

폐건전지, 화장품유리병 재활용 대상품목에 추가

환 정부는 가정에서 주로 배출되면서 재활용되지 못했던 알칼리망간전지와 화장품유리병 등을 생산자책임재활용 의무대상 품목에 포함시키는 내용을 주요 골자로 하는 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행령·시행규칙」 개정안을 지난 3월 23일 입법예고 하였다.

알칼리망간전지, 망간전지, 니켈수소전지 등은 가정에서 배출되고 있으나 분리수거 되지 못하고 대부분 소각·매립되고 있어 유해물질 배출 및 침출수 오염이 우려되고 있는 실정이다. 아울러, 그 동안 전지류와 관련하여 국민의 분리배출 요구가 증대되어 왔으며, 최근 일부 수입 전지류에서 유해물질(납, 카드뮴) 함유량이 국내기준보다 높게 검출되어 재활용 등 적정 관리의 필요성이 제기되어 왔다.

※ 일부 수입산은 국내 망간전지·알칼리망간전지 사용량 중 약 20% 이상을 차지하고 있으며, 국내기준(수은 1ppm, 카드뮴 10ppm)보다 납 2배, 카드뮴 12배 높게 검출됨.

아울러, 현재 폐기물부담금 품목인 화장품유리병은 환경에 유해성이 거의 없으며, 일부는 분리수거 대상에 혼입배출 되어 재활용되고 있어 재활용의무대상 품목으로 전환하는 것이 바람직하다는 의견이 제기되어 왔다.

이번 개정안이 시행되면 전체 전지 사용량 중 약 90%를 차지하고 있는 알칼리망간전지 등이 분리수거 대상에 포함되면서 대부분의 전지류가 재활용의무대상에 포함되며, 그 동안 매립·소각 위주로 처리되었던 전지류가 상당부분 재활용됨으로써 중금속 등에 의한 환경오염을 사전에 방지하는 한편, 수거된 전지류에서 유가금속 등을 회수하여 부수적으로 경제적인 편익도 얻을 수 있다.

※ 수은전지, 산화은전지, 리튬1차전지, 니켈카드뮴전지는 현행 EPR 대상 품목이며, 자동차에 사용되는 납축전지는 관련 조합에 의해 자율관리됨.

아울러, 화장품 유리병이 재활용의무대상에 포함됨으로서 유독물 용기 외에 가정에서 배출되는 대부분의 유리병 포장재가 분리수거 대상이 되어 분리배출 품목 구분에 따른 주민 불편이 줄어들고 유리병 재활용이 더욱 활성화될 것으로 보인다. 분리수거체계가 이미 구축된 화장품유리병은 2007년 1월 1일부터, 분리수거 체계가 구축되지 않은 전지류는 2007년도에 분리수거 구축사업 및 일부 지역에서 수거 시범사업을 진행한 후에 2008년 1월 1일부터 전국적으로 시행할 예정이다. 한편 입법예고된 동 개정안은 관계기관과의 협의 후 금년 6월말까지 확정·공포할 예정이다.

〈붙임 1〉 전지류 현황 및 유해성

□ 현 황

- 국내 전지류 발생량은 약 5.1억 개로 추정되며, 이 중 알칼리망간전지, 망간전지가 약 90% (4.5억 개, 약 1,5000톤) 차지
- 전지류 중 현행 EPR 대상은 산화은 전지, 리튬전지, 니켈카드뮴전지이며, 가정에 주로 사용하는 알칼리망간전지 등은 관리대상 품목이 아님.

