

IBM, 재활용 프로그램 확대

IBM이 현재 미국에서만 시행되고 있는 자사의 재활용 프로그램을 유럽·중동·아프리카·아태지역 등 전세계로 확대 시행한다고 C넷이 지난 9일 보도했다.

IBM의 재활용 프로그램은 사용자들의 구식 컴퓨터 하드웨어(HW)를 현재 시세로 구매하거나 그들을 대신하여 판매를 대행해 주는 프로그램이며 IBM 제품 외의 경쟁업체 제품도 가능하다. 이 프로그램은 대형업체에서부터 소매점까지의 모든 크기의 사업에서 가능하다고 회사측은 설명했다. IBM의 한 관계자는 "많은 고객들은 그들의 잉여 장비들이 재판매될 수 있다는 것을 모르고 있을 뿐더러 안 쓰는 장비를 적절하게 처리하지 않았을 때의 위험성도 인지하지 못하고 있다"며 이 프로그램을 시행하는 이유를 밝혔다. 또 고객들이 걱정하고 있는 개인정보 유출에 대해서도 "모든 데이터를 삭제한 뒤 3번이나 다시 덮어쓰는 작업을 거치기 때문에 기존정보의 복구가 거의 불가능해진다"고 설명했다. 지난해 IBM은 이 재활용 프로그램을 통해 매주 2만2000대 이상의 장비가 거래됐으며 매출액은 15억달러를 상회했다고 밝힌 바 있다. IBM 뿐만 아니라 델, 휴렛팩커드(HP) 등 PC제조업체들이 몇 년 전부터 이러한 재활용 프로그램을 시행하고 있으며 환경문제에 긍정적인 영향을 미친다는 평가를 받고 있다고 C넷은 전했다.

새집증후군 주범 '라돈' 측정기 개발

환경 벤처기업 알엔테크(www.radon.co.kr)는 새집증후군의 주범의 하나인 '라돈'을 실시간으로 측정, 감시하는 알파트랙을 개발·출시했다고 지난 15일 밝혔다.

라돈은 무색·무미·무취의 불활성 가스로 집을 지을 때 사용하는 시멘트, 모래, 건축 자재에 함유돼 있다. 라돈이 호흡기를 통해 폐로 들어가면 폐속의 세포

를 죽여암을 유발하는 것으로 알려져 있다.

실내 공기중 라돈의 농도는 기압, 온도, 습도에 따라 민감하게 변하기 때문에 알파트랙은 일정기간 동일한 장소에서 작은 원통모양의 특수한 센서를 통해 라돈이 방출하는 알파선의 궤적을 실시간으로 기록, 측정해 평균값을 산출해낸다. 이 회사의 박영웅 사장은 "라돈은 암을 유발시키는 등 사람에게 위험한 물질"이라며 "라돈의 인체 피해 최소화를 위해 앞으로도 라돈 저감화 기술에 주력할 계획"이라고 말했다. 알엔테크는 올 1월 대전 충남중소기업지원센터에 설립한 환경전문 벤처기업이다.

감글로 만든 전자장비 세척제 탄생

국내 벤처업체가 국산 감글로 만든 첨단 전자장비 세척제를 발명했다.

이 제품은 환경친화적인데다 성능도 뛰어나 연간 1,000억원대의 경제적 효과가 기대된다. 신소재 전문 벤처기업인 비엔에프(BNF)는 지난 4일 "중국 차이나 텔레콤에 자사의 전자장비 세척제 'BTS-77'를 공급하는 계약을 맺었다"고 밝혔다. 이 제품은 제주도 감글에서 추출한 천연 솔벤트를 원재료로 사용, 인체와 환경에 해가 없다. 또 2만5,000볼트 이상의 고압전류에도 안정적이기 때문에 작동중인 이동통신 기지국 장비나 기업의 서버 컴퓨터 등에 바로 사용할 수 있다.

BNF 이동호 사장은 "기존 수입산에 비해 가격이나 성능이 월등한 제품"며 "국내통신사에도 제품 공급을 준비중"이라고 밝혔다.

업계 관계자는 "오존층을 파괴하는 액화 프레온(CFC) 사용이 금지됨에 따라 천연물세척제 시장이 확대되고 있다"며 연간 1,000억원 이상의 수출 및 수입 대체 효과를 기대했다.

