EU 환경관련 규제 대폭 강화 움직임

유럽연합(EU)이 환경관련 규제를 대폭 강화할 움직임을 보이고 있어 수출에 비상이 걸렸다.

지난 5월 16일 현대경제연구원에 따르면 EU는 내년부터 자동차 배기가스 배출 허용치를 축소하는 등 각종 환경규제를 대폭 강화하기로 결정함에 따라 우리나라의 EU에 대한 수출액중 환경 규제대상이 34.2%에 달할 것으로 추정됐다.

181억달러 상당을 수출했던 지난해에는 환경규제대상 품목의 수출액 비중이 17%였다.

EU는 내년부터 가솔린과 디젤엔진의 주요 오염물질 배출규제를 강화하고 기준미달 차량에 대해서는 형식승인을 해주지 않는 것을 골자로 하는 자동차 배기가스 배출한도 강화정책을 시행할 예정이다.

또한 유럽지역에서 판매되는 TV와 VCR에 대한 에너지 절약프로그램과 3가지 중금속과 16가지 유독성 화학물질의 EU지역내 배출 및 사용을 금지하는 유독성 화학물질 사용금지프로그램도 함께 시행되는 등 각종 환경규제가 대폭 강화된다.

연구원은 특히 우리나라 주력수출품목이 자동차와 섬유 등으로 환경규제에 취약한 제품으로 구성돼 있어 내년부터 규제가 강화되는데 따라 다른 수출경쟁국들에 비해 훨씬 부담이 커질 것이라고 지적했다.

연구원은 이와 함께 이같은 환경규제가 선진국 중심으로 점차 확대되고 있는 만큼 내년부터 실시되는 EU의 환경규제를 경제협력개발기구(OECD) 전 회원국에 그대로 적용할 경우 이들 국가에 수출하는 총 수출품 가운데 24.9%가 규제대상이 될 것으로 예상했다.

연구원은 이처럼 환경관련 규제가 늘어나면 국내기업들은 규제를 벗어나기 위한 기술을 개발해야 하는 등 수출품 원가부담이 대폭 증가해 경쟁력이 약화되는데다 환경규제에 대응하지 않을 경우 기업 및 제품 이미지에 큰 손상을 입을 가능성이 있다고 지적했다.

따라서 정부는 EU 지역의 환경산업 단체와 협의를 통해 환경기술에 대한 공동연구와 기술도입을 추진하고 선진국 환경규정에 맞는 감시체제를 마련해야하며 기업들도 환경친화경영체제 구축에 힘써야 할 것이라고 연구원은 덧붙였다.

환경신기술 이용업체 장려금 지급

정부는 환경신기술을 적용하는 업체에 대해서는 장려금을 지급하는 방안을 추진키로 했다.

또 부처별로 추진중인 환경기술개발 사업을 환경부로 모아 범정부적인 '국가환경기술종합계획'을 수립하는 방안도 강구키로 했다.

환경부는 이같은 내용의 '환경산업육성을 위한 환경기술 보급 활성화 방안'을 지난 5월 20일 재정경제부 회의실에서 열린 '지식기반 경제발전 종합계획 실무조정회의'에 제출했다.

환경부는 이번 회의에서 현장에서 한번도 적용되지 않았던 신기술의 경우 신뢰도 부족으로 사용을 꺼리고 있다면서 관계법령상 보호기간내에 있는 환경신기술을 사용하는 업체에는 장려금을 지급하는 방안을 추진하겠다고 밝혔다.

또 환경부, 과기부, 산자부 등 부처별로 환경 기술개발을 추진하고 있어 중복투자 등으로 인한 예산의 효율성 문제가 대두되고 있다면서 범정부적인 국가기술 개발종합계획을 수립해 추진하겠다고 설명했다.

아울러 기술정보 부족으로 환경동향을 고려하지 않은채 기술개발이 이뤄져 상품화 등에 문제가 발생하고 있는 만큼 환경관리공단에 환경기술정보센터를 설치, 기술수요자 및 개발자에게 필요한 정보를 제공하겠다고 말했다.

환경부는 이와함께 제한경쟁 입찰에서 제한규모를 하향 조정함으로써 기술경쟁이 가능하도록 유도하겠다고 밝혔다.

