

 한국소비자원 Korea Consumer Agency	<h1>보도자료</h1> <p>“소비자 주권 시대를 열어가는 국민의 기관”</p>	 페이스북 @kcanews  인스타그램 @kca.go.kr	
이 자료는 4월 6일(수) 조간부터 사용하시기 바랍니다.[방송인터넷 매체는 4월 5일(화) 12시]			
배포일	2022년 4월 4일(월) (총 8쪽)	담당부서 담당자	안전감시국 제품안전팀 정은선 팀 장 (043-880-5631) 이하정 대 리 (043-880-5634)

일부 조화 제품에서 환경에 유해한 물질 검출

- 플라스틱 사용 저감 등 환경오염 예방을 위해 조화 사용에 신중해야 -

인테리어 장식 및 화환·헌화 등에 많이 사용하는 조화는 재활용이 어렵고, 대부분 사용 후 소각·매립되거나 환경 내에 오랫동안 축적된다. 이에 한국소비자원(원장 장덕진)이 시중에 유통·판매 중인 조화 20개 제품을 대상으로 유해물질 안전성을 시험한 결과, 일부 조화제품에서 잔류성유기오염물질(이하 ‘POPs’)이 검출되어 개선이 필요한 것으로 나타났다.

□ 조사 대상 20개 중 5개 제품에서 준용기준 초과한 단쇄염화파라핀 검출

단쇄염화파라핀, 다이옥신 등 POPs는 자연 분해되지 않고 동식물 체내에 축적되어 생태계를 위태롭게 할 수 있는 유해물질로 스톡홀름협약*을 통해 세계적으로 저감 및 근절을 추진하는 물질이다.

* 스톡홀름협약 : 유엔 환경계획 주도하에 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(184개 당사국, 국내발효 2017. 4.).

이에 완제품에 대한 단쇄염화파라핀 등의 함량 기준이 마련된 유럽연합의 「잔류성유기오염물질에 관한 규정」을 준용하여 조화의 POPs 함량을 시험한 결과, 조사 대상 20개 제품* 중 인테리어용 5개 제품(25.0%)에서 준용기준(1,500mg/kg)을 최대 71배(3,250mg/kg ~ 106,000mg/kg) 초과한 단쇄염화파라핀이 검출되었다.

* 인테리어용 10개, 헌화용 4개, 화환용 6개

- 단쇄염화파라핀 : 눈과 피부를 자극하고, 면역체계 교란·중추신경계 손상 등을 유발할 수 있으며, 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)에서는 발암가능물질(2B군)로 분류하고 있음. 특히 타 물질에 비해 환경에서 오래 잔류하며, 고래나 표범 등 상위 포식자일수록 체내 축적량이 많아짐.

[단쇄염화파라핀 준용기준 초과 제품 및 시험결과]

(단위 : mg/kg)

구분	종류	준용 기준	허용치	단쇄염화파라핀(SCCPs)	
				꽃잎	줄기
인테리어용-1	튤립	유럽연합 POPs Regulation (잔류성유기오염물질규정)	1,500	-	8,490
인테리어용-3	콜리플라워			106,000	96.3
인테리어용-4	튤립			-	3,250
인테리어용-7	튤립			69.2	9,060
인테리어용-8	튤립			87.6	10,500

우리나라는 「잔류성오염물질관리법」을 통해 POPs의 제조·수입·사용을 금지하고 있지만, POPs의 적용범위가 제품·완제품 내에 비의도적 불순물·부산물로 미량 존재하는 경우는 제외*되며, ‘완제품’에 대한 명확한 정의 및 기준이 없어 소비자가 실제 사용하는 제품에는 적용하기 어려운 실정이다.

* 단, 이 경우에도 단쇄염화파라핀이 혼합물 중량기준 1%(10,000mg/kg) 이상 함유된 것은 잔류성 오염물질로 봄.

