

## 환경신기술 성공불제 내년부터 도입

환경신기술 성공불제와 환경기술평가제도가 내년부터 도입된다.

지난 7월 20일 환경부에 따르면 무실적 환경신기술에 대한 성공불제를 도입, 환경기술평가를 받기 곤란한 소각 기술 등에 대해서는 기술개발자가 초기 비용을 부담한 후 성공한 것으로 평가되면 정부가 사업비를 정산해 주기로 했다.

새로 개발된 기술의 실용화를 촉진하기 위해 환경기술 평가제도를 도입, 환경신기술과 제품에 대해 정부가 성능을 공중해 신뢰도를 높이기로 했다.

이를 위해 연말까지 환경기술평가제도의 법적 근거를 마련하고 신기술에 대해 입찰특혜를 주는 등 인센티브를 제도화할 예정이다.

신기술 도입을 기피하는 공직풍토를 개선하기 위해 '신 기술보급촉진심의원회'도 설치, 선의로 국산 신기술을 채택했다가 실패한 공무원을 보호하기로 했다.

환경관리공단 내에는 환경기술정보를 파악해 공급하는 기능을 갖춘 환경기술정보센터를 설치하기로 했다.

환경부 관계자는 "국내 환경기술은 선진국과 비교할 때 전체적으로 30~40% 수준에 불과하고 국산 환경기술 실용화가 미진하다"면서 "이같은 개선방안을 최근 대통령이 주재한 국가과학기술위원회 회의에서 보고했다"고 밝혔다.

## 폐기물이용 디이옥신 제거 소각로 개발

폐기물 소각때 발생하는 디이옥신을 다른 폐기물을 이용해 제거할 수 있는 획기적인 소각로가 우리나라와 일본의 공동연구로 개발됐다.

경남 창원의 국제종합경영연구원(원장 윤태열, 尹泰烈)은 지난 7월 21일 "종이나 플라스틱 등의 일반폐기물을 재활용, 소각되는 폐기물이 연소할 때 발생하는 디이옥신을 흡착시켜 제거할 수 있도록 설계된 '디이옥신 관리시스

템'을 경남대 민병윤교수팀과 일본 에히메(愛 )대학, 그리고 미우라 환경과학 연구소가 공동으로 개발, 지난해 8월 세계특허를 출원했다"고 밝혔다.

연구원에 따르면 이 소각로는 폐기물을 소각할 때 발생하는 디이옥신을 특수하게 만든 '다이옥신제거 필터' (폐기물을 이용해 만듬)에 흡착, 이를 3개월에 한번씩 교환 혹은 재활용 함으로써 디이옥신 배출량을 최소화할 수 있도록 고안됐다.

또 이 소각로는 일본 소각로와는 달리 연기를 발생시키지 않아 소각로에 대한 일반적인 거부감을 없앨수 있는데다 소형으로 제작비용도 1개당 약 7천만원에 불과해 본격적으로 생산될 경우 빠른 속도로 보급될 것으로 연구원측은 기대하고 있다.

윤 원장은 "우리나라의 환경기술은 일본에 비해 20~30년정도 뒤떨어져 있는 것이 사실"이라며 "이번 공동연구 성과를 계기로 인력과 기술의 다각적인 교류를 통해 수년안에 일본과 같은 수준의 기술을 보유할 수 있을 것"이라고 말했다.

한편 국내 지방자치단체가 운용하는 대형소각로는 12개, 학교, 병원, 공장 등에 설치된 소형소각로는 1만3천 146개가 있다.

## 4대 영향평가서 접수창구 일원화

환경, 교통, 재해, 인구 등 4개 영향평가서 접수 창구가 내년 1월부터 일원화된다.

환경부는 관계부처 협의를 거친 '환경, 교통, 재해 등에 관한 영향평가법'을 지난 7월 22일 입법 예고했다.

이 통합 영향평가법이 시행되면 사업자는 개별적으로 작성하던 환경, 교통, 재해, 인구 등에 대한 영향평가서를 통합 작성한 후 사업승인기관에 제출, 사업승인기관은 환경부, 행정자치부, 건설교통부 등과 협의를 거쳐 사업자에게 통보하게 된다.

환경부는 개발사업으로 인한 각종 영향을 예측하고 대책을 강구하기 위해 77년 환경영향평가제를 도입했으며

교통, 인구 등에 대한 영향평가는 87년부터 건설교통부가, 재해영향평가는 96년부터 행정자치부가 도입해 각각 운영해오고 있다.

