

환경부
보도자료

2005년 6월 7일 석간부터 보도해 주십시오

- '05. 6. 배포
- 사진 없음
- 총 14쪽

환경정책실	이찬희 과장	전화	02-2110-6679
환경경제과	노희경 서기관	(메일)	louie@me.go.kr

5. 환경마크를 국제적 제품환경성기준의 척도로 육성

- ◇ 전기·전자제품의 유해물질에 대한 환경마크 기준 강화
- ◇ 친환경상품 국제경쟁력 강화 및 친환경부품·소재 공급망 구축 활성화 효과 기대

- 앞으로는 전기·전자제품은 납·수은·카드뮴·6가크롬 등 중금속이나 브롬계 난연제 등 유해물질을 사용하지 않아야 환경마크를 받을 수 있게 된다.
- 환경부는 오는 7월 「친환경상품 구매촉진에 관한 법률」 시행을 앞두고 현행 환경마크 102개 대상제품군 중 27개 제품군의 인증기준을 강화한 환경마크 인증기준을 개정 고시하였으며,
 - 대상제품군은 복사기, 프린터, 텔레비전 등 전기·전자제품 16개, 자동차 엔진오일 등 자동차 관련 제품과 건설용 산업기계 등 산업용 제품 5개, 벽지 등 주택·건설 자재 2개, 슬래그 가공제품 등 복합용도 제품 및 기타 제품 4개이다.
- 금번 전기·전자제품 인증기준 개정의 핵심은 환경마크 인증에서 '유해물질 사용제한' 기준을 강화반영함으로써 환경마크 제품의 친환경성을 더욱 높이는 한편, 환경마크제도를 국제적인 제품의 환경성규제 기준을 반영하는 척도로 육성하려는 것이다.

- 유해물질 사용제한 기준에 해당하는 물질인 납·카드뮴·수은·6가 크롬과 브롬계 난연제(PBBs, PBDEs)는 내년 7월 발효되는 EU의 '유해물질사용제한지침(RoHS)'에 따라 사용을 규제하는 물질이다.
- 제품에 유해물질을 사용하지 않기 위해서는 제품 제조과정뿐만 아니라 부품에 대한 유해물질 정보도 필요로 함에 따라, 친환경 부품·소재를 사용해 제품을 제조하는 '친환경 부품·소재 공급망(Eco-SCM)'도 활성화될 것으로 기대되고 있다.
- 이에 따라 개정기준에서는 Eco-SCM 구축을 통해 제조된 제품의 유해물질의 적합성 검증시험을 Eco-SCM 관련서류로 대체할 수 있도록 함으로써, 업계 전반의 친환경 부품·소재 공급망(Eco-SCM) 구축을 유도·지원하게 된다.
- 또한 최근 사회적 관심이 고조되고 있는 건축·건설 자재 관련 인증기준에서는 제품 환경성 개선과 관련된 법률적 사항이나 정부 정책을 연계·반영했다. 이를 통해 법률별·정책별로 상이한 방식의 규제를 이행하기 위한 기업의 부담을 줄일 뿐만 아니라 환경개선효과를 보다 높일 수 있을 것으로 기대된다.
- 벽지, 층간 소음 방지재 등 건축 자재에서는 「실내공기질관리법」 및 「주택건설기준 등에 관한 규정」과 연계해 '휘발성유기화합물(VOCs) 방출량'과 '층간소음'을 항목에 반영했다.
- 무기성 토목·건축 자재는 「건설폐기물 재활용촉진에 관한 법률」에 따른 '순환골재 품질기준'을 반영했다.

- 건설기계의 경우 「소음·진동규제법」에 따라 26종의 건설기계에 대해 ‘소음도 표시’가 의무화될 예정에 따라 환경마크 대상제품군 중 ‘저소음 건설기계’의 적용 범위도 기존 10종에서 26종으로 확대했다.
- 환경마크 인증기준 개정에 따라 전기전자제품 제조업체는 ‘유해물질 사용제한’ 등 강화된 환경마크 인증기준을 적용하여 자사 제품의 환경성을 사전 시험할 수 있으며, 환경마크를 획득할 경우 해외 시장에서도 인정받을 수 있어 제품 경쟁력 향상에 상당 부분 기여할 것으로 전망하고 있다.
- 환경부는 환경마크 제품이 국제적으로도 인정받을 수 있도록 지원하기 위해 일본(‘03), 중국(‘05) 등 5개국의 해외 환경마크 인증기관과 상호인증 지원협정을 체결한 바 있으며,
- TV·VCR·프린터에 대해 한국·일본·대만·태국이 참여하여 공통인증기준을 개발(‘04.10)하여 적용하고 있으며, 복사기에 대해서도 독일(Blue Angel)·북유럽 5개국(White Swan), 일본(Eco Mark)과 함께 공통 인증기준을 개발중에 있다.
- 환경부는 앞으로도 환경마크 인증대상 제품군을 지속적으로 확대하고 인증기준을 강화해 나갈 계획인 바,
- 5월말 기준으로 환경마크를 획득한 552개 업체의 1,946개 제품에 대한 정보는 환경마크협회 홈페이지(www.kela.or.kr)에서 확인할 수 있다.

