

도료에 대한 휘발성유기화합물의 함유기준 (제61조의2 관련)

1. 적용기준

가. 용도 분류는 법 제44조의2제2항제1호의 자(이하 이 표에서 "제조사"라 한다)가 제공하는 도장사양서 또는 제품설명서 등(이하 "도장사양서등"이라 한다)을 기준으로 하되, 1개의 도료가 2 이상의 용도분류에 해당하는 경우 낮은 기준을 적용한다.

나. 휘발성유기화합물의 함유량은 다음의 구분에 따른 방법으로 산정한다.

1) 제조사가 최대희석비가 적힌 도장사양서등을 제공하는 경우: 그 도장사양서등에 적힌 최대희석비를 적용하여 국립환경과학원장이 정하여 고시하는 계산방법에 따라 산정. 다만, 법 제44조의2제2항제2호의 자가 그 도장사양서등에 적혀 있는 방법이 아닌 방법으로 배합하여 공급·판매하는 도료의 경우에는 2)의 방법에 따라 산정한다.

2) 1) 외의 경우: 국립환경과학원장이 정하여 고시하는 용도분류별 최대희석비 및 계산방법에 따라 산정

다. 캔 스프레이 제품(기체인 가스추진제에 압력을 가하여 액체 상태로 만든 제품)은 도료에 대한 휘발성유기화합물의 함유기준을 적용하지 아니한다.

2. 세부기준

가. 2019년 12월 31일까지 적용되는 휘발성유기화합물 함유기준

1) 건축용 도료

용 도 분 류	휘발성유기화합물 함유기준(g/L)
가) 콘크리트·시멘트·몰탈용	
(1) 수성무광	35 이하
(2) 수성광택	70 이하
(3) 하도(下塗)	수성 30 이하, 유성 190 이하
(4) 퍼티	수성 40 이하, 유성 50 이하
(5) 유성외부(불소계 제외)	450 이하
(6) 유성외부(불소계)	400 이하
(7) 유성내부	200 이하
나) 일반철재용	
(1) 상도(上塗)마감용(락카계 제외)	470 이하
(2) 상도마감용(락카계)	230 이하
(3) 하도방청용(락카계 제외)	440 이하
(4) 하도방청용(락카계)	230 이하
다) 일반목재용	
(1) 하도용(락카계 제외)	수성 200 이하, 유성 450 이하
(2) 하도용(락카계)	수성 200 이하, 유성 570 이하
(3) 상도용(락카계 제외)	수성 200 이하, 유성 450 이하

(4) 상도용(락카제)	수성 200 이하, 유성 570 이하
(5) 스테인	수성 150 이하, 유성 300 이하
라) 방수바닥재류	
(1) 유성 상도 1액형	480 이하
(2) 유성 상도 2액형	480 이하
(3) 유성 중도(中塗) 1액형	100 이하
(4) 유성 중도(中塗) 2액형	70 이하
(5) 유성 하도	550 이하
(6) 수성	35 이하
마) 가정용도료	
(1) 수성	35 이하
(2) 유성	300 이하
바) 특수기능도료	
(1) 발수제	100 이하
(2) 다채무늬도료	150 이하
(3) 투명도료	550 이하

2) 자동차보수용 도료

용 도 분 류	휘발성유기화합물 함유기준(g/L)
가) 워시프라이머	780 이하
나) 프라이머/서페이서	540 이하
다) 상도-single	450 이하
라) 상도-basecoat	450 이하
마) 상도-topcoat	450 이하
바) 특수기능도료	800 이하

3) 도로표지용 도료

용 도 분 류	휘발성유기화합물 함유기준(g/L)
가) 수성 도로표지용 도료	170 이하
나) 유성 도로표지용 도료	400 이하

4) 공업용 도료

용 도 분 류	휘발성유기화합물 함유기준(g/L)
가) 선박용 도료	
(1) 방오도료	500 이하
(2) 무독성방오도료	450 이하
(3) 방청도료(녹 방지 도료)(1액형)	550 이하
(4) 방청도료(녹 방지 도료)(2액형)	550 이하
(5) 마감도료(1액형)	500 이하
(6) 마감도료(2액형)	500 이하

