

## 포스코 에너지절약설비에 3100억 투입



포스코는 900억원 상당의 에너지비용을 절감하기 위해 에너지절감설비에 올해 총 3,100억원을 투입하기로 했다. 또 2008년까지 정부와 체결한 '에너지절약 2차 자발적 협약' 추진을 위해 총 8900억원을 투자할 계획이다.

포스코는 유가 급등, 원자재가격 상승, 환율 하락 등으로 인한 비상경영 차원에서 이와 같은 내용을 포함한 에

너지대책을 긴급 마련했다고 최근 밝혔다.

따라서 포스코는 포항제철소에서 부서별 자율 절전 활동을 진행하고, LNG발전소에서 사용할 LNG 구입비용을 아껴 총 271억원을 절감할 계획이다.

또 광양제철소는 제철공정에서 발생하는 부생가스를 적극 회수해 발전연료로 사용함으로써 76억원의 비용을 절감하고 코크스 제조공정에서 발생하는 열을 재활용해 85억원을 아끼는 등 총 629억원의 에너지 비용을 절감키로 했다.

한편 포스코는 에너지진단시스템 가동을 통해 에너지 사용계획부터 사후관리까지 체계적으로 관리하기로 했다.

## ESCOs, 신재생에너지로 사업분야 확장 서둘러

최근 ESCO들의 신재생에너지 분야 사업 확장이 눈에 띄게 늘어나고 있다. 한국하니웰은 지열에너지시스템을 사업 아이템에 추가하기 위해 관련 지열전문가 3명을 충원하고 본격적인 수주작업에 돌입했다. 에너지사업부 김석철 팀장은 "기존의 ESCO사업과 냉난방 분야에서 상호보완성을 유지할 수 있어 지열을 사업품목에 추가하기로 했다"고 밝혔다.

에너지솔루션즈는 이미 태양광발전시스템 설치공사에 도전하고 있다. 지난 5월 17일 착공식에 들어간 전남 무안군 1.2MW급 태양광발전공사에 포철기연, 솔라파워 등과 함께 시공사로 이름을 올린 것.

인천에서 주로 활동중인 삼환이엔텍은 올해 태양광발전 전문기업으로 등록했

다. 302kW를 에너지관리공단 신재생에너지센터로부터 지정받았다.

최익환 대표는 "신재생에너지설비 도입은 에너지절약시설투자사업을 하는 ESCO에게는 당연한 일"이라는 반응을 보였다.

이미 축냉식 냉난방시스템에서 선두주자로 부상한 이앤이시스템은 지열에너지를 사업화 해 순항하고 있고 최근 2.5MW 태양전지모듈 공급계약을 Solar World 사와 체결하기도 했다.

이와 같은 결과는 지난해 말 ESCO협회에서 실시한 설문조사 결과에서도 나타난 것이어서 새로운 일은 아니다. 이 조사에서 '앞으로 ESCO가 도입해야 사업아이템은 무엇인가?' 라는 질문에 대다수 ESCO들은 신재생에너지설비라는 답을 한 바 있다.

이에 따라 올 한 해 ESCO기업들의 신재생에너지 분야에 대한 도전이 거세질 것으로 예상된다.

## 올 하반기 '한국에너지재단' 설립

사회적 약자에 대한 에너지복지정책을 일괄적으로 추진할 '한국에너지재단'이 올 하반기 설립될 전망이다.

또한 고유가 장기화 및 석유 고갈시대를 대비해 석유의존도를 현 44.3%에서 2030년 35% 이하로 낮추는 방안도 추진된다.

지난 5월 19일 정세균 산업자원부 장관은 청와대에서 노무현 대통령, 한명숙 국무총리, 한덕수 경제부총리 등이 참석한 가운데 열린 '제4차 국가에너지문회의'에서 이같은 방안을 보고했다. 이날 정 장관은 "최근의 고유가는 과거와 달리 일시적 충격으로 끝나지 않고, 중장기적으로 지속될 것"으로 전망하고, 신(新)고유가 극복을 위한 5대 실천전략을 발표했다.

