

# 환경성 표시



유영준

(주)미래품질환경컨설팅 대표이사  
경영학박사, 기술사

## 목차

- I. 환경경영시스템(3회)
- II. 환경성표시
- III. 환경성과평가
- IV. 전과정평가
- V. 환경회계
- VI. 환경보고
- VII. 청정생산기술
- VIII. 환경을 고려한 설계(DfE)
- IX. 종합적 환경경영시스템(TEMS)

CEO는 일반적으로 최고경영자(Chief Executive Officer)를 뜻하는 말이지만 나는 Chief Environment Officer 라는 뜻으로 해석하고 우리 환경기술인 모두 경영자가 되어야 한다는 뜻으로 위와 같은 제목을 썼다. 전국의 많은 환경기술인들은 주어진 책임을 다하기 위해 오늘도 많은 수고를 아끼지 않고 있다. 그러나 대부분의 경우 환경기술인들은 열악한 여건 하에서 일을 해야 하기 때문에 많은 고생을 하고 있는 것이 현실이다.

최고경영자의 관심부족, 인적 물적자원의 부족, 관계자들의 이해부족 등의 여건 속에서 일을 해야 되는 것은 물론 환경전문가로서 더욱 발전하여야 함에도 불구하고 공부할 수 있는 여건 등이 미비하여 훌륭한 환경전문가로서의 성장과 위상의 제고보다는 환경현장의 법적관리 인으로서의 위상과 역할에만 만족할 수밖에 없는 경우가 많다. 그러나 이러한 현실에 우리 환경기술인들은 좌절하거나 남의 탓으로만 돌려서는 안된다. 주위 환경적인 문제도 있지만 우리 환경기술인들 자체에도 문제가 있을 수 있다. 스스로 공부하고 연구하며 역할을 훌륭히 해냄으로서 스스로 성장, 발전하도록 노력을 하여야 한다고 생각한다.

앞으로 수회에 걸쳐 환경문제를 단순한 법적사항 준수나 관리차원이 아닌 환경문제를 환경경영차원으로 승화하도록 하기 위해 환경기술인들이 꼭 알아야 될 내용을 중심으로 환경경영시리즈를 신고자 한다. 이번호에서는 ISO14001 요건에 대해 알아보기로 한다.

## 1. 환경성표시 제도의 개요

### 1) 환경성표시제도의 의의

환경문제의 심각성에 대한 인식이 점차 확산됨에 따라 소비자들이 전통적인 구매의사 결정요인인 가격, 품질, 디자인 등과 함께 제품의 환경성을 중요한 요소로 고려하게 되었다. 그러나 환경성에 대한 표시가 되어 있지 않으면 알 수가 없다. 이에 따라 제품의 환경성을 평가하는 기준의 중요성이 증대되고 있다. 더구나 전 세계적으로 구매의사 결정과정에서 제품의 환경성에 더 많은 비중을 두는 그린 소비자의 수가 늘어나게 되었다. 이런 흐름에 발맞춰 환경라벨링(environmental labelling)제도를 운영하는 국가가 점차 늘어나고 있다. 이것은 제품에 대한 객관적이고 정확한 환경정보를 소비자에게 제공해서 환경친화적 제품 개발을 촉진하고 환경친화적 제품의 사용을 촉진하기 위한 방법의 하나이다.

즉 제품의 환경성에 대한 정보를 제품에 표시함으로써 기업체로 하여금 환경친화적 제품의 개발 및 생산을 촉진하고 소비자가 이러한 친환경상품을 선택·사용하게 하여 환경보전에 스스로 참여하도록 유도하는 환경라벨링제도 가 도입·시행되고 있는 것이다.

### 2) 환경성표시제도의 효과

환경라벨링제도란 환경라벨이 부착된 제품이 그렇지 않은 제품보다 우수한 환경성을 지니고 있음을 소비자에게 알리는 제도이다. 이를 통해 해당제품의 소비를 촉진하고 환경적 경쟁우위를 바탕으로 환경비용의 내부화를 도모하고자 한다. 또한 이 제도의 시행으로 환경친화적 제품의 수요를 증대시키고 모든 산업계가 자발적으로 제품의 환경성을 제고하는 청정기술을 개발하고 실용화하도록 유도하는 효과도 기대할 수 있다. 말로만 하던 환경보전활동에서 구체적인 방법으로 접근하게 된 것이다.

