

월간 주요 이슈

산업통상자원부 보도자료(2024. 4. 2.)

일부 합성수지제품에서 잔류성오염물질인 단쇄염화파라핀 검출

- 합성수지제품에 관련 안전기준 마련해야 -

- 단쇄염화파라핀은 폴리염화비닐(PVC), 폴리우레탄(PU) 등의 합성수지*제품을 유연하게 하거나 불에 타지 않게 하는 첨가제로 사용되지만, 자연에서 쉽게 분해되지 않고 동·식물에 축적되어 생태계에 영향을 끼칠 수 있는 잔류성유기오염물질 중 하나로 국제협약을 통해 사용이 규제되고 있다.

*합성수지 : 석유나 천연가스 등에서 얻어진 저분자 유기화학 물질을 가열 등을 통해 가공한 고분자 화합물로, 보통 플라스틱으로 많이 알려짐.

- 한국소비자원(원장 윤수현)이 시중에 유통·판매 중인 합성수지제품 및 어린이제품 등 40개 제품(주방매트 10개, 침볼 10개, 슬리퍼 10개, 어린이 우의 10개)을 조사한 결과, 일부 제품에서 잔류성오염물질의 일종인 단쇄염화파라핀이 검출돼 개선이 필요한 것으로 나타났다.

■ 조사대상 40개 제품 중 5개에서 유럽 기준을 초과하는 단쇄염화파라핀 검출

- 우리나라는 「잔류성오염물질 관리법」 및 「잔류성오염물질의 종류 및 특정면제에 관한 규정」을 통해 제품에 비의도적 불순물로 미량 존재하거나 공정상의 비의도적인 부산물로 아주 적게 존재하는 경우를 제외하고는 단쇄염화파라핀 사용을 금지하고 있으며, 유럽연합은 완제품 내에 불순물로 존재할 수 있는 단쇄염화파라핀 함량을 1,500mg/kg로 제한, 이를 초과한 완제품은 리콜 등 적극적인 조치를 취하고 있다.

- 조사대상 40개 제품의 단쇄염화파라핀 함량 시험 결과, 10개 제품에서 단쇄염화파라핀이 검출, 이 중 5개 제품(주방매트 1개, 침볼 2개, 슬리퍼 2개)은 유럽연합 기준을 초과하는 수준(최소 4,120mg/kg ~ 최대 163,000mg/kg)이었다.

- 한국소비자원은 이번 조사에서 유럽기준을 초과하여 단쇄염화파라핀이 검출된 제품을 제조·판매한 사업자에게 판매중단 등의 시정 권고를 했으며, 해당 사업자는 선진국 수준의 소비자 안전 확보를 위해 해당 제품의 판매를 중단하고, 향후 판매될 합성수지제품의 품질을 개선하겠다고 회신했다.

- 또한, 소비자의 안전과 환경보호를 위해 관계부처에 ▲합성수지제품 내 단쇄염화파라핀 안전기준 마련 검토를 요청할 예정이다.

❖ [참고] 잔류성오염물질(단쇄염화파라핀 함유제품 중심) 안전실태조사 결과 일반현황

■ 일반현황

- (잔류성유기오염물질) 잔류성유기오염물질(persistent organic pollutants, 이하 'POPs')이란 「스톡홀름협약」에서 '강한 독성을 지니며 광화학적 · 생물학적 · 화학적 분해가 되지 않고, 환경 내에 오랫동안 축적되어 사람과 생태계를 위태롭게 하는 화학물질'로 지정된 물질을 의미함.

*스톡홀름 협약 : 유엔 환경계획 주도로 POPs로부터 인간의 건강과 환경을 보호하기 위해 채택된 협약으로, POPs의 제조·수출입·사용 금지 또는 제한, 함유 폐기물의 친환경적인 처리를 통해 단계적 저감 및 근절을 목적으로 함(186개 당사국, 국내발효 2007. 4.).

- (단쇄염화파라핀) 염소가 치환된 사슬형 포화탄화수소로 잔류성 · 생물농축성 등의 특성을 지니며, 낮은 농도에서도 수생생물에 독성이 있음.

■ 관련규정

- (국내) 합성수지제 및 어린이제품 내 단쇄염화파라핀 기준 없음.
- 「잔류성오염물질관리법」을 통해 단쇄염화파라핀을 비롯한 잔류성오염물질의 제조 · 배출시설 · 폐기물 처리 등을 관리하고 있으며, 단쇄염화파라핀은 취급금지 잔류성오염물질로 동법 제 13조에 따라 제조 · 수출입 · 사용이 불가함.
- (제외대상) 완제품에 비의도적 불순물로 미량* 함유된 경우
*미량 : 정량한계 미만 또는 기술의 한계에 해당하는 농도 수준
- (유럽연합) 유럽연합은 '스톡홀름협약' 체결 후 「잔류성유기오염물질에 관한 규정」(Regulation (EC) No 850/2004, 이하 'EU POPs 규정')을 제정하여 POPs를 일률적으로 관리함.
- (단쇄염화파라핀) 'EU POPs 규정' 부속서 I(금지물질)에 추가('09년)하고, 시중에 공급되는 완제품 내 단쇄염화파라핀의 최대허용함량을 중량대비 0.15%(1,500mg/kg)로 제한하고 있음.