

한국철도공사, 폐철도차량 활용 인공어초 연구 개발

한국철도공사 (사장 이철)는 지난 14일 벤처기업인 해중(대표 이사 김진갑)과 '철도차량 인공어초 공동개발'에 관한 협약을 체결했다.



▲ 한국철도공사 김민근 부대사업본부장(우측)과 (주)해중의 유명해 관리이사(좌측)가 철도차량 인공어초 공동개발 협약을 교환했다.

이에 따라 철도공사의 '친환경 열차어초' 사내벤처팀은 앞으로 3년동안 (주)해중과 함께 내구연한이 지난 폐철도차량을 바이오 오세라믹 소재를 결합한 친환경 인공어초로 재활용하는 사업에 대한 공동연구를 진행한다.

특히, 폐철도차량을 활용한 구조물에 황토와 굴패각 등을 이용한 바이오 세라믹판을 결합함으로써 자원 재활용과 환경친화적 요소를 동시에 갖춰 인공어초 사업분야에서의 경쟁력을 높이는 방안을 중점 연구할 계획이다.

사내벤처 업무를 맡고 있는 유태일 사내벤처팀장은 "성공적인 시장진입이 가능하도록 적극 지원할 방침"이라며 "향후 수산업과 연계한 인프라 구축을 통해 수익성 제고는 물론 수산업발전에도 크게 기여할 것"으로 전망했다.

철도공사는 사업다각화 차원에서 지난해 9월 '사내벤처 제도'를 도입했으며 1호 사내벤처인 '친환경 열차어초팀'은 정부와 지자체가 시행하는 연간 450억원 규모의 수산자원 조성사업 참여를 위해 올해 3월 설립됐다.

삼성전기, 경관 조명용 고출력LED 본격 양산

삼성전기(대표 강호문)는 외부 경관 조명용 1와트(Watt)급 고출력(high power) LED '써닉스' (SUNNIX)를 본격적으로 양산한다고 지난 14일 밝혔다.

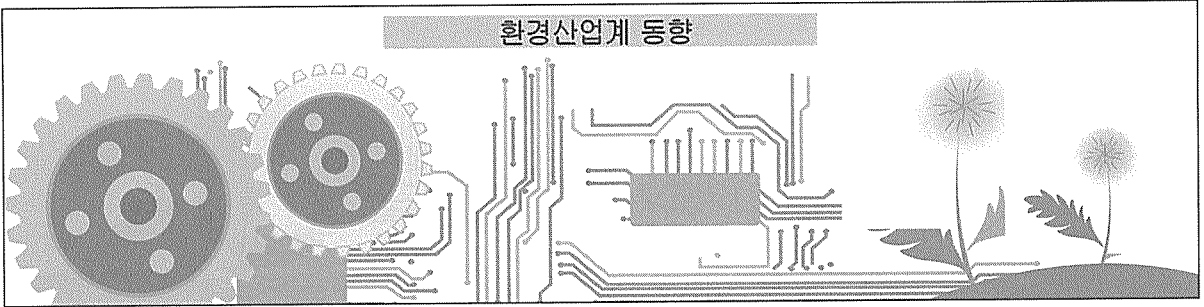
고출력 LED는 1와트 이상의 고휘도 LED를 의미하는데 휘도가 높아 옥외 간판, 외부 사인물 등의 광원으로 사용된다. 기존의 외부 사인물에는 주로 네온, 할로겐, 형광등 등이 광원으로 사용됐으나 전력 소비가 높고 소음 문제 및 환경유해물질 함유 등의 이유로 최근 LED 조명으로 대체되는 추세다.

LED 조명은 소비전력이 네온의 10%, 형광등의 20% 수준이며 수명은 반 영구적이어서 유지 관리비가 적게 든다. 또한 점(點) 광원적 특성(타 조명은 線광원)으로 다양한 색상 및 애니메이션 효과까지 구현 가능해 주목도를 높일 수 있어 외부 사인물 광원으로 선풍적인 인기를 끌고 있다.

고출력 LED의 경우, 소비전력이 높아 발생하는 열을 해결하기 위해 '방열(放熱)'이 필수적인데 선진사들이 방열 관련 특허의 대부분을 보유하고 있어 국내 기업들의 진출이 어려웠다.

삼성전기는 독자구조의 패키지로 열저항 계수를 낮추는 방식으로 이러한 특허 문제를 해결했으며 경쟁사 대비 방열과 광학 특성을 극대화하면서도 생산성을 높이는 데 성공했다고 설명했다. 이번 제품의 두께는 1.4mm로 타사 제품의 50% 수준에 불과한 초박형이어서 실장이 더욱 용이하다고 전했다.

