

서울시 공공건물 대상으로 ESCO사업 실시

서울시 소유 공공건축물과 도심 상업 건물을 대상으로 에너지이용합리화사업 (Building Retrofit)이 실시된다.

오세훈 서울시장은 지난 5월 14일부터 3일간 대도시 기후변화 리더십그룹 (C40, Large Cities Climate Leadership Group) 뉴욕회의에 참석하면서 이렇게 밝혔다.

서울시는 서울시 에너지 이용의 57.8%를 차지하는 가정·상업 부문의 에너지 절약을 온실가스 감축의 최우선 과제로 정하고 에너지진단을 거쳐 사업 타당성이 있는 건물에 대해 사업을 추진하겠다고 밝혔다.

이에 따라 에너지 이용량의 20~40%

절감이 가능한 서울시소유 학교, 병원, 관공서 등과 참여를 원하는 민간건축물에 대하여 우선적으로 사업이 추진된다.

서울시는 클린턴재단과 이 사업을 공동 추진키로 하고 지난 5월 16일, 뉴욕에서 오세훈 서울시장, 클린턴 전 미국 대통령 등이 참석한 가운데 건물에너지 합리화사업 공동협력에 대한 향후 구상을 발표했다.

이 자리에는 서울시 외에 이 사업 동참 의사를 밝힌 리빙스턴 런던 시장, 블룸버그 뉴욕 시장 등이 참석했다.

서울시와 클린턴재단은 에너지이용효율향상사업에 참여할 ESCO, 건물주, 투자자를 모집하고 전체 프로그램을 관리하는 역할을 하게 된다.

ESCO는 투자자, 건물주에게 건물개조사업의 성능을 보증(guarantee) 하고

투자자는 장기 저리로 건물주에게 건물개조 비용을 융자하며 건물주는 건물개조사업을 통해 절감된 운영비용의 일부로 융자금을 상환하게 된다. 서울시는 이 사업에 참여하는 건물주에게 용적률 추가 제공, 세제혜택 등 인센티브를 제공한다.

서울시는 에너지 다소비 시설·건축물 등에 대하여 건물주와의 자발적 협약 (VA: Voluntary Agreement)을 확대하고 건물에너지합리화사업 참여를 적극 유도할 계획이다.

서울시가 추진하는 건물개조사업은 조명, 냉난방, 공조시스템뿐만 아니라 단열, 지붕, 창문 개선 및 태양광시설 등 신재생에너지 설치 등이 포함된다.

서울시는 건물에너지절약과 온실가스 발생 감축 등 환경적 효용 외에도 건물 운영비 절감을 통한 임대비용 절감, 관련 산업 육성 등 경제 유발효과도 상당할 것으로 기대했다.

일진전기 일진중공업 흡수합병

일진전기(대표 최진용)가 일진그룹 계열사인 일진중공업을 흡수합병한다.

일진전기는 지난 5월 4일 이사회를 개최하고 일진중공업을 합병하기로 결의했다. 합병비용은 일진중공업 1주에 대해 일진전기 10.3138주를 배정교부하게 되며, 주주총회는 6월 28일, 합병기일은 8월 1일 예정이다.

이번 합병에 따라 일진다이아몬드는 일진전기 지분 21.9%를 보유하게 돼 최대주주가 됐다. 일진전기와 일진중공업의 매출액은 2006년 각각 6784억 원, 663억 원이며, 2007년 예상매출액은 각각 7200억 원,

1000억 원이다.

회사 관계자는 “두 회사 모두 최근 높은 매출 성장률을 기록하고 있을 뿐만 아니라 이번 합병에 따른 시너지 효과를 창출하면 내년에는 매출액이 1조 원을 넘어설 것”이라고 밝혔다.

일진전기의 주요 사업부문은 에너지, 환경, IT, 재료 및 전선, 해외사업 부문으로 구성되어 있다. 이번에 주력 품목이 변압기·모터·펌프인 일진중공업을 합병함에 따라 전력기기, 케이블 등과 함께 종합중전기 메이커로 그 위상을 높게 된다.