초산폐수 재활용, 환경오염 방지기술 개발

국내 연구진이 석유화학산업시설에서 발생하는 초산폐수의 재활용을 위한 원천기술과 응용기술을 개발, 환경오염을 방지하고 폐자원을 재활용할 수 있는 길을 열었다.

쥘아신기술의 대표이사인 이면기 박사 연구팀은 과학기술부의 지원을 받아 석유화학공장에서 대량으로 배출되는 초산 폐수에 포함된 초산과 메틸아세테이트(MA)를 경제적인 방법으로 분리, 유용자원인 초산과 물을 재활용하는 기술을 개발했다고 밝혔다.

초산폐수는 석유화학 공장에서 배출되는 폐수중 초산이 0.1~1.5%이고 나머지 대부분이 물로 구성된 폐수를 말하는 것으로, 부근의 토지를 산성화시키고 작업자와 인근 주민의 눈과 코를 자극해 충혈시키는 등 건강에 위협이 되고 있다. 종전에는 초산폐수의 환경오염을 줄이기 위해 초산폐수의 주 성분인 물(약 99%)을 증발시켜 초산을 분리하는 과정에서 매년 수천억원의 비용이 소요됐으며 이 때문에 대부분의 초산폐수는 그냥 폐수처리장으로 보내지고 있는 실정이었다. 또 화석연료를 태워 초산폐수의 물을 증발시키는 과정에서 지구 온난화의 주범인 이산화탄소가 대량으로 발생하는 등 또다른 환경오염 문제를 안고 있었다.

이 박사팀이 개발한 초산폐수 재활용 기술은 초산과 MA 분리공정과 에스테르화반응을 통한 흡착제 활성화 공정, 가수분해 반응에 의한 초산회수 공정 등 3개 공정으로 이뤄져 있다. 이 3개 과정을 거치면서 생산되는 초산과 메탄올을 공정에 재투입, 부산물을 효율적으로 이용함으로써 환경오염을 유발하지 않으면서도 생산성을 높였다고 이 교수는 설명했다.

이 박사팀은 이 기술개발을 통해 초산폐수로부터 유용자원인 물과 초산을 회수해 재활용하는 원천기술을 확보, 국내외 중국에서 특허등록을 완료했으며 미국을 비롯해 구미 선진국에서도 특허출원을 추진중이라고 밝혔다. 이 박사는 "현재 국내에 가동중인 고순도 테레프탈산(PTA)공장 15곳에 이 기술을 적용할 경우 폐수처리시 발생하는 이산화탄소량을 연간 12만이나

줄일 수 있고 초산과 물의 재활용에 따른 비용절감 연간 130억원, 폐수처리비용 연간 170억원 등 모두 300억원의 비용을 절감할 수 있다"고 말했다.

또 원천기술의 수출을 통해 기술료 수입도 기대된다고 이 박사는 덧붙였다.

블루버드환경(주), 대기 오염 방지 시설 분야 선도

인류의 화석연료 사용은 극심한 환경오염을 유발시켰고 이는 21세기 인류가 해결해야 할 시급한 과제로 떠오르고 있다.

이러한 가운데 국내 환경기술의 발전과 대기질 개선에 노력, 국내 관련 업계에 큰 파장을 일으키고 있는 대기오염 방지시설 전문업체 블루버드환경(주)(대표 김태인 www.blbird.co.kr). 1998년도에 설립되어 독일의 대기오염 방지시설 분야의 첨단선진기술을 국내에 도입, 개량화를 통해 차세대핵심환경기술의 선두자로 질 높은 삶과 생활환경을 위해 노력하고 있다.

이 회사는 대기오염방지시설 중 다이옥신 제거설비 및 질소산화물 제거설비 등을 주품목으로 하고 있는데 다이옥신 제거설비는 기존 설비경우 습식 및 반건식 Type이나, 블루버드환경의 기술은 완전 건식Type으로서 습식이나 반건식에 비하여 초기투자비 및 연간 운영비가 낮으며, 설비의 트러블이 적은 것이 장점이다.

이러한 "건식 고효율 다이옥신처리설비"기술은 2002년 5월 환경부에서 대기분야 환경신기술로 지정을 받았다. 또한 현재 매출의 50%이상 점하고 있는 질소산화물제거설비의 경우 취급이 안전하고 운전비가 저렴한 요소수(UREA Solution)를 사용함으로써 타사와 차별화를 두고 있으며, 요소수를 환원제로 하는 저온 SCR촉매 공정개발을 통하여 적용분야를 넓히고 있다. 최근 블루버드환경(주)은 국내에서 쌓은 풍부한 경험과 기술력을 바탕으로 점차 환경시장 규모가 커져가고 있는 중국시장을 향한 사업의 다각화를 모색하고 있다. 이미 중국 북경시에 있는 중국환경과학연구원에

상설 전시관을 개설하고 보유기술에 대한 적극적인 홍보와 더불어 중국 내 현지 지사설립에 대한 절차 및 현지 조사를 수행 중에 있다.

