

국제환경규제동향과 우리기업의 대응전략

〔1〕

—ISO국제 환경경영 표준화 동향 및 대책 위주—

제공 : 공업진흥청

1. 환경 문제 논의 배경

- 산업화의 가속에 따른 지구생태계 파괴 방지 및 지구보호
 - 개도국의 무분별한 산림 개발로 인한 산림자원의 황폐화
 - 화석연료 다량 사용을 통한 이산화탄소 등 온실가스 배출로 지구 온난화 초래
 - 염화불화탄소(CFC)의 사용으로 인한 오존층 파괴로 인류 생존 위협
 - 야생 동식물의 감소로 인한 먹이 사슬 차단으로 자연의 자정능력 감소
- 산업과 환경의 조화를 통한 지속 발전 및 인류 복지 구현
 - 유독 물질 해양 투기 등으로 인류의 식생활 및 건강 피해 심각
 - 유해 공장의 안전사고 다발로 인한 지역 주민의 피해 증가
 - 환경적 사고를 도외시한 산업발전 추구로 환경 개선 비용의 과다 소요
- 다양한 각국 환경규제 규정의 조화를 통한 공정 거래 확립

- 지역적·쌍무적 각종 환경 관련 규제 수단의 범람
- 환경 문제는 특정 국가의 노력으로 해결이 불가능한 지구전체의 문제
- 선진국의 지속적 경쟁력 확보 수단
 - 환경을 주제로 국제경제 질서의 재편을 통한 신시장 개척
 - 개도국의 급속한 추격의 견제 수단 필요

지구 환경 보호와 인류의 복지 구현을 위해 환경 문제를 논의하게 됐으나 그 이면에는 선진국의 경쟁력 확보 전략이 내포되어 있음.

2. 국제 환경규제 동향

환경 문제의 무역과 연계는 ① GATT, OECD 등 국제기구, ② 각종 국제환경협약, ③ 개별국의 일반적 규제 조치의 3갈래로 진행되어옴.

가. 국제기구의 활동

○GATT(관세 및 무역에 관한 일반 협정)의 움직임

- 1971년 GATT내에 『환경 무역 작업반』 설치
 - 각국의 환경에 대한 다양한 입장, 산업화의 추진 등으로 그동안 유명무실한 상태
- UR의 타결과 그린라운드의 분위기 고조에 따라 소극적 자세에서 전환
 - 각국의 오염규제와 환경보호조치가 국제무역에 미치는 영향을 평가
 - 국제 환경 협약의 무역 관련 규정이 무차별·내국민대우, 정책의 투명성이라는 GATT의 기본원칙에 부합하는지 여부 검토 시작
- 앞으로 다자간 협상이 진행될 경우 세계무역기구(WTO)의 무역 환경 위원회에서 추진 예정
 - 환경문제와 관련된 무역규제 및 비회원국에 대한 차별대우 허용

○OECD(경제 개발 협력 기구)의 동향

- 1972년에 환경정책 측면과 관련된 4가지 지침 제정
 - 오염자 부담의 원칙
 - 국가간 환경정책의 조화 원칙
 - 내국민대우 및 무차별 원칙
 - 보상적 수입부과금 및 수출환급금지 원칙
- 1991년부터 무역위원회와 환경위원회의 합동 작업반 구성
 - 환경 정책과 무역정책을 조화시키는 통합 방안을 마련중이며 '94년 6월 각료 이사회에 상정 예정
 - 배출부과금, 예치금제도, 상계관세, 환경마크 등 환경보호를 위한 경제적 수단의 도입 및 활용방안과 상품의 성분, 생산방

