

희망찬 丁亥年 새해를 맞이하여 건강과 행복이 늘 함께 하시기를 기원합니다



정 범 식 Bum-Shick Chong
한국RC협의회 회장 Chairman, KRCC
(주)롯데대산유화 사장 CEO, Lotte Daesan Petrochemical Corp.

회원 여러분들의 관심과 성원 속에서 한 해를 보냈습니다. '화학산업의 지속가능발전을 위한 핵심적 프로그램'으로 평가받고 있는 Responsible Care(이하 RC)가 우리 화학산업에 좀 더 빨리 정착될 수 있도록 많은 노력을 기울여 온 한 해였습니다.

돌아보면 지난 2006년은 대외적으로 어려운 환경속에서도 회원 여러분들의 적극적인 협조와 지원에 힘입어 한국 RC협의회가 지속적으로 사업활동을 전개할 수 있었던 한 해였으며, 함께 동참해 주신 회원 여러분께 더욱 감사드립니다.

2007년 우리 화학기업들이 맞게 될 경영환경은 환율, 고유가, 내수부진 등으로 인해 여전히 불투명한 상황이라 하겠습니다. 또한 국내외적으로 환경 관련 각종 규제가 한층 강화되고 있어 화학업계는 부담이 커지고 있는 현실입니다. 화학물질 관련으로 큰 지각변동을 일으킬 것으로 예상되는 EU의 REACH 법안이 6월경에 시행될 것으로 관측되고 있으며, 기후변화협약 또한 2차 의무감축에 대한 본격적인 논의가 시작될 예정입니다. 우리 업계의 큰 수출시장인 중국 또한 '전기전자제품 오염방지관리법(China RoHS)'을 3월부터 시행하게 되어 적지않은 영향이 우려됩니다.

이러한 국제 환경규제들은 국내 산업은 물론 우리 화학업계에도 영향을 끼치게 될 현안들로 이에 대한 선제적 대응이 필요합니다. 이를 위해 회원들의 많은 관심과 도움을 주시기를 바라며 아낌없는 조언을 바랍니다.

주지하시는 바와 같이 RC는 전세계적으로 추진¹⁾되고 있는 화학산업의 지속가능발전을 위한 프로그램입니다. 최근 제기되고 있는 화학산업에 대한 많은 우려와 불신에 대해, 풍요로운 미래를 선도하는 화학산업에 대한 이해와 신뢰를 제고하기 위한 것이 RC 활동이며, 이를 조기에 정착시키기 위하여 화학업계의 모든 분들은 자부심을 갖고 이해

1) 전세계 52개국에서 실행중임 (아시아 12개국, 유럽 25개국, 미주 11개국, 아프리카 2개국, 오세아니아 2개국)



관계자들과의 협력을 증진하며, 올바른 정보를 전달하기 위해 노력하는 등의 각고의 노력도 필요합니다. 이를 위해 2007년을 RC 재도약 원년의 해라는 각오로 국내 RC 실행 활성화를 위해 한국RC협의회에서는 다음과 같은 방향으로 주요 사업들을 추진할 예정입니다.

첫째 RC 코드 실행의 효율성을 제고하여 회원사들이 실질적인 환경·안전·보건 개선의 성과를 달성하도록 하겠습니다. RC코드 가이드북을 통하여 RC 코드와 기존 환경·안전 인증들을 통합적이고 효율적으로 운영할 수 있는 기반을 마련할 것입니다.

둘째 RC 및 화학산업의 홍보를 더욱 강화하겠습니다. RC 소식지와 홈페이지, 이메일발송 등을 통해 RC 및 화학산업에 대한 유관기관 홍보에 노력할 것입니다.

셋째 사회공헌활동인 Outreach 행사를 지속적으로 추진하도록 하겠습니다. 지역사회로부터 호평을 받고 있는 동행사를 각 지역 교사단체들과의 협력하에 더욱 발전시켜 나갈 것입니다.

넷째 각종 국내외 환경·안전 규제 관련 국내외 동향, 최신정보 및 대응책 전달에 힘쓰겠습니다. 특히 해외에서 추진되는 현안에 대해서는 해당국가의 RC 관련단체들과의 협력을 통하여 대응방안 마련에 노력할 것입니다.

이러한 활동들을 통하여 한국RC협의회는 회원사들과 화학산업 전체가 지속적으로 발전할 수 있는 기틀을 마련하도록 노력하겠으며, 2007년이 어려운 상황에도 불구하고 의미있는 성과를 거두는 해로 기억될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

신년에도 한국RC협회의의 각종 활동들에 회원 여러분의 관심과 성원을 부탁드립니다. 건강과 행복이 늘 함께하시기를 기원하는 바입니다.



기후변화협약대응을 지속가능에너지시스템 구축 기회로

-12차 기후변화당사국 총회결과 및 산업계 대응 전략을 중심으로-



김 영 윤 사무관
산업자원부 에너지환경팀

지난달 11월 6일부터 보름간 아프리카 적도 케냐 나이로비에서 전세계 189개국 각료급 정부대표 및 국제기구, 민간 단체 등 10,000여명이 참석한 가운데 제12차 기후변화협약 겸 제2차 교토의정서 당사국총회가 개최되어, 기후변화와 지구온난화 방지를 위한 대응방안을 놓고 각국간에 열띤 토론과 협상이 진행되었다.

금번회의는 최근 지구온난화에 따른 가뭄 및 자연재해 등 전세계적 이상징후가 점차 두드러지고 고유가 및 에너지 수급에 대한 불안이 가중되고 있는 가운데 개최됨에 따라 정부대표 뿐 만 아니라 기상학자 및 환경운동가 등 전세계 인의 커다란 관심을 불러일으키기에 충분했다.

이와 더불어 기후변화 대응의 시급성 및 불가피성을 피력한 前 미국 부통령인 앨 고어의 "불편한 진실"과 기후변화 대응을 위한 경제적 비용최소화를 위한 조기대응의 필요성을 역설한 영국의 "스턴보고서" 발표로 인해 기후변화에 대한 전세계적인 지식담론이 확산되는 계기가 마련되었다.