일진중공업은 지난 1999년 당시 경영난에 빠져있던 이천전기를 일진그룹이 인수해 사명을 변경한 후 불과 2년 만에 흑자전환에 성공한 중전기 분야 국내 기업(1938년 설립)이다.

지열이용기술연구회 '주거용 지열설비 보급 방안' 워크숍 개최

산·학·연의 전문가로 구성된 지열이용기술연구회(회장 임효재)는 지난 5월 17일 대구 엑스코에서 '주거용 지열설비 보급 방안'이라는 주제발표와 토론의 자리를 가졌다.

이날 워크숍은 김범일 대구시장을 비롯해 임효재 지열이용기술연구회장, 신재생에너지센터 유경석 실장과 학계전문가, 지열관련 기업 등 60여 명이 참석한 가운데 발표 및 토론순으로 진행됐다.

발표 내용은 신재생에너지 기술개발

동향(유경석 신재생에너지센터 실장), 설치의무화 대상 지열설비 기술검토 소개(임효재 호서대 교수), 단독 주택용 지열히트펌프시스템의 냉난방 성능분석(손병후 건설기술연구원 박사), 개스케이어드 히트펌프시스템(장기창 에너지기술연구원 박사), 대구·경남지역 지열설비 설치사례(박용정 공간코리아 박사), 가정용 3RT급 지열냉난방시스템 설치 사례(박성구 지오테크 사장), 공동주택(아파트)의 지열냉난방시스템 적용성 연구(코오롱건설 백성권 박사), 주거용 히트펌프 모델 제안 등이 있었다.

동양건설산업

전남 신안에 세계 최대 태양광발전단지 건설

전남 신안에 세계 최대 규모의 태양광 발전단지가 들어선다.

지난 5월 10일 전남도와 신안군은 신안군 지도읍 태천리(18만평 부지)에서 박준영 도지사와 박우량 신안군수, 동양건설산업 이길재 사장 등 국내외 관련인사와 지역주민 500여 명이 참석한 가운데 태양광발전단지 기공식을 가졌다.

이날 착공된 신안 태양광발전단지는 세계 최대 규모인 20MW급으로 동양건설산업이 오는 2008년 11월까지 준공할 예정이다.

총 1,576억 원을 투입하는 이 발전소에는 10만 9000개의 광전지 모듈을 설치하며 향후 6000여 가구에 전기를 공급할 수 있는 발전용량을 갖춘다.

이에 따라 신안 태양광발전단지는 화석연료를 사용하지 않는 친환경적인 대체 전력원 확보를 통해 4백 80만ℓ의

유류대체 효과와 약 2만 톤의 이산화탄소(CO₂) 감축효과를 가져올 계획이다.

동양건설산업은 또 발전단지 내 2만여 평의 부지에 신재생에너지에 관한 관광테마파크를 함께 조성할 예정이라고 밝혔다.

삼성전기 LED 조명시장 진출

삼성전기(주)대표 강현문이 LED(발광다이오드) 조명 시장에 진출한다.

삼성전기는 국내 조명업체와 양해각서(MOU)를 체결하고 이르면 8월부터 국내 LED 조명시장에 진출하는 것으로 알려졌다.

삼성전기가 출시할 제품은 리모컨을 이용해 밝기를 6단계까지 조절할 수 있고 디지털 기기와 연동하기가 쉬운 것이

특징이다.

LED는 형광 램프에 비해 가격은 10배가량 비싸지만 수명과 밝기가 형광 램프를 능가해 차세대 광원으로 각광받고 있다.

또 우리나라 조명의 30%를 LED로 교체할 경우 연간 1조 6000억 원 상당의 에너지 절감이 가능한 것으로 전문가들은 평가하고 있다.