5대 전략은 ▲더불어 사는 열린 에너지 정책 ▲해외자원개발 ▲신·재생에너지 개발 보급 ▲에너지저소비형 사회구조로 이행 ▲환경친화적 에너지정책 등이다.

이와 관련, 오는 9월 시민단체와 민간 전문가가 60% 이상 참여하는 민관합동 '국가에너지위원회'를 가동하고, 하반기 중 에너지재단을 설립해 에너지복지종합대책을 수립하기로 했다. 에너지재단은 에너지복지 프로그램 기획·시행, 에너지 인력양성사업 기획·조정, 에너지홍보 총괄 조정, 민관공동의 국제협력 활성화 등을 중점 추진할 계획이다.

재원은 회원사의 기본 출연금, 비회원사의 자발적 출연금, 정부 출연금 등 500억원 규모로 조성된다. 또 2013년 자주개발을 목표 18% 및 2011년 신·재생에너지 보급 5%의 차질없는 달성에 만전을 기하기로 했다.

산자부는 이와 함께 에너지강국으로 도약을 위한 '2030 에너지비전'도 제시했다. 2030년 비전은 석유·가스 자주개발률 35%(2005년 4.1%), 신·재생에너지 보급 9%(2005년 2.2%), 에너지원단위 0.20(2005년 0.36)으로 개선한다.

특히 석유고갈시대를 대비해 석유의존도를 2005년 44.3%에서 2030년 35% 이

하로 축소한다는 방침이다. 이를 위해 천연가스 비중을 높이고, 원자력의 합리적 활용과 가스하이드레이트·오일샌드 등 신 에너지원 개발에 적극 나서기로 했다.

### 과학기술부 에너지·자원 개발로 30만명 고용창출

2015년 우리나라의 독자적인 석유개발 비율이 18%로 확대되고, 신·재생 에너지 보급률도 5%까지 늘어나는 등 에너지·자원기술 개발이 본격 추진된다.

정부는 5월 18일 아침, 서울 소공동 롯데호텔에서 김우식 부총리 겸 과학기술부 장관 주재로 제20회 국가과학기술위원회를 열고 이런 내용을 골자로 하는 '국가에너지·자원 기술개발 기본계획안(2006~2015)'을 심의, 확정했다.

이에 따라 에너지·자원 부문에서 47조4천억원의 수입 대체 효과와 30만개의 일자리 창출 등 국내 경제 전반에 적잖은 파급효과가 이어질 것으로 보인다.

이는 최근 장기화되고 있는 고유가 현상과 지구 온난화 방지노력 확산 등 주변 여건을 감안한 정부의 종합대책으로, 향후 에너지·자원 기술개발을 통해 기술 자원 보유국으로 부상하기 위한 것으로 풀이된다.

에너지·자원 기본 계획안에 따르면 정부는 2015년까지 총 12조1천500억원을 투입, 석유공사와 민간부문의 해외유전 개발을 통해 독자적인 석유개발비율을 3.8%에서 18%로 대폭 늘리고, 에너지 소비량은 5% 줄이기로 했다.

온실가스(이산화탄소) 발생률도 2015년 발생 전망치의 10%선인 1천750만TC 감축하고, 2011년까지 신재생 에너지 보급률도 5%로 확대하기로 했다.

정부는 이를 위해 행정복합도시와 혁신도시 등에 '친환경에너지도시(Eco-Energy City)' 개념을 적용하는 방안 등 대형 융·복합화 프로젝트를 적극 추진하기로 했다.

한편 이날 국가과학기술위원회는 교육

### 한국건설기술연구원 에너지 손실없는 환기 시스템 개발



에어컨 등으로 인해 불쾌해질 수 있는 실내공기를 해결해주는 시스템이 개발됐다.

한국건설기술연구원은 밀폐된 실내에서 냉난방으로 인한 공기 질 악화를 해결하고 급격한 환기로 인한 에너지 손실을 줄일 수 있는 자연형 환기 창호 시스템을 개발했다고 최근 밝혔다.