또한 금번회의는 지난 리오 회의 이후 기후변화협약 당사국 총회 개최지로는 처음으로 사하라 이남 아프리카 지역에서 개최된 회의로서 기후변화로 인한 가뭄 및 재난 등 기후변화에 가장 취약한 아프리카 및 개도국에 대한 선진국의 기술이전 및 재정적 지원에 대한 요청이 증가하고 있는 상황에서 개최된 회의라는 데 의의가 있다.

아울러 금번회의는 작년 11월 몬트리올에서 개최된 11차 기후변화당사국총회에서 이른바 2012년 이후 기후변화대응 체제인 포스트교토체제 논의가 시작되어 선진국의 2차 공약기간('13~'17) 이후 의무부담을 위한 협상그룹인 Ad-hoc Working Group과 선·개도국을 포함한 모든 국가들의 기후변화대응을 위한 장기대화 협력체제(Dialogue)가 구성된 이후 이른바 포스트교토체제에 대한 논의가 가속화되고 다양화되는 계기가 마련되었다는 특징이 있다.

이러한 배경 하에 금번 나이로비 회의에서는 포스트교토체제 및 개도국에 대한 기술, 재정적 지원에 대해 선진국



과 개도국간 의견대립이 심하게 표출되었으며, 선진국의 2차 공약기간 이후 추가 의무부담과 관련해서는 논란 끝에 내년 1년간 작업계획만을 확정하였으며 우선 2차례의 추가 협상을 토대로 선진국 감축 잠재량, 감축수단 및 감축법 위에 대해 논의하기로 하였다.

그리고 개도국을 포함한 장기협력대화에서는 지속가능한 발전 제고방안, 이를 위한 시장메커니즘 활용, 개도국에 대한 인센티브를 통한 개도국의 기후변화 대응유도 등이 중요한 이슈로 부각되었다.

또한 금번 회의에서는 소규모 개별 프로그램 단위의 청정개발제도(CDM)사업의 가능성, 조림 및 재조림 부문의 CDM 사업 및 이산화탄소 저장 및 포집기술의 CDM 사업 추진가능성 등 CDM 사업분야 확대와 더불어 아프리카 등 CDM 사업에서 소외된 개도국 및 최빈 개도국에 대한 CDM 사업 편중성 극복방안이 중요하게 논의되었다.

포스트교토체제 협상에 대한 전망은 아직 불투명하지만 금번회의에서 선진국 의무부담과 관련하여 향후 1년간 작업계획에 대해 합의하고 2008년에 교토의정서 9조에 의한 교토의정서의 주기적 검토와 러시아가 제안한 자발적인 온실가스 감축의무 부담 참여 방식의 추후 논의 가능성을 두고 볼 때 향후 우리나라에 대한 의무부담 참여와 연결된 다양한 협상방식이 구체화 될 가능성이 크다.

우리나라는 현재 비부속서 I 국가로서 교토의정서상 온실가스 감축의무 대상국가는 아니지만 전세계 온실가스 배출량 기준 10위국이고 OECD 국가 중 온실가스 배출 증가율 1위국으로서 2012년 교토체제 이후에는 감축의무 대상 부담 압력이 가중될 것으로 전망된다.

포스트교토체제 등 이러한 기후변화협약 협상 등에 비추어 그동안 우리나라도 이러한 인식하에 온실가스 감축 및 기후변화 대응노력을 지속적으로 기울여왔다. 우선 '05년부터 국무조정실, 산업자원부, 환경부 등 정부 관계부처간 참여를 기반으로 3대 분야 90개 과제를 내용으로 하는 제3차 정부종합대책(05~07)이 수립되어 범부처적인 대응체제가 마련되고 관련 정책들이 추진되고 있다.

현재 우리나라 온실가스 배출량의 90% 이상이 에너지 및 수송부문 등 산업부문을 발생원으로 하고 있음을 감안할 때 향후 기후변화 대응을 위해서는 산업계의 역할이 매우 중요할 것이 사실이다.

우리 산업계도 이러한 차원에서 그간 온실가스 감축과 대응을 위한 과제에 적극적으로 동참해왔다. 이러한 우리나라 산업계 대응노력에는 발전, 철강, 석유화학, 전자 등 8개 업종별 대책반을 통한 부문별 온실가스 배출통계 작성 및 저감수단 발굴을 위한 연구와 기후변화 전문가 포럼 구성 및 운영을 통한 온실가스감축 관련 홍보를 포함한 주요 과제 발굴, 온실가스 감축을 위한 외국의 성공적 사례 분석 등의 벤치마킹을 들 수 있다.

작년 말 개최된 '업종별 대책반 '06년 하반기 추진실적 점검회의'에서는 기존의 8개 업종부문에 새로이 디스플레이 및 도시가스산업부문이 참가해 8개 업종별 대책반이 10개 업종별 대책반으로 확대되었으며 그동안 정부와 업종별 대책반이 국제적 기준에 맞추어 공동으로 노력해서 개발한 가장 큰 성과인 '온실가스 배출량 산정 시스템'을 시연하



2007년도 주요 이슈 (1)

고 이를 지속적으로 활용하기로 하였다.

한편 자발적 감축노력 등 조기감축 노력을 기울인 기업에 대해 추후 의무부담시 감축의무 할당이나 배출권 거래제도 도입시 불이익을 배제할 수 있도록 하기 위해 고안된 감축실적 등록소에 '05년 7월 개소이후 기등록한 기업의 감축등록 실적에 대한 검증과 더불어 이러한 감축실적에 대한 현금보상을 지급하는 실질적인 인센티브 제도 도입도 결정되었다.

2007년 올해에도 이러한 기업의 자발적이고 지속적인 온실가스 감축노력을 지원하고 이를 토대로 정부와 기업간 기후변화대응을 위한 원활한 협력관계를 강화하기 위하여 산업계와의 정책협의 채널을 강화하고 '기후변화 대응 산업계 지속가능 발전전략' 수립을 유도할 계획이며 이를 통해 우리 업체에 대한 부정적 영향을 최소화할 수 있는 국제협상전략(안)과 관련 기업지원제도를 마련하도록 추진할 계획이다.