김태인 대표는 "향후 중국환경시장에 유럽 및 일본 등 선진국들과의 치열한 경쟁이 예상되는바 기술력을 앞세워 중국시장을 선점하겠다"고 말하고 "해외시장의 전체 매출액의 30%~40%를 차지, 내년 매출액 100억을 목표로 할 것"이라고 강한 자신감을 나타냈다.

남동발전 영흥화력본부, 환경경영 ISO 1400 인증

한국남동발전 영흥화력본부는 국제표준화 규격 요구사항에 대해 과학적이고 체계적인 환경관리와 객관성을 인정받아 KS A 14001:2001 / ISO 14001:1996 인증을 취득하여 17일 인증서 수여식 행사를 가졌다.

영흥화력은 "지역사회와 함께, 자연과 함께 호흡하는 발전소 건설 운영"을 목표로 친환경적으로 투명을 기본정신으로 오염물질 배출 최소화를 위한 자체 관리 목표 방안을 수립하였으며, 3R 정책의 추진, 지속적 개선활동 전개 등 환경경영방침을 설정하고 환경경영시스템의 표준화를 추진한 결과, 국내 대표적 인증기관인 크레비즈인증원으로 부터 서류심사와 현장심사에서 "적합" 판정을 받았다.

지난 3월 "ISO 14001 환경경영시스템 인증취득"을 위한 기본계획을 수립했으며, 그 이후 환경관리시스템 현상파악과 예비진단, Task Force 운영의 활성화, 환경교육, 각종 환경경영 문서의 표준화, 절차화와 각 부서별, 업무별 환경측면 및 영향평가를 실시하는 등 환경경영시스템 구축을 위한 다양한 프로그램을 수립 시행했다.

김의섭 본부장은 치사를 통해 『전 직원은 오늘을 계기로 환경경영시스템을 확고히 정착시켜 친환경적 전력생산을 위한 초석으로 삼아 지속적인 개선을 통한 환경오염물질 배출 최소화로 최첨단 환경친화발전소

건설 및 운영을 유지하는 것이 어렵고도 값진 것임을 기억해 주기 바란다.』라고 강조했다.

석유대체연료 공방 '점입가경'

천연역청유(오리멸전)를 비롯한 석유대체연료유 적용범위와 관련 자원경제학회가 수행중인 연구용역 결과 발표에 관련업계의 이목이 집중된 가운데 이 문제에 대한 신중한 접근이 필요하다는 의견이 제기됐다.

산업자원부는 지난 9월 기존 석유사업법을 '석유및 석유대체연료사업법'으로 개정하면서 석유대체연료유 개념을 '석유제품 연소설비의 근본적인 구조변경 없이 석유제품을 대체하여 사용할 수 있는 연료(석탄 및 천연가스를 제외한다)로서 대통령이 정하는 것'으로 규정했다.

이와 관련 산자부의 의뢰로 현재 한국자원경제학회가 수행중인 연구용역 결과는 오는 26일 발표될 예정이며, 산자부는 이 용역 결과에 대한 타당성 검토를 거쳐 내년 4월말까지 시행령 및 시행규칙을 제정할 계획이다. 석유대체연료유로 규정될 경우 품질검사, 등록, 비축의무, 부과금 등 기존의 석유제품과 같은 의무부과 근거가 마련된다.

기존 정유사들은 석유대체연료유(국회 산자위 석사법개정안 검토보고서상 예시)인 천연역청유(오리멸전), 바이오혼합연료유, 유화연료유, 알코올혼합연료유 등에 대해 석유와 동일한 용도로 사용되는 연료에 세금 차등 부과 등과 같은 형평성 문제, 중유에 비해 배기가스 배출량 증가, 중유(B-C유)의 만성적인 공급과잉으로 국내 석유수급 안정성 저해 문제 등의 이유를 들어 경쟁업체간 공정경쟁 기반조성을 위해 석유및석유대체연료사업법상 석유와 동일한 기준을 요구하고 있다.