식에 대한 규제수단 활용방안이 포함될 예정

나. 국제 협약의 체결 현황

○지구 환경 문제의 해결을 위해 다자간, 쌍무간 노력은 약 150여개의 환경 협약으로 실행

구분	대기	수질	해양	자연환경	핵	기타	계
채택	9	10	67	31	12	23	152
발효	9	8	55	26	11	21	130

다. 주요 국가의 환경 규제 현황

- GATT/TBT(관세 및 무역에 관한 일반 협정)의 예외조항 즉 환경 안전, 국방 목적의 경우 기술장벽이 허용된다는 조항을 이용하여 선진 각국에서 각종 환경 규제를 일찍부터 실시
- 인체 생명과 건강 : 16개국
 - 유한 천연 자원보호 : 9개국
 - 국제 표준과 다른 국가 기술 규정 채택 : 211건('80~'90년중)
- 미국은 환경 규제 수단을 많이 보유하고 있으며, 독일, 스웨덴 등 북유럽 국가들도 다양한 환경 규제 조치를 시행
- 미국은 '90년 대기정화법상의 자동차 배출가스 허용치를 대폭 상향 조정
 - '94~'96까지 탄화수소 배출 수준을 현재보다 30% 감축
 - 독일은 '91년 포장재 쓰레기 규제법을 제정하여 포장 쓰레기 회수를 의무화
 - '93년부터 폐가전제품까지 확대하고 폐자동차까지 확대 예정
 - 핀란드, 스웨덴, 노르웨이 등 북유럽에서는 에너지·탄소세를 부과하고 있으며 미국, 일본, EU 등에서도 도입 예정
 - 에너지의 생산, 이용과정에서 발생하는 이

산화탄소, 이산화황의 단위량에 세금 부과

<주요 선진국 환경 규제 사례와 경제적 영향>

규제내용	시행국가	경제적 영향
프레온가스(CFC) 경고표시	미 국 ('93년 5월)	· 가방, 전기모터 등 일부 상품의 수출 감소(마부착제품 통관불허)
열대산목재 인증 제도	독 일 ('96년 예정)	· 열대 원목가격 상승
에너지세	핀란드, 노르웨이, 스웨덴 등(실시중) 미국, 일본, EU(예정)	· 철강, 석유화학, 자동차 등 에너지 다소비 업종에 타격
환경마크제	독일, 캐나다, 일본, EU 등	· 현실적으로 환경마크 취득이 어려움
자동차 배출가스 기준 강화	미 국	· 국내 기술상 규제 기준 준수가 곤란, 수출 감소예상
연료 과소비세	미 국	· 자동차 연비 개선 기술이 낮은 국산 자동차에 타격 예상
생산제품의 폐기물 회수 및 재활용 의무화	독 일	· 원가상승과 원거리 판매로 수출타격
포장재 회수 의무화	독일, 스웨덴, 덴마크, 오스트리아 등	

3. 그린라운드의 태동과 전망

가. 『그린라운드』의 최초 문제 제기

○'91년 10월 미상원 재무위원회 무역 소위원회 위원장 『맥스 보커스』의원(민주당)이 워싱턴 국제 경제 연구소에서 행한 연설에서 등장
-향후 국제 무역에서는 환경 기준 준수 비용이 감안되어야 하고 이를 위해 상계 관세를 부과하는 등 환경문제를 고려한 새로운 다자간 국제 무역 질서 즉 『그린라운드』를 출발시킬 것을 주장

○그린라운드의 추진 주요 세력

- 유엔 환경 개발위원회(UNCED), OECD를 중심으로 한 선진국 그룹,
- UR 이후 차기 그린라운드를 준비하고 있는 GATT,
- 미국 무역 대표부(USTR) 산하의 “무역과 환경에 관한 위원회”

나. 그린라운드의 실체와 예상 주요 의제

○그린라운드의 개념

* 광의의 개념 * * *

- UNCED에서 '92년 리우정상회담 수행을 위해 설립된 “지속적 발전을 위한 산업계 회의”(BCSD)의 활동 범위
- 각종 국제 환경 협약의 체결과 이행
- 선진국의 후진국개발원조에 필요한 지구환경 금융체제설치 등 현재 진행중인 환경과 개발 문제의 논의를 통칭

* 협의의 개념 * * *

- GATT 체제내에서 무역과 환경 문제를 조화시킬 수 있는 국제 규범을 만들려는 다자간 협상
- * UR 이후의 차기 라운드로서 거론되고 있는 것은 협의의 개념이 주로 다뤄질 것으로 추측되나 현재로서는 정확한 실체 파악은 곤란

○그린라운드의 주요 논의 초점과 과제 전망

구분	내 용
논의 초점	OECD가 제시한 환경과 무역 정책 조화 4대원칙을 토대로 자유무역과 환경보호간의 관계 정립
논의 과제	· 국제 환경 협약 상의 무역규제 관련 조항과 GATT와의 관계 정립 · 무역 협상상의 환경 관련 조항 · 각국의 환경관련규정 및 규제기준의 국제적조화 · ISO 환경표준화의 수용문제

* 각국의 환경관련 규정 및 규제 기준의 국제

- 적 조화에 대한 세부 논점
- 환경관련 규제조치의 투명성 및 명료성 보장
- 제품의 생산 방식 및 공정에 대한 규제 기준
- 환경보조금, 환경마크부착, 포장규제 등의 시행기준
- 분쟁 해결 절차의 보완
- 환경 비용 차이의 상계 관세 부과 등

○그린라운드의 핵심은 각국 기업이 공정하고 투명한 기반위에서 시장활동을 할 수 있도록 단순한 법규의 조화뿐 아니라 차별 정책과 관행을 철폐하는 포괄적이고 광범위하게 논의된다는데 있음.