아울러 올해에는 우리나라 전체의 기후변화협약 대응을 위해 대기업과 중소기업간 기후변화 대응을 위한 공동노력 및 지자체의 기후변화협약 대응을 위한 관심과 노력도 지속적으로 기울여가야 할 것으로 보인다. 정부도 이러한 중소기업 및 지자체의 기후변화 대응역량 강화를 위해 지자체 공무원 및 기업관계자에 대한 교육 및 지원을 확대할 예정이다.

이를 위해 지금까지 업계가 지속적으로 노력해온 사업장별 인벤토리 구축 및 감축잠재량 분석 등의 노력을 가속화하는 한편, 각 업종별 사업장 전문가와 에너지관리공단, 에너지경제연구원 등 정부 및 정부관련 연구기관의 폭넓은 참여를 통해 기후변화협약 대응을 위한 정부 및 민간부문 간의 협력 및 역할 강화를 지속적으로 추진해 나갈 예정이며, 내년에는 이러한 정부와 업계간 자발적 온실가스 감축을 위한 긴밀한 노력과 협의가 4차 기후변화협약대책 수립으로 이어질 수 있도록 준비도 해 나갈 계획이다.

이제 온실가스 감축을 위한 노력은 개인이나 기업의 선택이 아니고 필수적인 과제가 되었다. 또한 이러한 기업의 온실가스 감축노력이 반드시 기업의 비용상승으로 이어지는 것이 아니라는 점도 분명해지고 있다. 오히려 국내외 사례를 보면 온실가스 감축 및 친환경경영이 중·장기적으로는 기업의 경영수익제고와 경쟁력 제고에도 도움이 된다는 것이 전문가들의 견해이다.

아울러 전세계적인 탄소 배출권 거래제도 시장 및 청정개발제도 관련 시장 등 온실가스 감축은 새로운 비즈니스 기회도 나날이 확대되고 있다. 최근 ICF 및 세계은행의 추산에 따르면 탄소시장의 경우 2010년에는 2005년의 약 4.5배인 230억 유로(25조원)로 증가될 전망이다.

2013년 이후 우리나라의 온실가스 감축에 대한 의무부담 가능성이 높아지고 있는 시점에서 기후변화협약대응을 기업의 지속가능한 경영의 발판으로 삼아 우리기업의 경쟁력 제고기회로 활용할 필요가 있다.



이러한 관점에서 전세계 생산량 및 온실가스 배출량의 50%를 차지하고 있고 현재 우리나라 등 미국, 일본, 중국, 호주, 인도 등이 참가하고 있는 '아·태 기후변화 6개국 파트너십'에 적극적으로 참여하여 이를 기후변화 대응과 새로운 시장참여의 기회로 확대해 나가야 할 것이다.

새해에는 기후변화협약에 대한 기업과 정부간 협력 및 노력을 통해 기후변화협약 대응 산업계 지속가능 발전 시스템의 기틀이 마련되기를 기원해 본다.





EU 신화학물질관리제도(REACH)에 대한 대응전략



최민지 사무관
환경부 REACH대응추진기획단

I. 들어가는 말

EU에서는 화학물질의 위해성으로부터 사람의 건강 및 환경을 보호하고 역내 산업계의 경쟁력을 강화하기 위하여 기존의 40여개 화학물질관리법령을 전면 개편·단일화하는 신화학물질관리제도(REACH: Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of CHemicals)의 도입을 추진하고 있다.

2003년 10월에 초안을 발표한 이래 환경단체, 산업계 등의 논의를 거쳐 2006년12월18일 이사회 최종안 의결을 거쳐 2007년 6월에 발효될 예정이다.

화학물질은 전 세계적으로 가정용 세정제에서 전자제품, 휴대폰, 자동차에 이르기까지 우리의 모든 일상생활에서 광범위하게 사용되고 있으나 그 위해성에 대한 안전성이 제대로 검증된 것은 일부에 지나지 않는 실정이다. REACH는 이러한 문제점을 극복하여 산업계가 스스로 제조·수입하는 화학물질에 대해 위해성 정보를 생산·등록·관리하도록 하도록 하는 제도이다.

REACH 시행에 따라 EU 내 화학물질 및 화학물질 함유 완제품을 수출하는 기업은 정해진 기한내 사전등록·(본)등록 등의 의무를 수행해야 한다. 정해진 사전등록기한(2008.6.1~11.30, 6개월)내 사전등록을 하지 않을 경우 향후 본등록시 유예혜택(3.5~11년)을 받을 수 없어 사실상 EU로의 수출이 불가능해 지는바, 신속한 대응이 무엇보다 중요하다.

그러나 등록을 위한 막대한 시험비용(물질당 최대 20억원가량 소요)은 물론 국내 우수시험기관(GLP), 위해성 정보 DB 등 관련 인프라 부족문제와 국내 기업들의 인식부족¹⁾으로 일부 대기업을 제외하고는 준비가 소홀한 실정이다. 또한 자동차 등과 같이 여러 종류의 원자재를 사용하는 완제품의 경우 사용되는 화학물질에 대한 정보파악조차 힘든 실정이다²⁾.

1) 환경부 설문조사('06.11) 결과 중소기업 36%는 제도 자체도 전혀 모르는 것으로 나타남

2) 자사 수출품목 화학물질 정보에 대해 30%이상이 "거의없음"으로 응답(환경부 설문조사, '06.11)



이는 EU 주요 수출품목의 수출차질('06년 대EU 수출액은 총 469억불로 '05년 대비 11% 증가) 등 막대한 경제적 타격으로 작용할 것으로 예상되며, EU REACH제도 도입과 함께 미국 등도 유사제도 도입을 추진하는 등 전 세계적으로 화학물질에 대한 관리가 강화되는 추세인 바, 세계 7위 화학산업국('05년 기준)인 우리나라의 철저한 준비가 필요한 시점이다.