### 3) 기능 및 평가방법

환경라벨링은 소비자의 선택이라는 시장원리를 이용해 동일 범주의 제품군에서 환경친화적 제품을 소비자가 우선 구매할 수 있도록 하기 위해 기준을 설정하는 것이다. 우리나라의 '환경마크' 제도나 독일의 '푸른천사(Blue Angel)' 미국의 '그린 씰(Green Seal)' 등 다양한 형태로 시행되고 있다. 대부분의 환경라벨은 제3자 인증 프로그램으로 운영되지만 제품을 생산하는 개별 기업이 자사 제품의 환경친화성을 스스로 선언하는 자체적인 환경라벨링도 있다.

환경라벨링 부여기준을 설정할때는 일반적으로 전과정평가(LCA)기법을 사용한다. 이는 제품이 한 환경측면만을 만족시킨다고 해서 환경라벨링을 부여받을 수 있는건 아니라는 것을 의미한다. 즉 원료의 조달에서부터 사용한 후의 제품처리에 이르기까지 모든 전과정에 걸쳐 환경영향을 고려해 총체적으로 환경부하가 적은 제품에 환경라벨링을 부여하는 것이다.

## 2. 환경라벨링의 유형

환경라벨링제도는 3가지의 유형이 있으며 그 중 제1유형이 환경표지(마크)제도이다. 환경표지제도는 제품의 제조·유통·사용 또는 폐기 과정에서 동일 용도의 다른 제품에 비하여 환경오염을 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품임을 인증하는 제도로서 "환경기술개발 및 지원에 관한 법률"에 근거를 두고 시행하고 있다. 제2유형은 생산자 자신이 제품의 환경성(분해성 등)을 주장하는 제도(제품의 환경성 자기주장제도)로서 소비자 기반을 방지하기 위하여 공정거래위원회에서 담당하고 있으며 관련법률은 "표시·광고의 공정화에 관한 법률"이다. 제3유형은 제품의 환경성정보를 계량화하여 도표·그래프 등으로 표시하는 제도(환경성적표지제도)이다.

국제표준화기구(ISO)에서는 환경라벨링제도를 아래 표와 같이 3개의 유형으로 구분하고 있으며 이중 환경성적표지제도는 TypeⅢ에 해당된다.

ISO 규격	통상 명칭	규격의 개요
ISO 14024 (1999.9)	환경표지 (Type I)	- 제품의 환경성 기준 및 품질기준을 설정하고 동 기준에 합당한 경우 환경표지 사용을 인증하는 제도 - 동일 제품군중에서 환경성과 품질 등이 탁월한 상품에 대하여 환경표지 사용을 인증하는 방법이며 기준은 통상적으로 상위 20%정도(Leading Group)의 선택성을 유지함
ISO 14021 (1999.4)	환경성 자기주장 (Type II)	- 제품의 생산자가 자체적으로 제품의 환경성에 대한 주장을 할 수 있는 방법 · 조건등을 정하는 제도 - 생산자의 무분별한 환경성 주장에 따른 소비자 기만행위 및 혼란 예방을 위하여 제품의 환경적 특성 주장방법 · 조건등을 정함
ISO TR 14025 (2002.3)	환경성적표지 (Type III)	- 제품에 대한 전과정평가(LCA)를 토대로 제품의 환경성을 계량적으로 분석하고 그 계량적 표지(데이터)를 인증하는 제도 - 제품의 이용자에게 제품에 대한 환경성정보를 정확하게 제공함으로써 이용자의 환경적 수요에 맞는 제품의 소비/이용을 유도 - 제품 생산으로 인한 환경영향을 계량화함으로써 장기적으로 생산단계에서의 계량적 환경관리체계 구축유도

### 3. 주요국가의 에코라벨제도

국 가	제 도 명
독일	Blue Angel
일본	Eco-Mark
북구제국	White Swan
캐나다	Environmental Choice
미국	Green Seal
스웨덴	Good Environmental Choice
뉴질랜드	Environmental Choice
인도	Eco-Mark
오스트리아	Austrian Eco-Label
호주	Environmental Choice
한국	환경마크
싱가포르	Green Label Singapore
프랑스	NF-Environment
네덜란드	Stichting Milieukeur
EU	European Flover
크로아티아	Environmentally Friendly

