



산업통상자원부

보도자료

희망의 새시대

http://www.motie.go.kr

2016년 12월 20일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 12.19(월) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2016. 12. 19. (월)	담당부서	화학서비스표준과
담당과장	김숙래 과장 (043-870-5390)	담당자	박현영 연구관(043-870-5393)

우레탄 트랙 유해물질 안전기준 강화

- 유해물질기준강화(25종), 현장검사 실시 등 근본적 안전성 확보 -

- ☐ 국가기술표준원은 유해물질인 중금속(납)이 과다 검출됨에 따라 사회문제가 된 탄성 포장재 우레탄 트랙관련 한국산업표준을 전 국민이 안전하게 사용할 수 있도록 유해물질 기준을 강화하여 관련부처, 업계 및 전문가 의견을 수렴하여 개정(16.12.20)하였다고 발표하였다.
- 기존의 품질기준은 인체에 들어오면 축적되어 중금속 중독을 일으킬 수 있는 4대 중금속[납(Pb), 카드뮴(Cd), 크롬(Cr⁶⁺), 수은(Hg)]의 함량 기준을 외국의 어린이용 제품 안전기준 보다 강화하여 학생들이 체육활동을 안전하게 할 수 있도록 제정한 표준이었으나,
- 탄성 포장재의 제품 시공 시 중금속이 함유된 첨가제(촉매제, 안료 등) 등이 사용되어 중금속이 과다검출 되었고, 그에 따라 사회적으로 품질 기준에 이들 4대 중금속 이외에 유해물질 추가 요청이 있어 이번 한국 산업표준을 개정하게 되었다.
- ☐ 이번에 표준 개정된 주요 내용은 다음과 같다.

① 기존에는 학교 체육시설로 한정되어 있던 표준의 적용범위를 학교 이외의 시설(공공 체육시설, 등산로, 산책로 등)로 확대 하였다.

- ② 4대 중금속의 함량기준은 유지하고, 추가 중금속은 가장 엄격한 유럽의 어린이용 제품의 안전기준을 반영하여 아연, 비소, 알루미늄 등 15종 및 프탈레이트 가소제 6종을 추가하여 규정하였다.
- ③ 마지막으로, 탄성 포장재의 제품특성상 시공 능력에 따라 현장제품의 품질이 좌우되기 때문에 수요자가 현장검사(준공검사)를 실시할 수 있도록 부속서에 관련 내용을 신설함으로서 불량제품의 유통을 완전히 차단할 수 있도록 하였다.
- ☐ 따라서, 이번 한국산업표준의 개정을 통하여 탄성 포장재인 우레탄 트랙의 안전성을 확보함으로써 전 국민이 안전하게 이용할 수 있을 것으로 기대하고 있다.
- 한편, 국가기술표준원은 한국산업표준인 KS F 3888-2(실외 체육 시설 - 탄성 포장재)를 개정 고시하여, e-나라표준인증(www.standard.go.kr)에 공개하고, 관계기관과 협조하여 최대한 빠른 시일 내에 개정된 표준에 따라 탄성 포장재가 현장에 적용될 수 있도록 할 예정이라고 밝혔다.

* 프탈레이트 가소제란?

- 플라스틱을 부드럽게 하기 위해 사용하는 화학 첨가제로 내분비계 장애를 일으킬 수 있는 다이에틸헥실프탈레이트(DEHP)가 대표적으로 사용되고 있으며, 화장품-완구가정용 바닥재 등에서 광범위하게 사용되었다.

* 대표적인 프탈레이트 가소제: BBP(Butyl benzyl phthalate), DBP(Di-n-butyl phthalate), DEHP(Di-ethyl hexyl phthalate), DINP(Di-iso nonyl phthalate), DNOP(Di-n-octyl phthalate), DIDP(Di-iso-decyl phthalate)

* 유해 중금속이란?

- 인체에 축적되어 중금속 중독을 일으킬 수 있는 물질로 대표적인 중금속으로 납, 카드뮴, 크롬, 수은, 안티모니, 비소, 셀레늄, 바륨 등 8종을 대표적으로 규정하여 규제하고 있으며, 유럽에서는 기타 중금속에 대한 인체 유해성 물질인 아연, 코발트, 구리, 니켈 등 11종을 추가 규정하여 규제하고 있음

* 대표적인 유해 중금속: 납(Pb), 카드뮴(Cd), 크롬(Cr⁶⁺), 수은(Hg), 안티모니(Sb), 비소(As), 셀레늄(Se), 바륨(Ba), 알루미늄(Al), 보론(B), 크롬(Cr³⁺), 코발트(Co), 구리(Cu), 망간(Mn), 니켈(Ni), 스트론튬(Sr), 주석(Sn), 유기주석, 아연(Zn) 등 19종



이 보도자료에 대하여 자세한 내용을 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 화학서비스표준과 박현영 연구관(043-870-5393)에게 연락주시기 바랍니다.

첨부 1	국내외 어린이용 제품 안전관리 기준
-------------	----------------------------

○ 유해원소 용출 (유럽, 미국, 캐나다, 호주)

구분	한국		EU			미국	캐나다	호주
	KS	어린이 제품안전 특별법	Directive 2009/48/EC, EN 71-3			CPSIA, 16 CFR 1303, ASTMF963-11	Consumer Product Safety Act	AS/NZISO 8124 (ISO 8124)
단위	mg/kg	mg/kg	Category I mg/kg	Category II mg/kg	Category III mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
알루미늄	-	-	5 625	1 406	70 000	-	-	-
안티모니	-	60	45	11.3	560	60	1 000	60
비스	-	25	3.8	0.9	47	25	1 000	25
바륨	-	1 000	1 500	375	18 750	1 000	1 000	1 000
보론	-	-	1 200	300	1 5000	-	-	-
카드뮴	-	75	1.3	0.3	17	75	1 000	75
크롬	-	60	-	-	-	60	-	60
크롬(III)	-	-	37.5	9.4	460	-	-	-
크롬(VI)	-	-	0.02	0.005	0.2	-	-	-
코발트	-	-	10.5	2.6	130	-	-	-
구리	-	-	622.5	156	7 700	-	-	-
납	-	90	13.5	3.4	160	90	-	90
망간	-	-	1 200	300	15 000	-	-	-
수은	-	60	7.5	1.9	94	60	-	60
니켈	-	-	75	18.8	930	-	-	-
셀레늄	-	500	37.5	9.4	460	500	1 000	500
스트론튬	-	-	4 500	1 125	56 000	-	-	-
주석	-	-	15 000	3 750	180 000	-	-	-
유기주석	-	-	0.9	0.2	12	-	-	-
아연	-	-	3 750	938	46 000	-	-	-

* Category I : 가루 같이 떨어지는 고형 재질(예, 분필, 크레용 등)

* Category II : 유연성 있거나 점성이 있는 재질(예, 비누방울, 핑거 페인트, 풀 등)

* Category III : 고형재질(예, 페인트, 고무, PVC, 가죽 등)

○ 유해원소 함유량 (단위: mg/kg)

구분	한국		EU	미국	캐나다
	KS	KC			
납	90	300 (90, 코팅물질)	500	100 (90, 코팅물질)	90 코팅물질
카드뮴	50	75	100	(주법으로 관리)	-
크롬	25	-	-	-	-
수은	25	-	개별규정(완구)	-	허용되지 않음

○ 프탈레이트 가소제 총 함유량

구분	한국		EU	미국
	KS	KC		
기준치	-	0.1%	0.1%	0.1%