이에 따라 본 고에서는 REACH제도에 대한 개괄적인 소개와 국제적 동향, 이에 따른 산업계와 정부가 대응해야 할 요소와 정부 지원전략에 대해 말씀드리고자 한다.

II. REACH 제도 소개 및 주요 대응요소

1. REACH 제도란?

EU에서 EU에서 1톤 이상 제조되거나 수입되는 모든 화학물질은 EU 내 신설되는 화학물질청(ECA: European Chemical Agency)에 등록(Registration)하도록 하고, ECA 내 평가(Evaluation) 절차를 거쳐 발암성 등 위해가 우려되는 물질은 별도의 허가(Authorisation) 혹은 제한(Restriction)을 받은 후 유통하여야 한다는 것이다. 기존 화학물질 관리제도와와의 주요 차이점을 보면,

첫째, 화학물질에 대한 안전성 입증 책무가 과거 정부 주도에서 화학물질의 제조·수입자에게로 이전되었다는 것이다. 과거에는 신규화학물질에 대해서만 제조·수입자에게 유해성 자료의 생산·신고 의무가 있었으나, REACH에서는 신규화학물질은 물론 기존화학물질과 완제품에 포함된 화학물질에 대해서도 제조·수입자가 유해성 정보를 생산하여 등록하도록 하고 있다. 우리나라와 같이 역외 수출자의 경우는 수입자를 통한 간접등록, 혹은 유일대리인(Only Representative)을 선임하여 직접적으로 등록할 의무가 주어진다.

둘째, 기존의 화학물질관리가 물질의 독성 위주의 유해성(Hazard)관리라면, REACH하에서는 물질이 인체 및 환경에 미치는 노출을 고려한 실질적인 위해성(Risk) 관리로 전환하였다는 것이다. REACH에서 등록 시 요구하는 자료인 화학물질 안전성보고서(Chemical Safety Report; CSR)는 화학물질의 독성 뿐 아니라, 유통·사용과정에서 인체 및 환경에 미치는 노출정도와 위해성을 평가하고 위해성 저감 대책과 함께 제시하도록 하고 있다.

셋째는 화학물질의 생산·유통·사용 등 전 과정에서 정보전달체계의 강화를 들 수 있다. 제조·수입업체는 등록 시 용도별 노출시나리오를 포함한 물질안전보건자료(SDS)를 작성하여 상·하위 공급자에게 전달하도록 의무화하고, 여기에 언급된 용도이외에 사용을 금지하고 있다.

마지막으로, REACH에서는 막대한 시험비용 등을 절감하기 위하여 "1개물질 1회등록(OSOR: One Substance One Registration) 원칙에 따라 동일물질을 제조·수입하는 기업간 컨소시엄을 구성하여 공동등록을 하도록 의무화하고 있으며, 기업비밀 등 예외적인 경우에 한하여 개별등록을 허용하고 있다.



2007년도 주요 이슈 (2)

2. REACH관련 최근 국제적 동향

우선 REACH를 직접도입하고 있는 EU 집행위는 REACH 시행을 위한 세부기술지침서(RIPs : REACH Implementation Project)³⁾를 마련하는 작업을 진행 중에 있다.

EU 회원국은 REACH 제도하에서 산업계가 기본적으로 등록의무 등에 책임을 지고, 정부는 이에 대해 지원해주는 기능에 한정한다는 "REACH 대응지침(REACH법 124조, 집행위 지침)"에 따라 REACH 대응을 추진중에 있다. 이에 따라 회원국별 화학물질 등록을 담당하는 부서별로 대응당국(CA: Competent Authority)을 지정하여 국가도움센터(Helpdesk) 운영, 정보제공 등을 체계적으로 수행 중⁴⁾에 있으며, 회원국간에 질의·응답 및 제공정보의 공유를 위해 국가 도움센터간 네트워크를 구축하여 운영 중에 있다.

주요 비회원국 동향을 보면, 일본은 EU관계자 초청세미나 등 관련세미나를 개최하여 정보 제공을 추진하고 기업간 공동대응을 추진하기 위해 협의체(Article Management 추진협의회)를 구성·운영 중에 있으며, 중국의 경우 인터넷 홈페이지를 개설·운영(06.10)하고 자체 대응팀을 구성하여 기업대상 교육·홍보 등을 추진하고 있다.

미국은 REACH 유사제도를 제정 추진("Child, Worker and Consumer-Safe Chemicals Act", '05)한 바 있고, 일본도 종합적인 화학물질규제제도 도입을 검토(06년 화학물질심사규제법 개정)하는 등 화학물질에 대한 관리강화가 전례 계적으로 확산되는 추세에 있다.

3. 산업계/정부의 REACH 대응요소

이와 같이 국내 산업계에 막대한 영향을 미치고, 복잡·광범위한 REACH 제도에 국내 기업과 정부가 과연 어떻게 대응할 것인가에 대한 사항은 크게 EU에서 제시하는 "REACH 대응지침"에 따라 추진하는 것과, 국내 취약한 화학물질관리 인프라 사정을 감안하여 이에 대한 확충을 추진하는 것으로 정리할 수 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 REACH 하에서는 산업계가 스스로 위해성 정보생산·관리 전반에 대해서 책임을 지는 바, REACH 제도 및 진행사항을 지속적으로 파악하여 완수해야 하는 의무사항에 대해 적극적으로 대응전략을 마련·추진해야 한다.

먼저, 자사 수출제품 내 화학물질에 대한 정보를 파악하여 목록화하고, 이에 따른 의무사항을 확인하여 대리인 선임 등 등록방법을 결정하고 등록서류를 작성해야 한다. 또한 막대한 시험비용절감을 위하여 국내·외 협의체 구성현황을 파악하여 국내 동일물질 수출 기업간 협의체를 구성하여 공동으로 대응해야 한다.

