

외국의 환경규제에 대한 대응전략

Confrontation Strategy of International Environmental Regulation

이현용, 송준엽, 이승우, 류병순
한국기계연구원 지능형정밀기계연구본부

Abstract

Air pollution problem has been one of the most urgent global environmental problems since UN Framework Convention on Climate Change accepted in Rio Conference, 1992. International environmental regulations of global community to reduce the green house gases have influenced the domestic environmental policies.

Recently, various policy have been made to cope with foreign environment restrction and active supports for development of related technology have been carried out in our government confrontation strategy still leaves much to be desired. In this paper, government confrontation program to climate agreement, counter strategies in motor and also electrics, electronics industries are investigated and discussed.

Keywords : Environmental Regulation, Recycling, WEEE, RoHs

1. 서론

국제적으로 자원고갈과 환경오염 문제에 대응하기 위해 과거의 사후처리 개념에서 벗어나 근본적으로 환경영향의 원인을 감축하기 위한 각종 다자간 환경협약과 국가단위의 오염예방정책들이 급속히 도입되고 있다. 특히 2000년 들어서 부터 무역과 환경규제는 가장 중요한 문제로 부각되고 있다. 그중 가장 중요한 것 중 하나가 기후변화 협약이고 다른 하나가 유럽의 환경규제인 폐가전 전자 제품 처리에 대한 법(WEEE), 전기전자 제품 제조시 유해물질 사용

금지 지침(RoHS)이라고 할수 있다.

각종 국제 환경협약이 실질적으로 발효되면 우리나라의 산업 생산 및 성장은 단기적으로 악영향을 받을 것이다. 단기적으로 가장 큰 영향을 미칠 수 있는 협약은 기후변화협약이다. 한국은 교토의정서 체결 당시 개발도상국으로 분류돼 2012년까지는 온실가스 감축의무가 없다. 그러나 이후에는 감축의무가 주어지게 되어 가장 많은 영향을 주게 되므로 이에 대한 대책이 시급한 실정이다.

현재 정부에서는 외국의 환경규제에 대한 대응방안 작성, 관련기술의 연구개발지원 등을 하고 있으나 아직은 미흡한 상태이다. 본 논문에서는 기후협약에 대한 정부의 대응방안, 자동차업계의 대응전략, 전기·전자업체의 대응전략에 대해 논하고자 한다.

2. 기후변화 협약에 대한 정부의 대응

우리나라는 1993년, 전지구적 차원에서 논의되고 있는 기후변화 문제에 대응하기 위해 브라질 리우에서 1992년에 채택된 ‘기후변화협약’에 가입함으로써 온실가스 감축을 위한 국제적 협력에 동참하는 계기를 마련하였으며, 1997년 교토의정서 채택이후 정부 부처별로 보다 체계적인 기후변화협약 대응에 노력해 왔으며 1998년 4월 국무총리 훈령으로 “기후변화협약 범정부대책기구”(2001년 말에 “기후변화협약대책위원회”으로 개명) 설치되었다. 동 기구는 ①기후변화관련 정책의 종합성·일관성을 확보하고, ②기후변화협약 대책이 우리 경제에 미치는 영향을 최소화하며, ③대내외 여건변화에 효율적으로 대응할 수 있는 다양한 협상전략을 수립·추진하고, ④기존의 에너지 절약 등 지구온난화 방지시책을 일층 강화시켜 나가는 한편, ⑤온실가스 배출감축을 위한 구체적 시책을 발굴·추진하기 위한 목적으로 구성되었다.

동 위원회에서는 1999~2001년까지 추진할 기후변화협약 대응 제1,2,3차 범정부종합대책을 수립하여 시행하였다. 3차 정보종합대책(2005~2007)은 지구온난화 대응 국제적 노력에 적극 동참, 온실가스 저배출형 경제구조로의 전환, 기후변화의 부정적 영향 최소화를 기본방향으로 하고 있으며 사업분야는 협약 이행기반 구축사업, 부분별 온실가스 감축사업, 기후변화 적응기반 구축사업으로 대분하여 수행하고 있으며 소요 예산은 약 21조 2천억원으로 추산하고 있다.(표1 참조)

온실가스 감축관련 연구개발로서는 이산화탄소 저감·분리·처리 기술 개발, 연료전지·하이브리드 자동차등 고연비·저공해 자동차 개발, 수소에너지·해양에너지 상용기술 개발등이 있다. 특히 2002년에는 과학기술부 21C 프런티어 연구 개발사업으로 “이산화탄소저감 및 처리기술개발 사업단”이 공식 출범하여 2012년까지 CO2 배출을 원천적으로 저감하는 저감기술과 배출된 CO2를 처리하

는 처리기술에 대하여 핵심원천기술개발에서부터 실증화 연구를 수행하고 있다.