삼성전기는 LED조명사업을 위해 200여 명에 달하는 연구 인력을 새롭게 배치해 80여 명을 조명사업분야에 투입할 계획이다.

포스코

파이넥스 부생가스로 발전

포스코 포항제철소가 파이넥스의 부생가스(FOG)를 활용해 전력을 발생시키는

OREX

태양광에 가까운 5파장 절전형램프 개발

조명 전문업체인 (주)오렉스(대표 정신현)는 국내 최초로 태양광에 가까운 5파장 절전형램프를 개발했다고 지난 5월 25일 밝혔다.

이번에 개발된 5파장 절전형램프는 무연 알칼리 유리를 소재로 해 광속과 광효율 유지율이 뛰어나고 수명이 다할 때까지 안정된 빛의 조도를 발휘한다는 것이 회사 측의 설명이다.

정 대표는 “태양빛에 가장 근접한 형광등 개발에 전념한 결과 높은 연색성(Ra=92)지수를 만드는데 성공했다”며 “일반적으로 조명에 사용하는

납유리와 납안정기를 과감하게 무연(Pb free)으로 교체시켜 대기와 토양 오염의 주범인 납을 전혀 사용하지 않은 것이 가장 큰 특징이”라고 밝혔다.

또 정대표는 “백열전구는 에너지를 많이 소모하는 단점도 있지만 태양광에 가장 가까운 장점도 있다”며 “이러한 제반 사항을 고려해 백열전구와 할로겐전구에 비해 80%이상 절전되면서 태양빛에 가장 가까운 5파장 형광램프를 내놓게 됐다”고 말했다.

오렉스는 이 제품을 국내에서는 대형마트 위주로 출시하고 해외시장에서도 마케팅을 강화, 올해 수출목표인 미화 1000만 달러를 달성하겠다는 계획이다.

테스트에 성공했다고 지난 5월 25일 밝혔다.

포항제철소 환경에너지부는 최근 시공

에너지관리공단

에너지효율 프로그램 확대추진

에너지관리공단은 국가 에너지효율관리 3대 프로그램의 합리적인 운영을 위한 '2007년도 기술표준화 사업' 7개 과제의 연구용역 수행 기관 선정을 완료하고, 본격적으로 과제 수행에 착수했다.

기술표준화사업은 에너지이용합리화법 및 산업자원부 고시에 의해 시행되고 있는 에너지소비효율등급표시제도, 고효율기자재인증제도, 대기전력저감프로그램 등 국가 에너지효율관리 3대 프로그램의 품목확대와 기준강화 및 효율 측정방법 마련 등을 위하여 2002년부터 매년 실시되고 있다.

'2007년도 기술표준화 사업'에서는 각 제도의 품목확대 및 제외, 기준강화 등에 대한 '효율관리 3대 프로그램 중기 로드맵 구축(2008~2012년)' 과제(수행기관:산업기술시험원)를 추진하여 에너지 고효율제품의 보급 확대를 위한 본격적인 제도 정비에 나설 예정이다.

또 '실제 사용 환경에서의 가정용 가스보일러 난방 열효율 측정 비교 및 에너지소비효율등급(1~5등급) 기준' 과제(수행기관:한국가스안전공사)를 통해 일반보일러와 콘덴싱 보일러의 효율 차이를 둘러싼 보일러 업계의 갈등을 종식시키고, 가정

사인 포스코건설과 설비 공급사인 미쓰비시 중공업 관계자들이 참석한 가운데 파이넥스 2공장에서 발생하는 부생가스

용가스보일러를 효율등급제로 전환하는 방안도 모색할 계획이다.

이 외에도 '대형 냉동냉장고·청소기·전기밥솥의 최저소비효율기준·효율등급기준 설정 및 측정방법 개발'(한국산업기술시험원), '할로겐램프대체용 LED램프에 대한 고효율기자재 인증 기술기준 및 시험방법 설정 연구'(한국조명기술연구소) 등 총 7개의 다양한 과제가 더불어 추진된다.