### 4. 환경마크제도

#### 1) 환경마크제도의 현황

■ 환경마크제도는 제품의 환경적 영향에 대한 소비자의 인식을 제고하고 환경친화적 상품개발 및 생산기술을 유도함으로써 궁극적으로 환경보호에 기여하기 위한 것으로 최근에는 자국의 이익을 보호하기 위한 비관세무역장벽으로 작용할 가능성이 높아지고 있다.

- 가장 일반화 되어 있는 환경마크제도는 제3자가 설정한 기준에 근거한 제도로 전세계적으로 30여개국이 시행하고 있다.

- 국제적인 네트워크인 GEN(Global Ecolabelling Network)이 1994년에 결성 되었으며 우리나라는 1997년 10월에 가입 하였다.

■ 우리나라는 환경마크제도를 1992년부터 시행하였으며

환경부에서 관련법규를 제정하여 환경마크협회가 업무를 위탁받아 수행하고 있다.

- 환경마크제도는 '환경기술개발 및 지원에 관한 법률'에 근거를 두고 있으며 동법 시행령에 의거 환경마크협회가 위탁기관으로 지정되었다.

- 환경마크협회는 대상제품 선정 및 부여기준 제정, 환경마크 사용인증, 인증상품 사후관리, 환경마크제도 홍보, 심의기구 운영 및 관련 행정업무를 수행하고 있다.

■ 국내 환경마크 대상제품은 1999년 3월 29개 이며, 환경마크 사용승인 상품수는 84개 업체, 112개 상품에 달하고 있다.

-1997년 1월에는 환경마크 대상제품을 재활용위주 상품에서 가전제품 등의 내구성, 자원과 에너지 절약, 기계용 제품군으로 확대하였다.

## 5. 환경성적 표지제도

### 1) 환경성적 표지제도의 의의

환경성적 표지제도는 제품의 원료채취, 제조, 소비 및 폐기 등 제품의 전과정에서 자연자원의 사용, 배출되는 오염물질 및 동 오염물질이 지구환경(지구온난화 등)에 미치는 환경영향을 계량화하여 도표·그래프 등으로 표시하는 제도로서 환경성 수준에 따라 소비자의 차별구매를 유도하는데 그 목적이 있다.

환경성적 표지제도의 근간은 전과정평가(LCA:Life Cycle Assessment)이다. 전과정평가란 원료물질채취,

제품제조, 유통, 소비 및 폐기 등 제품의 전과정에서 배출되는 환경오염물질을 규명하고 이러한 물질들이 지구온난화 및 산성화 등과 같은 지구환경에 얼마만큼 영향을 미치는지를 과학적, 체계적으로 정량화하는 기법이다. 전과정평가를 위해서는 LCA S/W를 활용하면 편리한데 Ecobilan의 TEAM과 같은 것들이 활용되고 있다.

### 2) 주요국가 Type III 제도현황

1997년 ISO/TC207 일본 코토회의에서 Type III의 국제표준화 제정을 결정한바 있으며 1998년 샌프란시스코회의에서 기술보고서(TR)의 형태로 전환하기로 결정하였다. 1998년 호주 시드니회의에서 ISO/TR14025문서 초안이 제출되었으며 2000. 3월에 기술보고서 제정이 완료되었다. 2000년말 현재 Type III FMF 시행하고 있는 나라는 미국, 일본, 캐나다, 스웨덴이며 독일, 덴마크 등 등은 시행을 위하여 준비중에 있다. 각 나라별 시행제품은 다음과 같다.