(7) 발라스트(유니버설 프라이머)	400 이하
(8) 메인 프라이머(무기 징크프라이머)	600 이하
나) 철구조물(강교용) 도료	
(1) 무기질 아연말 샵프라이머	750 이하
(2) 무기질 아연말 도료	수성 50 이하, 유성 650 이하
(3) 방청도료(녹 방지 도료)(1액형)	550 이하
(4) 방청도료(녹 방지 도료)(2액형)	550 이하
(5) 방청도료(녹 방지 도료)(수성)	80 이하
(6) 마감도료(1액형)	500 이하(보수용은 630 이하)
(7) 마감도료(2액형)	530 이하
(8) 마감도료(수성)	150 이하
(9) 불소계 도료	580 이하

나. 2020년 1월 1일부터 적용되는 휘발성유기화합물 함유기준

1) 건축용 도료

용 도 분 류	휘발성유기화합물 함유기준(g/L)
가) 콘크리트·시멘트·몰탈용	
(1) 수성무광	35 이하
(2) 수성광택	65 이하
(3) 하도(下塗)	수성 30 이하, 유성 180 이하
(4) 퍼티	수성 40 이하, 유성 50 이하
(5) 유성외부(불소계 제외)	410 이하
(6) 유성외부(불소계)	400 이하
(7) 유성내부	200 이하
나) 일반철재용	
(1) 상도(上塗)마감용(락카계 제외)	420 이하
(2) 상도마감용(락카계)	170 이하
(3) 하도방청용(락카계 제외)	420 이하
(4) 하도방청용(락카계)	170 이하
다) 일반목재용	
(1) 하도용(락카계 제외)	수성 180 이하, 유성 420 이하
(2) 하도용(락카계)	수성 180 이하, 유성 550 이하
(3) 상도용(락카계 제외)	수성 180 이하, 유성 430 이하
(4) 상도용(락카계)	수성 180 이하, 유성 530 이하
(5) 스테인	수성 100 이하, 유성 300 이하
라) 방수바닥재류	
(1) 유성 상도 1액형	460 이하
(2) 유성 상도 다액형	400 이하
(3) 유성 중도(中塗) 1액형	80 이하
(4) 유성 중도(中塗) 다액형	60 이하
(5) 유성 하도	480 이하

(6) 수성	35 이하
마) 가정용도료	
(1) 수성	35 이하
(2) 유성	100 이하
바) 특수기능도료	
(1) 발수제	100 이하
(2) 다체무늬도료	50 이하
(3) 투명도료	수성 180 이하, 유성 530 이하
사) 기타	
(1) 수성	180 이하
(2) 유성	250 이하

2) 자동차보수용 도료

용 도 분 류	휘발성유기화합물 함유기준(g/L)
가) 워시프라이머	660 이하
나) 프라이머/서페이서	420 이하
다) 상도-single	420 이하
라) 상도-basecoat	200 이하
마) 상도-topcoat	420 이하
바) 특수기능도료	680 이하
사) 기타	250 이하

3) 도로용 도료

용 도 분 류	휘발성유기화합물 함유기준(g/L)
가) 도로표지용 도료	수성 150 이하, 유성 340 이하
나) 도로포장용 도료	수성 150 이하, 유성 340 이하
다) 기타	수성 150 이하, 유성 250 이하

4) 공업용 도료

용 도 분 류	휘발성유기화합물 함유기준(g/L)
가) 선박용 도료	
(1) 무기질 아연말 샵프라이머	750 이하
(2) 방오도료	450 이하
(3) 무독성방오도료	450 이하
(4) 방청도료(녹 방지 도료)(1액형)	500 이하
(5) 방청도료(녹 방지 도료)(2액형)	450 이하
(6) 마감도료(1액형)	450 이하
(7) 마감도료(2액형)	450 이하
(8) 발라스트(유니버설 프라이머)	320 이하
(9) 메인 프라이머(무기 징크프라이머)	550 이하

