

 <div>한국소비자원 Korea Consumer Agency</div>		<div>보도자료</div> <div>“소비자 주권 시대를 열어가는 국민의 기관”</div>		<div> 페이스북 @kcanews</div> <div> 인스타그램 @kca.go.kr</div>	
이 자료는 6월 2일(수) 조간부터 사용하시기 바랍니다.[방송·인터넷 매체는 6월 1일(화) 12시]					
배포일	2021년 5월 31일(월) (총 8쪽)	담당부서	안전감시국 제품안전팀		
		담당자	서영호 팀장 (043-880-5631) 나채진 조사관 (043-880-5839)		

## 무독성 · 친환경으로 표시한 일부 그림물감에서 유해물질 검출

- 그림물감 사용 시 피부에 닿지 않도록 주의 필요 -

그림물감은 학교와 가정에서 널리 사용되는 미술재료로 그 중 일부 제품들은 주요 사용자인 성장기 어린이에게 무해함을 강조하기 위해 무독성·친환경 문구를 표시하여 판매되고 있다.



그러나 한국소비자원(원장 이희숙)이 시중에 유통·판매 중인 그림물감 20개 제품을 대상으로 안전성 및 환경성 표시·광고 실태를 조사한 결과, 무독성·친환경으로 표시한 일부 제품에서 유해물질이 검출돼 소비자들의 주의가 필요한 것으로 나타났다.

### □ “무독성”, “친환경”으로 표시·광고한 일부 그림물감에서 방부제 성분 검출

그림물감을 제조·판매하는 사업자는 「환경기술 및 환경산업 지원법」 및 「환경성 표시·광고 관리제도에 관한 고시」에 따라 구체적 근거를 제시하지 않거나 범위를 한정하지 않고 “친환경”, “무독성”, “무공해” 등 포괄적인 환경성 용어 및 표현으로 표시·광고할 수 없다.

그러나 조사대상 20개 중 7개(35.0%) 제품은 구체적 근거 및 범위 없이 “무독성”, “Non-Toxic”, “친환경” 등의 용어 및 표현을 표시·광고하고 있었다.

특히 이 중 5개 제품에서는 유럽연합(EU)에서 피부 과민성 물질로 분류\*하고 있는 MIT, 폼알데하이드 등의 방부제 성분이 검출\*\* 되었다.

\* 유럽연합에서는 ‘화학물질의 분류, 표시, 포장에 관한 규정(Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures Regulation, 이하 CLP 규정)’에 따라 MIT·폼알데하이드 등을 피부 과민성 물질로 분류하고, 제품에 일정농도 이상 함유되어 있을 경우 제품 포장에 ‘물질명’과 ‘알레르기 반응 주의 문구’를 표시하도록 규정하고 있음.

\*\* 시험결과, 환경성 표시·광고 그림물감 7개 중 4개(57.1%) 제품에서 EU CLP 규정 상의 표시기준(1.5mg/kg)을 초과하는 수준의 MIT가(최소 1.56mg/kg ~ 최대 60.58mg/kg), 3개(42.9%) 제품에서는 표시기준(0.1%) 이내의 폼알데하이드가 검출(최소 0.04% ~ 최대 0.067%)됨.

- **MIT(Methylisothiazolinone)** : 피부자극과 피부부식 증상 유발
- **폼알데하이드** : 세계보건기구(WHO) 산하의 국제암연구소(IARC)에서 발암물질(Group1)로 분류하고 있으며, 노출 시 접촉성 피부염, 호흡기·눈 점막 자극 등을 유발

### [ 그림물감 환경성 표시·광고 부적합 현황 ]

시료 번호	제조사/판매사 (제품명)	환경성 표시·광고 위반 내용		MIT (mg/kg)	폼알데 하이드 (%)	제조 연월	색상
		제품 표시	온라인 광고				
#1	동아교재(주)/동아교재(주) (뽀빠지 그림물감)	Non-Toxic	무독성	2.45	-	'18.10.	빨강
#5	CRAYOLA/㈜크리앤조이 (크레올라 형광물감)	-	무독성 /인체친화적 /환경친화적	-	0.067	'19.11.	
#7	Wingart International(HK) Co. Ltd. /㈜삼성출판사 (타이거물감)	인체에 무해 /무독성 /Non-Toxic	무독성	1.56	0.040	'20.11.	
#8	YIWU TRADING /㈜아이윌컴퍼니 (핑크퐁 그림교실 물감놀이세트)	-	무독성	20.69	0.022	'18.09.	
#9	JIANGSU COPR./아티바바 (아티바바 워터페인트)	Non-Toxic	-	-	-	'20.10.	
#10	HAVOB.V./루덴스 (크레알 포스터페인트)	-	친환경 /환경오염(0%)	60.58	-	'20.06.	
#15	(주)종이나라/㈜종이나라 (비비드 수채화 칼라)	-	인체에 무해	-	-	'20.09.10.	

