

국제 환경규제 동향과 대응과제

전기전자 산업 중심으로

글_허탁 건국대학교 교수





I. 머릿말



최근의 고유가에 대한 경제적 문제가 지구온난화, 자원고갈 등의 환경문제로 확산되고, 이러한 환경 문제가 전인류의 생존까지 위협할 수 있다는 우려를 낳고 있다. 이 같은 환경문제에 대한 관심은 90년대 들어 본격적으로 제기되어 왔으며, 효과적인 해결책 모색을 위해 국가간 협약, 환경규제 제정, 환경라벨제도, 녹색구매 등 다양한 정책적 시도들이 제시되어 왔다. 특히, 환경규제 제정에 있어서 기존의 대기오염과 수질오염 등에 대한 사업장 수준의 접근방식에서 점차적으로 제품의 체계적인 회수 및 용이한 재활용, 제품 내 유해물질사용제한과 친환경제품설계 등 제품 중심의 전과정을 고려한 사전예방 측면의 방식으로 변모해 가고 있다.

이 같은 새로운 접근방식의 환경규제들은 유럽을 중심으로 급속하게 전개되고 있으며, 전기전자 산업의 WEEE(제품회수처리 지침), RoHS(유해물질 사용제한 지침), EuP(친환경제품설계 지침), 자동차 산업의 ELV(폐자동차처리 지침), 화학산업의 REACH(신화학물질관리정책) 법규들이 그 대표적인 예들이다. 또한 아시아, 미주지역까지 이러한 법률적 조치를 모방한 환경규제 도입이 본격화 되기 시작하고 있다. 이들 환경규제의 제정과 발효로 제품 수출 시 반드시 법규 요건들을 준수해야 하며, 미준수 시 제품을 수출할 수 없는 또 다른 형태의 무역장벽이 되고있다. 따라서 절대적 수출 의존국인 우리나라 입장에서는 이 환경규제들에 대한 시급한 대응이 필요하다.

본문에서는 전기전자 산업을 중심으로 RoHS, EuP, REACH 등의 강화되고 있는 환경규제 요건 들과 동향을 살펴보고, 효율적인 대응을 위한 과제들을 살펴보고자 한다.



II. 국제 환경규제 요건 및 동향

1) 유해물질사용제한(RoHS)

‘유해물질사용제한’을 요건으로 하는 대표적인 환경규제는 유럽의 RoHS 지침이다. 2003년 2월 13일 유럽연합관보(Official Journal of the European Union)를 통해 공식적으로 발효된 RoHS 지침은 2004년 8월 13일 EU 회원국의 국내법 제정을 거쳐 2006년 7월 1일부터 시행되고 있다. 이 지침에 따라 생산자는 규정된 최대허용기준(maximum concentration value)을 초과한 6대 유해물질이 함유된 전기전자제품을 출시할 수 없게 되었다. 다음은 주요 국가별 유해물질 사용제한 규제를 요약한 사항이다.

항목	유럽	일본	중국	캘리포니아	비고
범위	10개 제품군(예외있음)	7개 제품군	11개 제품군	1개 제품군	동일하지 않음
유해물질	납, 카드뮴, 수은, 6가크롬, PBB, PBDE	납, 카드뮴, 수은, 6가크롬, PBB, PBDE	납, 카드뮴, 수은, 6가크롬, PBB, PBDE	납, 카드뮴 수은, 6가크롬 (PBB, PBDE)	동일함
제한 또는 명기	제한	명기	명기	제한	동일하지 않음
기준치	1,000ppm (카드뮴 100ppm)	1,000ppm (카드뮴 100ppm)	1,000ppm (카드뮴 100ppm)	1,000ppm (카드뮴 100ppm)	동일
제한 적용범위	단일물질	단일물질	단일물질	단일물질	동일(일부 소소한 부분에 차이가 있음)
예외조항	있음	유럽과 동일	현재까지 없음	유럽과 동일	동일

※ 주요국가별 유해물질 사용제한 규제



2) 친환경제품설계(EuP)

친환경제품설계를 법률적으로 의무화한 규제는 유럽의 EuP 지침이 현재까지 유일하다. 이 지침은 유럽시장에 출시되는 에너지사용 제품의 환경성과 경제성을 강화하고자 제정된 법규로, 대상제품 별 환경/기술적 기준 등의 구체적인 친환경제품설계 요건을 마련하기 위한 이행지침¹⁾(Implementing measure)이 완료되는 시점부터 본격적으로 시행되게 될 것이다. 다음은 EuP 지침의 주요 요건에 대한 내용이다.

- 친환경제품설계 : 제품별 주요 환경측면에 대한 환경성과(Environmental performance) 개선을 위해 친환경제품설계 필수요건(Technical specification)을 만족하도록 제품을 설계할 것을 의무화하고 있다.
- 친환경제품설계 평가시스템 구축 : EuP 지침에 따라 기업에서는 친환경제품설계 요구사항에 대한 만족을 증명하기 위해 적합성평가 절차 및 선언 관련 사항을 반드시 문서화하여야 한다.
- CE²⁾ 마킹 : 기업에서는 EuP 지침 준수에 필요한 요건을 충족한 제품에 대해 CE 마킹을 하고, 제품이 시행 규칙을 준수하였다는 것을 대외에 선언하도록 하고 있다.
- 제품의 환경성 정보공개 : 기업들은 제품 소비자에게 제품의 지속가능한 사용에 있어서 소비자의 역할에 대한 필수 정보와 이행방안이 요구될 경우, 제품의 제품환경성 분석표 및 에코디자인에 의한 편의 정보를 공개하여야 하며, 기업 대 기업에서는 부품 및 하위조립품 공급자에게 물질구성 정보, 에너지, 물질 또는 자원소비와 관련된 정보를 완제품 제조자에게 제공하도록 요구할 수 있다.