전국 환경기초시설 Y2K 발생 가능성

환경관리공단이 관리하는 폐수종말처리장과 매립장 및 지정폐기물 소각장 모두가 Y2K(컴퓨터 2000년 년도 인식오류) 문제 발생 가능성이 높은 것으로 밝혀졌다.

비맘 5월23일 환경부에 따르면 환경관리공단이 관리하는 전국의 8개 폐수종말처리장과 3개 쓰레기 매립장 및 1개 지정폐기물(폐유 등 특정폐기물) 소각장 모두에서 Y2K 문제가 발생할 가능성이 높은 것으로 드러났다.

폐수종말처리장에서 Y2K문제가 발생하면 하천을 오염시키게 되고 중앙제어시스템을 운영하고 있는 소각장의 경우 연소용 공기조절장치에 문제가 생겨 발암 및 환경호르몬 의심물질인 다이옥신과 일산화탄소 등이 대량 배출될 위험이 높다.

지방자치단체가 운영하는 12개 축산폐수공공처리장 중에서도 5개소에서 Y2K 문제가 발생할 가능성이 있는 것으로 조사됐다.

제어기기에서 Y2K 문제가 발생할 가능성이 있는 축산폐수공공처리장은 경기도 용인과 양평, 충남 홍성, 전북 임실, 경북 상주 등이다.

특히 지방자치단체가 운영하는 전국의 562개 정수장 가운데 58개, 하수종말처리장은 114개 가운데 75개소에서 Y2K문제가 발생할 가능성이 있는 것으로 나타났다.

정수장에서 Y2K문제가 발생하게 되면 수돗물을 소독하기 위해 사용하는 염소 등의 약품이 기준보다 많게 또는 적게 투입돼 물에서 악취가 날 수 있으며 취수 중단 사태도 우려된다.

환경부는 이에 따라 이들 시설의 Y2K문제를 해결하기 위해 영향평가, 변환, 검증, 시험 등의 추진단계를 거치고 있는데, 상 · 하수도(정수장, 하수종말처리장)의 경우 71%, 환경기초시설(폐수종말처리장, 축산폐수공공처리장, 소각장, 분뇨처리장)은 70%의 진척률을 보이고 있다고 밝혔다.

"10월부터 소각시설 배출물질 관리"

오는 8월부터 폐기물 소각용량이 시간당 25kg 미만인 소형 소각로의 설치가 금지되며, 이르면 10월부터 그 이상의 모든 소각시설에 대해 배출기준이 정해져 관리된다.

환경부 폐기물시설과 최용철 과장은 지난 5월 31일 한국환경 · 사회정책연구소가 주최한 '도시 중소형 소각로 설치, 운영의 문제점과 개선대책' 세미나에 참석, 이같은 내용의 소형소각시설 관리방향을 밝혔다.

최 과장은 "대기환경보전법 시행규칙을 개정해 10월께부터 소각용량이 시간당 25kg 이상인 모든 소각시설을 대기배출 시설로 관리, 다이옥신 등 대기오염 물질의 배출을 규제하겠다"고 말했다.

소각용량이 시간당 100kg 미만인 소형 소각시설의 경우, 지금까지는 대기환경보전법에 따른 대기배출 시설에서 제외돼 맹독성 환경호르몬인 다이옥신과 먼지 등을 과다 배출해도 아무런 규제를 받지않는 등 대기오염 관리의 사각지대였다.

최 과장은 또 "폐기물관리법 시행규칙을 개정해 소각용량이 시간당 25kg 미만인 소각시설은 오는 8월9일부터 아예 신설을 금지키로 했다"고 밝혔다.

지난 2월말 현재 국내에서 운영중인 소각시설은 모두 1만3천841개이며 이중 95%인 1만3천146개가 시간당 100kg 미만의 폐기물을 소각하는 소형 소각시설이다.

환경부 관계자는 "규제의 사각지대에 놓여있는 소형 소각로에서 배출되는 다이옥신과 먼지의 농도가 대기오염 배출기준의 적용을 받는 소각로에 비해 각각 50배와 20배에 이르는 등 심각한 대기오염을 유발하고 있어 관리방안을 마련했다"고 밝혔다.