현재 건설되고 있는 아파트 및 주상복합건물, 오피스텔 등은 건물의 단열 성능과 기밀성을 강화하기 위해 외부 공기의 입출입이 자유롭지 못하도록 매우 기밀한 구조와 건축자재로 시

공되고 있어 실내 공기 악화의 주범이 되고 있다는 지적이 나오고 있다. 그러나 일시적 환기는 에너지 손실은 물론, 장기간 지속적으로 방출되는 VOC, 포름알데이드 등 오염물질을 효과적으로 제거할 수 없다는 것이 전문가들의 견해다.

건기연은 이러한 문제를 해결하기 위해 냉난방 에너지손실 절감, 연속적 환기 가능, 높은 호환성 등의 특징을 가진 자연형 환기 창호시스템을 개발했다고 설명했다.

특히, 이 시스템은 창이나 문을 열 필요 없이 환기회수(ACH, 1시간 동안 실내공기가 순환되는 횟수, 건축법 설계 기준은 0.7회)를 0.1회~2회로 조절할 수 있다.

건기연 관계자는 "이 시스템의 적용으로 거주자의 건강 위협을 해결할 수 있을 뿐 아니라 환기시 발생하는 열손실도 해결할 것"이라고 기대했다.

인적자원부와 농림부, 환경부 등 29개 부처에서 모두 704명의 과학기술 인력을 증원하고, 기술사와 기사 등 직무 관련 자격증 소지자에 대한 가점도 상향 조정하기로 했다.

또 민간자격증 중 기계설비기사와 조선기사, 자원관리기사 등에 대해서는 가점대상 자격증으로 인정하는 한편 정부투자기관과 민간기업 등의 근무경력 인정비율도 종전 5할에서 6할로 끌어올린다고 밝혔다.

### 안산도시개발 국내최초 아파트 지역냉방 공급

집단지너지사업자인 안산도시개발(주)은 국내 최초로 안산시 사동에 위치한 푸

른마을 3단지에서 지역냉방을 공급한다. 아파트단지 입주자 대표와 공급계약을 체결, 이번 6월부터 공급할 예정이라고 밝혔다.

안산도시개발이 아파트에 적용한 지역냉방은 개별 에어컨 대신 아파트 기계실에 흡수식냉동기를 설치, 각 세대에 설치된 실내기를 통해 냉방을 공급하는 방식이다.

특히 이 업체가 공급하는 지역냉방은 하절기 잉여열인 소각열을 100% 이용해 여름철 피크 전력을 감소, 에너지절약에 기여할 것으로 보인다.

이 아파트 관계자는 "아파트 주민에게도 하절기 개별 에어컨 사용으로 인한 전기요금 누진세 부담에서 벗어날 수 있어 매우 경제적인 것으로 기대된다"고 밝혔다.

산자부  
 고효율 전등 교체



국민들의 에너지절약에 대한 관심을 높이기 위해 '에너지효율이 낮은 백열등을 고효율 전등(안정기내장형램프)으로 바꾸기' 캠페인이 전개된다.

산업자원부는 지난 6월 5일부터 23일 까지 효율이 낮은 백열등을 사용하는 가구중 전국 3만 가구에 대해 에너지관

리공단을 통해 선착순으로 가구당 6000원(구입액의 60~70%)상당의 교환쿠폰을 지급할 예정이라고 밝혔다.

현재 조명부분은 국내 전력사용량의 20%를 차지하고 있는데 고효율전등은 백열등에 비해 소비전력이 5분의 1 수준이고 수명은 8배로 백열등 대비 80%의 절전 효과를 가지고 있다.

산자부는 캠페인의 참여방법은 가구당 1매에 한해 에관공 홈페이지(www.kemco.or.kr tel 031-206-4134~4135)에서 신청하고 우편발송된 쿠폰을 수령한 소비자가 정해진 6월 10일~7월 2일 동안 가까운 이마트에서 구입하면 된다고 전했다.

변화협약 대응 연구개발 종합대책'은 제3차 종합대책 중 연구개발 관련 분야를 범정부 차원에서 보다 체계적으로 종합정리한 것'이라고 밝혔다.

