

이 자료는 **11월 20일(금) 06시부터** 사용하시기 바랍니다.

배포일	2020년 11월 19일(목) (총 8쪽)	담당부서	안전감시국 제품안전팀
		담당자	신국범 팀장 (043-880-5631) 이안나 선임연구원 (043-880-5633)

일부 욕실·화장실 미끄럼방지 용품에서 유해물질 검출

- 해당 제품의 제조·수입·판매자는 자발적 시정하기로 -

가정 내 미끄러짐 사고를 예방하기 위해 미끄럼방지매트나 미끄럼방지제를 구입해 욕실·화장실에 설치·시공하는 소비자가 증가하고 있다.

그러나 한국소비자원(원장 이희숙)이 시중에 유통·판매 중인 욕실 미끄럼방지매트 20개, 미끄럼방지제 10개 제품을 대상으로 유해물질 안전성 및 표시실태를 조사한 결과, 일부 제품에서 유해물질이 검출돼 소비자들의 주의가 필요한 것으로 나타났다.

□ 욕실 미끄럼방지매트 3개 제품에서 안전기준을 초과하는 유해물질 검출

욕실 미끄럼방지매트는 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따라 안전기준 준수대상생활용품으로 분류되며, ‘합성수지제품 안전기준’에 따른 유해물질 안전요건을 준수해야 한다.

* 국가기술표준원 고시 제2019-0352호

유해물질 시험 결과, 조사대상 욕실 미끄럼방지매트 20개 중 3개(15.0%) 제품에서 안전기준(0.1% 이하)을 최대 435배(최소 5.5% ~ 최대 43.5%) 초과하는 프탈레이트계 가소제가 검출돼 기준에 부적합했다.

※ 3개 제품을 수입·판매한 사업자는 해당 제품의 판매를 중지하고, 소비자 요청 시 교환·환불 등의 자발적 시정을 하기로 회신함.

[욕실 미끄럼방지매트 프탈레이트계 가소제 기준 초과 제품]

(단위 : %)

제품명	수입자명	허용치	검출량	검출부위
렛이지 눈슬립 욕실 욕조 안전매트 와이드	snc	0.1 이하	43.5	발바닥 접촉면
귀여운 욕조 욕실매트(그린 개구리)	하늬통상	(프탈레이트계가소제 DEHP, DBP, BBP 총합)	40.5	
미끄럼방지매트 PVC 격자 4mm(그레이)	지아이엘		5.5	

□ 프탈레이트계 가소제 : 내분비계 장애물질로 간·신장 등의 손상을 유발할 수 있으며, 남성 정자 수 감소, 여성 불임 등 생식기능에 영향을 미침.

□ 미끄럼방지제 2개 제품에서 안전기준을 초과하는 유해물질 검출

미끄럼방지제는 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」에 따라 안전확인대상생활화학제품으로 분류되며, ‘안전확인대상생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(특수목적 코팅제)*’에 따른 유해물질 안전요건을 준수해야 한다.

* 환경부 고시 제2020-117호

시험 결과, 조사대상 미끄럼방지제 10개 중 2개(20.0%) 제품에서 안전기준(폼알데하이드 70mg/kg 이하, 자일렌 2% 이하)을 초과하는 유해물질이 검출(폼알데하이드 516mg/kg, 자일렌 2.89%)돼 부적합했다.

※ 2개 제품을 제조·판매한 사업자는 해당 제품의 판매를 중지하고, 소비자 요청 시 교환·환불 등의 자발적 시정을 하기로 회신함.

[미끄럼방지제 유해물질 기준 초과 제품]

제품명	제조사·판매자명	폼알데하이드(mg/kg)	자일렌(%)
		70 이하	2 이하
타일슬립-스톱	(주)케이엠지	516	기준 적합
SAFE STEP Anti-slip Spray	동신엘앤씨	기준 적합	2.89

- **폼알데하이드** : 폐와 점막(눈, 코, 입)에 만성 자극을 일으키며, 장기간 노출 시 암 또는 백혈병을 유발할 수 있음.
- **자일렌** : 뇌와 신경계통의 정상적인 활동을 방해하여 두통·현기증·피로 등의 증상을 유발할 수 있음.

□ 상당수 미끄럼방지 용품의 표시사항 미흡

욕실 미끄럼방지매트는 제품 또는 최소단위 포장에 모델명·제조연월·제조/수입자명·제조국명 등의 일반 표시사항을, 미끄럼방지제는 품목·제품명·용도·제조/수입자 등의 일반 표시사항과 안전기준에 적합함을 나타내는 안전기준적합확인신고번호를 표시해야 한다.

그러나 조사대상 욕실 미끄럼방지매트 20개 중 11개(55.0%) 제품과 미끄럼방지제 10개 전 제품이 일반 표시사항을 일부 또는 전부 누락했고, 미끄럼방지제 전 제품이 안전기준적합확인신고번호를 표시하지 않아 개선이 필요했다.