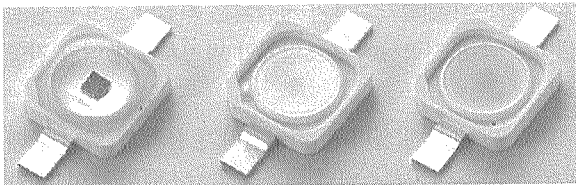
이러한 장점을 바탕으로 삼성전기는 경관 조명용 LED 시장에 본격 진출한다는 계획이며 호텔 신라의 'The Shilla' 간판에도 삼성전기의 써닉스가 적용돼 있다.



삼성전기는 써닉스(SUNNIX)라는 브랜드를 만들어 고출력 LED의 적극적인 마케팅에 나서고 있다. SUNNIX는 삼성(Samsung)과 LED조명이 지향하는 태양광의 Sun, 그리고 LED의 특징인 반 영구적 수명을 의미하는 불사조(Phoenix)의 합성어로 태양광을 대체하는 품질과 오랜 수명을 보장하는 삼성 LED라는 의미를 담고 있다.

지난 2001년 휴대폰 키패드용 청색 LED를 시작으로 사업을 시작한 삼성전기는 2004년 LED 사업의 최대 난관이던 특허문제를 해결, 고휘도, 초슬림 백색 LED를 출시하며 휴대폰용 LED 분야에서는 본 궤도에 올라 있다.

삼성전기는 국내외 조명업체와 협업을 통해 1와트급 고출력 LED 조명시장의 매출을 확대하고 점차 자동차 전조등, 센서등, 실내등, 형광등 등 응용 분야를 일반 조명으로 넓혀 사업영역을 넓혀 나갈 계획이다.



▲ 경관 조명용 LED 써닉스(단품)

이번 '2006국가환경경영대상'은 작년까지 산자부와 환경부가 각각 별도로 개최한 '국가환경친화경영대상'과 '환경경영대상'을 통합해 처음으로 공동 주최한 것이다.

기업체·단체 및 제품부문에 대통령상 2개를 포함, 국무총리상·산자부 장관상 등 18개 포상과 유공자부문 산업훈장 및 포장 각 1개 등 20여개 표창을 수여하는 명실상부한 환경경영분야 대표 정부 포상행사다.

올해 기업체 종합부문에는 '공급망 환경관리(SCEM)' 구축을 통해 환경경영에 앞장 선 공로로 'SK(주)'가 선정됐으며 가장 치열한 경쟁을 벌인 제품상에는 제품의 제조 공정에서 폐기까지 전과정에서 환경을 고려해 국제환경규제에 잘 대응한 삼성전자의 'LCD TV'가 뽑혔다.

또한 유공자부문에는 건설분야에 환경경영체제를 확립한 공로로 현대건설(주) 최영화 상무가 동탑산업훈장을, 건설폐기물 순환골재 처리기술 개발 공로로 인선이엔티(주) 오종택 대표가 산업포장을 각각 수상한다.

산자부 조덕호 생물환경표준과장은 "이번 포상을 계기로 기업에게는 국제적으로 요구되는 환경경영시스템을 갖출 계획"이라면서 "국내·외적인 환경규제에 적극 대응할 수 있는 효과를 가져 올 것"이라고 말했다.

SK(주), 국가환경경영대상 대통령상 '수상'

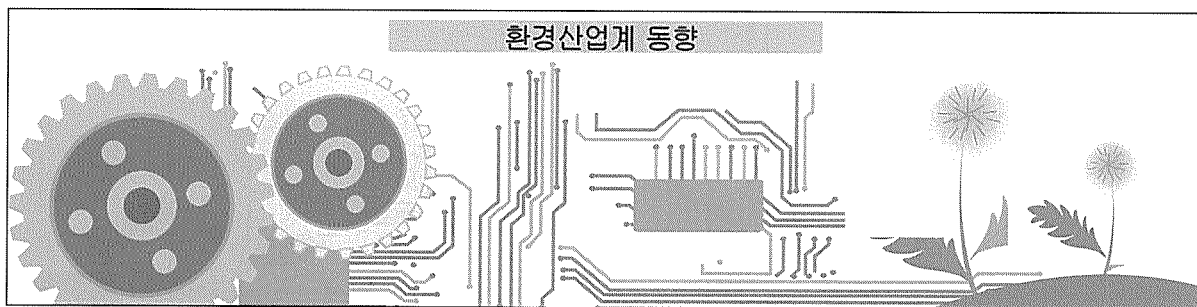
'2006국가환경경영대상' 종합부문엔 'SK(주)'가 제품 부문에 '삼성 LCD TV'가 선정돼 대통령상을 수상한다.

산업자원부와 환경부는 환경경영 활성화를 위해 13일 서울 대한상공회의소 국제회의장에서 '2006 국가환경경영대상' 정부포상식을 개최했다.

