지식경제부 Ministry of Knowledge Economy **보도자료** http//www.mke.go.kr

2010년 12월 22일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 제품안전조사과 윤기환 과장(509-7250), 염희남 연구관(509-7250)

“전자파 차단 앞치마” 중금속 검출

- 피부염 유발하는 니켈 다량 검출.... 자진수거 조치 -

□ 지식경제부 기술표준원은 인터넷쇼핑몰에서 판매하는 **전자파 차단 앞치마**에 대한 안전성조사를 실시한 결과, 7개 조사제품 중 **5개 제품에서 피부염을 유발하는 니켈(중금속)이 다량 검출**되었다고 밝힘

○ 전자파 차단 앞치마는 전자파 차단을 위해서 일반 앞치마에 금속막을 덧 붙인 제품인데, **5개 제품의 금속막에서 니켈이 2,365～9,720㎎/㎏ 검출**되었고, **금속막에 함유된 니켈량은 4.2～25.6% 수준**으로 조사되었음.

- 또한 이 금속막을 천으로 마찰시켰을 경우에는 니켈을 포함한 금속막이 **최대 29% 마모**되는 것으로 조사되었음

* 니켈은 사람이 들이마시게 되면 천식을 일으키게 하고, 피부에 접촉하면 알레르기성 피부반응이 일어날 수 있는 물질로 국제암연구소에서 사람에게 암을 일으킬 가능성이 있는 물질로 분류하고 있는 물질

○ 현재, 전자파 발생량이 안전기준 이하인 전기제품에 대해서만 안전인증을 해 주고 있기 때문에, 세탁기나 냉장고 등 가전제품에서 발생되는 전자파 발생량은 일정 수준 이하이나,

- 작은 양의 전자파라도 인체에 노출되는 것을 꺼리는 임산부에게는 전자파차단 앞치마가 인기상품임

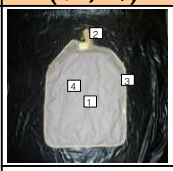
* 전기제품은 시중판매전에 안전인증기관에서 안전성과 전자파적합성 확인 시험을 실시해서, 안전기준에 적합한 제품만 안전인증을 해 주고 있으며, 우리나라는 전자파 안전기준을 국제기준(IEC : 국제전기기술위원회)과 동일하게 적용

□ 기술표준원은 이번에 조사한 앞치마가 전자파를 차단하는 효과는 있으나, 인체에 유해한 니켈이 검출됨에 따라 **해당 업체에게 판매를 중지하도록 조치**하였으며, 안전기준을 개정해서 섬유제품에 사용되는 니켈량을 제한해 나갈 예정

○ 기술표준원 관계자는 이번에 **문제가 된 제품을 제품안전포털 사이트**(www.safetykorea.kr)**에 공개**할 예정 이라고 밝힘

붙임 1 **전자파 차단용 앞치마 안전성시험 결과**

순번	제조 업체명	모델명 (가격)	시험 분석 결과				제품사진 (앞/ 뒤)
			아밀아민	포름알데이드	프탈레이트	니켈	
1	A사	전자파차단 앞치마 (44,170원)	검출안됨	검출안됨	검출안됨	금속막 : 25.6 %	
2	B사	전자파 차단 OA 에이프런 (126,100원)	검출안됨	검출안됨	검출안됨	금속막 : 25.5 %	
3	C사	전자파차단 앞치마 (29,800원)	검출안됨	검출안됨	132.7mg/kg (기준치: 1000mg/kg이하)	금속막 : 5.5 %	
4	D사	임산부용 전자파차단 앞치마 (36,570원)	검출안됨	검출안됨	132.7mg/kg (기준치: 1000mg/kg이하)	금속막 : 5.5 %	
5	E사	전자파차단 앞치마 (50,000원)	검출안됨	검출안됨	검출안됨	금속막 : 4.2 %	

순번	제조 업체명	모델명	시험 분석 결과				제품사진 (앞,뒤)
			아밀아민	포름알데이드	프탈레이트	니켈	
6	F사	전자파차단 앞치마 (29,000원)	검출안됨	41.9mg/kg (기준치: 300mg/kg이하)	검출안됨	검출안됨	 (앞,뒤 동일)
7	G사	전자파차단 앞치마 (58,000원)	검출안됨	86.7mg/kg (기준치: 300mg/kg이하)	검출안됨	검출안됨	 

< 세부 시험결과>

시료번호	니켈함량(%)	마모 전(g) / 마모 후(g) / 니켈마모율(%)	전자파 차폐효과 (차폐율 %)
1	25.6	0.1028 / 0.0768 / 25.3	71.4 ~ 78.8 dB (99.99999)
2	25.5	0.1080 / 0.0786 / 27.2	56.6 ~ 63.3 dB (99.9999)
3	5.5	0.0970 / 0.0926 / 4.5	57.8 ~ 70.2 dB (99.9999)
4	5.5	0.0842 / 0.0832 / 1.2	12.2 ~ 14.8 dB (90)
5	4.2	0.0823 / 0.0584 / 29.0	72.5 ~ 81.4 dB (99.99999)
6	0	-	36.4 ~ 48.8 dB (99.99)
7	0	-	7.4 ~ 20.4 dB (80)

* 전자파 차폐효과(30MHz ~1.5GHz)가 20dB 이상이면 차폐율은 99%이상임

참고	니켈 및 니켈화합물의 안전관리

1. 니켈 및 그 화합물은 어떤 영향을 일으키나요?



☞ 높은 농도의 니켈이 함유된 물을 마실경우 복통, 출혈, 신장질환이 나타날 수 있으며, 니켈염은 구토를 유발시킵니다.

니켈을 들이 마시게 되면 민감한 사람들은 천식 등이 일어 날 수도 있습니다.

또한 니켈이 함유된 장신구나 니켈 성분에 직접적으로 접촉하면 알레르기성 피부반응이 나타날 수 있으며, 니켈염에 노출되면 '니켈 가려움증'이 나타남

※ 유엔 산하 국제암연구소(IARC, International Agency for Research on Cancer)에서는 금속니켈을 "사람에게 암을 일으킬 가능성이 있는 물질"인 '발암성 등급 2B군(Group 2B)'으로 분류하고 있으며, 니켈 화합물을 "사람에게 암을 일으키는 물질"인 '발암성 등급 1군(Group 1)'으로 분류하고 있음

또한 미국 환경보호청(EPA, Environmental Protection Agency)에서도 황화니켈 및 니켈 정련 분진을 "사람에게 암을 일으키는 물질"로 '발암성 등급 A군(Group A)'으로 분류하고 있으며, 니켈카르보닐을 "사람에게 암을 일으키는 유력한 물질"로 발암성 등급 B2군(Group B2)으로 분류하고 있음

2. 니켈 및 그 화합물은 어떻게 관리되고 있나요?

☞ 우리나라에서는 니켈이 환경 중에 배출되어 우리 몸에 노출되었을 경우 나타날 수 있는 악영향을 막기 위하여 「유해화학물질 관리법」「대기환경보전법」 및 「토양환경보전법」에서 환경 기준을 설정하여 이 기준 수치를 초과하지 않도록 관리하고 있습니다.



< 출 처 : 국립환경과학원 >