3) 총 23개 지침서 중 10개 완료, 13개는 현재 EU 관계전문가회의(SEG) 및 집행위작업반회의(CWG)를 통해 논의 진행 중임

4) 공식적으로 영국(환경부), 벨기에(환경부), 독일(환경부 등), 아일랜드(복지부) 등에서 공식 helpdesk 운영 중



정부는 이러한 산업계의 노력에 대응하여, 관련 정보를 파악하여 제공하고, 도움센터 등을 통해 기업의 등록을 전문·기술적으로 지원하는 역할과 함께 국내 취약한 우수시험기관(GLP) 육성 등 인프라 확충을 추진해 나가야 하는 것이다.

III. 정부의 REACH 대응 추진전략

1. 그간 대응 추진경과

환경부는 화학물질 등록 대응당국(CA)⁵⁾로서 REACH 도입 초기부터 "EU REACH 대응지침"에 따라 대응작업을 추진하여 왔다. REACH 대응 자체 대책반을 운영('05.6~)하여 화학물질안전성보고서작성 시범사업 등의 사업을 추진하였고, REACH 대응을 위한 전체적인 추진계획 수립('06.7)에 따른 국내 「REACH 대응 추진 기획단」⁶⁾을 발족하여 단계별 추진계획에 따라 대응체계를 구축해 나가고 있다.

우선 EU 회원국 및 산업계 등의 REACH 대응 추진동향을 신속히 파악하여 산업계 대상 세미나 및 전용 홈페이지(<http://reach.me.go.kr>)('06.11~)을 통해 전파해 나가고 있으며, 업종별 전담전문가로 구성된 도움센터(Helpdesk)⁷⁾를 발족·운영('06.9~)하여 화학물질, 업종별로 on/off-line상의 지원을 확대해 나가고 있다.

산업계 스스로가 공동으로 대응체계를 마련할 수 있도록 "산업계협의회"를 구성·운영 중('06.12~)에 있으며, CEO를 비롯한 전사차원의 REACH 인식제고를 위해 CEO 포럼(대한상의·전경련·중소기업중앙회 등)을 개최한 바 있다. 한편 국내 GLP기관의 지원·육성 등의 취약한 국내 인프라 및 제도의 개선방안마련을 위한 내부 분석·준비작업을 진행 중에 있다.

2. 향후 REACH 대응 종합 추진전략

REACH 대응 추진전략은 기본적으로 "EU 대응지침"에 따라 국내 산업계에 정보를 제공하고 기업별로 맞춤형 등록 지원체계를 마련하는 것과 더불어 취약한 국내 인프라를 감안하여 GLP 기관 등 위해성정보생산 기반을 대폭 확충한다는 것이다. 나아가 장기적으로는 국내 기업들의 역차별과 국내 유입되는 유해물질로부터 국민 건강보호를 위하여 국내 화학물질관리제도를 개선하는 방안도 함께 검토중에 있다.

이러한 기본방향에 따른 중점 추진과제는 다음과 같다.

5) 한국 환경부를 EU 회원국 대응당국과 같은 대응당국 개념으로 협조하기로 EU 집행위와 실무적으로 기합의('06.11.23)

6) 기획단 구성(15): 환경부(6), 과학원(5), 자원공사(2), KIST(2), 유럽현지연구소 2명 별도)

7) 화학·염료·자동차 등 5개 업종별로 전담전문가(5인)으로 구성, 전용홈페이지 혹은 오프라인상담(02-6447-0177~9)



2007년도 주요 이슈 (2)

가. 관련 정보의 신속 파악·제공

EU 공식회의에 지속적으로 참석하여 REACH 시행에 따른 구체적 지침서에 대한 정보를 신속 파악하고 EU/비EU 국가들에 대한 현지조사 등을 통하여 관련 정보를 신속하게 파악하여 홈페이지·세미나 등을 통해 상세히 제공할 계획이다.

특히 전국 순회세미나('07.1.22~26, 중기청합동으로 기개최) 및 분야별 전문세미나를 지속적으로 개최할 예정이며, REACH가 발효되는 시점인 4~5월경에는 EU REACH 담당 핵심실무자를 초청하여 한-EU 공동 세미나를 개최할 예정이다.

나. 도움센터(Helpdesk) 확대 운영

기존에 운영해오던 도움센터를 REACH 시행시기에 맞춰 업종별·분야별 전문가를 확충한 "REACH 대응센터"로 확대함으로써 늘어나는 산업계 질의·지원요구에 신속하게 대응하는 체계를 구축할 계획이다.

또한 산업계에게 실질적인 도움을 주는 질의·응답을 위해 EU 도움센터 네트워크에 참여하여 자체답변이 곤란한 사항은 EU에 문의하여 답변하는 시스템으로 운영할 것이다⁸⁾. 이와 더불어 산업계가 실질적으로 활용할 수 있는 Q&A, 사례별·분야별 세부 안내 지침서도 발간하며, 기업이 스스로 등록대상인지 여부를 확인하여 대응할 수 있도록 하는 "산업계 정보시스템"을 구축하여 4월부터는 홈페이지와 연계하여 서비스를 할 수 있도록 할 예정이다.

다. 산업계 협의체 본격 구성·운영

REACH에서는 동일물질을 수출하는 기업간 컨소시엄을 통한 공동등록과 자료공유를 의무화함에 따라 국내 기업간 공동 대응을 통한 비용 절감이 절실한바, 산업계 스스로 대응체계를 마련하고 의사소통·협력의 장을 제공하는 "산업계 협의체" 운영이 무엇보다 절실한 상황이다.

협의체를 통하여 완제품·혼합제의 상·하위 공급자간 정보소통을 통한 화학물질 정보를 파악하고, 비용절감을 위한 위해성정보 공동생산과 대리인 공동선임, EU 컨소시엄 공동참여 등 공동대응방안을 마련하는 등의 기능을 수행할 것으로 기대한다.

이에 대해 정부는 분야별 전문교육 등 전문·기술적 지원을 실시하고 산업계와 함께 실제로 등록서류 작성에 대한 시범사업을 추진하여 기업의 대응능력을 제고하고, 실질적 도움이 될 수 있는 상세매뉴얼 제공 등의 역할을 수행할 것이다.