-그린라운드는 WTO 체제하에서 다수결의결방식으로 진행되므로 초기에 진통은 있을 것이나 일단 추진될 경우 UR보다 신속하게 매듭지어질 것으로 예상.

4. ISO의 환경경영 표준화

가. ISO의 환경경영 표준화 추진 배경 및 경위

- UN 환경개발위원회(UNCED) 산하의 “지속적 발전을 위한 산업계 회의”(BCSD)에서 ISO에 표준화 요청('91.6)
- 각국가마다 상이한 환경 관리 기법과 관리체제의 통일화 필요
- 환경보호의 인식 증가에 따라 각국의 다양해진 환경 관련 규격의 조화 필요
- 각국의 강제 법률 강화 추세에 따른 기업의 부담 완화를 위해 기업의 자율적 환경관리 체제 구축과 환경관리 기술 향상으로 실질적인 환경 보호에 기여
- ※ 환경마크제도의 경우 독일, 캐나다, 미국,

- 일본 등 22개국에서 각기 실시
- ISO에서 약 2년간의 검토를 거쳐 환경경영 표준화를 전담할 기술위원회(TC: Technical Committee)인 TC 207를 '93.6월에 설치하고 표준화를 위한 7개 주제 설정 및 전담 하부조직인 부회(SC)를 구성하여 '93년말에 각 SC별 제1차 회의를 개최한데 이어 현재 초안작성 단계에 있음.
- 현재 ISO/TC 207에는 우리나라를 포함한 약 30개국이 정회원으로 가입(총사무국: 캐나다)
- ※ ISO 환경경영 표준화는 주제에 따라 '95년 ~'97년을 목표로 추진

나. ISO 환경경영 표준의 기본정신 및 성격

- 기본정신
 - 기업의 자율성, 지속적 개선, 대중에의 신뢰성 표방
- ISO 환경경영 표준의 주요 성격
 - 지구 환경보호의 실질적이고 예방적이며 자발적인 수단으로서 제조업체 뿐 아니라 병원, 백화점 등의 각종 서비스 업종에까지 모든 조직체에 적용
 - 조직체의 경영 전반에 대한 종합적인 환경경영 체제를 평가 감사하여 인증할 수 있는 국제 환경 보증 규격이며 지속적인 발전을 기할 수 있는 관리기법 규격임.

다. ISO 환경경영 표준의 주요내용

- ① 조직체의 체계적인 환경경영 관리 활동 및 이를 제3자가 감사하는 방법과 상품 자체의 환경성을 인증하는 규격
- ② 조직체와 상품의 환경 건전성을 지속적으로 개선·발전시킬 수 있는 기술적인 분석·평가

〈환경경영 체제 규격의 구성 요건〉

환경방침

환경계획

- 환경관리체제 구축
- 예비환경관리 검토
- 환경관리 목표설정
- 자원의 효율적 배분 및 교육훈련

환경개선

- 환경관리 프로그램
- 환경성능평가
- 라이프사이클 분석
- 불일치사항의 수정
- 환경관리체제 검토

환경관리

- 환경관리지침서 작성
- 환경효과평가 및 기록
- 공정 및 활동감시
- 시험 및 확인분석
- 긴급사태관리
- 내부환경검사

환경보증

- 환경상황보고서 공표
- 인근주민과의 대화
- 외부환경감사인증

기법에 대한 규격

③ 용어 및 정의에 대한 기본규격으로 구성

인증 및 감사규격

○ 환경경영 체제에 대한 규격('95년 완료)

- 조직체가 환경경영 관리체제를 구축하고자 할 때 갖추어야 할 20여개의 주요 요건과 지침을 규정한 규격

① 기업 경영자가 환경관리를 기업경영 차원의 최상위 개념으로 채택한다는 환경방침을 정하고,

② 기업내 인적, 물적의 모든 자원을 체계적으로 활용하여 이를 이행하며,

③ 자율적인 환경관리진단 활동을 한 후 그 내용을 보고서로 만들어 외부에 공표하고,

④ 제 3의 환경인증기관으로부터 심사를 받도록 하는 4단계의 기본절차로 구성

- 기업의 규모와 업종에 따라 규격을 탄력적으로 적용할 수 있는 지침도 개발 예정

○ 환경감사 규격('95년 완료)