<참고자료>

붙임 1 : 환경마크 대상제품 인증기준 주요 개정내용

붙임 2 : 친환경 부품·소재 공급망(Eco-SCM)의 개념 및 사례

<붙임 1>

환경마크 대상제품 인증기준 주요 개정내용

1. 인증기준 개정 대상제품 (27개 품목)

○ 전기·전자제품(16개 대상제품)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품 재활용성과 관련하여 유럽연합의 RoHS(유해물질제한지침)과 연계한 유해물질 사용 제한 기준 설정
- 프린터, 텔레비전, 비디오 재생·기록기 등 3개 제품은 국제환경라벨링네트워킹(GEN) 사업으로 우리나라가 주관 추진한 '아시아 공통기준안' 반영
- 에너지소비 관련 항목은 「에너지이용 합리화법」에 따른 대기전력 저감 프로그램 연계 적용

○ 자동차 관련 제품 및 산업용 제품 (5개 대상제품)

- 자동차용 엔진오일과 관련한 해외 관련 규격에서의 강화된 환경기준 반영
- 2사이클용 엔진오일 및 유압 작동유의 생분해도 관련 국제규격 추가
- 관련 법률과 연계하여 저소음 건설기계 적용 대상 확대 및 기준 설정

○ 주택 건설용 자재(2개 대상제품)

- 실내공기질 관련법과 연계하여 벽지에서 VOCs 방출량 기준 반영
- 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준과 연계하여 층간 소음 방지재의 흡수량 기준 변경

○ 기타 사무용품·가정용품 및 복합용도 제품(4개 대상제품)

- 토너카트리지, 가방, 무기성 토목·건축자재, 슬래그 가공제품

2. 환경마크 대상제품 및 인증기준 개정 주요 내용

□ 전기·전자제품 인증기준 개정 세부 공통사항

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유럽연합의 RoHS(유해물질사용제한지침)와 연계한 유해물질 사용제한 기준 설정

- 복사기, 프린터, 팩시밀리, 개인용 컴퓨터 및 모니터, 노트북 컴퓨터, 전기 냉온수기, 전기 손 건조기, 에어컨디셔너, 냉장고, 김치냉장고, 공기청정기, 텔레비전, 비디오 재생·기록기, 휴대전화기, 냉동·냉장 쇼케이스, 냉온 음료 자동판매기 등 16개 대상제품
- 제품에 납, 수은, 카드뮴, 6가크롬, PBBs, PBDEs 등 유해물질 사용 제한
 - 제품을 구성하는 부품에 함유된 유해원소의 경우 다음 기준에 적합하도록 적정 관리체계(Eco-SCM 등)를 구축하거나 시험결과에 적합

항목	납(Pb)	카드뮴(Cd)	수은(Hg)	6가크롬(Cr ⁺⁶)
기준 [mg/kg]	1,000 이하	100 이하	1,000 이하	1,000 이하

- 유해물질 사용제한기준에 대한 적합성 검증방법, 적용제의 대상 부표 신설
- 사용단계의 에너지소비와 관련해 「에너지이용 합리화법」에 따른 대기전력 저감 프로그램 연계 적용
 - 복사기, 프린터, 팩시밀리, 개인용 컴퓨터 및 모니터, 노트북 컴퓨터, 텔레비전, 비디오 재생·기록기 등 7개 대상제품
- 자원절약과 관련하여 포장완충재의 제조과정에서 재활용 펄프물질 외 다른 친환경 재질에 대한 사용기준을 추가 설정
 - 복사기, 프린터, 팩시밀리, 개인용 컴퓨터 및 모니터, 노트북 컴퓨터, 전기 냉온수기, 전기 손 건조기, 에어컨디셔너, 냉장고, 김치냉장고, 공기청정기, 텔레비전, 비디오 재생·기록기 등 13개 대상제품