반면 유럽연합은 모든 완제품 내 단쇄염화파라핀 함량을 1,500mg/kg 이하로 제한하고, 완제품에서 해당 물질이 검출될 경우 적극적인 리콜 조치*를 취하고 있다.

* 농업용 비닐커버에서 단쇄염화파라핀이 초과 검출(9,900mg/kg)되어 리콜됨(RAPEX(유럽연합 신속경보 시스템), 2021).

한국소비자원은 이번 조사 결과를 바탕으로 관련 사업자에게 자발적 품질 개선을 권고하는 한편, 소비자에게는 플라스틱 사용 저감 등 환경오염 예방을 위해 조화 사용에 신중할 것을 당부했다.

또한, 다소비 제품의 폐기 과정에서 발생하는 환경오염 예방을 위하여 관계 부처에 ▲해당 제품에 대한 관리·감독 강화, ▲단쇄염화파라핀의 허용기준 강화를 요청할 예정이다.

 <p>넓게 듣겠습니다 바르게 알리겠습니다</p>	<p>위 자료를 인용하여 보도할 경우에는 출처를 표기하여 주시기 바랍니다. www.kca.go.kr</p>	  <p>공공누리 공공저작물 자유이용허락</p>
--	--	--

< 붙임1 > 조화 안전실태조사 결과

1 일반 현황

□ (정의) 합성섬유와 플라스틱·철심 등을 이용해 천연 식물을 모방해 만든 제품을 지칭함.

○ (재질) 조화의 꽃잎 소재로는 PE·나일론·PVC가 주로 사용되며, 줄기에는 플라스틱이 사용됨.

□ (종류) 조화는 주로 실·내외 인테리어 장식 및 헌화, 화환용으로 판매·이용됨.

□ (폐기) 조화 및 화환은 폐기물 중 생활폐기물(생활쓰레기)*에 해당하며, 재활용이 어려워 대부분 소각 또는 매립되는 실정임.

* 1일 평균 300킬로그램 이상 배출할 경우 「폐기물관리법」에 따라 사업장폐기물에 해당

□ (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 위협하게 하는 화학물질'로 지정된 물질을 의미함.

※ 스톡홀름협약 : 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(184개 당사국, 국내발효 2017. 4.).

○ (단쇄염화파라핀) 잔류성유기오염물질의 일종으로 눈과 피부를 자극하고, 면역체계 교란·중추신경계 손상 등을 유발할 수 있으며, 국제암연구소(IARC)에서는 발암가능물질(2B군)로 분류하고 있음.

2

관련 규정

- (조화) 관련 국내 안전기준은 부재함.
- 잔류성오염물질 관련 규정
 - (국내) 「잔류성오염물질관리법」을 통해 잔류성오염물질의 제조·배출시설·폐기물 처리 등을 관리하고 있음.
 - 단쇄염화파라핀을 비롯한 취급금지 잔류성오염물질은 동법 제 13조에 따라 제조·수출입·사용이 불가함.
 - (적용범위) 완제품에 비의도적 불순물로 미량 함유된 경우는 제외되며, 단쇄염화파라핀이 혼합물 중량기준 1%(10,000mg/kg) 이상인 경우에는 잔류성오염물질에 해당함.
 - (유럽연합) 「잔류성유기오염물질에 관한 규정」을 통해 적용대상을 화학물질뿐 아니라 혼합물·완제품으로 명확하게 규정하고 있으며, 제품의 함유 농도 제한 등 규제 조항을 통해 리콜을 실시함.

