

## 자동차용 유성도로 관리 강화... 휘발성유기화합물 함유량 산정 개선

환경부 소속 국립환경과학원(원장 김동진)은 휘발성유기화합물(VOCs) 배출량이 많은 유성도로 관리를 강화하기 위해 ‘도로 중 휘발성유기화합물 함유량 산정방법, 용기 표기사항 등에 관한 고시’를 개정해 국립환경과학원 누리집(nier.go.kr)에 6월 19일 공개한다.

이번 고시 개정은 최근 특정 업체에서 대기유해물질 저감을 위한 환경부-업체 간 자발적 업무협약\*을 위반하고 사용량이 많은 자동차 보수용 유성도로(상도-basecoat)를 편법으로 제조해 판매한다는 의혹이 제기됨에 따라 마련된 것이다.

\* 휘발성유기화합물 저감을 위해 자동차 보수용 유성도로의 제조, 수입, 판매를 중단하기 위한 자발적 협약(환경부 및 9개 도로 제조사, ‘22.8.5)

일부 도로 판매업체에서는 도로의 휘발성유기화합물 함유 기준을 200g/L로 맞춰야 하나 유성 및 수성에 대한 구분을 하지 않고 ‘휘발성유기화합물 면제물질\*(이하 면제물질)’을 이용한 도로 희석방법으로 기준을 준수하는 편법을 적용해 도로를 판매하고 있는 실정이다.

\* 4개 물질(①아세톤, ②디메틸카보네이트, ③t-부틸아세테이트, ④2-아미노-2-메틸-1-프로판올)을 지정, 도로와 희석제에 포함되어서 VOCs 함량 기준에 적용되지 않음

이에 이번 개정안은 자동차 보수용 도로 중 사용량이 많은 유성도로(상도-basecoat)를 대상으로 휘발성유기화합물 함유량 기준 산정(200g/L 이하) 시 면제물질을 적용하지 않도록 명시했다. 휘발성유기화합물 함유량 기준을 위반하면 ‘대기환경보전법’에 따라 1년 이하 또는 천만원 이하의 벌금에 처해진다.

개정된 고시는 국립환경과학원 누리집(nier.go.kr) 및 법제처 국가법령정보센터(law.go.kr)에서 누구나 확인할 수 있다.

유명수 국립환경과학원 기후대기연구부장은 “생활 주변에서 많이 쓰이는 도로 제품에 함유된 휘발성유기화합물을 철저하게 관리해 대기오염물질로부터 국민의 건강과 안전을 지키기 위해 최선을 다하겠다”라고 말했다.

- 붙임 1. 고시 개정 주요 내용.  
2. 전문용어 설명. 끝.

|               |                    |     |     |                    |
|---------------|--------------------|-----|-----|--------------------|
| 담당 부서<br><총괄> | 국립환경과학원<br>대기공학연구과 | 책임자 | 과 장 | 강대일 (032-560-7330) |
|               |                    | 담당자 | 연구사 | 김정훈 (032-560-7337) |
|               | 대기환경정책관실<br>대기관리과  | 책임자 | 과 장 | 박정철 (044-201-6900) |
|               |                    | 담당자 | 사무관 | 강택신 (044-201-6914) |



붙임 1

고시 개정 주요 내용

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제1조 (목적)           | 휘발성유기화합물의 함유량 산정방법 및 도료 용기의 표시사항 등에 대하여 규정                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 제2조 (정의)           | 1. 휘발성유기화합물<br>2. 함유기준<br>3. 최대희석비<br>4. 수분함량<br>5. 면제물질<br>6. 부휘발분<br>7. 밀도                                                                                                                                                                                                                                        |
| 제3조<br>(함유량 산정방법)  | 도료 중 VOC의 함유량 산정방법(별표)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 제4조<br>(도료용기 표시사항) | 도료 용기에 기존 표시사항 이외 명시해야 할 사항                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 제5조<br>(표준처리기간)    | 16일(시료채취 소요기간 제외)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 별 표                | <p>도료 중 휘발성유기화합물의 함유량 산정방법(제3조 관련)</p> <p>VOC 함유량 (g/L) =</p> $\frac{[(100 - NV - Mw - \sum Es) \times \rho s \times 10 + \text{최대희석비} \times \frac{100 - Mwt - \sum Est}{100} \times \rho d \times 10]}{(100 + \text{최대희석비})/100}$ <p>주 4) 자동차 보수용 도료 중 상도-basecoat용 도료의 휘발성유기화합물 함유량을 산정할 때에는 면제물질을 적용하지 않는다.</p> |

- **면제물질** : 면제물질로 지정된 물질\*은 도료 제조 시 사용할 수 있도록 허가된 물질로써 함유기준 산정 시 제외되어 사용량 제한의 의무가 면제됨.

\* 4개 물질(①아세톤, ②디메틸카보네이트, ③t-부틸아세테이트, ④2-아미노-2-메틸-1-프로판올)을 지정

- **휘발성유기화합물(VOCs, Volatile Organic Compounds)** : 자체 독성을 갖는 물질도 있으며 대기 중에 휘발되어 오존 및 미세먼지를 발생시키는 탄화수소화합물로 벤젠, 톨루엔 등 1기압 250℃ 이하에서 끓는점을 갖는 물질이 이에 해당
- **자동차보수용 도료**: 자동차 수리업체 등에서 차체의 도장작업에서 사용하는 도료를 말함
- **상도-basecoat** : 자동차보수용 도료 중의 하나로 자동차의 맨위(상도) 도료 작업 시 펄(반짝임)이나 메탈릭(은색빛) 등 색상을 덧입히는 작업에 사용되는 도료로 휘발성유기화합물(VOCs) 함량이 높음