지열이용기술연구회  
 제주서 보급활성화 세미나

산·학·연 전문가로 구성된 지열이용기술연구회(회장 임효재)는 지난 5월 26일부터 양일간 제주 팜리조트에서 '신재생에너지 보급활성화를 위한 지열 설비의 공공기관 의무화'라는 주제로 세미나를 개최했다.

이번 세미나에서는 원주 국민센터 지열설계 및 시공사례, 주택공사 지열적용사례, 산재보험 CARE센터 지열설계시공사례 등 발표가 이어졌다.

또 공공 부문의 지열시설 시공 시 환경영향과 대응방안에 대한 발표 및 토론이 진행됐다.

효성중공업  
 미 초고압 변압기시장 공략

효성은 지난 5월 26일 미국 워싱턴 소재 대형 연방 전력회사인 BPA(Bonneville Power Administration)사로부터 525kV급(433MVA) 초고압 변압기 10대를 수주했다고 밝혔다.

이번에 수주한 525kV급(433MVA) 초고압 변압기는 워싱턴 주, 오레곤 주 등 미 북서부 지역에 건설되고 있는 풍력발전설비 프로젝트에서 발생한 전력을 송전하는 변전소에 주로 사용된다.

효성측은 이번 수주에 대해 미국 전력시장에서 효성의 기술력과 서비스 품질에 대한 신뢰를 다시 한 번 입증하게 된 것으로 평가하고 있다.

미국 전력시장은 최근 송전 선로의 노후화 및 전력 사용의 증가로 인해 500kV급 초고압 송전선로의 증설이 시급한 실정으로 향후 높은 성장률이 기대되고 있다.

안산도시개발 고객지원기술팀 관계자는 "자체 조사 결과 330시간에 소요전력 1.75kW의 전력비, 연료비, 감각상각비 등을 적용했을 경우, 개별 에어컨을 사용했을 때는 550만원인데 비해 지역 난방은 16만원이 들어 3분1만큼만 소요되는 것으로 나타났다"고 설명했다. 또한 앞으로 재건축단지 등에 확대 보급될 수 있도록 적극적인 홍보를 펼칠 것이라고 밝혔다.

정부  
 지구온난화대응R&D에 2조원 투입

기후변화협약에 대응하기 위한 연구개발(R&D) 종합대책이 마련됐다.

정부는 지난 5월 23일, 앞으로 5년 동안 화석연료 대체기술과 에너지 이용효율 향상기술 등 총 44개 사업에 약 2조원을 투입하는 등 '기후변화협약 대응 연구개발 종합대책'을 확정·추진키로 했다고 밝혔다.

현재 우리나라는 교토의정서상 온실가스 의무감축 대상국은 아니지만 2002년

기준 온실가스 배출량이 세계 9위, 에너지 소비량 세계 10위인 경제협력개발기구(OECD) 회원국으로서 제2차 공약기간인 2013~2017년에 온실가스 의무감축 압력을 받고 있다.

정부는 만약 2차 공약기간에 의무감축이 시행되면 에너지 의존도가 높은 우리나라로서는 경제 성장에 타격을 받을 것으로 보고 있다.

이에 정부는 이번 계획을 통해 과기부, 산자부, 환경부, 기상청 등 7개 부처의 44개 사업에 총 1조9462억원을 투입할 계획이다. 분야별로는 화석연료대체기술 9315억원, 에너지이용효율 향상기술 7844억원, 이산화탄소 포집 처리 및 흡수기술 1453억원, 비이산화탄소제어기술 359억원, 영향평가 및 적용기술 491억원 등에 각각 투자될 예정이다.

정부는 올해부터 연차적으로 사업간 중복방지 및 상호연계, 기술별 온실가스 감축 잠재량 분석 및 기술목표 설정 등 성과지표를 마련해 기술평가와 예산 심의를 강화해 나갈 계획이다.