- 기업의 환경경영체제에 대한 감사 이외에 기업의 양도 양수시나 보험 계약시의 감사, 기업의 환경보고서에 대한 감사, 부지 및 설비에 대한 감사 등 다양한 감사 유형을 규정하고 있으며, 감사유형별 감사방법과 절차, 감사자의 자격요건 등을 규정

※ 국내의 산업재해와 폭발사고 증가에 따라

외국보험회사에서 환경안전인증을 요구한 사례가 있음('93년).

○ 상품자체에 대한 환경성을 인증하는 규격(환경라벨링규격: '95~'96년 완료)

- 라이프사이클 분석기법에 의거 제조공정, 환경영향 등 환경 적합성을 종합 검토 분석하여 그 결과를 인증할 수 있는 절차와 방법을 규정

- 환경성에 대한 광고포시 내용과 제품에 표시하는 환경 심볼에 대해서도 표준화하여 규정

※ 현재 환경처의 환경마크제도는 최종상품 자체의 환경성만을 검사·인증하고 있어 ISO의 표준화가 완료되면 제도보완이 필요('92년 실시: 재생정책 등 21품목)

환경관리 기술의 지속적 발전을 위한 기법 규격

○ 환경성과 평가 규격('96~'97년 완료)

- 관리체제 및 생산분야에 대한 환경관리 항목 및 목표를 오염물질별로 구체적으로 설정하고 이의 관리성과를 수치화하여 비교 평가한 후 기업경영에 반영하는 방법과 지침에 대한 규격

○ 라이프사이클 분석 규격('97년 완료)

- 상품 및 제조공정의 개발이나 설계 단계에서부터 상품의 전생애 즉 원자재, 생산, 유통, 소비, 재활용, 폐기에 이르기까지 각 단계별로 환경에 미치는 영향을 예측·분석하여 가

장 환경적으로 건전한 상품과 공정을 설계할 수 있는 절차와 지침 규격

○제품표준에 있어서의 환경적 관점에 대한 규격 ('95년 완료)

- 상품을 실제 생산하는 방법과 상품의 품질 특성을 규정하는 상품 규격서(시방서 포함)를 정할 때 환경적 관점에서 고려되어야 할 여러 항목과 지침에 대한 표준

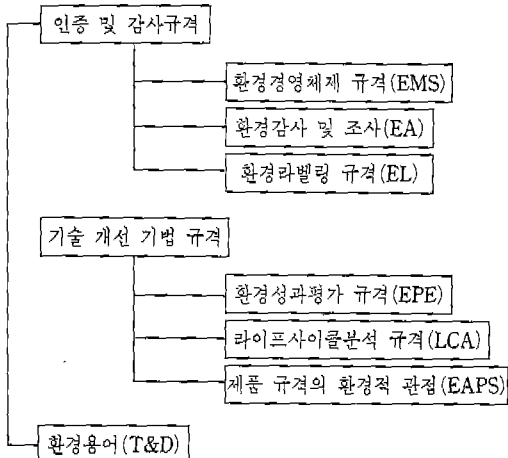
기본규격

○환경 용어 및 정의에 대한 규격('95~'96년 완료)

- 환경용어의 정의와 수식, 기호를 정한 규격

※ 이들 일련의 규격들은 그 동안 최종 상태에서 오염 물질 함량을 단순 반복적으로 측정 분석하는 기존의 환경관리 개념을, 체계적인 경영활동을 통해 초기단계에서부터 총체적으로 관리하고 평가하여 예방하는 개념으로 전환시키는 획기적인 기법으로 평가되고 있음.

〈ISO 환경경영 관련 규격의 체제〉



※ 이들 7개 규격들은 상호 유기적인 관계를 지니고 있음

라. 국제 환경경영표준화 동향

○미국과 EC간의 환경경영표준화 주도권 경쟁도 해소되고 태국, 말레이시아 등 일부 개도국도 최근 참여하고 있을 뿐만 아니라 세계적으로 환경에 대한 관심이 고조되고 있어 표준화 완료 목표시점이 상당기간 단축될 것으로 전망되고 있음.

○ISO/TC 207 설치 이후 각국이 환경경영표준(안)을 경쟁적으로 제출하고 있음.