[유럽연합 잔류성오염물질별 함량 규정]

물질명	함량기준
단쇄염화파라핀	완제품 내 단쇄염화파라핀의 최대 허용 함량을 중량대비 0.15%(1,500mg/kg) 로 제한
헥사브로모도사이클로도데칸	혼합물·완제품의 난연 부분의 구성물로 포함될 시 함량을 중량 대비 0.01%(100mg/kg) 이하로 제한

3

실태조사 결과

■ 조사대상 : 시중에 유통 중인 조화 20종

* 인테리어용 조화 10종, 헌화용 조화 4종, 화환용 조화 6종

가. 조사대상 제품

번호	종류	번호	종류
인테리어용-1	튤립	헌화용-1	국화
인테리어용-2	양귀비	헌화용-2	카네이션
인테리어용-3	콜리플라워	헌화용-3	국화
인테리어용-4	튤립	헌화용-4	국화
인테리어용-5	작약	화환용-1	거베라
인테리어용-6	장미	화환용-2	거베라
인테리어용-7	튤립	화환용-3	거베라
인테리어용-8	튤립	화환용-4	나리꽃
인테리어용-9	장미	화환용-5	나리꽃
인테리어용-10	장미	화환용-6	국화

나. 조사결과

■ 시험항목 및 방법

시험부위	시험항목	시험방법
꽃잎, 줄기	단쇄염화파라핀	ISO 18219
	헥사브로모사이클로도데칸	USEPA 3540 C

□ 단쇄염화파라핀

- (유럽연합 기준) 조화 내 POPs 함량 시험 결과, 조사 대상 조화 20개(인테리어용 10개, 헌화용 4개, 화환용 6개) 제품 중 인테리어용 5개(25.0%) 제품에서 유럽연합 잔류성오염물질규정(POP's regulation) 기준(1,500mg/kg)을 최대 71배 (3,250mg/kg ~ 106,000mg/kg) 초과하는 단쇄염화파라핀이 검출됨.

- 세부적으로는 인테리어용 조화 4개 제품의 줄기 부위, 1개 제품의 꽃잎 부위에서 단쇄염화파라핀이 기준 초과 검출됨.

[단쇄염화파라핀 시험 결과]


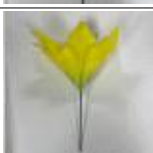
(단위 : mg/kg)

구분	종류	유럽연합 기준	단쇄염화파라핀(SCCPs)	
			꽃잎	줄기
인테리어용-1	튤립	1,500	-	8,490
인테리어용-3	콜리플라워		106,000	96.3
인테리어용-4	튤립		-	3,250
인테리어용-7	튤립		69.2	9,060
인테리어용-8	튤립		87.6	10,500

- (국내 기준) 「잔류성오염물질관리법」에는 ‘완제품’에 대한 명확한 정의 및 기준이 부재해 소비재에 적용하기 어려우나 해당 함량 기준을 참고하여 시험 결과를 분석한 결과, 20개 중 2개 제품에서 단쇄염화파라핀이 POPs 물질 허용 중량기준(10,000mg/kg)을 최대 10배 초과(10,500mg/kg~106,000mg/kg)하여 검출됨.
- 나머지 인테리어용(5개), 헌화용(4개), 화환용(6개) 조화에서는 불검출(정량한계 미만) 또는 기준 이내로 검출됨.
- (헥사브로모사이클로도데칸) 조사 대상 전 제품에서 불검출됨.

< 붙임2 > 조화 시험검사 결과

시료	제품사진	종류	단쇄염화파라핀(SCCPs) (mg/kg)	
			꽃잎	줄기
인테리어용-1		튤립	-	8,490
인테리어용-2		양귀비	-	91.7
인테리어용-3		콜리 플라워	106,000	96.3
인테리어용-4		튤립	-	3,250
인테리어용-5		작약	-	-
인테리어용-6		장미	-	-
인테리어용-7		튤립	69.2	9,060
인테리어용-8		튤립	87.6	10,500
인테리어용-9		장미	-	-
인테리어용-10		장미	-	-

시료	제품사진	종류	단쇄염화파라핀(SCCPs) (mg/kg)	
			꽃잎	줄기
헌화용-1		국화	-	-
헌화용-2		카네이션	-	-
헌화용-3		국화	-	-
헌화용-4		국화	-	-
화환용-1		거베라	-	-
화환용-2		거베라	-	-
화환용-3		거베라	-	-
화환용-4		나리꽃	-	-
화환용-5		나리꽃	-	57.4
화환용-6		국화	-	-