□ 대상제품별 주요 개정 내용

○ 토너카트리지 (EL104)

- 용어정의 신설
 - 흑백 및 컬러 토너카트리지 모두 적용될 수 있도록 현행 흑색농도의 균일성, 배경, 흑점, 백점, 흑·백선 정의를 삭제하고 표준색상, 오염 점, 결손 점, 오염 선, 결손 선에 대한 용어정의 신설
- 신제품 토너카트리지에 대한 출력물 품질기준 반영 및 컬러 토너카트리지에 명확히 적용할 수 있는 시험방법 추가

○ 복사기 (EL141)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 사용단계에서 에너지소비 관련 대기전력저감 프로그램 기준 적용
- 재활용 펄프물드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준을 추가 설정

○ 프린터 (EL142)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 사용단계에서 에너지소비 관련 대기전력저감 프로그램 기준 적용
- 제조과정에서 재활용 또는 폐기단계에서 재활용성과 관련하여 국제환경 라벨링 공통기준과 연계 설정
 - 25g 이상 합성수지 부품 재질은 분리가 용이한 4종류 이하이어야 하며 라벨, 스티커 등은 열가소성 수지간 호환성을 평가하는 독일 엔지니어협회(VDI) 기준에 적합
 - 모듈 분리 등 제품 분해 용이성 기준에 적합

- 포장재로 PVC 등 할로젠계 합성수지 사용금지
- 재활용 펄프물드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정
- 소비자 정보 추가 : 제품의 설치 안내, 사후서비스 정보, 재생용지 사용 적합성

○ **팩시밀리 (EL143)**

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 사용단계에서 에너지소비 관련 대기전력저감 프로그램 기준 적용
- 재활용 펄프물드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정

○ **개인용 컴퓨터 및 모니터 (EL144)**

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 사용단계에서 에너지소비 관련 대기전력저감 프로그램 기준 적용
- 재활용 펄프물드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정

○ **노트북 컴퓨터 (EL145)**

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 사용단계에서 에너지소비 관련 대기전력저감 프로그램 기준 적용
- 재활용 펄프물드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정

○ 전기 냉온수기 (EL171)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설

○ 전기 손 건조기 (EL208)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설

○ 벽지 (EL242)

- VOCs 방출량 기준 추가에 따른 용어 정의 신설
- VOCs 방출량과 관련하여 다음 중 어느 하나 기준에 적합
 - 방출시험 챔버법에 따른 VOCs 방출량 : 28일 후 0.2mg/m²·h이하(7일 후 방출량이 0.4mg/m²·h 이하인 경우 기준에 적합)
 - 독일 품질마크 RAL 시험방법을 응용한 VOCs 고온방출 : 14mg/m² 이하
 - 독일 품질마크 RAL 시험방법을 응용한 VOCs 저온방출 : 7mg/m² 이하
- 포름알데히드 방출량과 관련하여 다음 중 어느 하나 기준에 적합
 - 방출시험 챔버법에 따른 포름알데히드 방출량 : 28일 후 0.05mg/m²·h 이하(7일 후 방출량이 0.125mg/m²·h 이하인 경우 기준에 적합)
 - 데시케이터법에 따른 포름알데히드 방출량 : 2.0mg/L → 1.0mg/L로 강화

○ 층간 소음 방지재 (EL249)

- 사용단계에서 소음 발생과 관련하여 동탄성계수 및 손실계수 변경
 - '공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준'의 완충재 성능기준 반영

구분	동탄성계수 [MN/m ²]	손실계수
기준	40 이내	0.1 초과 0.3 이하

- 품질관련 기준

• 가열 후 제품의 품질

구분	치수 변화 [%]	동탄성계수 값 변화[%]	손실계수
기준	5 이내	20 이내	0.1 초과 0.3 이하

- '주택건설기준등에관한규정'에 따른 '공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 관리기준'과 연계해 제품의 흡수량 변경 : 4g/100cm² 이하
→ 4부피% 이하

○ 가방 (EL312)

- 적용범위 확대 : 포직·인조피혁 → 포직·인조피혁 및 피혁(유피)로 확대
- 피혁제품 확대로 원단 유해성분 기준 추가 신설
- 기준치는 유럽연합 환경라벨링 기준 및 Eco-Tex 100 기준 적용
- 사육한 동물 가죽으로부터 생산된 피혁으로서 사용제한 기준 설정

○ 에어컨디셔너 (EL401)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 재활용 펄프몰드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정