구 분	제 품
미국	세탁기, 세제, 쓰레기봉투, 페인트, 섬유, 열병합발전소, 펄프 및 제지
일본	복사기, 냉장고, 프린트, 카메라, 벽지, 필름
캐나다	펄프, 신문용지, 인쇄용지
스웨덴	자동차, 펄프 및 제지, 바닥재, 전기제품, 에너지, 수송, 화학제품

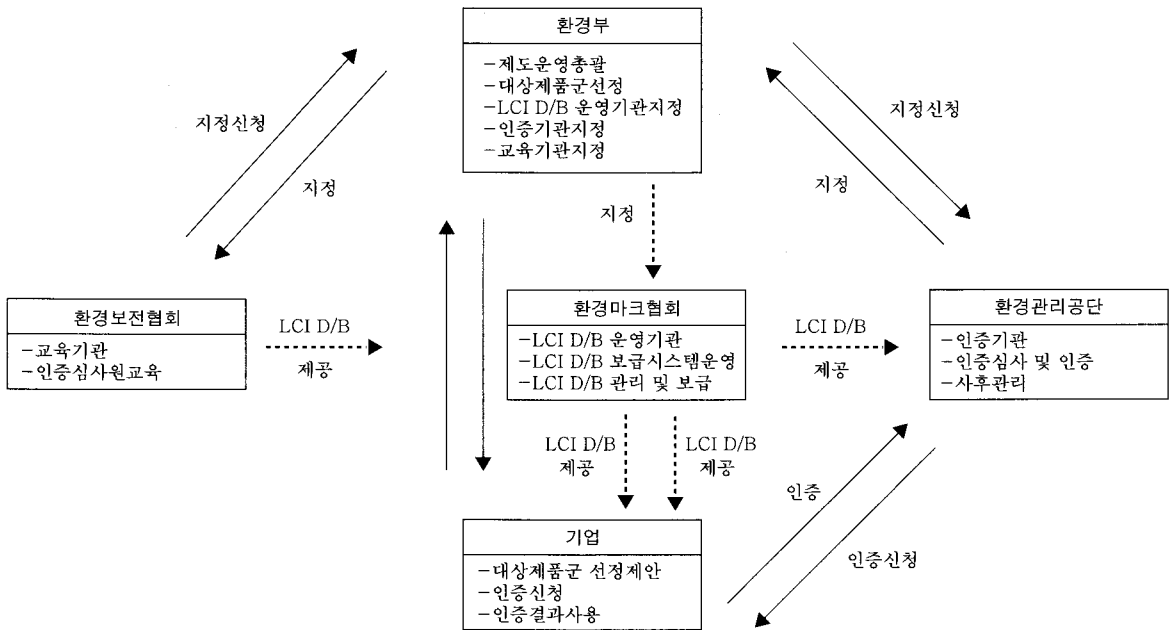
### 〈주요국가의 Type III 제도현황〉

구 분	스웨덴	일 본	미 국	캐 나다
제도명	EDP	ECO Leaf	CEP	EDPS
운영기관	SEMC	JEMAI	SCS	펄프 및 제지협회
시행시기	1998	2002. 4	1992	1997
대상 제품군	전기·전자	4	1	펄프 및 제지로 한정
	부품·소재	8(3)	3	

다음페이지 연결

구분		스웨덴	일본	미국	캐나다
대상 제품군	화학	1	-	-	펄프 및 제지로 한정
	에너지	2	-	-	
	기타	7(4)	16	16	
Total		23(9)	25	20	
인증제품		32(5)개 제품	53개 제품	417개 제품	15개 제품
대상제품군 종류		자동차, 펄프 및 제지, 바다재, 전기제품, 에너지, 수송, 화학제품	복사기, 냉장고, 프린트, 카메라, 벽지, 필름	세탁기, 세제, 쓰레기봉투, 페인트, 섬유, 열병합발전소, 펄프 및 제지	펄프, 신문용지, 인쇄용지

### 3)환경성적표지 제도의 운영체계



### 4)환경성적표지제도의 기대효과

생산공정에서 배출되는 오염물질의 적정처리하는 사후환경관리만으로는 환경문제해결에 한계가 있으며 환경친화적인 제품의 생산·소비를 활성화하여 환경문제의 해결은 물론 지속가능한 발전을 도모하여야 한다.

제품의 환경성에 관한 정보를 소비자에게 제공하여 환경

친화적 제품의 생산·소비를 활성화하고자 하는 취지에서 도입된 제도가 환경라벨링제도이며 제품의 전과정에서의 자원의 소비 배출되는 오염물질 및 동 오염물질이 지구환경에 미치는 영향을 계량화하여 제품에 표시하는 제도가 환경성적표지제도이다. 향후 각 기업에서 경쟁적으로 도입하고자 할 것이다.

