

에너지관리공단  
대한민국에너지대전 참가신청 접수

우리나라 에너지 관련 제품 및 신기술을 총망라한 대한민국에너지대전의 참가 신청 접수가 개시됐다.

에너지관리공단(이사장 이기섭)은 고

포스코  
발전용 연료전지 국산호 성공



포스코가 친환경 전력생산설비인 발전용 연료전지를 국내 최초로 순수 국내 기술로 개발, 연료전지분야에서 독보적인 기술력을 쌓아 가고 있다.

포스코는 지난달 13일 연료전지발전소에서 장현식 전무, 자동화 전문출자사인 포스코의 최병조 사장, 에너지 전문출자사인 포스코파워의 이승우 사장 등 관계자 70여명이 참석한 가운데 순수 국내 기술로 개발한 30kW급 발전용 연료전지인 'POS-BOP1'의 발전 기념행사를 가졌다.

이번에 생산을 시작한 'POS-BOP1'은 국내 기술로 개발한 연료공급기(BOP : Balance of Plant)를 탑재해 완성된 최초의 용융탄산염(MCFC : Molten Carbonate Fuel

유가와 기후변화대응을 위한 국내외 에너지관련 최신제품 및 신기술 교류의 장, '2008 대한민국에너지대전'에 참가하고자 하는 업체의 출품신청을 오는 7월 8일까지 선착순으로 접수한다고 밝혔다. 오는 9월29일부터 10월2일까지 나흘간 서울 삼성동 코엑스

Cell) 제품으로 이전까지의 용융탄산염 제품은 세계적인 연료전지 생산기업인 미국 FCE사에서 완제품을 전량 수입해 왔다.

포스코는 지난해 FCE사에서 BOP 기술이전을 받은 이래 불과 3개월 만에 제품 설계·조립·설치를 완료하고 지난 3월 초 로드 컨디셔닝 테스트(Load Conditioning Test)를 통해 스택(Stack)의 안정성을 확보하는 등 시운전을 성공리에 마쳤다.

이번에 개발한 'POS-BOP1'은 오는 8월 포항에 준공되는 연료전지 생산공장에서 본격 양산에 들어갈 계획이고, 이르면 연말부터 포스코 파워를 통해 보급될 예정이다.

연료전지 생산기술을 보유한 포스코는 앞으로 300kW급 MBOP(Mechanical Balance of Plant : 연료를 처리해 스택으로 공급하는 연료공급기) 조립기술 확보와 시운전 성공경험을 토대로 FCE사와 협력해 2.4MW급 연료전지 시스템도 공동 개발할 계획이다.

한편 포스코는 지난해 10월 포항 영일만항 산업배후단지에 발전용 연료전지를 생산하는 연료전지공장을 착공한 바 있다. 초·중등학교를 대상으로 발간 배포하는 교재다.

태평양홀에서 개최되는 2008 대한민국에너지대전은 1975년부터 시작돼 올해로 28회를 맞이하게 됐다.

대한민국에너지대전은 한국전시산업진흥회 인증전시회 및 지식경제부 유망전시회로 선정된 국내 유일의 에너지종합무역전시회로 지난해 전시회에는 17개국 192업체가 참여, 585부스로 구성됐으며 총 2만5314명의 관람객이 전시장을 방문해 성황리에 완료된 바 있다.

올해 전시회는 연료 및 열사용기관, 전기사용기관, 신재생에너지관, 설비부품소재관, 기술공공관 등 총 5개관으로 구성돼 에너지관련 제품 전시 및 기술교류의 장이 될 전망이다.

특히 에너지관련 신기술 및 정보에 관한 대규모 기술세미나와 워크숍 등을 통해 출품업체의 신제품 홍보 활성화와 정책·기술정보 습득의 기회를 제공하고 KOTRA 및 주한상공회의소와의 협력을 통해 해외바이어를 대거 유치함으로써 마케팅을 활성화하고 우수제품의 수출 판로를 확대할 수 있는 효율적인 시장 환경을 조성할 것으로 기대된다.