<표 1> 3차 정부종합대책('05~'07) 소요예산

(단위 : 억원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
협약 이행기반 구축사업	3,150	5,486	6,636	15,272
부분별 온실가스 감축사업	55,568	67,964	73,016	196,548
기후변화 적응기반 구축사업	42	95	87	224
계	58,760	73,545	79,739	212,044

- '95~'05년까지 국제환경규제 대응을 위해 청정생산기술개발사업으로 총 563억원을 투입하였음. 2006년에는 134억원을 국제환경규제 대응기술 개발자금을 지원
- '03년부터 중소기업의 환경경쟁력 강화를 위해 「대·중소 그린파트너십 구축사업」에 95억원을 지원해 왔으며, '05.5월부터 전기전자 중소기업체 밀집지역을 대상으로 규제 교육홍보, 시험분석, 신뢰성평가 등의 지원에 26억원을 투입중
- 주요 수출국에 대한 환경규제 정보제공을 위해 '05.7~'10.6월까지 「환경규제 대응 포털솔루션(N-CER)」을 구축하였으며, '10년까지 총 17.5억원을 투입하여 환경규제에 대응한 표준화 기반을 구축 예정

3. 자동차 업체의 대응전략

자동차 산업은 온실가스 배출의 약 25%를 차지하는 수송 부문의 주요 환경오염 물질 배출원이자 석유 등 에너지 자원의 다소비 부문이다. 그 뿐만 아니라 자동차 산업은 소재, 생산, 사용, 폐차 등에 이르는 전 과정에서 직·간접적으로 환경오염 요인을 발생시킬 수 있는 특징이 있기 때문에 다른 어떤 산업보다도 관련 환경규제가 다양하고 강력하다. 지역별·국가별로 규제 방법이나 내용은 다소 차이가 있지만 공통적인 것은 최근 규제 범위가 더욱 확대되고 수준도 강화되고 있다는 점이다. 자동차 산업에 대한 환경규제는 크게 소재 및 생산과 관련된 화학물질 규제, 운행과 관련된 배출가스 및 연비 규제, 폐차와 관련된 리사이클 규제 등으로 구분할 수 있다. 이중 특별히 예의 주시해야 할 배출가스 및 연비 규제, 리사이클 규제이다.

이러한 규제에 대응하기 위해 정부에서는 자동차산업 대책반을 구성하고 자동차업온실가스 배출량 산정지침 개발, 자동차 CO2 배출감축을 위한 자율협약 추진, 2013년 의무협상국 가입압력에 대비 업계 자발적인 CO2 감축 활동 추진을 하고 있으면 관련 연구개발을 지원하고 있다. 자동차업계에서는 기후변화협약 대응기반을 구축하고 생산설비의 에너지 효율성 제고 및 청정에너지의 다원화, 차량 경량화, 하이브리드 차 및 연료전지차 등 고효율 친환경자동차의

개발과 보급을 확대하는데 주력하고 있다.

자동차업계도 '유로5'에 대비한 '친환경차' 개발에 전력을 다하고 있다. 완성차 5사는 EU의 배출가스 허용기준 강화와 배출가스 저감장치 의무화 등 엄격한 기준이 적용되는 데 맞춰 친환경 생산공정부터 구축키로 했다. 업체별로는 현대·기아차는 차세대 저공해 엔진개발로 극초저공해 가솔린 엔진과 직접 분사식 가솔린엔진, 직접 분사식 승용디젤엔진 기술을 개발하고 있으며, 지엠대우도 하이브리드카 및 수소 연료전지 자동차 등의 상용화에 적극 나서고 있다. 르노삼성의 경우 유럽의 르노사가 디젤관련 환경배기가스에 대한 기술력을 보유한 데 힘입어 그린카 개발을 서두르고 있다.

4. 전기·전자업체의 대응전략

전기·전자업체에서는 전기전자제품에 유해물질 사용을 금지하는 EU의 RoHS 시행에 맞춘 대응책 마련에 중점을 두고 이에 대한 대응체제를 구축중에 있으며 주요 내용은 다음과 같다.