규제개혁위원회는 지난 2월 각종 영향평가제도의 통합 및 개선방안을 의결했었다.

### 현대건설 하수 슬러지 퇴비화 장치 개발

현대건설은 하수 슬러지(침전물)를 퇴비로 재활용할 수 있는 슬러지 퇴비화 장치를 개발, 나주시 환경사업소에 설치해 운영중이라고 지난 7월 28일 밝혔다.

현대 건설은 그동안 하수 슬러지 전량이 매립되거나 바다에 투기돼 토양 및 해양 오염 문제를 유발해 왔으나 퇴비화 장치 개발로 재활용이 가능해졌으며 이미 국내 특허를 획득했고 최근 미국 특허를 출원했다고 말했다.

하수 및 폐수 정화과정에서 생기는 슬러지는 전국적으로 연간 140만t 규모로 매립될 경우 침출수 및 각종 해충 등 발생으로 환경 오염을 유발해 왔다.

나주시 환경사업소는 분뇨 등 하수를 1차 처리한뒤 퇴비화 장치를 바로 이용함으로써 매립 및 소각 비용 등을 줄일 수 있어 연간 7천만원의 예산 절감 효과를 보고 있으며 현재 생산한 퇴비를 과수 농가에 시험 보급중이다.

현대 건설은 슬러지 퇴비 활용으로 유기 농법의 확산 및 토양의 산성화 방지 효과도 기대된다고 말했다.

### 익산시 '열분해식' 쓰레기 소각로 건설

전북 익산시는 미국과 영국 회사가 공동으로 투자하는 '열분해 무연돌 방식'의 쓰레기 소각로 건설을 추진하기로 했다.

지난 8월 6일 익산시에 따르면 미국 M. C. C(Mountain Capital Corporation)사와 영국 검증을 위해 하루 45t을 처리할 수 있는 소규모 소각로를 설치, 시험가동한 뒤 시의 요구 조건이 충족될 경우 이 소각 방식을 택하기로 했다.

시가 이 방식을 채택할 경우 미, 영 투자회사는 익

산시에서 하루 발생하는 쓰레기 150t을 처리할수 있는 소각로 1기를 설치하거나 인근 시, 군과 협의하여 전북권 쓰레기 500t을 처리할 수 있는 광역 소각로를 건설하기로 했다.

소각로 건설비용은 미, 영의 투자회사에서 전액 부담하며 소각로가 완공되면 익산시 등 자치단체로부터 쓰레기 처리비용으로 t당 40~45달러를 받고 15년간 운용한 뒤 소각시설을 익산시에 기증하게 된다.

반면 익산시는 소각로 건설부지와 진입로를 개설해야 하며 소각시설까지 쓰레기를 운반해 주어야 한다.

기존의 소각시설은 산소 20%와 질소 80%의 공기를 사용하지만 열분해방식은 질소 없이 전량 연소용 산소를 사용해 대기오염 가스 발생량이 적다는 것.

시관계자는 "여러가지 유형의 소각로를 비교 검토하겠지만 이 열분해식이 다른 방식에 비해 유독물질 발생량이 적고 경제적 측면도 비교적 좋은 조건이어서 이 방식의 소각로 건설을 추진할 방침"이라고 말했다.

### 국내서 첫 해양환경감시선 탄생

우리나라 연안 환경을 감시하게 될 국내 첫 해양환경감시선이 탄생했다.

환경해양환경감시단은 지난 8월 7일 오후 3시 부산 광안리 앞바다에서 부산시, 해양수산부 관계자 등 1백여명이 참석한 가운데 해양환경감시선 '푸른바다 1' 호의 취항식을 갖고 해양환경감시활동에 들어갔다.

길이 28.45m, 폭 5.2m, 총 130t급 푸른 바다 1호는 하루 3만t의 기름을 수거할 수 있는 저장탱크를 갖추고 있으며 평상시에는 해양환경감시선으로 활동하다 유사시에는 방제선 역할을 하게 된다.

다음달에는 1억8천만원의 예산을 들여 실시간 위치 정보시스템과 해저 189m까지 텁색할 수 있는 무인해저 영상탐색기 등 최첨단 장비를 캐나다로부터 도입, 해저환경도 감시할 예정이다.