이번 전시회에 출품을 원하는 업체는 2008 대한민국에너지대전 공식 홈페이지 [www.koreaenergyshow.or.kr](http://www.koreaenergyshow.or.kr)에서 접수할 수 있으며, 자세한 것은 에너지관리공단 홍보교육실로 문의하면 된다.

강남구청  
전국 최초 '탄소마일리지제도' 운영

이산화탄소를 감축하면 세금감면과

문화·체육시설은 물론 대중교통이용권 등으로 돌려받을 수 있게 됐다.

강남구는(구청장 맹정주)는 에너지관리공단(서울지사)과 연계해 전년도와 비교해 이산화탄소를 감축한 양만큼 포인트를 쌓아 돌려주는 '탄소마일리지제도'를 전국최초로 운영한다고 지난달 18일 밝혔다.

탄소마일리지는 에너지 사용자가 강남구청 홈페이지 'e-에너지가계부'상에 전년도와 금년도 에너지 사용량을 작성하면 자동으로 온실가스 감축량(학교인 경우 참여 학생수, 공동주택인 경우 참여 주택수)이 계산·적립돼 발급된다.

마일리지는 주택의 경우 이산화탄소 10Kg을 감축할 때마다 1포인트를 받고 공공기관이나 기업은 100kg 감축시 1포인트, 공동주택은 1세대 1포인트를 받는다. 학교는 학생 1인당 3포인트를 받는다.

1 포인트 당 가액은 500원으로 포인트는 구청에서 일괄 제작해 발행하는 카드에 내장되고 카드는 2009년초에 발행해 대상자들에게 발급할 예정이다.

단, 주택과 공공기관, 기업은 에너지 절약이 전년도 대비 3% 이상 되어야 포인트를 받을 수 있으며 공동주택은 전체 세대수의 30% 이상, 학교는 전체 학생수의 30% 이상 참여하면 포인트를 받는다.

아이티컨퍼런스  
고효율 LED 기술 세미나 2008년  
4월 15일 개최

디스플레이, 반도체, 모바일 분야의

#### 안양교육청 폐열회수장치 개발



경기도 안양교육청이 지난해 6월에 개발한 폐열회수장치가 실용화 단계에 들어섰다.

안양교육청은 지난달 16일, 자체 개발한 폐열회수장치를 지난해 8월에 특허 출원한 데 이어 안양지역 6개 학교 급식소의 보일러에 설치해 버려지는 폐열의 70% 이상을 재활용하고 있다고 밝혔다.

안양교육청은 급식소를 운영하는 전국 1만여 초·중·고교에 이 장치를 설치할 경우 연간 200억원 가량의 연료비 절감 효과를 거둘 수 있을

것으로 보고 있다. 이와 함께 이산화탄소 등 온실가스의 배출량도 크게 줄어들어 대기환경 보전에도 기여하게 된다.

학교 급식소에 설치된 폐열회수장치는 보일러에서 배출되는 평균 200℃의 폐열을 열전달율이 높은 스테인리스 재질의 '히트 파이프(Heat Pipe)'로 흡수해 재활용하는 원리로 만들어졌다.

안양교육청은 이 장치를 학교 급식소뿐 아니라 일정 규모 이상의 보일러를 사용하는 모든 사업장에 적용하면 엄청난 양의 에너지 절감과 동시에 온실가스 배출을 줄일 수 있다고 보고 보급 확대에 나서기로 했다.

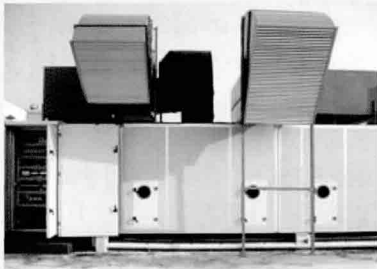
송재근 안양교육청 관리국장은 "이 장치가 성능 개선을 통해 수출도 가능한 시스템으로 전문가들에 의해 평가됐다"면서 "본격적인 연구를 통해 고유가의 벽을 넘는 기술로 발전시킬 수 있게 되기를 희망 한다"고 밝혔다.

