하고 1% 과망간산 용액(아세톤 95 mL에 1 g의 과망간산칼륨을 넣고 물 5 mL를 넣어 녹인 것.) 1방울을 가하여 흔들어서 2분간 가만히 둔다. 보라색 용액이 탈색되면 양성으로 판정한다. 위 시험에서 어느 것이라도 양성이면 올레핀계 혹은 사이클로올레핀계 화합물에 대한 시험에서 불합격으로 한다.

6.29.7 케톤류의 시험

6.29.7.1 시 약

2, 4-디니트로페닐히드라진 2 g을 진한 황산 4 mL에 넣고, 메틸알코올 30 mL를 천천히 가한 다음, 물 10 mL를 가한다.

6.29.7.2 시험 방법

20 mm×170 mm 시험관에 시약 1 mL를 넣고 증류해 둔 시료 10방울을 가한 다음 30초간 흔든다. 시약층에 노란색 침전이나 구름이 있으면 케톤이 있는 것이다. 시약 약 1 mL와 미네랄스피리트 10방울을 사용하여 바탕 시험을 한다.

7 포장 및 표시

7.1 포 장

포장 단위는 실부피로 하고 다음과 같이 구분한다.

- a) 5 dL
- b) 1 L
- c) 2 L
- d) 4 L
- e) 18 L
- f) 180 L

7.2 표 시

용기에는 다음과 같이 표시해야 한다.

- a) 품 명
- b) 표준번호
- c) 종류 및 색상
- d) 용 도
- e) 실 부 피
- f) 제조 연월 및 로트 번호
- g) 제조자명 또는 그 약호

단체표준 KPIC

속건형 스티렌화 알키드 수지 무광택 에나멜
Quick-drying styrenated alkyd type lusterless enamel

SPS-KPIC 3029-1909

제 정 자 : 한국페인트·잉크공업협동조합

제 정 : 2011년 07월 28일

심 의 회 : 단체표준심의위원회 회장 노시태

한국페인트·잉크공업협동조합

서울시 강남구 논현동 204-6

전화 : (02) 549-3321