2007년도 기술표준화사업에는 약 4억 원의 예산이 투입될 계획이며, 동절기 시험·측정이 불가피한 가정용가스보일러 관련 과제는 2008년 2월 말, 나머지 과제들은 올해 11월 말까지 수행된다.

에너지관리공단 효율관리실 관계자는 "이번 기술표준화사업을 통해 관련 업계의 효율향상 기술개발을 유도하고 에너지 절감과 온실가스 배출 저감 효과가 극대화될 것으로 기대하고 있다"며 "전문지식을 갖춘 연구 인력과 관련 고급기술, 시험·측정 설비를 활용하여 보다 신뢰성 높은 효율관리제도의 제·개정과 해외 효율기준의 비교연구를 통한 국내 효율기준의 국제 표준화가 가능할 것으로 예상된다"고 밝혔다.

2007년도 기술표준화사업에 대한 세부내용이 궁금한 이는 에너지관리공단 효율관리실(031-260-4245)로 문의하면 된다.

를 회수해 전력을 시험 생산하는 작업을 성공적으로 마쳤다고 밝혔다.

파이넥스 부생가스를 바탕으로 전력을 발생시키기 위해 포스코는 지난 2005년 6월 복합발전설비를 착공했으며 오는 7월 준공을 목표로 현재 시운전을 진행하고 있다.

파이넥스 부생 복합발전설비는 파이넥스 2공장에서 발생하는 가스를 연료로 사용해 기존 발전소보다 높은 효율로 전기 생산이 가능한 고효율 발전기다.

파이넥스 부생 복합발전설비가 준공되면 포항제철소의 자가발전 용량이 1000MW 이상으로 늘어나 원가절감에 크게 기여할 것으로 예상된다.

일본 정부

전기제품 저소비전력 강화

일본 정부는 전기제품에 대해 업체 측에 의무화하고 있는 저소비전력 규제를 강화할 계획이다.

지난 5월 14일 니혼게이자이신문은 "경제산업성은 지상파 디지털 방송 지원 DVD 리코더에 소비전력 절감을 의무화하는 동시에 이미 각 업체들이 현행 기준을 준수하고 있는 자동판매기와 비데 등에 대해서도 기존보다 높은 절감 목표를 제시할 방침"이라고 보도했다.

일본 정부는 교토의정서 채택에 따라 지난 1998년에 저소비전력법을 개정해 가전·자동차 등을 대상으로 목표 연도까지 소비전력 및 연비 절감을 의무화하는 '톱러니 기준'을 마련한 바 있다. 현재 대상 제품은 자동차·에어컨·냉장고 등 총 21개 품목이다.

KB자산운용

3300억 원 태양광발전펀드 설립

KB자산운용(대표 이원기)은 지난 5월 22일 태양광발전사업 등에 투자하는 3300억 원 규모의 신재생에너지펀드를 설립했다.

신재생에너지펀드는 태양광발전 등 신재생에너지사업에 투자하는 사모펀드로, 국민은행을 비롯한 은행, 보험, 연기금 등 총 11개 기관투자자들이 투자하게 된다.

이 펀드는 국내에서 이미 상용화된 태양광발전사업 등에 주로 투자해 사업시행법인의 주식인수 및 장기대출 등으로 자금을 지원하고, 15년간 투자금을 회수하는 장기투자펀드다. KB자산운용은 이미 5개 사업의 검토를 마치고, 개별 투자를 시작할 예정이다.

KB자산운용 이원기 대표이사는 “전 세계적으로 지구 온난화 방지와 친환경 신재생에너지개발을 위한 경쟁이 치열해지고 있는 시점에서, 전용 펀드의 설립은 국내 연관산업 발전을 위해 매우 뜻 깊은 일”이라며 “투자자들에게도 안정적인 투자대상을 제공해 상호간에 윈-윈이 될 수 있는 좋은 계기가 될 것”이라고 설명했다.