세미나/컨퍼런스 전문그룹인 아이티컨퍼런스(대표 김홍덕)가 오는 4월 15일(화) 오후 1시에 코엑스 컨퍼런스 센터 310호에서 '고효율 LED 기술 고취도 LED조명은 기존의 형광등을 대체하는 차세대 광원으로서 국내에서도 그 수요가 최근에 급증하고 있다. 이미 지난해 7월에 건물의 비상출입구를 알려주는 LED 유도등이 고효율에너지 기자재로 등록됐고 ESCO사업이 활발해짐

에 따라 특히 주요 공공시설에서 절전형 LED조명에 대한 기술 및 제품이 속속들이 등장하는 추세다.

그 동안 규격 미비와 구축 사례 등의 부족으로 보급화, 대중화가 늦어졌던 LED 조명은 최근 전기용품안전(EK) 인증의 획득으로 인해 상업화의 열기를 띄고 있다. 이에 따라 신호등 및 차량용 조명을 비롯해 디스플레이와 휴대용 기기 등 각종 전자 시스템 등으로

## 자연기술 설치비 일반 히트펌프 공조기의 절반수준



자연기술이 내놓은 히트펌프 공기 조화기가 뛰어난 효율과 저렴한 설치 및 유지비로 큰 인기를 끌고 있다.

자연기술의 히트펌프 공조기 '슈퍼 히트펌프(SHP)'는 열을 내보내는 과정에서 생기는 폐열을 냉·난방에

다시 사용해 효율을 끌어올렸다.

즉 무의미하게 버려지는 열을 공기 조화에 재이용함으로써 전기 사용량을 큰 폭으로 줄일 수 있다. 더욱이 기존 공조기는 폐열을 내보내기 위해 긴 통로가 필요했지만 자연기술의 공조기는 공조기 내부에 폐열의 통로를 만들어 설치비를 줄였다.

원래 공조기와 폐열은 상극이어서 될 수 있는 한 서로 멀리 떨어뜨려 놔야 하지만 자연기술은 서로를 완벽하게 차단하는 기술을 개발했다.

자연기술 공조기의 총설치비는 일반 히트펌프 공조기와 비교하면 비슷하며 일반 공조기에 비하면 절반 수준이다. 유지비는 일반 히트펌프 공조기의 3분의 2정도며 일반 공조기에 비하면 3분의 1정도다.

응용분야가 확대되는 중이다.

본 세미나에서는 이와 같이 주목 받고 있는 LED 조명의 신뢰성 및 효율성 향상을 위한 방열 관련 기술을 비롯해 옥외/차량용 LED 조명 및 LED 시스템 개발 현황 등 LED 기술 시장의 전망/응용 사례에 대한 최신 정보를 발표, 전시한다.

자세한 정보는 아이티컨퍼런스([www.it-conference.net](http://www.it-conference.net); 02-3473-6369)에서 확인할 수 있다.

## 부산시

### 수산자원연구센터 10월 개관

예산 부족으로 중단됐던 부산 강서구

명지동 '수산자원연구센터' 공사가 재개돼 오는 10월 문을 연다.

강서구 명지동에 들어서는 '수산자원연구센터'는 인근 명지소각장에서 쓰레기를 태우는 과정에서 발생한 소각열을 이용해 수산 종묘를 생산하는 시설로 198억원의 사업비가 투입돼 총면적 5천871㎡, 지상 4층, 6개동 규모로 2006년 초 착공됐다.

그러나 예산 부족 등의 이유로 지난해 10월부터 이달 중순까지 약 5개월 동안 공사가 중단됐다 올해 초 24억원이 확보돼 최근 공사가 다시 시작됐다.

'수산자원연구센터'의 가장 큰 특징은 쓰레기 소각장의 여열(餘熱)을 활용

한다는 점이다. 오는 6월 공사를 끝내고 10월 개관하면 연간 500만 마리의 어·패류 종묘를 생산, 양식어민에게 공급하거나 생태계 복원 등에 활용할 수 있을 것으로 예상된다.

부산시는 이 같은 수산종묘 생산이 연간 100억원대의 경제유발 효과와 어민들에게도 연간 30억원의 소득을 증대시키는 효과가 있을 것으로 기대하고 있다.