‘-’ : 검출안됨(검출한계 미만)

따라서 환경성을 표시·광고하는 그림물감을 인체에 무해한 것으로 오인하여 핑거페인트와 같이 피부에 접촉하는 완구 용도로 오사용하지 않도록 주의하고, 어린 자녀들이 그림물감을 사용하다가 의도치 않게 피부에 노출되지 않도록 지도가 필요하다.

※ 잘못된 환경성 표시·광고 용어를 사용한 7개 사업자는 해당 표현을 모두 수정하고, 유해물질이 검출된 5개 사업자는 방부제 사용량 저감 또는 경고문구 표시 등 품질을 개선하기로 회신함.

### □ 1개 그림물감 제품에서 학용품 안전기준을 초과하는 바륨(Ba) 검출

그림물감은 ‘학용품 안전기준’에 따라 유해물질 등에 대한 기준을 준수해야 한다. 유해물질 시험결과, 조사대상 그림물감 20개 중 1개(5.0%) 제품에서 호흡기계·피부·눈에 자극을 유발할 수 있는 바륨이 안전기준(1000mg/kg 이하)을 초과하여 검출돼 부적합한 것으로 나타났다.

\* 「어린이제품안전특별법」에 따른 산업통상자원부 고시 제2017-16호

[ 유해원소 용출 기준 초과 제품 ]

시료 번호	제품사진	제조사/판매사 (제품명)	바륨(Ba) (1000mg/kg)	제조연월	색상
#6		나노코앤씨/㈜신한화구 (스타트 수채물감)	1165.5	'19.10.	빨강

또한 그림물감은 사용상 주의사항으로 “피부 분장용 사용금지” 경고문구를 반드시 표시해야 하나, 조사대상 20개 제품 중 4개(20.0%) 제품에 해당 경고문구가 누락되어 개선이 필요했다.

\* 바륨이 초과 검출된 사업자는 해당 제품을 판매중단 및 회수 조치하고 품질을 개선하기로 회신했고, 사용상 주의사항 표시가 미흡한 4개 사업자는 표시사항을 개선하기로 회신함.

한국소비자원은 이번 조사결과를 바탕으로 국가기술표준원에 ▲안전성 및 표시사항에 대한 관리·감독 강화를, 환경부에 ▲환경성 표시·광고에 대한 관리·감독 강화를 요청할 예정이다.

아울러 소비자들에게는 그림물감을 구매할 때 학용품 안전확인신고 여부를 확인하고, 그림물감을 사용할 때는 붓 등의 도구를 사용하거나 앞치마 또는 팔 토시 등을 활용해 피부에 대한 노출을 최소화할 것을 당부했다.

## < 붙임 > 그림물감 안전실태조사 결과

### 1

### 일반 현황

- (구성) 그림물감은 발색단인 착색제(안료)와 전색제를 주성분으로 하며, 물감이 굳는 것을 방지하는 습윤제, 미생물 성장을 방지하는 방부제, 안료의 분산을 위한 계면활성제 등을 첨가하여 제조함.
- (종류) 전색제의 종류에 따라 수채그림물감, 아크릴물감, 유화물감, 템페라 등으로 구분됨.
- 국내 관련 규정
  - 「어린이제품안전특별법」
    - (학용품 안전기준, 산업통상자원부 고시 제2017-16호) 학교나 가정에서 어린이 학습용으로 사용하는 그림물감은 학용품 안전기준에 따른 유해물질 안전요건을 준수해야 함.

[ 유해원소 안전기준(학용품 기준) ]

구분	항목	허용치(이하)	항목	허용치(이하)
유해원소 용출	안티모니 (Sb)	60 mg/kg	크로뮴 (Cr)	60 mg/kg
	비소 (As)	25 mg/kg	납 (Pb)	90 mg/kg
	바륨 (Ba)	1000 mg/kg	수은 (Hg)	60 mg/kg
	카드뮴 (Cd)	75 mg/kg	셀레늄 (Se)	500 mg/kg
유해원소 함유량	총 납(Pb)	300 mg/kg (페인트 및 표면 코팅의 경우 90 mg/kg)	총 카드뮴(Cd)	75 mg/kg

※ 유기화합물(‘일차방향성아민’, ‘착색제’, ‘방부제’ 등)에 대한 안전기준은 없음.