그러나 기존 오리멸전, 바이오혼합연료유 등을 수입 또는 개발 생산하는 업체는 산자부의 이 같은 움직임에 반발하고 있는 실정이다. 이들 업체는 "오리멸전의

경우 당초 산자부의 지시로 타당성 조사를 거쳐 시설 투자를 했을 뿐만 아니라 저렴한 가격에 장기도입계약을 맺어 국가 경쟁력 차원에서 도움이 된다"면서 "특히 오리멸전의 경우 천연역청에 물을 혼합(약 30% 정도)해 사용하기 때문에 석탄류로 분류돼야 마땅하다"고 주장하고 있다.

메탄가스이용으로 청정에너지 확보

고유가 시대에 쓰레기매립장에서 발생하는 가스를 이용하는 매립가스(LFG) 발전시설이 매년 수십억원 어치의 전력을 만들어 내고 있어 대체에너지로 새롭게 부각되고 있다.

지난 22일 부산 생곡쓰레기매립장에 따르면 2001년 가동에 들어간 매립가스 발전시설의 전력생산량이 2001년 4600MW(전력판매액 2억5000만원)에서 2002년 1만6200MW(11억원)로 4배 이상 증가한데 이어 2003년 2만1800MW(14억원), 올해 3만6200MW(23억원)로 해마다 큰 폭으로 늘고 있다. 환경오염을 일으켜 골칫거리로만 여겨지던 쓰레기에서 나오는 메탄가스를 이용, 수십억원 어치의 전기를 만들어내면서 고유가 시대 수입에너지 대체와 청정에너지를 확보 효과는 물론 악취로 인한 매립장 주변 민원해소에도 큰 효과를 보고 있다.

또 쓰레기에서 나오는 매립가스가 발전시설로 흡수, 완전히 제거되면 매립장 부지를 공원이나 원예단지 등으로 조성할 수도 있을 것으로 기대되고 있다.

매립가스 발전시설은 쓰레기 매립장에서 발생하는 메탄가스를 가스관 등 포집시설로 끌어들이 다음 탈수, 흡입, 여과공정을 거친 뒤 발전시설을 이용해 전기를 생산해 내는 것이다.

(주)유민통상, 파아란 나노 플러스 개발

(주)유민통상(대표 유민 www.Pa-ran.com)이 아도

피 샤워기와 광촉매 코팅 서비스를 선보였다.

유민에서 출시한 "파아란 나노 플러스(NANO plus)"는 세계최초로 개발된 오존(O₃) 발생기를 통해 유해성분과 세균성 바이러스를 99.6%까지 박멸, 건강한 주거 환경에 일조 하는 제품이다.

집먼지 진드기와 포름알데히드 등으로 오염된 실내 공기 질을 무료로 측정해 주는 특별한 서비스를 전개하는 이 회사는 광촉매와 오존 멸균으로 인체에 유해한 세균을 완전 박멸하는 시스템으로 소비자들에게 호응을 얻고 있다. 단순히 1회 시공만으로 그치는 것이 아니라 1년 간 무상 A/S를 전개하는 유민은 공기정화식물을 증정하는 등 다양한 이벤트도 마련해 두고 있다.

이 회사는 비타민C로 100% 염소를 제거한 후, 고성능 산수판으로 음이온을 cc당 40만개까지 방출해 피부 보습과 긴장완화 효과를 주는 신개념 아도피 샤워기도 출시했다. 절수와 수압높임 기능이 장착된 이 제품은 항상 최적의 수(水) 파워로 피부 감촉을 향상시키는 기능성 샤워기로 주목받고 있다.

동아화성, 연료전지용 고무개스킷 개발 추진

동아화성(대표 임경식)이 최근 산업자원부의 부품·소재개발 사업의 '연료전지용 고기능성 고무개스킷' 연구수행기업으로 선정됐다.

이 회사는 이에 따라 화학약품에 우수한 내성을 지닌 연료전지용 고무개스킷에 대한 신뢰평가 및 검증단계를 거쳐 사업화에 이르기까지 소요되는 개발비를 정부로부터 지원 받게 됐다.

연료전지용 고무개스킷은 대체에너지 중 연료전지에 들어가는 고기능성 고무부품으로 향후 자동차 산업은 물론 열병합 발전소와 가정용 보일러 등 응용영역이 넓어 사업성이 밝은 분야로 꼽히고 있다.