3) 신화학물질관리(REACH)

지난 6월 1일 사전등록에 들어간 REACH 규정은 기존에 분산되어 있는 다수의 화학물질 관리규정을 통합함과 동시에 보다 효과적인 화학물질관리를 위해 일부 규정의 개정이 이루어진 법률이다. 기존화학물질에 대한 관리규정은 과거에 비해 강화한 반면 신규화학물질에 대한 관리규정은 오히려 완화함으로써, 신규화학물질의 개발과 사용을 촉진토록 하고 있다. 또한 기존화학물질의 안전성에 대한 평가의 의무를 정부에서 산업계로 이전하고, 공급망 내 모든 이해관계자들이 화학물질의 안전성을 보장할 수 있는 수단을 강구하고, 이행하도록 요구하는 등의 규정을 통하여 화학물질의 제조/사용에 따른 피해를 최소화할 수 있도록 하고 있다. 또한 REACH와 유사한 법률들이 전세계적으로 확산되고 있으며, 미국의 경우 기존의 '유독물관리법'을 개정하여 미국판 REACH(Child, Worker and Consumer - Safe Chemicals Act) 도입을 제안하여 이를 진행 중에 있으며, 일본, 중국 등도 유사제도 도입과 함께 REACH 대응방안을 마련하여 추진하고 있다.

1) EuP 지침의 구체적인 적용을 위해 대상제품 별 친환경제품설계의 정성적이고 정량적인 요구기준을 개발하는 절차로 각 회원국에서 친환경제품설계 요건이 동일하게 적용되기 위한 작업.

2) CE(Conformity to European)마크 : 93년 EU시장이 단일화되면서 역내 기술장벽 제거를 위해 제정된 인증제도로, EU 시장에 진출하기 위한 필수 인증서. 현재 소비자의 안전, 건강, 위생을 다룸.



III. 대응 현황 및 과제

환경규제를 통해 새롭게 창출된 친환경제품 시장을 선점하기 위해 선진 기업들은 제품생산 및 판매전략 수립에 있어서, 제품의 환경적 요구사항을 만족시키는 친환경 제품개발에 관심을 기울이고 있다.

우리나라 대기업의 경우, 이미 환경규제 대응 시스템을 갖추고 있을 뿐만 아니라 그 수준 또한 다른 선진기업에 비해 부족함이 없다. 그러나 국내의 다수 중소기업의 절반 이상은 규제요건을 파악 못하였거나 내용 정도만을 인지하고 있는 수준이다. 따라서 국가차원에서 이들 중소기업 지원을 위한 국제환경규제 교육지원, 유해물질 시험분석 지원, 유해물질 관리지원, 환경규제 정보시스템구축³⁾, 표준화 제정지원 등의 사업을 진행하고 있으며 그 실효를 거두고 있지만, 인력, 시간, 비용 등 여건이 취약한 중소기업들의 환경규제 대응은 현재까지 수동적인 대처에 머물고 있다.

따라서 국내 산업계 의견을 반영할 수 있는 창구마련, 환경규제 전문인력양성, 법률전문가 및 국외 정보수집 네트워크 확보 등 보다 근본적인 지원정책들은 물론, 무엇보다 우리 중소기업들의 적극적이고 자발적인 친환경 제품 생산 및 시스템 개발이 필요하다. 유해물질 대체 기술개발, 청정생산, 친환경제품설계의 환경기법⁴⁾기술에 적극적으로 투자를 확대함으로써 친환경제품 경쟁력 확보, 경쟁성 향상, 기업 이미지 제고 등에 노력을 기울여야 할 것이다.



IV. 맺음말

지금까지 최근의 환경규제 동향과 대응 과제에 대해서 간략하게 살펴보았다. 주지한 바와 같이 이들 환경규제로 인해 분명히 우리 중소기업들은 많은 어려움을 겪고 있다. 규제대응을 위해 인력, 시간, 비용이 소요되고, 제품생산 비용이 상승되어 기업의 국제 경쟁력을 저해할 수 있는 요소로 작용할 수 있을 것이다. 때로는 제품의 수출을 포기하거나 생산을 중단하는 최악의 선택을 할 수도 있을 것이다.

그러나 다른 한편으로는 새롭고 큰 시장이 창출되고 있다. 대체소재 및 기술 개발, 친환경제품개발 등을 통해 이러한 시장을 선점해 나가는 중소기업들이 있다는 것이다. 이들 환경규제에 따른 친환경제품 경쟁은 지금 시작된 것이다. 국가차원의 체계적이고 효율적인 지원과 함께 우리 기업들의 적극적인 의지가 갖춰진다면 우리는 이 경쟁에서 앞서 갈 수 있을 것이다.



3) 국제환경규제대응네트워크 : www.n-cer.com

4) 친환경제품설계(Eco-design): 제품의 가격, 성능 및 품질 기준을 만족시키면서 환경에 위해성이 없는 제품 및 공정을 개발하는 것
전과정평가(Life Cycle Assessment): 정의된 시스템의 전과정에 관련된 투입물과 산출물의 목록을 취합하여 처리하고, 이러한 투입/산출물과 연관된 잠재적 환경영향들을 평가하여 제품 및 서비스와 관련된 환경적 측면과 잠재적 영향을 평가하는 기술