[참고] 유사품목의 유기화합물(일차방향성아민, 착색제, 방부제) 안전기준

구분	완구		
	색깔을 띤 접근가능한 액체*	흔적을 남기는 고체 완구**	핑거페인트
착색제	각각 10 mg/kg	각각 10 mg/kg	허용된 물질만 사용가능
일차방향성아민	각각 5 mg/kg	각각 5 mg/kg	각각 10mg/kg 이하, 총합 20mg/kg 이하
방부제	페놀	-	사용금지 (*허용된 물질만 사용가능)
	BIT		
	CMIT		
	MIT		
	CMIT+MIT		
	폼알데하이드		

\* 아이들이 완구를 사용하는 동안에 노출될 수 있는 완구 내에 혹은 완구와 함께 있는 액체로, 액체 페인트, 거품 액체, 펜의 잉크, 분출하는 완구의 액체를 말함.

\*\* 완구 혹은 완구의 일부분으로서 판매되는 고체 페인트, 크레용, 색연필, 분필 등을 포함함.

○ 「환경기술 및 환경산업 지원법」

- (환경성 표시·광고 관리제도에 관한 고시, 환경부고시 제2019-24호) 제품의 제조·판매업자는 포괄적인 환경성 용어 및 표현(친환경제품, 친환경, 무독성, 무공해 등)으로 소비자가 오인할 우려가 있는 표시·광고를 해서는 안 됨.
- “친환경”, “무독성”, “환경호르몬 불검출” 등 환경성 표현을 하기 위해서는 이를 입증할 수 있는 구체적·과학적 근거가 뒷받침되어야 하며, 그렇지 않을 경우 환경성 표시·광고 위반행위에 해당함.
- 안전기준에 따른 유해물질 안전요건 준수를 근거로 “친환경”, “인체무해” 등을 표시·광고하는 것은 허위·과장 광고에 해당함.

□ 해외 관련 규정

○ 「EU CLP 규정(유럽 화학물질의 분류·표시 및 포장에 관한 규정)」

- 유럽연합은 CLP 규정을 통해 이소치아졸리논계 혼합물(CMIT/MIT(3:1), MIT, BIT 등) 및 폼알데하이드를 피부 과민성 물질(Skin Sensitiser)로 분류하고 있으며, 일정 농도 이상 제품에 함유되어 있을 경우, 그 포장에 ‘물질명’과 ‘알레르기 반응을 일으킬 수 있음’ 등의 경고 문구를 표시하도록 함. (EUH 208)

[ EU CLP 규정의 경고 표시 기준 농도(일부) ]

화합물	CAS No.	위험등급	특정제한농도 (피부과민 유발농도)	표시 기준 농도
BIT	2634-33-5	Skin Sens. 1	≥ 500mg/kg	≥ 50mg/kg
MIT	2682-20-4	Skin Sens. 1A	≥ 15mg/kg	≥ 1.5mg/kg
CMIT/MIT(3:1)	55965-84-9	Skin Sens. 1A	≥ 15mg/kg	≥ 1.5mg/kg
Formaldehyde	50-00-0	Skin Sens. 1	≥ 0.2%	≥ 0.1%

### ■ 조사항목 및 방법

조사항목	조사기준
환경성 광고·표시사항	환경성 표시·광고 관리제도에 관한 고시
일반표시사항·안전확인(KC)표시·사용상 주의사항	안전확인 안전기준 부속서 부속서 11 학용품

### ■ 시험항목 및 방법

시험항목	시험방법
방부제·착색제·일차방향성아민	안전확인 안전기준 부속서 6(완구)
유해원소용출(8종)	안전확인 안전기준 부속서 11(학용품)