수산자원 종묘 배양시설 외에도 시민들을 위한 해양학습시설 등 해양과학 체험공간과 인공종묘 개발 연구동 등도 함께 들어선다.

시 관계자는 "수산자원연구센터가 운영되면 수산자원 조기 회복은 물론 토종 수산품종의 연구와 생산, 보급이 더욱 원활하게 이뤄질 것"이라며 "소각장에서 쓰고 남은 열을 이용하기 때문에 비용이 적게 들고 친환경적인 생산시설이라는 것이 큰 장점"이라고 말했다.



## 에너지관리공단

### 12개 민간단체 16개 에너지절약사업 추진

에너지관리공단은 한국소비생활연구원의 에너지엔젤운동, 서울 YMCA의 탄소중립운동 등 12개단체 16개 사업을 '2008년도 민간단체에너지절약협

력사업'으로 선정했다고 지난달 25일 밝혔다.

올해 민간단체 에너지절약협력사업은 ▲에너지저소비형 사회·문화기반 구축 ▲기후변화에 대비한 수송·건물 부문 에너지절약 실천운동 ▲온실가스 감축 문화 확산을 위한 국민 참여형 프로그램 운영과 정보제공 네트워크 구축 ▲에너지기자재 효율향상 제고와 제도운영 ▲신재생에너지 인식 확산 보급을 위한 홍보 활동 ▲에너지사용 실태조사와 홍보 등 6개 지정사업 부문의 12개 사업이다.

단체가 독창적으로 제시하는 제안사업 부문에는 4개 사업이 뽑혔다.

민간단체 에너지절약협력사업은 민간단체를 대상으로 에너지절약사업을 공모하고 사업비를 지원하여 에너지절약실천운동의 확산을 이끌어내기 위한 사업이다.

지난 94년부터 시작돼 15년간, 205개 단체를 통해 민간중심의 에너지 저소비 문화 확산에 크게 기여하고 있다고 공단 측은 밝혔다. 최근 고유가와 기후변화협약 등 에너지절약의 필요성이 증가하고 있어 범국민적 공감대 형성을 위한 활동이 더욱 활성화 될 것으로 기대된다.

#### 에너지기술연구원 미 상원의원 대표단과 협의

지난달 21일, 미 상원 에너지·천연자원위원회 제프 빙어만 의장 등 13명으로 구성된 대표단이 한국에너지기술연구원을 방문, 신재생에너지기술 및 에너지정책 등에 대해 의견을 나눴다.

#### GE 롤투롤 공법 'OLED 조명기구' 선보여

GE社가 세계 최초로 롤투롤(Roll-to-Roll) 공법을 적용한 유기발광다이오드(OLED) 조명기구를 제조 시연에 성공했다고 지난달 12일 밝혔다.

이번 시연 성공으로 OLED 및 기타 고성능 유기 전자제품의 생산에 있어 기존 공법 대비 획기적으로 제조 비용을 절감할 수 있을 것으로 기대

된다.

GE는 유연성을 갖춘 전자종이 디스플레이, 포스터 사이즈의 휴대용 TV 스크린, 태양열 전지 및 고효율 조명장비와 같은 유기 전자제품을 저렴한 비용에 대량 생산하는데 목표를 두고 있다.

GE는 이 기술을 바탕으로 경량급 태양광판(모델명: 유니 솔라)의 대량 생산을 준비 중이다.

특히 이날 차세대 CIGS(Cu-In-Ga-Se<sub>2</sub> : 구리-인듐-갈륨-셀레늄) 박막 태양전지, 인공태양광을 이용한 태양광 성능시험 등 태양광·태양열 관련 기술에 대해 집중 논의했다.

한편 '제4차 ASEAN+3 신재생에너지 및 에너지효율·절약 포럼'에 참가한 아세안 10개국 및 일본·중국정부 고위관계자 20여명도 이날 에너지기술연구원을 방문, 연구원의 대표적 연구 성과와 최신 에너지기술동향 등을 살펴보고 실질적인 국제협력 방안에 대해 협의하기도 했다.