○EC

- 환경경영 및 감사제도에 대한 법률안이 '93.6에 공포('95년 4월 시행)

- 당초는 강제규정으로 추진했으나 기업의 반대로 자주적 참여조항으로 수정
- EC 각국의 기술수준차이 조정문제와 GR 협상이 진전될 경우 3~5년후는 점차 강제조항으로 전환될 것으로 예측

○미국

- '93년도에 ANSI(미국국립표준원)에서 ISO/TC 207 설립을 정식 발의하였으며 향후 3~5년 내에 전기업에 대해 외부환경감사 제도를 의무적으로 시행할 예정

- 현재는 57개 미국주요 업종중 66%가 내부 환경감사자를 두고 있고 80%가 내부감사제도 채택을 검토중

- ASTM(미국재료 및 시험협회)내에 6개 환경전문위원회를 설치하여 국가표준을 개발(현재 환경성능 평가표준 등 173종 보유)

○일본

- 우리나라와 같이 환경시험방법 규격은 정립되어 있으나 환경경영 규격은 없음.

- ISO/TC 207 설치 이후 일본표준협회내에 경단련을 중심으로 한 대책반을 구성하여 적극

대응하고 있으며 ISO/TC 207/SC 4의 일부 전문가 회의의 간사역할을 수임

○기타

-영국은 환경경영에 대한 국가규격(BS)을 '92.3월 세계 최초로 공포하였고 현재 ISO의 규격초안 작성에 지대한 영향을 줌.

-캐나다는 ISO/TC 207 사무국을 수입할 만큼 환경 규격과 기술이 발전되어 있어 각 SC에 캐나다 규격 모델(안)을 제시하는 등 ISO의 모든 주제에 있어 규격화를 리드

마. ISO 환경경영 표준화에 따른 우리나라 영향

*** 부정적인 측면 * * ***

○ISO의 환경감사 규격 완료 시점인 '95년말 이후부터는 무역거래시 점차 환경 인증 요구가 있을 것으로 예상됨.

○초기 단계에서는 선진국과의 무역 비중이 큰 기업과 현지 진출 기업부터 상당한 압박이 예상됨.

-이들 기업들은 일찍부터 자율적으로 환경경영 체제를 도입해 온 외국 기업들과의 경쟁이 불가피

-준비되지 않은 우리나라의 기업들에게는 모두가 추가적인 비용, 인력, 시간을 초래

-업종으로는 환경오염 가능성이 가장 높은 석유화학 산업을 필두로 많은 양의 자원과 에너지를 소비하는 철강과 자동차산업, 유해화학 물질을 상대적으로 많이 방출하는 전기, 전자산업 그리고 생물 다양성과 밀접한 관련이 있는 약품제조업 등이 해당될 것으로 예상됨.

○그린라운드의 범위에 기업의 경영활동과 제조 공정 및 방법, 상품의 환경 적합성 확인 등이 포함될 경우 실질적인 기술 장벽 수단으로 활

용되어 국내 전 수출산업에 미치는 영향은 상당히 클 것으로 전망됨.

-클린턴 미국 행정부는 환경 보호를 위해 교역국들에 무역 보복 조치를 취할 수 있는 4가지 경우를 마련하면서 상품의 공정 및 생산방법과 연관된 무역 제재 지침도 추가로 개발하고 있는 것으로 알려지고 있어

-이 지침이 마련된다면 향후 세계 무역 기구(WTO)체제 하에서 환경보호를 위해 국제적으로 허용될 각종 무역 체제의 토대가 될 가능성이 매우 높아 우리 업계의 대미 진출에 있어서 중대한 기술 장벽으로 작용될 것으로 우려되고 있음.

○상계 관세의 부과 수단으로 라이프사이클분석 기법이 적용될 경우 이 기법이 발달되지 않은 우리나라는 결국 환경적으로 덜 고려된 상품을 생산할 수밖에 없어 경쟁력 확보에 어려움이 예상됨.

