

유해물질 함유하는 생활용품은 어린이보호포장을 의무화

디지털표준과 공업연구원 오경희
02)509-7268 kyoh@ats.go.kr

□ 유해물질을 함유하는 방향제, 세정제, 접착제, 열곡제기제, 광택제, 부동액, 자동차용알루미늄유리세정액 등 7종의 생활용품은 내년 10월 22일부터 어린이 안전사고 방지를 위한 보호포장을 하여야 시판할 수 있다.

○ 기술표준원은 미국 소비자제품안전위원회의 안전규제 자료를 토대로 세정제 등 7종의 생활용품 중에서 어린이보호포장을 하여야 하는 구체적인 대상품목(안)을 마련하고,

- 안전기준으로는 국제표준과 부합되는 KS 규격(KS A ISO 8317)을 채택하기로 함.

※ 어린이보호포장(안전마개) : 성인이 개봉하기는 어렵지 않지만 만 5세 미만의 어린이가 일정시간내에 내용물을 꺼내기 어렵게 설계·고안된 포장 용기

○ 또한, 상기 제품 외에도 본드 봉선과 같이 벤젠, 톨루엔 등의 유해성분을 함유하는 제품에 어린이가 노출되는 것을 근본적으로 차단하기 위하여 관련 제품 내부분을 법적으로 안전관리하는 방향으로 품질경영 및 공산품안전관리법 의 개정을 추진중

□ 이번 조치는 어린이가 이들 생활용품의 일정량 이상을 마시거나 냄새를 맡을 경우 중독이나 환각상

태에 빠질 수가 있고 소화기관 화상과 같은 심각한 위해나 사망에까지 이를 수 있기 때문이다.

○ 어린이보호포장의 의무화 어부는 이들 7종의 제품에 함유되어 있는 유해화학물질의 종류와 함량을 기준으로 함.

〈 구체적인 범위(안) 예시 〉

▶ 탄화수소 화합물 10% 이상을 함유하는: 방향제, 세정제, 광택제

▶ 벤젠, 톨루엔, 크실렌 포함: 석유정제물 10% 이상을 함유하는 세정제, 광택제

▶ 메타크릴산 5% 이상을 함유하는 순간접착제

▶ 아세토니트릴 500 mg 이상 포함: 황산 10% 이상을 함유하는 열곡제기제

▶ 메틸알코올 4% 이상을 함유하는: 자동차용 유리세정액 등

◆ 다만, 방향제, 세정제, 광택제에 대하여는: 예열된 형태의 것, 농도 19.8~24.2 Cst(40℃) 이상의 것, 압축 분부용기로 포장된 것 및 빛도의 어린이 보호 기구가 부착되어 있는 쉘프 또는 망이쇠를 작동되는 분부용기로 포장된 것 제외

* 유해화학물질별 인체에 미치는 독성은 붙임 참조

□ 어린이보호포장 여부 확인을 위한 안전기준은 KS 규격을 채택

○ 기술표준원은 국제표준과 부합되는 KS 규격(KS A ISO 8317)을 안전 기준으로 채택하기로 하고 소비자보호원과 공동으로 국내 외 관련계층에 대한 확인시험을 실시한 후 어린이보호포장을 하는 방법을 관련업체에 제시할 계획이며,

○ 또한, 4월 중순경 제조사, 수입자, 소비자 및 전문가가 참여하는 토론회를 통하여 적극 의견을 수렴한 후 어린이보호포장대상 공산품의 구체적인 대상품목 및 안전기준을 최종 확정하여 고시하고 금년 10월 22일부터 본격적으로 시행하게 된다.