○ 냉장고 (EL404)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 제품 포장재로 PVC 등 할로젠계 합성수지 사용금지
- 재활용 펄프몰드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정

○ 김치냉장고 (EL405)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 제품 포장재로 PVC 등 할로젠계 합성수지 사용금지
- 재활용 펄프물드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정

○ 텔레비전 (EL431)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 사용단계에서 에너지소비 관련 대기전력저감 프로그램 기준 적용
- 제조과정에서 재활용 또는 폐기단계에서 재활용성과 관련하여 국제환경라벨링 공통기준과 연계 설정
 - 25g 이상 합성수지 부품 재질은 분리가 용이한 4종류 이하이어야 하며 라벨, 스티커 등은 열가소성 수지간 호환성을 평가하는 독일 엔지니어협회(VDI) 기준에 적합
 - 모듈 분리 등 제품 분해 용이성 기준에 적합
 - 포장재로 PVC 등 할로젠계 합성수지 사용금지
- 재활용 펄프물드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정

○ 비디오 재생 기록기 (EL432)

- 적용범위 확대 : 오디오·DVD 일체형 제품, VCR·DVD 일체형 제품 등 하나 이상의 기능이 복합된 일체형 제품을 포함
- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 사용단계에서 에너지소비 관련 대기전력저감 프로그램 기준 적용

- 제조과정에서 재활용 또는 폐기단계에서 재활용성과 관련하여 국제환경 라벨링 공통기준과 연계 설정
 - 25g 이상 합성수지 부품 재질은 분리가 용이한 4종류 이하이어야 하며 라벨, 스티커 등은 열가소성 수지간 호환성을 평가하는 독일 엔지니어협회(VDI) 기준에 적합
 - 모듈 분리 등 제품 분해 용이성 기준에 적합
 - 포장재로 PVC 등 할로젠계 합성수지 사용금지
- 재활용 펄프물드 완충재 외 다른 친환경 재질 완충재에 대한 사용기준 추가 설정

○ 휴대전화기 (EL433)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설

○ 가솔린 자동차용 엔진오일 (EL503)

- 고온 퇴적물 용어정의 신설
- 연료유의 연비관련 기준을 ILSAC의 상위 등급으로 강화: GF-3이상 → GF-4 이상
- 인 함량[무게%] 기준 강화 → 0.06 이상 0.08 이하
- 제품의 점도 규격별 황 함량 기준 추가

점도분류별 구분	0W-XX, 5W-XX	10W-XX
황함량[무게%]	0.5 이하	0.7 이하

- 제품의 품질기준을 API의 상위 등급인 강화 : SL 이상 → SM 이상

○ 디젤 자동차용 엔진오일 (EL504)

- 황산화분 기준 강화 : 2무게% 이하 → 1.5무게% 이하
- 고온 퇴적물 기준 강화 : 280℃에서 평점 6 이상 → 7 이상
- 제품의 품질기준을 API의 상위 등급으로 강화 : CH-4 이상 → CI-4 이상

○ 2사이클 엔진오일 (EL505)

- 적용범위 중 선박 또는 오토바이를 이륜자동차용 또는 주로 수상 내연 기관으로 문구 변경
- 용어정의 신설
 - 수상 내연기관, 선외기 용어정의 신설
 - 생분해도와 관련하여 국제적으로 통용되는 생분해 시험방법 추가

2사이클 엔진오일의 생분해도 시험방법별 기준

생분해 시험방법	배양일수	생분해도	생분해 시험방법	배양일수	생분해도
KS M ISO 9439	28일	60% 이상	OECD 301 B	28일	60% 이상
KS M ISO 14593	28일	60% 이상	OECD 301 C	28일	60% 이상
ASTM D 5864	28일	60% 이상	OECD 301 D	28일	60% 이상
ASTM D 6731	28일	60% 이상	OECD 301 F	28일	70% 이상
CEC-L-33-T-82	21일	80% 이상			

- KS M 2121(내연기관용 윤활유)의 '육상용 1종' 품질 기준 적용
- 적용 가능한 생분해도 시험방법 및 검증방법 추가

○ 유압 작동유 (EL601)

- 생분해도와 관련하여 용어정의에 국제적으로 통용되는 생분해 시험방법 신설

유압 작동유의 생분해도 시험방법별 기준

생분해 시험방법	배양일수	생분해도	생분해 시험방법	배양일수	생분해도
KS M ISO 9439	28일	60% 이상	OECD 301 B	28일	60% 이상
KS M ISO 14593	28일	60% 이상	OECD 301 C	28일	60% 이상
ASTM D 5864	28일	60% 이상	OECD 301 D	28일	60% 이상
ASTM D 6731	28일	60% 이상	OECD 301 F	28일	70% 이상
CEC-L-33-T-82	21일	80% 이상			