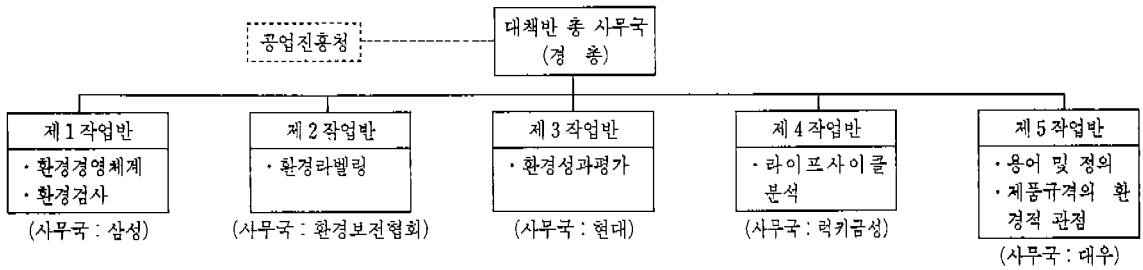
*** 긍정적인 측면 * * ***

○현재 우리나라는 개도국중 가장 적극적인 참여 활동을 하고 있으므로 사전에 각 기업이 대응 체제를 마련하고 국제문서 등을 잘 분석하여 기업에 적합한 환경성과분석이나 라이프사이클 분석 기법 등을 산업활동에 잘 활용함으로써 환경친화적인 상품을 생산하고 공정을 유지한다면,

-오히려 산업발전과의 조화를 통해 환경관리 기술의 국제화를 도모할 수 있을 뿐 아니라 경쟁국을 따돌리고 국제경쟁력을 유지 향상 시키는데 기여하는 계기가 될 수 있음.

○환경기술개발 및 연구의 추진 수단으로 활용되어 환경 관련 산업발전 및 육성에 기여할 수 있음.

-신상품의 개발, 수질 등의 오염 처리 기술 및 저공해 제조 공정 기술을 발전시켜 관련



산업에의 파급효과가 유발됨.

- 고질적인 국내 환경 위해 문제에 대해서도 기업이 자율적으로 환경개선을 이룰 수 있어 우리나라 환경보호에 실제 기여할 수 있는 추진 수단과 분위기 조성의 촉진제가 될 수 있음.

바. 우리나라의 환경표준화 현황 및 추진실적

* 환경표준화 현황 * * *

- 우리나라 환경국가 표준(KS)은 주로 수질, 대기의 오염물질에 대한 시험분석규격 위주이고 토양 및 폐기물 분야의 시험분석 규격은 초보적인 단계이며 환경경영 규격은 없음.
- 수질, 대기 분야의 시험분석 규격 수준은 ISO보다 우수(일본수준)

<수질, 대기분야 규격수 비교>

구분	KS	ISO	JIS	비 고
수질	12	59	21	KS가 ISO보다 더 적용 가능 항목수가 많음(규격분류 체계가 상이)
대기	55	21	54	

* '93년 추진실적 * * *

- 환경시험분석방법 규격의 보완
 - 폐수시험방법, 폐기물 샘플링방법 등 8개규격 제정·개정
- 산업표준심의회내에 환경전문심의체제 마련
 - 환경부회설치 및 부회내 6개 전문위원회를 설치하여 ISO 표준초안 심의
 - ISO 표준초안에 대한 효율적 심의를 위해 전

문위원회별 간사기관지정 운영

전문위원회명	간 사 기 관	대응 ISO/TC
환경경영	생산기술연구원	TC 207(환경경영)
대기분석	산업안전관리공단	TC 146(대기의 질)
수질분석	호남정유연구소	TC 147(수질)
토양	국립농업기술연구원	TC 190(토양의 질)
폐기물	생산기술연구원	TC 200(고형폐기물)
소음·진동	산업안전관리공단	TC 43(음향) TC 108(기계적 진동)

- 국제 환경경영 표준화의 체계적인 대응을 위해 “국제 환경경영 표준화 대책반”을 한국경영자총협회(경총)에 설치하고 산하에 5개 실무작업반을 구성
 - 기업, 민간단체, 소비자 및 환경단체, 학계의 200여명이 활동중
 - 각국의 입장, ISO의 참고 건의 규격 등 국제 문서의 검토 및 우리나라 입장을 문서로 작성
 - 제 1 작업반의 경우 우리나라 의견서를 작성하여 ISO에 송부 완료
- 주요 국가의 환경경영 관련 표준규격(안) 및 문서입수 배포
 - 미국 환경품질보증 요구규격, 영국 BS 5750, 캐나다 환경감사지침 등 주요 선진국 및 ISO 규격을 입수 편집하여 산업계, 학계, 연구계에 배포
- 국제 환경경영 표준화 동향에 대한 산업계 관심 촉구 및 전파(설명회, 홍보)
- ISO 환경경영 표준화에의 적극 참여(국제회의 참석, 정회원 가입)

☞ 다음 호에 계속