농촌진흥청, 바이오디젤 원료용 유채 수확



고유가에 대비한 환경친화적 바이오디젤 원료용 유채가 2모작으로 재배돼 오늘



수확됐다.

농촌진흥청은 지역특화기술개발 연구과제 '바이오디젤 원료용 유채 지역실증 재배연구'를 통해 바이오디젤 원료용 유채를 지난해 10월에 시험 파종해 12일 수확했다. 이번에 수확한 유채는 농촌진흥청 작물과학원 목포시험장에서 개발한 품종으로 3개도(제주, 전남, 경남)에서 지역적응시험을 통해 보급된다. 이들 품종은 앞으로 우리나라 바이오디젤의 생산원료로 각광을 받을 전망이다.

전남 영광군에서 재배한 유채는 영광군에서 최초로 2모작 논에 보리 대체작목으로 바이오디젤 원료용 유채를 20.4ha에 파종하여 품종별, 파종방법별, 파종 시기별로 재배했다. 수확은 농진청 농업공학연구소에서 보리 수확기를 개조한 국산 크라스콤바인과 독일에서 들여 온 유채 전용 수확기를 이용해 수확됐는데 성능도 비교했다.

농촌진흥청 연구개발국 윤순강 과장은 "앞으로 유채의 안정적 생산과 보급을 위해 각도 농업기술원과 농업기술센터 및 산업체와 협조체제를 긴밀히 유지하겠다"면서 "유채관련 연구를 통해 유채의 적정 작형 개발과 작부체계의 개선 등을 통한 바이오에너지 원료작물 개발에 최선을 다할 것"이라고 말했다.

한편 우리나라는 오는 7월 1일부터 바이오디젤을 경유와 혼합해 판매할 수 있도록 법적으로 장치를 마련했다.

한국동서발전(주), 초초임계압 화력발전 시대 열려

한국동서발전(주)사장 이용오)는 지난 9일 오전 11시 충남 당진군 석문면 당진화력발전소 구내에서 정세균 산업

자원부 장관, 국회의원 등 주요인사와 지역주민 등 300여 명이 참석한 가운데 당진화력 5·6호기 준공식을 가졌다.

당진화력발전소는 동서발전의 주력발전소로서 서울과 인접한 서해안지역에 위치해 수도권의 전력수급 불균형 해소와 국내 전력계통 안정에 크게 기여하고 있다. 특히 이번 5·6호기 준공으로 하계 전력수급 안정에 큰 역할을 할 전망이다.

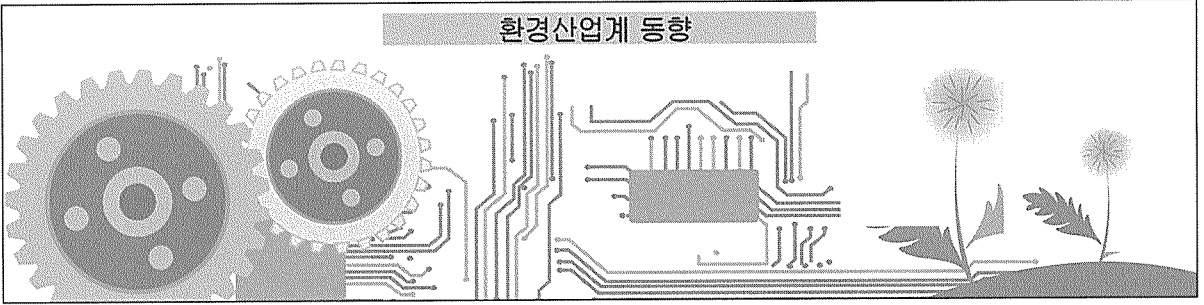
당진화력 5·6호기는 국내 최초로 초초임계압 방식으로 설계된 50만kW급 석탄발전소로 한국전력기술(주)가 설계를, 두산중공업(주)가 기자재공급 및 시공을 담당했다. 지난 2002년 9월에 착공해 총 공사비 1조 870억원과 연인원 200만명의 인력을 투입해 3년 7개월만에 완공됐다.

이는 초임계압 발전소보다 연간 약 15만톤의 연료절감 및 80만톤의 배출가스량이 저감되는 최첨단 고효율 발전 설비로 국내 전력사에 초초임계압 발전시대가 열릴 전망이다.

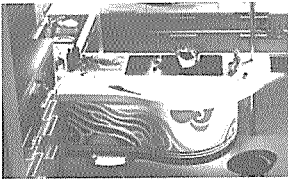
또한 탈황, 탈질설비 및 전기집진기 설치 뿐 아니라 배출가스 자동측정 시스템과 원격측정 시스템의 도입 등 각종 환경오염 방지설비와 24시간 연속으로 감시가 가능한 자동환경감시 시스템을 구축해 정부 환경정책에 부응하는 세계적인 친환경발전소의 면모를 갖췄다.