부산, 대구 대기환경규제지역 추가 지정

올 하반기에 대기오염이 심한 부산과 대구지역이 대기

환경 규제지역으로 추가 지정된다.

지난 6월 2일 환경부에 따르면 대도시의 대기오염 저감 대책을 추진하고 하반기중에 질소산화물(NO_2)등이 환경기준을 초과하고 있는 부산, 대구권역을 대기환경규제지역으로 추가 지정하기로 했다.

이들 지역이 대기환경규제지역으로 지정되면 질소산화물과 오존에 대한 규제를 강화하고 관리대책을 세워 추진해야 한다.

환경부는 대기환경규제지역으로 이미 지정된 수도권에 대해서는 휘발성유기화합물(VOC) 관리대책을 적극 추진하고 배출자신고는 이달중, 방지시설 설치는 12월까지 각각 끝낼 계획이다.

또 대기오염 특별대책지역으로 지정된 울산, 온산지역에 대해서는 납, 카드뮴 등 중금속 배출업체를 비롯해 악취와 오존 유발물질인 VOC 관리를 강화할 예정이다.

환경부는 이와함께 대기오염물질을 많이 배출하는 사업장에 대해서는 단계적으로 굴뚝자동측정기기 설치를 의무화하기로 했다.

환경부는 이밖에 국가환경기준 초과가 예상되는 이들 지역외의 질소산화물과 오존 등에 대한 관리대책을 마련하기 위해 국가환경기준보다 강화된 지역환경기준을 설정하는 등 대기오염 개선책을 관계부처와 협의할 예정이다.

삼성석유 슬러지없는 폐수처리장 실현

삼성석유화학은 폐수처리장에서 발생하는 슬러지를 완전 분해할 수 있는 기술을 개발, 상용화하는데 성공했다고 지난 6월 1일 발표했다.

발표에 따르면 삼성석유화학은 슬러지를 고온의 염기성 용액에서 분해하는 기술을 개발, 울산공장에 적용한 결과 매년 1만t씩 발생하는 슬러지를 완전히 없애는데 성공했으며 분해 과정에서 발생한 매탄가스를 공장내 보일러 연료로 사용할 수 있게 됐다.

폐수처리장에서 발생하는 슬러지는 미생물로 폐수를 분해할 때 배출되는 산업 폐기물로서 지정된 해양 투기지역에 버려지거나 매립돼왔다.

삼성석유화학은 새로운 기술로 폐수처리장을 운영하는데 연간 25억원이 드는데 비해 연간 26억원 상당의 메탄가스를 확보하게 돼 이익을 내는 폐수처리장을 운영할 수 있게 됐다고 설명했다.

이 회사는 슬러지 분해처리 기술을 국내외 유화업체뿐만 아니라 하수종말처리장 등에도 적용할 수 있을 것으로 보고 기술이전 및 수출을 추진할 계획이다.

낙동강 수질오염 인공위성으로 감시

국내에서 처음으로 인공위성 '우리별 1호'를 이용한 전자감시 시스템이 도입돼 낙동강 수계의 수질 오염행위를 감시하게 된다.

낙동강환경관리청은 낙동강 유역에서 수질오염 사고가 발생했을 경우 신속하게 대처하기 위해 모두 20억원을 들여 전자감시 시스템을 도입, 이달말 확정되는 낙동강 수질개선 종합대책에 포함시키기로 했다고 지난 6월 3일 밝혔다.

전자감시 시스템이란 유독물과 유해 폐기물 운반차량에 감지기를 부착, 인공위성으로 오염물의 이동상황과 불법처리 여부를 감시하고 낙동강 본 지류의 주요지점에 폐쇄회로 TV를 설치해 현장상황을 파악하며 주요 하천 및 오염시설 등의 정보를 데이터베이스로 구축, 수질 오염사고 발생 및 확산을 방지하는 시스템이다.

낙동강 수계는 총연장 521.5Km에 825개의 소하천으로 구성돼 있어 다양한 오염원에 의한 수질 오염사고가 발생할 가능성이 높다.

낙동강 수계의 오염원 감시체계는 지역별, 수계별 하천 및 오염원의 주요 감시대상을 선정해 연인원 8만-9만명이 88개 초소를 운영하면서 주로 낮 동안의 육안 감시활동에

의존하고 있다.