한국소비자원은 이번 조사결과를 바탕으로 국가기술표준원과 환경부에 욕실 미끄럼방지매트 및 미끄럼방지제에 대한 관리·감독 강화를 요청할 예정이다.

 넓게 들겠습니다 바르게 알려드립니다	위 자료를 인용하여 보도할 경우에는 출처를 표기하여 주시기 바랍니다. www.kca.go.kr	 공공누리 공공저작물 자유이용허락
	※ 한국소비자원은 '국민참여혁신 제안방'을 통해 기관 운영과 관련한 국민의 의견을 받고 있습니다. [기관대표 누리집(www.kca.go.kr) 접속을 통해 제안·참여 가능]	

1

일반 현황

- (미끄럼 방지 용품) 일상생활 속 낙상사고 및 미끄러짐 사고를 방지하기 위한 용도로 사용되는 제품임.
- (욕실 미끄럼방지매트) 주택·아파트·보육시설 등 사람이 거주, 체류하는 건축물 내부 욕실의 바닥에 미끄러짐을 방지하기 위해 설치하는 합성수지 재질의 매트를 말함.
- (미끄럼방지제) 가정·사무실·다중이용시설 등과 같이 일상적인 생활 공간의 바닥표면에 도포하여 요철을 생성함으로써 미끄러짐을 방지할 수 있는 특수기능의 화학제품을 말함.

【 미끄럼 방지 용품 예시¹⁾ 】



- (미끄러짐·넘어짐 사고) 2019년 소비자위해감시시스템(CISS)*을 통해 접수된 가정 내 ‘화장실 및 욕실’의 미끄러짐·넘어짐 사고는 총 2,467건이며, 이 중 어린이 및 고령자 사고가 65.1%를 차지함.

* CISS(Consumer Injury Surveillance System) : 한국소비자원이 「소비자기본법」에 따라 전국 63개 병원, 18개 소방서 등 81개 위해정보제출기관과 1372소비자상담센터 등을 통해 위해 정보를 수집하고 분석·평가하는 시스템

- (연령별) ‘60세 이상’ 고령층의 사고가 892건(36.2%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘10세 미만’ 어린이의 사고가 712건(28.9%)임.

1) Tingkam bath non-slip mat, STOCKX MEDICAL Anti-Slip Spray

[가정 내 화장실 및 욕실의 미끄러짐·넘어짐 연령별 현황]

(단위: 건, %)

구분	건수	비율
10세 미만	712	28.9
10대	79	3.2
20대	116	4.7
30대	186	7.5
40대	207	8.4
50대	275	11.1
60세 이상	892	36.2
합계	2,467	100.0

□ 국내 관련 규정

○ 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」

- (합성수지제 욕실바닥매트, 국가기술표준원고시 제2017-032호) 주택, 아파트, 보육시설 등 사람이 거주, 체류하는 건축물 내부 욕실의 바닥에 사용하기 위해 합성수지 재질로 만들어진 욕실바닥매트는 유해물질 안전요건을 준수해야 함.

* 욕실 미끄럼방지매트를 포함한 합성수지제품(매트류, 신발류 등)은 2020.10.22.부터 신설·시행된 '안전기준준수대상 생활용품의 안전기준 부속서 24(합성수지제품)'로 일원화되며 유해물질 안전요건은 동일함.

[합성수지제 욕실 바닥매트 유해물질 안전요건]

유해물질명	허용치
총 납(Pb)	300mg/kg 이하
총 카드뮴(Cd)	75mg/kg 이하
프탈레이트계 가소제 총 함유량(DEHP, DBP, BBP)	총합 0.1% 이하

- 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」
 - (안전확인대상생활화학제품 지정 및 안전·표시기준, 환경부 고시 제 2019-117호) 가정, 사무실, 다중이용시설, 차량 등과 같이 일상적인 생활공간에서 미끄럼 방지 기능의 특수목적코팅제는 유해물질 안전요건을 준수해야 함.

[특수목적코팅제 물질 함량기준(요약) - 일반용]

물질명	분사형	비분사형
폼알데하이드	70mg/kg 이하	120mg/kg 이하
자일렌	2% 이하(실내용) 20% 이하(실외용)	5% 이하(실내용) 10% 이하(실외용)

2

실태조사 결과

조사대상 : 시중 유통 중인 미끄럼 방지 용품 30종

제품 종류	욕실 미끄럼방지매트	미끄럼방지제	계(개)
		20	10

가. 시험검사

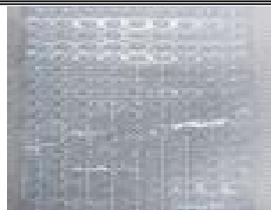
제품군	시험항목	시험 방법
욕실 미끄럼 방지 매트	납, 카드뮴, 프탈레이트계 가소제	안전확인안전기준 부속서 67 실내용 바닥재 (합성수지계 욕실 바닥매트)
	단쇄염화파라핀	ISO 18219:2015 준용
	다환방향족탄화수소	AfPS GS 2014:01 PAK
미끄럼 방지제	폼알데하이드, 자일렌, 은, 트리페닐트리부틸 주석화합물, BIT, CMIT, MIT	안전확인대상생활화학제품 시험·검사 등의 기준 및 방법 등에 관한 규정