동서발전 이용오 사장은 "당진군 관내 지역경제 활성화와 지역 동반자의 위상을 확립하기 위해 1995년 이후 각종 지역지원사업에 약 878억원을 지원해 종합문화회관건립, 버스 터미널 신축 이전, 종합운동장 건립했다"면서 "올해도 47억여원을 지원할 계획"이라고 말했다.

한편 이날 준공식에서는 정감창 동서발전 건설처장이 동탑산업훈장을 수상했으며 동서발전 및 시공업체 임직원 45명에게는 훈·포장 및 대통령표창 등이 수여됐다.



한샘, 친환경 소재 개발



종합 홈 인테리어 기업 한샘(대표이사 최양하)은 친환경 소재 연구 개발에 집중, 최근 친환경 특수표면재 '나노페트(Nanopet)'를 개발해 친환경 웰빙 부엌가구 '키친바흐(KITCHENBACH)'를 에 적용했다.

한샘측에 따르면 '나노페트'는 기존의 소재에 비해 친환경적인 뿐만 아니라 가공성이나 내구성에 있어서도 훨씬 탁월한 소재다.

특히 환경적인 문제인 아토피 등의 질환을 유발하는 포름알데히드와 휘발성 유기화합물의 저감 효과와 다이옥신의 발생을 없애기 위한 대체 소재로서의 효과가 크다.

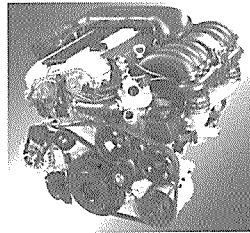
또한 은나노를 첨가하여 항균, 살균, 세균성 냄새제거, 정전기 방지, 전자파 차단, 항온, 단열 등의 기능까지 있어 어떠한 소재도 따라올 수 없는 차별성을 가지고 있다.

뿐만 아니라 표면의 최종 마감은 하이글로시 유브이(Highlossy UV)코팅으로 기존 하이글로시 시트류보다 표면 광택도, 표면 눌림 현상, 표면 긁힘, 내후성(색변화 방지), 내오염성 등도 월등히 우수하다.

한샘 최양하 대표이사는 "키친바흐 제품은 포름알데히드 방출이 거의 없는 수퍼E0급의 속자재를 비롯해 자체 개발한 친환경 특수표면재 '나노페트', 친환경 도료를 사용한다"면서 "국내외에서 누구도 따라올 수 없는 수준의 친환경 가구"라고 말했다.

한편 현재 한샘은 '나노페트'와 '나노포일'에 대해 특허를 출원 중이며 선진국으로 수출도 추진하고 있다.

쌍용차, 친환경·고성능 엔진 탄생



▲ 최고출력 248마력/6,400rpm, 최대토크 35kg·m/3,300rpm 등 동급 최강 성능

쌍용자동차가 독자 개발한 가솔린 신엔진을 'XGi360'으로 명명하고 본격적인 생산에 들어간다고 밝혔다.

쌍용차 관계자는 "3,600cc급 직렬 6기통으로 개발된 'XGi360'은 실키 식스 인라인(Silky Six In-Line) 엔진이라고 불릴 정도로 정숙성 면에서도 탁월"하다며 "직렬 6기통 엔진의 특성상 폭발 간격과 관성력이 상쇄돼 소음/진동과 내구성 면에서도 V형 엔진보다 뛰어난 성능을 보유했다고 강조했다.

또 가변 흡기 밸브 타이밍과 가변 흡기 시스템 등을 채택해 출력을 향상시키고 배기가스를 저감시킨 것은 물론, 전운전 영역에서 토크를 향상시킨 친환경, 고성능 엔진이다.

XGi360 엔진은 출력 및 토크가 대폭 향상되었으며서도 경쟁사 엔진 대비 뛰어난 연료 효율성을 자랑하며 l 당 토크를 나타내는 비토크도 국내 가솔린 엔진 중 최고 수준인 $9.7kg \cdot m/l$ 를 기록해 고효율을 실현했다.

이밖에도 알터네이터와 에어컨, 워터 펌프 등을 하나의 벨트로 통합해 구동시키는 One-Belt System을 채택해 내구성을 극대화했으며 교환이 불필요한 반영구성을 지녔다. 또한 ▶더블롤러 체인(내구성 및 출력 향상) ▶무교환 이리듬 점화 플러그 ▶ETC(Electronic Throttle Control : 혼합기 흡입 효율성을 향상시켜 엔진 출력을 극대화함) ▶Ladder Frame(NVH 향상, 강성보강 구조) 등 각종 최첨단 시스템을 도입함으로써 최고급 가솔린 엔진 성능을 구현했다. ◀