## 가. 환경성 표시·광고 및 시험검사

- (환경성 표시·광고) 조사대상 그림물감 20개 중 7개(35.0%) 제품이 구체적인 근거 또는 설명 및 범위의 한정 없이 “무독성(Non-toxic)”, “친환경”, “환경오염(0%)” 등의 포괄적인 환경성 용어를 사용하여 부적절한 표시·광고를 하고 있었음.
- (방부제) 특히 포괄적 환경성 용어를 사용한 7개 제품 중 5개 제품(71.4%)에서는 유럽연합(EU)에서 피부 과민성 물질로 분류하는 방부제가 검출됨.
  - (MIT) 7개 중 4개(57.1%) 제품에서 MIT가 최소 1.56mg/kg ~ 최대 60.58mg/kg 검출되어 EU CLP 규정 상의 표시기준(1.5mg/kg)을 초과함.
  - (BIT·CMIT/MIT) 7개 전 제품에서 검출되지 않음(검출한계 미만).
  - (폼알데하이드) 7개 중 3개(42.9%) 제품에서 폼알데하이드가 최소 0.04% ~ 최대 0.067% 검출되었으며, EU CLP 규정 상의 표시기준(0.1%) 이내였음.
- (착색제 및 일차방향족아민) 조사대상 전 제품에서 검출되지 않음(검출한계 미만).



[ 그림물감 환경성 표시·광고 부적합 현황 ]

시료 번호	제조사/판매사 (제품명)	환경성 표시·광고 위반 내용		MIT (mg/kg)	폼알데 하이드 (%)	제조 연월	색상
		제품 표시	온라인 광고				
#1	동아교재(주)/동아교재(주) (뽀뽀 그림물감)	Non-Toxic	무독성	2.45	-	'18.10.	빨강
#5	CRAYOLA/㈜크리앤조이 (크레올라 형광물감)	-	무독성 /인체친화적 /환경친화적	-	0.067	'19.11.	
#7	Wingart International(HK) Co. Ltd. /㈜삼성출판사 (타이거물감)	인체에 무해 /무독성 /Non-Toxic	무독성	1.56	0.040	'20.11.	
#8	YIWU TRADING /㈜아이윌컴퍼니 (핑크퐁 그림교실 물감놀이세트)	-	무독성	20.69	0.022	'18.09.	
#9	JIANGSU COPR./아티바바 (아티바바 워터페인트)	Non-Toxic	-	-	-	'20.10.	
#10	HAVOB.V./루덴스 (크레알 포스터페인트)	-	친환경 /환경오염(0%)	60.58	-	'20.06.	
#15	㈜종이나라/㈜종이나라 (비비드 수채화 칼라)	-	인체에 무해	-	-	'20.09.10.	


‘-’ : 검출안됨(검출한계 미만)

[ 환경성 표시 광고 부적합 사례 ]

<p>#1 - “무독성(Non-toxic)”</p> 	<p>#5 - “무독성”, “인체친화적”, “환경친화적”</p> 
<p>#7 - “인체에 무해”, “무독성(Non-toxic)”</p> 	<p>#8 - “무독성”</p> 
<p>#9 - “Non-toxic”</p> 	<p>#10 - “친환경”, “환경오염(0%)”</p> 
<p>#15 - “인체에 무해”</p> 	

- (유해원소 용출) 조사대상 20개 중 1개(5.0%) 제품(1165.5mg/kg)에서는 학용품 안전기준(1000 mg/kg 이하)을 초과하는 바륨이 검출되어 부적합했음.
- 조사대상 전 제품에서 안티모니(Sb), 비소(As), 카드뮴(Cd), 크로뮴(Cr), 납(Pb), 수은(Hg), 셀레늄(Se)은 검출되지 않음(검출한계 미만).

**[ 유해원소 용출 기준 초과 제품 ]**

시료 번호	제품사진	제조사/판매사 (제품명)	바륨(Ba) (1000mg/kg)	제조연월	색상
#6		나노코앤씨/㈜신한화구 (스타트 수채물감)	<b>1165.5</b>	'19.10.	빨강

**나. 표시실태**

- (학용품 표시사항) 조사대상 20개 중 7개(35.0%) 제품이 일반표시사항 · 안전확인(KC)표시 · 사용상 주의사항 등을 일부 누락해 표시기준을 위반했음.

**[ 표시실태 종합 결과 ]**

구분	일반표시사항	안전확인(KC)	사용상 주의사항	종합
적합	15개 (75.0%)	19개 (95.0%)	16개 (80.0%)	13개 (65.0%)
부적합	5개 (25.0%)	1개 (5.0%)	4개 (20.0%)	7개 (35.0%)
계	20개 (100.0%)	20개 (100.0%)	20개 (100.0%)	20개 (100.0%)
비고	- 사용상 주의사항 누락 단독 : 2개    - 전부누락 : 1개 - 일반표시사항 누락 단독 : 3개      - 일반표시사항 · 사용상 주의사항 누락 중복 1개			