이에 따라 공익요원들의 근무시간 외에 발생되는 유류 오염사고 및 강물 색깔의 변화 등에 대한 육안감시가 불가하고 유해물질 및 휘발성 유기화합물질 등에 의한 실시간 수질변화 상황파악이 어려워 오염물질 유출 및 사고 감시에 공백이 발생하고 있다.

낙동강환경청 관계자는 "전자감시 시스템을 도입하면 적은 인력으로도 24시간 오염원을 감시하고 수질사고에도 신속하게 대처할 수 있게 될 것"이라고 말했다.

온실가스 양향 환경지표 악화추세

온실가스 배출의 급격한 증가로 지난 67부터 97년사이에 주요도시의 평균기온이 섭씨 1~2도 상승한 것으로 나타났다.

또 댐공사로 인한 수몰과 골프장 도로건설 등으로 산림면적도 크게 줄고있는 것으로 파악됐다.

환경부는 지난 6월 9일 이같은 내용의 '핵심환경지표를 통해 본 한국의 환경추이'라는 보고서를 발표했다.

보고서에 따르면 대표적인 온실가스인 이산화탄소(CO_2) 배출량은 에너지소비의 증가로 연평균 9.6%씩 늘어 지난 88년 1억9천265만t에서 97년에는 4억3천921만t에 달했다.

온실가스 배출증가 등 여파는 '온난화'로 이어져 서울의 평균기온이 지난 67년 섭씨 10.9도에서 97년 12.9도로 상승한 것을 비롯, 부산 13.4도에서 15.2도, 대전 11.2도에서 12.8도, 광주 12.6도에서 15.2도로 각각 높아졌다.

도로건설과 댐공사로 인한 수몰, 골프장건설, 택지개발 등 토지수요의 증가로 삼림이 타용도로 전용되면서 산림면적도 지난 88년 649만1천ha에서 97년 644만1천ha로 5만ha(0.8%)나 줄었다.

벌목량도 지난 88년 119만4천m^3에서 92년 79만6천m^3로 감서추세를 보이다 이후 목재수요가 늘어 97년에는 103만7천m^3로 다시 증가세로 돌아섰다.

수질의 경우, 산업폐수에 의한 생물화학적산소요구량(BOD) 발생량은 88년 하루평균 119만kg에서 96년 316kg을 기록해 2.6배로 증가했다.

특히 환경기초시설의 지속적인 확충에도 불구하고 주요 상수원들의 수질환경이 매우 악화된 것으로 나타났다.

팔당의 경우 하천의 부영양화를 보여주는 대표적 지표인 총질소만을 기준할때 80년 5급수인 1.642ppm에서 2.888ppm으로 매우 나빠졌다. 또 물금과 대청댐의 총질소도 98년 3.655ppm과 1.548ppm으로 5급수 수준이었다.

생활폐기물과 사업장폐기물이 합쳐진 전체 폐기물발생량은 88년 하루 11만4천t에서 97년 19만5천t으로 증가한 것으로 나타났다.

반면 아황산가스(SO_2)배출량은 저황유공급 및 청정연료사용 의무화 등으로 인해 90년 161만t에서 97년 135만t으로 16% 감소한 것으로 나타났다.

같은 기간 질소산화물(NOx) 배출량은 31% 증가했으나 농도는 대기환경기준인 연간평균치 0.05ppm을 밀도는 수준이다.

굴뚝에 오염물질 자동측정기 설치

전국 2천여 업체 공장의 굴뚝에 2005년까지 대기오염물질 자동측정기가 설치된다.

환경부는 굴뚝에서 내뿜는 대기환경물질을 24시간 자동으로 측정하기 위해 전국의 3천2백29개 업체 가운데 청정연료를 사용하는 업체 등을 제외한 2천72개업체에 2005년까지 굴뚝 자동측정기(TMS)를 설치하기로 했다고 지난 6월 14일 밝혔다.

이에 따라 여천, 울산 등 2개 대기보존 특별대책지역내 1-3종과 대기환경규제지역의 1종 등 102개업체는 2001년 말까지, 대기환경규제지역내 2-3종과 일반지역 1종 등 718개업체는 2003년 말까지, 나머지 1천252개 업체는

2005년까지 TMS를 각각 설치하게 된다.