〈국내 전지 발생량 및 관리현황〉

(단위 : 만개)

EPR대상여부	전 지 명	발생량	주요 배출처	관리현황
EPR 대상	산화은 전지	2,000	손목시계	재활용촉진법
	리튬전지	1,000	군부대 무전기	재활용촉진법
	니켈카드뮴전지	2,200	청소기, 전동공구	재활용촉진법
비 EPR 대상	알칼리망간전지, 망간전지	45,000	벽시계, 라디오	품질경영촉진법
	니켈수소전지	700톤 추정	무선전화기	-
	납축전지	930	자동차	조합 자율관리

□ EPR 대상품목 포함 필요성

- 망간전지 및 알칼리망간전지는 유해성이 낮아 '96년 이후 폐기물부담금 대상에서 제외되었지만, EPR 품목에 포함하여 관리 필요
 - 일반쓰레기와 함께 배출되어 매립·소각 처리되고 있지만 최근 분리수거·재활용 민원 증가 ('04년 15건, '05년 30건)
 - 일부 수입산 전지류 등에서 중금속(카드뮴, 납, 수은 등) 유해성 문제가 발생하여 적정 관리요구 증대

□ 전지류 유해성

〈알칼리망간전지, 망간전지〉

- 일반쓰레기와 함께 매립 후 시간경과 시 알칼리 침출수에 의한 토양오염 우려
- 소각 시 망간, 아연 등을 함유한 배기가스에 의한 대기오염 우려
- 망간, 아연 등의 오염물질이 함유되어 있으며 중국산 수입품 중 일부 중금속(카드뮴, 납) 등이 검출

〈니켈수소전지〉

- 전해질은 강알칼리 수용액인 수산화칼륨(KOH)을 사용하고 있어 매립 시 토양오염 우려
- 수성성분 중 수산화니켈(NiOOH)은 토양 오염 및 식수오염(암 유발)할 수 있는 물질임.

〈알칼리망간·망간전지 금속성분의 환경영향〉

성분	환경영향
망간	- 망간폐렴, Parkinson 증독(망간 fume으로 인한 증독시)
아연	- 비교적 독성이 낮음. - 급성 증독시: 전신권태, 혈성장염, 중추신경계 억제, 사지마비(금속 흡 흡입시)
철	- 철카보닐(Fe(co)5): 유독가스 두통, 호흡곤란, 구토, 발열, 폐부종 - 철용광로, 산화철 제조공장에서 발생
니켈	- 니켈카보닐, 니켈 흡, 분진의 흡입시: 호흡기장애, 전신장애, 피부염, 폐비강 등의 발암

※ 중국산 제품 검사결과('05 11): 납 최고 680ppm, 카드뮴 최고 170ppm

〈붙임 2〉 화장품유리병 발생현황 및 재활용 필요성

□ 현황

- 화장품 유리병은 현재 폐기물부담금 대상이나, EPR 시행이후 일부 분리배출 되어 재활용되고 있음.
- '03년 유리병 총 재활용량 289천톤 중 화장품유리병 3,237톤이 포함되어 있는데, 이 양은 지난 3년간 화장품유리병 평균 출고 총량(26,447톤) 대비 약 12.2%에 해당

〈화장품 유리병 출고량 현황('03~'05)〉

(단위 : 호)

구 분	3년 평균	2003년	2004년	2005년
계	26,447	30,885	31,082	17,372
제 조	24,801	28,453	29,295	16,656
수 입	1,646	2,432	1,786	716

□ EPR 대상품목 포함 필요성

〈재활용 측면〉

- 주민들은 EPR 대상품목인 유리병 분리배출시 EPR 대상이 아닌 화장품유리병을 구분하지 않고 혼합 배출
- 배출된 유리병 용기를 재활용업체에서는 유리병과 구분 없이 유리 재생원료로 만들어 이를 제병업체에 판매

〈제도적 측면〉

- 현재 화장품 용기중 합성수지 및 금속캔 재질로 제조·수입 용기의 경우에는 EPR 대상품목에 포함
- 화장품 유리병은 폐기물부담금 대상 품목으로 관리하여 포장재간 형평성 결여
- 폐기물부담금 품목보다 EPR 품목으로 관리하여 재활용촉진을 유도하는 것이 사회적 편익발생이 더 높음. ◀

(사)한국환경기술인연합회 임회

- 문의:(02)852-2291~3(연합회 사무국)
- 자격:지역협의회 가입하지 않은 준회원
- TEL:(02)852-2291(代)