5) 결론

ISO에서는 ISO/TR 14025를 제정하고 유럽 등 선진국에서는 제품의 환경성을 비관세무역장벽으로 활용할 움직임을 보여주고 있다. 환경성적표지제도를 활성화하여 환경친화적인 제품의 생산·소비 활성화를 통한 환경보전은 물론 제품의 환경성을 앞세운 선진국의 무역규제에 적극 대응하여야 할 것이다.

또한 환경성적표지제도는 제품을 생산하는 제조자로 하여금 제품의 환경성을 증진토록하고 소비자에게는 환경친화적인 제품에 대한 환경정보를 제공하여 환경친화적인

제품을 구매토록 하여 환경친화적인 제품의 생산·소비활성화에 기여하게 될 것이다.

환경기술인들은 환경성표시 등과 같은 새로운 개념에 대해 적극적으로 이해를 하고 해당기업에 적용여부를 검토하며 필요시 도입에 앞장서야 할 것이다.

기본적으로 환경성 표시제도는 최근에 강조되고 있는 경영의 투명성 문제를 이해함이 옳다. 사실 그대로 표시해서 고객을 포함한 모든 이해 관계자에게 평가를 받자는데 있다. 우리 환경기술인들은 이를 통해 조직의 글로벌 경쟁력을 제고 시키는데 앞장서야겠다.

다음호에 계속

회 고

“환경인 회관건립기금 운동 전개 현황” (2002년 6월 현재)

날짜	성명	회사명	금액	날짜	성명	회사명	금액
01. 6	이상호	한국환경기술인협회회장	100,000	02.3	이정규	연합회 사무장	50,000
	김형철	환경벤처협회장	50,000		김기섭	연합회 과장	50,000
01. 8	민영수	경서모터스 부사장	100,000	정경희	연합회 편집장	50,000	
	강승진	녹색ENG 대표	100,000	정미진	연합회 직원	50,000	
01. 9	박천상	한미트레이딩 이사	100,000	02.4	권영국	LG콘지암 C.C환경팀장	30,000
	이문원	대주산업 이사	100,000	김희열	군위농공단지 하폐수증말처리장	100,000	
01. 10	이상기	유영산업 환경팀장	50,000	현오식	군위농공단지 하폐수증말처리장	20,000	
	박전수	하이트맥주 환경팀장	50,000	권영국	LG콘지암 C.C	30,000	
02. 2	황순기	표준종합환경 대표	50,000	02.5	사무국직원		30,000
	권영국	LG콘지암C.C 환경팀장	20,000	이상일	(주)경동보일러		30,000
01. 9	임재호	반월염색사업협동조합사무이사	100,000	권영국	LG콘지암 C.C		30,000
	홍성일	태평양금속	100,000	김영학	한일정유(주)		50,000
01. 9	구현모	태평양금속	100,000	권영국	LG콘지암 C.C		30,000
	이귀향	서울협의회장	100,000	02.6	이국두	연합회 부회장	300,000
01. 10	하용철	갑스코리아 환경팀장	100,000	도주환	대구경북협의회회장		100,000
	김남환	정보산업환경기술연구소 원장	100,000	권영국	LG 콘지암 C·C		30,000
02. 2	조용철	환경부 공보담당관실	100,000	임경환	한국타이어(주)환경관리인		200,000
	이상호	한국환경기술인협회회장	50,000	배철민	환경타임즈 국장		50,000
02. 2	이용운	환경관리연구소 회장	100,000	합 계			3,114,165
	장준영	거립정공 이사	100,000	총 계	결산이자 포함		117,454,690
02. 2	유문하	세진환경 대표	100,000				
	이성호	청림환경C&D 대표	100,000				

- '환경인회관건립기금모금운동'은 계속 전개됩니다.
- 환경인들의 숙원인 회관건립을 위해 보내주시는 건립기금은 소중하게 사용될 것이며, 이름은 동판에 기록해 영구히 보존합니다.

환경인회관건립추진위원회