붙임 1. 어린이보호포장제도 개요

2. 어린이보호포장대상공산품의구체적인범위(안)

[붙임 1]

「어린이보호포장제도」개요

1. 도입배경

- 세정제, 접착제 등 각종 화학생활용품은 응용하거나 흡입할 경우 중독 등의 위해가 우려되며, 특히 어린이의 안전 확보가 요구됨
 - 중독사건으로 인한 병원 진료건수 : 8,300여건/년 (사망 8.8명/년)
[국민건강보험 심사평가원 자료, 2002년]
 - 서울 등 5대 도시에 거주하는 629가구에 대한 실태조사 결과 13.2%가 중독사고 경험, 91%가 “어린이 보호포장” 도입을 희망 [소비자보호원 자료, 2003년]

2. 외국의 어린이보호포장 규제 현황

- 미국은 1970년 중독방지포장법을 제정하여 어린이보호포장에 대한 규제를 시행한 이후 어린이 중독사고가 1/6로 감소
 - * 미국의 만 5세 미만 어린이 중독사고 사망률 추이(백만명당) | 2002, CPSC 자료 |
('70년) 약 12명 → ('80년) 약 4명 → ('90년) 약 3명 → ('02년) 약 2명
- 영국, 스웨덴 등의 주요 유럽국가 및 캐나다 등이 어린이보호포장에 대하여 규제
 - 미 국 : 중독방지포장법 (소비자제품위원회)
 - 캐나다 : 소비자화학제품및용기에관한규정 (보건부)
 - 영 국 : 화학물질의유해정보및포장에관한규정 (보건안전위원회)
 - 스웨덴 : 화학제품의분류와표시에관한규정 (환경부)

3. 화학물질별 인체에 미치는 유해성

화 학 물 질	유 해 성	비 고
알코올 (메틸 알코올 등)	호흡곤란, 혈관손상, 신장기능 손상, 실명, 오심, 구토, 설사, 산과다증, 두통, 현기증 등	
탄화수소 화합물	구토, 오심, 위장내 출혈, 피로, 중추신경계이상 등	
수산화나트륨·수산화칼륨, 하이포(차아)염소산염	소화기관 화상, 천공, 식도 및 소화관 부식, 폐렴이나 폐부종, 호흡곤란	
황 산	질식, 구토, 마비, 피부자극성	
터 펜	피부·점막 자극, 피부 부식, 신장 손상 등	
벤젠·톨루엔·크실렌	현기증, 두통, 메스꺼움, 구토, 중추신경계 장애, 폐렴, 간·신장 손상 등	
석유정제물	구토, 설사, 위장 과민증상, 질식, 화상 등	
메타크릴산	눈·피부 자극 및 화상, 피부염	
아세트니트릴	질식, 구토, 마비, 피부자극성 등	
에틸렌글리콜	중추신경계 이상, 심장기능 손상, 신장기능 손상	

4. 안전기준(안)

KS규격(KS A ISO 8317)을 안전기준으로 채택

< 안전성 요건 >

- 만 5세 이하의 어린이 200명으로 모집단을 구성하여 포장을 개봉하게 할 때, 시험에 참가한 어린이의 85% 이상이 5분내에 포장을 개봉할 수 없어야 하고,
 - 개봉하지 못한 어린이에게 개봉 방법을 설명한 후에도 80% 이상이 5분내에 포장을 개봉할 수 없어야 함.
- 성인 100명으로 모집단을 구성하여 포장을 개봉하게 할 때, 개봉방법에 대한 설명이 없어도 90% 이상의 성인이 개봉할 수 있어야 함.

[붙임 2]