8) EU 도움센터 내 한국 측 질의·응답 전담자 지정하기로 EU 집행위와 기합의('06.11.23)



이에 따라 환경부는 '06.12월 기구성된 협의체를 보완하여 기존의 업종별 분과 확대 및 분야별 소그룹 활성화, 대기업과 중소기업간 연계방안 등을 포함한 협의체 구성·운영(안)을 확정⁹⁾할 것이고, 향후 주기적인 실무자 포럼과 CEO 포럼을 병설운영하여 기업 전체차원에서 대응을 촉구할 계획이다.

라. 취약한 국내 인프라 대폭 확충

국내 유해성 평가를 위한 우수시험기관(GLP)은 REACH 수요대비 극히 열악¹⁰⁾한 바 이에 대응하여 국내 GLP 기관을 REACH 요구 시험항목을 충족할 수 있는 수준으로 확충하고 시험자료의 신뢰성 제고를 위해 관련 전문가 양성 프로그램을 실시할 계획이다.

또한 국내 대량 생산·유통되는 화학물질 중 EU 수출량 등을 고려하여 우선순위 물질을 선정하여 "산업계와 공동"으로 유해성 정보를 생산하여 DB화하는 "대량생산화학물질 유해성 평가" 사업을 추진할 계획이다. 특히 시험자료 생산시 OECD와 협력사업으로서 공동추진¹¹⁾함으로써 국내 GLP 시험자료의 인지도 개선을 도모하고, 구체적인 방안은 산업계 협의체에서 논의하여 결정하는 체계로 진행할 계획이다.

IV. 맺음말

국제사회는 점차 화학물질의 유해성으로부터 인간의 건강과 환경보호를 위한 화학물질 유해성관리를 강화하는 추세로서 금년 2월 UN에서는 화학물질 전과정에서의 안전관리를 위한 실행계획인 "국제적 화학물질관리 전략(SAICM)"을 채택한 바 있다.

REACH는 이와 같은 국제적 추세에 따라 화학물질관리의 획기적 변화를 시도하는 제도로써, 기존 RoHS와 같은 제한된 환경규제를 넘어서 화학물질 전반에 대한 변화이고, 나아가 전세계적인 무역규제로 작용할 것으로 예상된다.

이에 따라, 산업계는 특단의 대응책 마련이 필요한바, 개별기업 차원에서는 생산·연구·환경·유통 등 전부분이 참여하는 전사(全社)적 차원에서 대응체계를 구축하고, 나아가 부품·원자재 공급업체 등 관련 산업계간 협력체계를 구축하여 정보공유 및 공동대응체계를 마련하는 것이 시급한 시점이다.

이 과정에서 정부가 추진·제공하는 다양한 지원방안에 적극 참여하고 능동적으로 대응해 나가는 것이 필요하다. 특히 국내 산업계가 스스로 협력하여 공동대응해 나갈 수 있는 장(場)으로서 "산업계 협의체"에 참여하는 것이 무엇보다 중요한 바, 이를 통해 정부와 산업계가 손을 맞잡고 REACH라는 새로운 난관을 기회로 활용하여 국내 기업이 한층 성장하는 계기가 되길 기대한다.

9) 1차 실무자포럼('06.12) 시 참석자 및 건의사항, 전국 순회REACH 세미나('07.1.22~26) 후 참석희망자를 취합하여 확정

10) REACH 등록을 위해서 필요한 시험항목은 최대64개이나, 현재 국내기관에서 시험가능한 항목은 최대22개에 불과

11) EU는 REACH 도입과정에서 OECD와 협력하여 추진 중



GHS 국내도입과 산업계의 대응방향



김 동 석 연구사
기술표준원 화학세라믹표준팀

최근 화학물질 안전관리가 큰 이슈가 되고 있다. 과학의 발전과 더불어 신화학물질의 등장은 우리 인류에게 다양한 부분에서 풍요로움을 주었지만, 한편으로는 안전하게 관리하지 못하면 인류의 생존을 위협할 정도로 큰 재앙을 일으키는 원인이 되고 있다.

1984년 인도의 보팔에서 메틸이소시아염(MIC) 36t이 유출되어 1만5000여명이 죽었다. 우리나라에서도 2005년 여수에서 항생제 제조용 중간혼합물 10kg이 유출되어 사고가 난 공장과 인근 공장 노동자를 포함해 모두 65명이 가스를 마시고 병원으로 실려 간 일이 있다. 이렇듯 화학물질을 안전하게 관리하지 못하면 치명적인 결과를 낳을 수 있다.

이러한 이유로 각 나라에서는 화학물질을 안전관리하게 관리하기 위하여 관련법령을 제정하여 관리하고 있다. 그러나 각 나라별로 화학물질의 관리시스템과 표지 방식이 서로 상이하다는 것이 문제였다. 우리나라의 경우에도 노동부 산업안전보건법이나 환경부 유해화학물질관리법 등 7개 부처에서 대상물질별 또는 기능별로 분류하여 화학물질의 관리방식이 조금씩 상이하다.

이러한 각 나라별 상이한 관리시스템은 국가 간 상호교역시 서로 혼란을 줄 뿐만 아니라 생산자나 소비자에게 혼란을 줄 수 있다. 이러한 이유로 세계 각국은 화학물질 안전관리 시스템을 통일화하고 각국이 이를 수용함으로써 시스템의 통일화가 필요하다는 주장이 있어왔다.

세계 화학물질 안전관리 통일화를 위한 UN주도 GHS 개발

우선 UN에서 화학물질 안전관리 시스템을 전 세계가 통일화하기 위해 노력하고 있다. 10여년의 작업 기간을 거쳐 2003년에 "화학물질 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS, Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)"을 개발하였다. 전 세계가 화학물질 관리를 위해 통일된 시스템을 사용하도록 하겠다는 것이 취지이다. 말 그대로 세계 각국이 조화롭게 동일한 방법으로 안전관리를 하겠다는 가이드라인을 만든 것이다.