(10) 에칭 프라이머	750 이하
(11) 홀딩 프라이머	600 이하
(12) 바니쉬	550 이하
나) 중방식도료	
(1) 무기질 아연말 샵프라이머	730 이하
(2) 무기질 아연말 도료	수성 50 이하, 유성 630 이하
(3) 방청도료(녹 방지 도료)(1액형)	500 이하
(4) 방청도료(녹 방지 도료)(2액형)	450 이하
(5) 방청도료(녹 방지 도료)(수성)	80 이하
(6) 마감도료(1액형)	500 이하(보수용은 600 이하)
(7) 마감도료(2액형)	470 이하
(8) 마감도료(수성)	150 이하
(9) 불소계 도료	520 이하
다) 내열도료	650 이하
라) 내화도료	500 이하
마) 불연기자재용 도료	720 이하
바) PCM 도료	
(1) 고체(Solid)(안료함량 15% 이상)	800 이하
(2) 고체(Solid) 외(안료함량 15% 미만)	880 이하
사) 제관용 도료	
(1) 2PC(내면)	300 이하
(2) 2PC(외면)	500 이하
(3) 3PC/DRD/기타	880 이하
아) 기계 및 금속용 도료	
(1) 수성	200 이하
(2) 유성	750 이하
(3) 특수기능도료	850 이하
자) 목공용 도료	
(1) 하도용(락카계 제외)	수성 180 이하, 유성 750 이하
(2) 하도용(락카계)	수성 180 이하, 유성 750 이하
(3) 상도용(락카계 제외)	수성 180 이하, 유성 720 이하
(4) 상도용(락카계)	수성 180 이하, 유성 750 이하
차) 전기·전자제품용(금속용) 도료	
(1) 하도용(메탈)	750 이하
(2) 하도용(유색)	750 이하
(3) 하도용(투명)	750 이하
(4) 상도용(메탈)	800 이하
(5) 상도용(유색)	800 이하
(6) 상도용(투명)	800 이하
(7) 특수기능도료	850 이하

카) 전기·전자제품용(플라스틱용) 도료 (1) 하도용(메탈) (2) 하도용(유색) (3) 하도용(투명) (4) 상도용(메탈) (5) 상도용(유색) (6) 상도용(투명) (7) 특수기능도료	850 이하 850 이하 850 이하 800 이하 800 이하 800 이하 850 이하
타) 전기·전자제품용(기타소재용) 도료	890 이하
파) 자동차(신차)용 도료 (1) CLEAR (2) BASECOAT (3) 중도용 (4) 전착용(전기 도장용)	650 이하 수성 400 이하, 유성 800 이하 수성 400 이하, 유성 650 이하 100 이하
하) 자동차 부품용 도료 (1) CLEAR (2) BASECOAT (3) 특수기능도료(고휘도/반사용) (4) 프라이머 (5) 전착용(전기 도장용)	750 이하 750 이하 850 이하 800 이하 100 이하
거) 기타 (1) 수성 (2) 유성	200 이하 900 이하

- 비고: 1. 공업용 도료 중 선박용 도료의 휘발성유기화합물 함유기준은 선박건조 및 선박수리업 등에 사용되는 도료 및 해양환경에 있는 철구조물에 사용되는 도료에 적용한다.
2. 철구조물(강교용)도료 중 마감도료(1액형) 보수용의 함유기준(630이하)은 염화고무계 도료에 한하여 적용한다.
3. 2020년 1월 1일부터 적용되는 함유기준은 2020년 1월 1일 이후에 제조·생산된 도료에 적용한다.
4. 제2호나목2)라)의 상도-basecoat의 휘발성유기화합물 함유기준은 유성의 경우에는 2020년 12월 31일까지 450g/L 이하로 적용한다.
5. 제2호나목4)가)의 선박용 도료의 휘발성유기화합물 함유기준은 2020년 1월 1일 이후에 계약한 선박 및 해양 구조물에 사용하는 도료부터 적용한다.