대기배출업체 가운데 고체연료를 연간 1만t 이상 사용하는 업체는 1종업체, 1만t미만, 2천t이상은 2종업체, 2천t미만 1천t이상은 3종업체로 각각 분류되며 산업체 대기오염물질 배출량의 80-90%를 배출한다.

환경부는 TMS를 통해 먼지, 황산화물(SOx), 질소산화물(NOx), 암모니아(NH_3),염화수소(HCl), 불화수소(HF), 일산화탄소(CO) 등의 측정데이터를 5분마다 생산할 계획이다.

또 측정결과 배출허용기준의 90%에 이를때 자동경보장치를 통해 해당업체 및 감독기관에 통보, 배출시설 등을 신속히 개선하도록 유도하고 기준을 초과한 경우에는 부과금을 부과하는 등 행정처분을 할 방침이다.

환경부는 지난 90년부터 울산 68개 사업장, 여천 21개 사업장 등 전국의 188개사업장에 TMS를 설치해 시범 운영해오고있으며 이를 통합관리하기 위해 지난 97년부터 특별대책지역에 관제센터를 설치하기 시작한데 이어 2001년까지 수도권 대기환경규제지역에도 이를 설치해 전국적인 통합감시시스템으로 운영할 계획이다.

낙동강 남조류 확산 수질관리 비상

낙동강 본류인 물금지점에서 독성을 띠고 있는 남조류가 첫 발견되데 이어 상류인 삼랑진과 남지지점 등으로 계속 확산되고 있어 수질관리에 비상이 걸렸다.

지난 6월 16일 낙동강수질검사소에 따르면 지난 15일부터 밀양시 삼랑진지점에서 남조류가 발견됐으며 조류개체수도 1ml당 7천개체에 달하고 조류농도인 클로로필-a도 43mg/m^3에 이르는 등 남조류가 급증하고 있다.

창원과 마산 등 경남지역 주민들의 주 취수원인 창녕군 남지지점도 남조류로 전이되기 직전의 조류인 녹조류가 광범위하게 확산되고 있다.

마산 칠서정수장이 지난 6월 14일 측정한 남지지점의 조류농도인 클로로필-a는 무려 86.5mg/m^3으로 높아지고 있다.

이처럼 낙동강 본류에서 남조류가 확산되고 있는 것은 최근 30도를 웃도는 무더위가 10일 이상 지속되면서 수온이 25도로 상승하고 영양염류가 계속 증가하는 등 조류 서식조건이 좋아지고 있기 때문으로 풀이된다.

이에 따라 마산 칠서정수장 등에서는 매일 수질분석을 통해 조류의 상황을 관찰하고 취.정수 작업에 각별히 주의하고 있다.

수질검사소 관계자는 "현재까지 조류로 인한 정수장애 등은 없지만 최근 일사량이 늘고 수온상승이 계속돼 폭발적인 조류증식이 우려된다"며 "본류 수계를 중심으로 예찰활동과 수질분석은 물론 오염원 차단을 위해 노력하고 있다"고 밝혔다.

'소규모 용수 전용저수지가 바람직'

상수원지역 지원비용과 환경비용을 고려할 때 대규모 다목적댐 보다는 소규모의 용수전용 저수지 건설이 바람직하다는 주장이 나왔다.

한국환경정책 · 평가연구원 노상환 책임연구원은 지난 6월 17일 세종문화회관 대회의실에서 이 연구원 주최로 열린 '전환기의 환경정책 과제와 방향에 관한 세미나'에서 이같이 주장했다.

노 연구원은 '환경가치를 고려한 소규모 용수전용 저수지의 경제성 분석'이라는 보고서에서 "건설비용 및 보상비용면에서는 대규모 다목적댐이 효율적이지만 지원비용과 환경비용을 고려하면 소규모 용수전용저수지로 물을 공급하는 것이 경제적"이라고 말했다.

그는 "대규모 다목적댐으로 물을 공급할 때는 건설비용 및 보상비용, 운영비용, 댐주변지역 지원비용, 환경비용 등 t당 약 223원이 소요되지만 소규모 용수전용 저수지는 144원이 든다"고 밝혔다.