GHS에 따르면 화학물질을 물리적 위험성, 건강 유해성 및 환경 유해성에 따라 27개 항목으로 분류하고 있다. 각각



의 항목에는 등급을 분류하기 위한 판정기준을 설정하고 있다. 이때 GHS에서 지정한 9개의 그림문자를 선택할 수 있으며, 등급에 따라 신호어 (예: 위험, 경고 등) 및 유해·위험 문구(예: 암을 일으킬 수 있음)가 기술되어 있다.

이렇게 분류된 화학물질은 예방, 대응, 저장 및 폐기에 이르기 까지 생산자, 운송자 및 소비자가 알아야 할 예방조치 문구를 기재하도록 되어 있어 화학물질을 보다 안전하게 관리하도록 하는 시스템이다. 화학물질의 생산에서 폐기까지 전과정에서 보다 안전하게 관리할 수 있도록 한 것이다.

GHS 국내 도입, 우리나라는 어떻게 하고 있나?

GHS를 우리나라에 도입하는 것은 국내 관계법령에 따라 조금씩 상이했던 화학물질 관리시스템을 통일화 시킬 수 있을 뿐만 아니라 선진국 수준의 관리시스템을 도입할 수 있다는 장점이 있다. 단기적으로 본다면 시스템을 바꾸는데 많은 비용이 소모되고 시스템이 정착되기에는 시간이 걸리겠지만, 장기적으로 본다면 화학물질 수출·입시 편의성을 도모하여 국가 경쟁력을 확보하는데 도움이 된다.

이를 위해 무엇보다 중요한 것은 각 부처에서 운영되어 오던 관련 법령과 규정 등을 GHS에 맞게 통일화된 시스템으로 도입하는 것이 중요하다. 이를 위해 정부에서는 2004년부터 산업자원부, 노동부, 환경부 등 10개 부처가 모여 "정부합동 GHS 추진위원회"를 구성하였다. 이는 GHS를 국내에 도입할 뿐만 아니라 각 부처의 법령을 GHS에 맞게 통일된 시스템으로 법령 정비를 하고자 하는데 목적이 있다.

이 위원회는 부처마다 조금씩 상이한 현재의 화학물질 관리 시스템이 자칫 혼란을 초래할 수 있기 때문에 모든 부처가 통일되게 적용하는 방안을 논의하는 장이다. 지금까지 9차례 회의가 열렸으며, GHS 지침서의 국내 도입방안과 부처별 법률 개정을 위한 논의가 주로 다뤄지고 있다.

또한, 위원회에서는 "국가 GHS 전문가 작업반"을 구성하여 UN에서 개발한 지침서를 번역하여 보급하고 있다. 2003년에 발행된 초판과 더불어 2005년 개정판을 모두 번역하여 책자 또는 인터넷을 통하여 누구든지 쉽게 볼 수 있도록 하였다.
















위원회의 내실 있는 운영에 힘입어 노동부는 부처 중 처음으로 산업안전보건법을 2006년 12월에 개정하고 2008년 7월 1일 까지 기존의 분류시스템과 병행한 후 이후부터 GHS에 따른 화학물질 관리를 시행할 예정이다. 환경부, 농림부 등도 관련법령을 2008년도 시행을 목표로 개정을 준비하고 있다.

산업계는 GHS를 어떻게 대처해야 하나?

GHS의 분류 및 표지 방식은 기존 국내법에서 적용되고 있는 화학물질 관리시스템과는 많은 차이가 있다. 국내에

서는 7개의 그림문자를 사용하여 분류하고 있었으나 GHS의 경우 9개의 그림문자를 사용하도록 되어있다. 각각의 등급분류를 위한 판정기준도 기존의 우리나라 시스템과 차이가 있다. 또한 표지 방법에서도 신호어, 유해·위험문구, 예방조치 문구 등을 기재하도록 되어있다.

〈그림〉 GHS 도입에 따른 그림문자의 변화

현행				GHS			
							
폭발성	인화성	산화성	부식성	폭발성	인화성	산화성	부식성
							
환경유해성	독성, 변이원성, 발암성	유해성		환경유해성	독성	발암성, 변이원성, 생식독성	자극성 고압가스

그러므로 산업계에서는 기존 분류와 표지시스템을 모두 바꾸어야 한다. 우선 화학물질의 분류 시 분류기준이 우리나라의 기존시스템보다 세분화 되었거나 추가적인 구분이 있으므로 이에 맞게 화학물질을 다시 분류해야 한다. 표지에서는 "정부합동 GHS 추진위원회"에서 번역된 GHS 지침서 (2005년도 UN지침서 공식번역본) 또는 노동부에서 개정 한 산업안전보건법에 따라 신호어, 유해·위험문구, 예방조치문구를 활용하여 기재하면 된다.

분류시스템의 경우에는 전문기관이나 컨설팅업체를 활용하면 보다 편리할 수 있다. 노동부나 환경부 등의 전문기관을 활용하는 것도 좋은 방법이다. 또한, GHS 관련 정보의 수집과 업계내의 자체 전문가 육성에 힘써야 한다. 정부나 연구소 등에서 주체하는 주기적으로 교육이나 세미나 등에도 적극적으로 참여하여 관련정보를 얻는 것이 필요하다.

사업장내에 비치해야 하는 물질안전보건자료(MSDS)의 경우에는 기존 우리나라가 사용하고 있는 16개 항목 중 순서가 바뀐 것을 제외하고는 큰 차이가 없으므로 기존의 자료를 잘 활용하면 된다. 또한, GHS에서도 기존의 자료를 최대한 활용해서 기재하는 것을 권장하고 있다.

GHS는 양주 어떻게 될 것인가?