한국석유공업(주), 건설자재 신기술 개발 박차

한국석유공업(주)의 주력상품은 방수, 방습, 도로용 아스팔트 제품과 브랜드"한솔"로 널리 알려진 공업용 제, 건물, 교량 등의 방수에 쓰이는 몰타프라스 등이다.

지난 96년 방수시트인 몰타프라스와 유화아스팔트 제품이 KS마크 인증을 받았고, 97년에는 방수용 아스팔트와 아스본드 제품이 KS 마크를 획득했다.

1995년에는 아스팔트, 솔벤트, 방수시트 등 석유공업 제품이 동종업계 최초로 ISO(국제표준기구) 9002 인증을 받기도 했다.

이 같은 기술력을 인정받아 1981년 한국경영관리대상, 1986년 국제기술개발상 등을 잇달아 수상했다.

한국석유공업이 경쟁력을 갖추게 된 데는 "끊임없는 차별화 전략"과 "서비스 경영"이 한몫했다.

회사 설립이후 수입에 의존하던 각종 건설자재를 기술개발을 통해 국산화하는데 주력한 결과 국내 최초로 "부로운 아스팔트"를 만들어냈다.

서울시 버스전용차로에 깔린 컬러 도로포장재 역시 이 회사 제품이다.

최근에는 환경친화적인 부품세척, 재생전문업, 합성수지 가공업 등에도 투자하고 있다.

고객의 만족도를 높이기 위한 투자에도 힘쓰고 있다.

지난 95년에는 사내에 기술연구소를 설치, 고객의 욕구에 맞춘 건설자재제품을 만들고 있으며, 제품에 대한 사후 점검 관리를 철저히 하고 있다.

신호유화(주), 성장기업으로 우뚝

신호유화(주)(대표 황규익)는 석유화학 분야에서 잘 나가는 중견기업으로 이름나 있다.

폴리스티렌 수지에 발포제를 첨투시킨 "EPS 발포성수지"(상품명: ANYPOL)는 국내 시장 점유에서 경쟁사인 대기업을 제치고 부동의 1위를 지키고 있다.

이 제품은 크게 난연용, 일반용, 특수용으로 나뉘는데 특히 난연용의 경우 세계 각국의 난연규격을 획득해 건물의 단열재용 평판 및 판넬 제작시 에너지 절감, 고생

산성, 단열성이 매우 뛰어난 것으로 평가받고 있다.

신호유화는 지난 40여년동안 축적된 노하우와 탄탄한 기술력을 바탕으로 60여종의 친환경 화학제품을 생산하고 있으며, 미국과 유럽, 동남아, 러시아 등에도 활발한 수출을 하고 있다.

이 회사는 한때 워크아웃이라는 어려운 경영 환경에 처하기도 했으나 이같은 기술력 덕분에 살아 남았다.

(주)코엔텍, 경동도시가스와의 사용 조인식 가져

폐기물처리업체인 남구 용잠동 (주)코엔텍(대표 허의웅)이 친환경적인 생산시설 구축에 적극 나서고 있다.

울산시에 따르면 코엔텍은 지난 3일 코엔텍 대회의실에서 현재 사용중인 고온열분해유를 청정연료(LNG)로 교체하기 위해 경동도시가스와 사용 조인식을 가졌다.

코엔텍은 이에따라 시설비 7억원을 투자해 내년 4월부터는 사용연료 전량을 청정연료인 LNG로 교체 사용한다.

청정연료 사용은 아황산가스에 의한 대기오염을 획기적으로 저감하는 방안으로 현재 울산지역 기업체중 삼성SDI(주), LG화학(주)울산공장 등 49개사가 LNG를 전량연료로 사용하고 있다.

코엔텍은 이에앞서 지난 2002년 2월 총 13억원의 시설비를 투자 폐기물 소각시 발생하는 폐열을 인근 기업체에 판매하는 등 자원 재순환을 통해 연간 47억원의 에너지 비용을 절감하고 있다.

한편 울산시는 환경과 경제가 상생하는 쾌적하고 활기찬 도시를 가꾸어 가기위해 지난 6월 9일 에코폴리스울산환경을 선언한데 이어 아황산가스 배출량을 저감하기 위해 대기환경개선험합대책을 추진하고 있다.

또한 지난 9월 3일~15일 울산지역 아황산가스 다량배출사업장을 직접 방문 및 간담회 등을 통해 시의 아황산가스 배출저감시책을 설명하고 기업체의 적극적인 참여를 유도했다. ◀