1) 국제환경규제 대응체제 구축

삼성전자 및 LG 전자 등 전자산업진흥회 소관 348개사 '05년말 까지 유해물질 사용 금지 등 친환경제품 생산체제 구축 완료 결의하였다. EU 수출의 약 92%를 차지하는 삼성전자, LG 전자, 대우일렉트로닉스 등의 협력사와의 공급자관리망(SCM)을 통해 친환경시스템 구축 시행중(삼성전자 Eco-Partner 및 LG전자 Green Program 등)

2) 유해물질 시험분석기관 확충 및 인증 추진

국가공인 시험분석기관(11개) 이외에 지역별 중소기업의 편의 제공을 위해 안산(산업기술시험원), 수원(수원대학교), 대전(상공회의소), 구미(전자기술연구소) 및 광주(생산기술연구원) 등 5개소 시험분석기관을 신설. 또한 유해물질 시험분석 비용 및 업무 부담 절감을 목적으로 유해물질 Free 기초소재 및 범용부품 DB 구축·운영

3) 국제환경표준활동 참가

유해물질 분석방법 표준화 도출, 인쇄회로기판 및 브롬계 난연제 등의 시험방법 개발을 통해 국제표준회의 자료 등으로 활용, 국제환경표준 제정활동 참가, 유해물질사용금지지침(RoHS)상 예외인정 추진중에 있음.

4) 기업의 친환경체제구축 홍보 및 교육

WEEE 및 RoHS 지침 매뉴얼 3,000부를 발간하여 배포하였으며, 기업에 대한 환경경영 인식 확산과 규제 대응력 제고를 위해 5개 지역별 순회를 통해 1,443명 교육하였음.

5. 결 론

각종 국제 환경협약이 실질적으로 발효되면 우리나라의 산업 생산 및 성장은 단기적으로 악영향을 받을 것이다. 특히 자동차, 전기·전자산업은 수출비중이 높기 때문에 다른 산업보다 더 많은 영향을 받을 것이다. 본 논문에서는 자동차, 전기·전자산업의 외국환경규제의 대응전략과 기후변화 협약에 대한 정부의 대응방안에 대하여 고찰하였다. 현재 ‘전기전자제품의 유해물질 사용금지’는 산자부와 환경부가 공동 고시하는 “재질구조 개선지침(권고)”로 간접규제, 재활용은 “자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률”로 일부제품 강제 규제 중에 있다. 환경부에서는 EU의 리사이클링 및 유해물질 금지 지침 등의 시행에 따라 전기전자 및 자동차제품에 대한 유해물질사용금지와 재활용제도를 규정한 자원순환법 제정을 추진하고 있는등 범 부처적인 노력을 하고 있으나 환경 선진국인 독일, 일본, 미국등과 비교하면 아직은 미흡한 상태이다. 외국의 환경규제에 능동적으로 대응하고 우리나라의 환경을 보호하기 위해서는 환경친화적 산업의 구조 및 발전체제를 조기에 구축하여야 할 것이다.

참고문헌

1. “2006년 주요국 환경규제 현황 및 대응사례”, KOTRA 통상전략팀, 2006. 06.
2. 김홍균, “환경관련 R&D예산의 효율성 제고방안”, 환경정책 제 13권 제1호 pp 5~ 37, 2005. 06.
3. 광결호, “지구환경동향과 정부대응방향”, 영남대학교 초청강연 자료, 2005. 03. 03
4. 환경부/환경마크협회, “해외 무역·환경규제 시행현황”, 2005. 05.
5. 추장민, “중장기 환경산업육성 및 해외진출 촉진 방안”, 한국환경정책·평가연구원, 2004. 12. 15
5. 김광임, “환경가치평가 포럼”, 한국환경정책·평가연구원, 2004. 12.
6. 국가청정생산지원센터, “주요 국제환경협약 및 환경규제”, 2004년 11월.
7. 한기주, “다자간 환경협약의 국내산업 영향 및 산업계의 대응실태”, 제 1차 선진환경 규제 정보네트워크 워크샵 발표자료, 산업연구원, 2004. 07. 09
8. “국내 온실가스 배출권 거래제도 시범사업 시행방안 연구”, 한국환경정책·평가연구원, 2004. 02.
9. 김원민, “EU의 제품환경규제 강화와 우리의대응”, 나라경제 2003년 3월호
10. “산업기술혁신 5개년 계획 산업별 보고서(미래형자동차)”, 산업자원부, 2003. 12.