「어린이보호포장대상공산품의 구체적인 범위(안)」

공산품명	구 체 적 인 범 위	비 고
1. 방향제	1.1. 건물의 실내, 자동차 내부 등 일정한 공간 내에 지속적으로 좋은 냄새를 발산시켜 사용자의 기분을 상쾌하게 할 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 1.2. 액상의 형태로 되어 있는 것으로 다음 각호의 어느 하나의 물질을 함유하고 있는 것 가. 알코올 4%(w/w) 이상 나. 탄화수소 화합물 10%(w/w) 이상 1.3. 다음의 각호의 어느 하나의 것은 제외한다. 가. 에멀전 형태의 것 나. 압축가스로 충전된 분무용기의 것 다. 별도로 어린이 보호기구가 부착되어 있는 펌프 또는 방이쇠로 작동되는 분무용기의 것 라. 동점도 19.8~24.2 Cst (40℃) [Saybolt 점도 105 (100°F)] 이상의 것	
2. 세정제	2.1. 세정·세척(깨끗이 닦는 것)의 목적으로 다음 각호의 어느 하나의 용도로 가정에서 보관·사용하는 것 가. 배수관용 나. 배수구용 다. 목조용 라. 타일용 마. 유리용 바. 바닥용 사. 변기용 이. 자동차용 자. 가전제품용 차. 주방용 카. 염소계 표백제로 세탁용 파. 합성세제로 세탁용 하. 기타 세정·세척의 용도로 사용하는 것 2.2. 액상의 형태로 되어 있는 것으로 다음 각호의 어느 하나의 물질을 함유하고 있는 것 가. 수산화나트륨·수산화칼륨 또는 하이포(차이)염소산염 2%(w/w) 이상 나. 황산 5%(w/w) 이상 다. 타펜유 10%(w/w) 이상 라. 벤젠·톨루엔·크실렌 또는 석유정제물 10%(w/w) 이상 마. 메틸알코올 또는 에틸알코올 4%(w/w) 이상 바. 탄화수소 화합물 10%(w/w) 이상 2.3. 분말·알갱이 또는 플레이크 등의 형태로 되어 있는 것으로 수산화나트륨 또는 수산화칼륨 10%(w/w) 이상의 것 2.4. 다음의 각호의 어느 하나의 것은 제외한다. 가. 에멀전 형태의 것 나. 압축가스로 충전된 분무용기의 것 다. 별도로 어린이 보호기구가 부착되어 있는 펌프 또는 방이쇠로 작동되는 분무용기의 것 라. 동점도 19.8~24.2 Cst (40℃) [Saybolt 점도 105 (100°F)] 이상의 것	

공산품명	구 제 적 인 범 위	비 고
3. 접착제	3.1. 물체의 표면을 접착(접촉시켜 떨어지지 않도록 붙이는 것)시키는 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 3.2. 액상의 형태로 되어 있는 순간접착제로 메타크릴산 5%(w/w) 이상을 함유하고 있는 것	
4. 얼룩제거제	4.1. 접착제·검·테이프·녹물·찌든 때 등 얼룩 제거의 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 4.2. 액상의 형태로 되어 있는 것으로 다음 각호의 어느 하나의 물질을 함유하고 있는 것 가. 아세트니트릴 500 mg 이상 나. 황산 5%(w/w) 이상	
5. 광택제	5.1. 가구·자동차 등 물체에 광택을 내기 위한 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 5.2. 액상의 형태로 되어 있는 것으로 다음 각호의 어느 하나의 물질을 함유하고 있는 것 가. 타르유 10%(w/w) 이상 나. 벤젠·톨루엔·크실렌 또는 석유정제물 10%(w/w) 이상 다. 탄화수소 화합물 10%(w/w) 이상 5.3. 다음의 각호의 어느 하나의 것은 제외한다. 가. 에멀전 형태의 것 나. 압축기스로 충전된 분무용기의 것 다. 별도로 어린이 보호기구가 부착되어 있는 펌프 또는 방아쇠로 작동되는 분무용기의 것 라. 동점도 19.8~24.2 Cst (40℃) [Saybolt 점도 105 (100°F)] 이상의 것	
6. 부동액	6.1. 자동차 냉각수의 동결방지 및 냉각기구의 부식방지를 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 6.2. 액상의 형태로 에틸렌글리콜 10%(w/w) 이상을 함유하고 있는 것	
7. 자동차용 앞면 창유리 세정액	7.1. 자동차의 앞면창유리 세정을 목적으로 가정에서 보관·사용하는 것 7.2. 액상의 형태로 메틸알코올 4%(w/w) 이상을 함유하고 있는 것	

※ 생산자, 소비자 등의 의견을 수렴하여 확정 예정