일본의 경우에는 GHS를 이미 시행하고 있다. 일본 업계에서는 우리나라와 수출입이 관련된 국내업체에 벌써부터 GHS에 따른 화학물질의 분류와 표지를 요구하고 있다. 유럽의 경우에는 REACH의 시행과 더불어 GHS를 동시에 수

행할 것이라고 밝히고 있다. 즉 REACH와 동등한 유예기간을 주어서 시행한다는 것이다. 미국이나 타 국가에서도 GHS 시행을 위한 관련법령 개정 중에 있다.

UN에서 GHS를 시행하는 것에 대해서는 권장사항으로 하고 있다. 그러나 대부분의 국가에서는 GHS 시행을 관련 법령에 넣어 강제적으로 시행하고자 하고 있어 우리나라에서도 수출·입 되는 화학제품은 GHS를 시행에 있어서 강제성을 가지게 된다.

이제 우리나라도 세계 각국과 조화된, 그러면서도 알기 쉽고 체계적인 화학물질 관리 시스템을 통하여 유해화학물질의 위험성에서 벗어나 보다 안전한 세상을 맞이할 수 있게 되었다. 세계 7위의 화학 산업 국가로서의 위상에 걸맞게 우리나라에도 체계적인 화학물질 안전관리시스템의 도입이 하루 빨리 이뤄지기를 기대해 본다.



● LG MMA, 응급처치 경연대회 최우수 수상

LG MMA(대표이사 : 김한섭)가 지난 11월 14일 여수시장 및 여수산단 21개사 공장장을 비롯한 21개 업체 약 300여명이 참여한 가운데 개최된 "제6회 시장기 재난대비 응급처치 경연대회"에서 탁월한 실력으로 최우수상을 수상했다.

응급처치 경연대회는 신속한 응급처치 및 인명구조 요령을 숙달하여 재난대처 능력을 배양하고, 고혈압, 뇌졸중 등에 신속 하고 적절한 응급처치로 환자발생을 미연에 방지하기 위해 2000년도부터 여수시장 주관으로 실시되고 있다.

LG MMA는 현장관리자들의 응급처치 능력을 배양하기 위해 주기적으로 대한적십자 및 기타 의료기관과의 협조하에 최신 응급처치 기술교육 및 안전교육을 실시해 왔으며, 앞으로도 지속적인 교육훈련을 통해 사고대응 능력을 증진할 계획이다.



● 금호폴리켐, 제2회 화학산업 안전성 알리기 행사 개최

금호폴리켐(대표이사 : 길병위)는 지난 1월 4일 임직원 자녀 중 초등학생(44명)들을 대상으로 제2회 화학산업 안전성 알리기 행사를 개최하였다.

임직원 자녀들에게 화학산업에 대한 올바른 이해 및 화학산업의 안전성을 홍보하기 위해 개최된 이날 행사는 화학산업의 중요성 설명 및 퀴즈대회, 소화기 사용법 교육 및 실습, 공장 견학 등의 순서로 진행되었으며, 참가 학생들은 부모님들이 근무하는 공장을 둘러보며 화학공장이 얼마나 안전하게 관리되고 있는지에 대해 깨닫는 기회를 가지게 되었다.



금호폴리켐은 본 행사와 같은 화학산업의 홍보를 위한 활동을 지속적으로 전개하여, 지역주민과 이해관계자들로부터 신뢰받는 기업으로 남을 수 있도록 노력할 계획이다.

● LANXESS 한국지사 설립

2004년 7월 바이엘에서 Spin-off하여 독자경영을 하던 독일 소재 화학그룹 랑세스 (Lanxess)가, 그 동안 바이엘 코리아를 통하여 하던 모든 영업활동을, 2007년 1월 1일부터 랑세스 코리아(유)를 설립하여, 한국 내 모든 랑세스 관련 업무를 랑세스 코리아로 통합하여 활동하기 시작하였다.

현재 약 1,200억원의 한국 내 매출(2006년)을 올리고 있는 랑세스 코리아는 설립을 출발점으로 하여, 매출 증대 및 한국 내 투자를 검토하는 등 활동을 한층 활발히 하고 있다. 초대 사장에는 바이엘 코리아 내에서 부사장이었던 고제웅 전무가 임명되었다. (대표전화: 836-8811)





● 2006년 제1회 실행위원회 전체회의 개최

한국RC협의회는 2006년 12월 21일 오후 2시 울산 석유화학공업단지협의회 회의실에서 황무영 실행위원장(한국다우 케미칼) 외 위원 20여명이 참석한 가운데 2006년 제1회 실행위원회를 개최하였다.

이 날 전체회의에서는 현재 추진되고 있는 'RC코드 가이드북 제작' 용역에 대한 논의가 진행되었다. 논의를 통해 기존의 추진내용을 그대로 유지하기로 하였으며, 일부 내용에 대해서는 삭제가 결정되었다. 동 사업은 2007년 상반기까지 추진될 예정이며, RC코드를 중심으로 환경·안전·보건 제도들을 통합적으로 운영할 수 있도록 하는데 목적이 있다.



● 2007년 제1회 총무위원회 개최

한국RC협의회는 2007년 1월 10일 오전 11시 롯데대산유화 대산공장 회의실에서 김주현 총무위원장(롯데대산유화) 외 위원 4명이 참석한 가운데 2007년 제1회 총무위원회를 개최하였다.

이 날 회의에서는 이사회 및 총회 심의 안건인 '2006년도 사업 및 결산 보고', '2007년도 사업계획 및 수지예산(안)', '임원 개선의 건' 등에 대한 검토가 진행되었으며, 2007년 예산안과 관련하여 회원사들의 부담 경감을 위해 회원사 수입을 전년대비 동결로 결정하였다.



● 2007년 제1회 이사회 개최

한국RC협의회는 2007년 1월 17일 오전 11시 롯데호텔 버클리 스위트에서 정범식 회장 외 이사 14명이 참석한 가운데 2007년 제1회 이사회를 개최하였다.

이 날 회의에서는 제1호 안건 '2006년도 사업 및 결산 보고', 제2호 안건 '2007년도 사업계획 및 수지예산(안)', 제3호 안건 '임원 개선의 건' 등에 대해 검토하였으며, 사무국 원안대로 승인하였다.