그는 이어 “이번 펀드는 기관투자자들을 대상으로 한 사모펀드지만 향후 일반인을 대상으로 한 공모펀드도 출시할 계획”이라고 덧붙였다.

한편 KB자산운용은 도로, 항만, 물류 시설 등에 투자하는 발해인프라펀드와 하수관거, 학교, 군관사 등 BTL사업에 투자하는 한반도 BTL펀드 등 약정규모 2조 4400억 원 규모의 SOC펀드를 운용 중이다. 신재생에너지펀드 이외에 국

제물류펀드 등 SOC분야의 신상품개발을 계속 추진할 계획이다.

에너지관리공단

에너지절약 기술정보 협력사업 통해 250억 원 절약

고유가와 원자재 가격 상승 등의 어려움을 겪고 있는 제조업체들이 업종별로 협력해 지난해 약 250억 원의 에너지 절감 효과를 거둔 것으로 나타났다.

에너지관리공단은 에너지절약 기술정보 협력사업(ESP) 회원사(9개 업종, 203개 사업장)를 대상으로 2006년도 ESP의 운영 효과를 조사한 결과 이같이 나타났다고 밝혔다.

공단에 따르면 지난해 이 사업을 통해 44건의 공정 개선이 이뤄져 총 8만 7616TOE(석유환산톤)의 에너지절감 효과가 있었으며 이를 돈으로 환산하면 252억 8000만원에 해당한다. 또 시설 투자에 대한 투자비 회수 기간이 1년 3개월로 집계돼 투자 대비 경제성도 양호한 것으로 분석됐다.

9개 업종 가운데 전기전자가 95억 원으로 가장 큰 에너지절감 혜택을 봤으며 석유화학(69억 원), 제지(24억 원), 철강(20억 원), 식품(15억 원) 등의 순이었다.

ESP회원사들은 연 2~3회 개최되는 분과별 실무협의회를 통해 사업장별 에너지관리현황 비교분석, 에너지절약 실증사례 등을 교류하는 기회를 갖고 인터넷을 통해 실시간으로 공정개선 우수사례, 에너지관리기법 등 최신정보를 공유하고 있다.

농촌진흥청

신 바이오에너지자원 연구 착수

농촌진흥청 축산연구소는 지구 온난화 대응책으로 바이오에너지 가치가 높은 식물들을 선발하여 사료곡물을 대체하기 위한 기초연구에 착수했다. 또 올해 후반기에는 바이오에너지에 대한 심층 연구를 수행하기 위하여 해외에 연구원을 파견할 계획이라고 밝혔다.

바이오에너지 생산을 위한 작물들의 대부분은 식량 또는 가축 사료와 경합관계를 가지고 있어 곡물가격을 상승시키는 단점이 있다. 또한 최근 미국, 브라질, 중국 등 주요 곡물 생산국들이 곡물을 이용한 에탄올 생산으로 세계 사료곡물 가격이 급등하여 우리나라 양축 농가에도 부담이 되고 있는 현실이다.

식물 중 에탄올 생산 원료는 셀룰로오스 계통이 유망하며 현재 미국 등지에서는 바이오에탄올은 옥수수를 중심으로 수수, 사탕수수, 고구마 및 맥류 등에서 주로 생산한다.

이에 따라 축산연구소는 국내에서 자생하는 식물 중에서 바이오 에탄올 생산성이 높은 식물을 계속 탐색하고 선발하고 있다. 특히 도입종 중에서 스위치그라스 같은 목초는 에탄올 생산량이 330~400리터로 매우 높고 우수하여 유망시 되고 있다.

축산연구소 서성 과장은 “미래의 국제 곡물가격 상승에 대비하여 곡물가격과 경합관계가 없는 국내·외 식물 자원 선발 및 개발을 위해 최대한 노력할 계획이다”고 밝혔다.