- 환경관련 기준에서 생분해도와 관련하여 신설된 용어정의로 변경
- 적용 가능한 생분해도 시험방법 및 검증방법 추가

○ 냉동·냉장 쇼케이스 (EL651)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 냉매·발포제의 ODP 기준을 '0'으로 강화

○ 냉·온 음료 자동판매기 (EL652)

- 제조과정에서 화학물질 사용 또는 폐기단계에서 부품의 재활용성과 관련하여 유해물질 사용 제한 기준 신설
- 냉매·발포제의 ODP 기준을 '0'으로 강화

○ 저소음 건설기계 (EL653)

- 적용범위의 대상기종 확대 : 10개 → 26개

굴삭기, 도우저, 로우더, 백호 로우더, 그레이더, 덤프 트럭 로올러, 아스팔트 피니셔, 콘크리트 피니셔, 골재 살포기, 지게차, 이동식 기중기, 타워 기중기, 콘크리트 펌프, 천공기, 향타·향발기, 콘크리트 압쇄기, 유압 파워팩, 공기 압축기, 발전기, 콘크리트 믹서 트럭, 핸드 브레이커, 유압 브레이커, 노면 파쇄기, 전기 용접기, 조인트 커터

- '반사면상 준자유음장, 음향파워레벨, 음압레벨, 순엔진출력, 공회전 모드, 동작 모드' 용어정의 추가
- 대상제품별 소음에 대하여 유럽연합 기준 등을 고려하여 음향파워레벨 기준으로 변경
 - 음향파워레벨 측정이 곤란한 기종의 경우 음압레벨 측정 후 계산식에 따른 기준 반영
- 각 기종별 소음 측정을 위한 세부 측정조건 및 측정방법의 <부표> 신설
 - 검증시 해외 공인 시험기관의 시험성적서, 신청업체가 독립적으로 운영하는 시험실에서 발급한 시험성적서 반영사항 추가

○ 무기성 토목·건축 자재 (EL743)

- 골재 제조공정의 이물질 선별관련 시설과 관련한 기준 신설
 - 부유선별 공정 : 물 회수 사용 시스템 설치 구축·운영
 - 풍력선별 공종 : 모래·먼지·이물 등의 비산 방지시설 설치 기준
- 건설폐기물재활용촉진에관한법률의 순환골재 품질기준 반영

○ 슬래그 가공 제품 (EL744)

- 사용적합성을 고려하여 제품 용도별 슬래그 재활용 기준 분리 변경
 - 콘크리트 혼화재용 미분말의 경우 초기 강도 발현 또는 건조수축 저감 목적 등 기능강화를 위해 사용되는 첨가제는 재활용률에서 제외
- 슬래그와 관련하여 개정된 한국산업규격 반영

<붙임 2>

친환경 부품·소재 공급망(Eco-SCM)의 개념 및 사례

□ Eco-SCM(Eco-Supply Chain Management)은 원·부자재의 부품이 제품의 전과정에서 어떤 환경적 영향을 미치는가를 평가분석하여 제품의 환경성을 확보하기 위한 원·부자재 공급업체와 완제품 생산업체와의 공급망 관리 시스템

□ Eco-SCM의 사례

○ 일본 SONY사

- '02.11월부터 자사제품에 유해물질(18개 지정)함유를 금지하기 위하여 자체적으로 그린파트너 기준을 설정하고, 약 4,000여개의 공급업체에 대하여 유해물질 포함여부를 점검
- SONY사의 Eco-SCM 활동이 전세계 표준화 기능 수행
- SONY에서 금지한 유해물질이 포함된 부품에 대하여는 유해물질 삭감 또는 납품금지 등의 방법으로 엄격하게 관리

○ 삼성전자

- 국내외 모든 사업장에서 생산·판매하는 제품의 부품, 원·부자재, 포장재와 이를 납품하는 공급업체에 대하여 자사에서 설정한 환경관련 기준을 만족할 것을 요구
- '03.6월부터 2개 유해물질(카드뮴·납)의 함량 규정을 시행하고, '04.12월부터 6개 유해물질(카드뮴·납·크롬·수은·PBB·PBDE)을 만족하는 기업에 대한 Green Partnership 시행