감시단은 또 현재 일본으로 향하고 있는 플로트늄수송

선이 대한해협을 지날 경우 적극적인 해상저지활동도 별 일 계획이다.

한국 해양환경감시단은 지난 1월 해양업계 관계자들이 뜻을 모아 설립됐으며 5백여명의 회원들이 1억원을 모아 푸른바다 1호를 구입하게 됐다.

감시단 서승균 사무총장은 “푸른바다 1호는 주로 유조 선 항로인 여안 5~6해리 근처를 떠다니며 해양환경 감시 활동을 하게되며 플로트늄수송선이 대한 해협에 진입할 저지선박으로도 사용할 계획”이라고 밝혔다.

### 유해화물질 배출 보고 대상업종 확대

내년부터 유해화학물질 배출량보고제(TRI) 대상업종이 현재의 2개 업종에서 조선, 자동차 등을 포함한 23개 업종으로 확대된다.

유해화학물질을 배출량보고제는 화학물질을 다량 사용하는 업체가 화학물질 사용량과 배출량을 조사해 당국에 보고하는 제도로, 정부가 이를 토대로 환경오염물질 배출량을 줄이는 방안을 검토하게 하는 제도다.

환경부는 현재 석유정제업과 철강업 등 2개 업종에 대해 실시하고 있는 TRI 대상업종에 조선, 자동차 등 21개업종을 내년 초부터 추가하기로 했다고 지난 8월 10일 밝혔다.

환경부는 이를 위해 화학공학회에 용역을 주어 환경오염 배출량 산정기법과 산정 프로그램을 개발하고 있다.

환경부가 TRI 업종에 추가시키기로 한 업종에는 조선, 자동차 외에 음식료품, 담배, 섬유, 의복, 모피, 펄프, 종이, 고무, 플라스틱, 비금속광물, 전자기계, 가구, 가죽, 신발제조업 등이 포함된다.

이들 업종이 포함되면 TRI 대상업체 수는 현재의 2개업종 270개 업체에서 화학 물질을 많이 사용하는 대형 업체를 중심으로 1천8백여개 업체로 늘어나게 된다.

이 제도가 시행되는 미국 등에서는 기업들이 다량의 유해화학물질을 배출해 공개될 경우 소비자 저항에 부딪히는 것을 우려, 화학물질 사용이나 배출을 줄이는 효과를 거두고 있는 것으로 알려졌다.

### 유기성 오니 매립 금지 재검토돼야

폐, 하수처리장에서 나오는 유기성 찌꺼기(오니)를 곧바로 매립하는 하수처리장과 대형 공장에 대해 폐, 하수처리장에서 나오는 유기성 오니를 2001년 1월부터는 소각하거나 퇴비화한 후 매립토록 97년 7월 폐기물관리법을 개정했다.

이같은 관련법 개정은 당시 음식물쓰레기 반입을 저지하는 수도권 매립지 주민들을 무마하기 위한 조치였다.

그러나 이를 실행하기 위해서는 국내 114개 하수처리장의 유기성 오니 처리시설 설치 및 운영에 연간 5천억원의 예산이 필요하고 사업장내에서 이 시설을 설치해야 하는 기업체에도 큰 부담을 주는 것으로 지적했다.

기술적인 면에서도 이를 설치하고 운영하기 위해 외국 기술 도입이 불가피하다는 것이다.

유기성 오니를 퇴비화 해도 기존의 화학비료에 비해 많은 운반비용이 필요할 뿐 아니라 농림부의 비료관리법에 따라 농작물의 거름으로 사용할 수 없다.

농림부의 비료관리법에 따른 비료공정 규격은 도시나 공단지역의 폐수찌꺼기를 퇴비로 사용하는 것을 금지하고 있다.

이에 따라 많은 비용을 들여 유기성 오니 처리시설을 설치해 소각이나 퇴비화해도 보도블록이나 바다 등의 매립용으로만 사용할 수 있는 등 용도가 극히 제한돼 있다.

지난해 전국에서 발생한 유기성 오니는 하루에 하수처리장이 3천 871t, 대형 사업장(하루 폐수배출량 2천t 이상) 8천712t으로 집계됐다.

지난 97년 한해동안 국내에서 발생한 하수찌꺼기 147만8천239t 가운데 67%인 98만8천719t이 매립됐고 9천300t(0.6%)이 소각됐으며 29만7천647t(20%)이 바다에 버려졌다. ◀