□ 욕실 미끄럼방지매트

- (프탈레이트계 가소제) 조사대상 욕실 미끄럼방지매트 20개 중 3개(15.0%) 제품에서 합성수지계 욕실 바닥매트 안전기준(0.1% 이하)을 최대 435배 (5.5% ~ 43.5%) 초과하는 프탈레이트계 가소제(DEHP)가 검출됨.

[프탈레이트계 가소제 검출 제품 및 시험 결과(욕실 미끄럼방지매트)]

(단위 : %)

제품 사진	제품명	수입자명	제조국	허용치	검출량
	렛이지 논슬립 욕실 욕조 안전매트 와이드	snc	중국	DEHP, DBP, BBP 총 합< 0.1	43.5
	귀여운 욕조 욕실매트 (그린 개구리)	하늬통상	중국		40.5
	미끄럼방지매트 PVC 격자 4mm(그레이)	지아이엘	중국		5.5

- (납, 카드뮴, 단쇄염화파라핀, 다환방향족탄화수소) 욕실 미끄럼방지매트 20개 전 제품이 합성수지계 욕실바닥매트 안전기준(납, 카드뮴) 및 유럽연합 POPs 기준(단쇄염화파라핀)·유럽연합 REACH(다환방향족탄화수소) 기준 이하임.

□ 미끄럼방지제

- (폼알데하이드) 조사대상 미끄럼방지제 10개 중 1개(10.0%) 제품에서 특수 목적코팅제 안전기준(70mg/kg 이하)을 7.4배(516mg/kg) 초과하는 폼알데하이드가 검출됨.
- (자일렌) 조사대상 미끄럼방지제 10개 중 1개(10.0%) 제품에서 특수목적코팅제 안전기준(2% 이하)을 1.4배(2.89%) 초과하는 자일렌이 검출됨.

[유해물질(폼알데하이드, 자일렌) 검출 제품 및 시험 결과(미끄럼방지제)]

제품 사진	모델명	제조·수입자명	제조국	허용치	검출량
	타일슬립-스톱	(주)케이엠지	한국	70mg/kg 이하	516
	SAFE STEP Anti-slip Spray	동신엘앤씨	영국	2 이하	2.89

- (CMT·MIT·BIT, 유기주석화합물, 은) 미끄럼방지제 10개 전 제품이 특수 목적코팅제 안전기준(BIT, CMT, MIT, 유기주석화합물) 및 광택코팅제 준용 기준(BIT, 은) 이하임.

나. 표시실태

□ 욕실 미끄럼방지매트

- 제품 또는 최소단위 포장에 모델명·제조연월·제조/수입자명·주소 또는 전화번호·제조국 등을 표시해야 함.
- 조사대상 욕실 미끄럼방지매트 20개 중 11개(55.0%) 제품이 표시사항을 일부 또는 전부 누락함.

[욕실 미끄럼방지매트 표시사항 조사 결과]

(단위 : 개, %)

구분	모델명	치수	제조연월	제조사 및 수입자	주소 또는 전화번호	제조국	사용상 주의사항
표시 (%)	15 (75%)	14 (70%)	9 (45%)	15 (75%)	16 (80%)	15 (75%)	15 (75%)
미표시 (%)	5 (25%)	6 (30%)	11 (55%)	5 (25%)	4 (20%)	5 (25%)	5 (25%)
계 (%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)

□ 미끄럼방지제

- 미끄럼방지제에는 소비자가 쉽게 알아볼 수 있도록 제품 겉면에 품목·용도·제조사, 연락처·제품에 사용된 화학물질 등 일반 표시사항과 안전기준에 적합함을 확인하는 안전기준적합확인신고번호를 표기해야 함.
- (일반 표시사항) 조사대상 10개 전 제품이 일반 표시사항을 일부 누락함.
- (안전기준적합확인신고번호) 조사대상 전 제품이 안전기준적합확인신고번호를 누락함.

[미끄럼방지제 표시사항 조사 결과]

(단위 : 개, %)

구분	품목	제품명	용도	제조연월	제조사 (수입자), 연락처	화학물질	주의사항	안전기준 신고번호
표시 (%)	0 (0%)	10 (100%)	9 (90%)	7 (70%)	10 (100%)	9 (90%)	10 (100%)	0 (0%)
미표시 (%)	10 (100%)	0 (0%)	1 (10%)	3 (30%)	0 (0%)	1 (10%)	0 (0%)	10 (100%)
계 (%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)