정부 관계자는 "이번에 확정된 '기후



## 한국가스공사 2011년까지 LNG탱크 120만kℓ 증설

한국가스공사(사장 이수호)는 지난 5월 25일 이사회를 열고 오는 2011년 10월까지 평택생산기지 18~21호기, 통영기지 15, 16호기, 인천기지 기화설비 등 총 8,554억원 투자해 생산기지의 설비를 증설한다는 '생산설비 증설 기본 계획(안)'을 의결했다.

이날 의결에 따르면, 2011년 10월까지 총 8,554억원을 투자해 저장 설비 20만 kℓ급 지상식 6기(120만kℓ), LNG 부두설비 27만kℓ급 규모 1선좌, 기화송출설비 시간당 600톤규모를 증설한다는 것이다.

평택생산기지의 경우 평택 2공장 3단계(18~21호기) 건설공사에 4,109억원을 투자, 설비를 증설할 예정이다. 18~21호기는 20만kℓ급 지상식 4기(80만kℓ)이며 기화송출설비는 시간당 120톤 규모다. 평택 18~19호기는 2011년 8월, 20~21호기는 2011년 10월에 각각 준공할 계획이라고 밝혔다.

통영생산기지는, 통영5차확장(15, 16호기)공사를 위해 4,194억원을 투자해 20만kℓ급 지상식 2기(40만kℓ)를 2011년 10월까지 준공할 예정이다. 기화송출설비는 시간당 180톤 규모로 증설되며 2011년 10월까지 LNG부두 27만kℓ급 규모 1선좌도 증설된다.

인천생산기지에는 약 251억원을 투자해 시간당 300톤 규모의 기화설비를 증설할 예정이다.

기화설비는 2008년 11월까지 시간당 360톤 규모를 우선 준공하고 2009년 11월까지 시간당 240톤 규모를 준공할 예정이라고 전했다.

가스공사 관계자는 "천연가스 수요의 급격한 증가와 수급 여건 변화에 능동적으로 대응하기 위해 저장탱크와 송출설비를 증설하는 것"이라며 "수요 증가에 따른 LNG 하역능력 확충과 LNG수송선 대형화에 따른 설비 운영의 유연성을 확

## 에관공 한수원 신재생에너지설비 현장견학 실시



에너지관리공단과 한수원은 혁신도시 건설 관계자를 대상으로 지난 5월 26일부터 이틀간 국내 신재생에너지설비 및 원자력발전소 현장견학을 실시했다.

이번 견학은 국내 신재생에너지 기술 및 보급과 전력산업에 대한 이해를 돕기 위해 실시한 것으로 건교부, 지자체 혁신도시 건설담당자, 토지공사, 산자부, 설계회사 관계자 등 35명이 참여했다.

참가단은 이를 동안 대구 신천하수처

리장, 태양광발전소 및 소수력발전, 대구 전시컨벤션센터 태양광발전시설, 영덕 풍력발전단지, 삼척 동국엑스포 태양광발전현장과 울진 원자력 발전소를 견학했다.

에너지관리공단은 공공기관 이전에 따라 건설이 추진되고 있는 혁신도시를 에너지절약형 생

태도시로 만들기 위해 신재생에너지 보급방안을 추진중이다.

보하기 위해 통영 제2부두도 증설할 계획"이라고 설명했다.

## 기술표준원 수소연료전지 KS규격제정

기술표준원(김혜원 원장)은 연료전지의 상용화와 관련, 지난해 마련된 국제규격에 따라 연료전지 모듈과 연료전지 용어에 대한 KS를 마련, 이달부터 시행에 들어간다.

이번 연료전지 표준 제정은 올해부터 시작되는 '가정용 연료전지 모니터링 사

업'에 적용돼 가정용 연료전지 시범보급과 연료전지 자동차 시범운전사업 활성화에 크게 기여할 것으로 전망된다.

연료전지 모듈 표준은 연료전지 모듈의 안전·성능요건, 설계요건, 작동시험 및 정기점검시험 등을 내용으로 하고 있으며, 고정형·휴대용·수송용 연료전지 모듈에 공통적으로 적용된다.

기술표준원은 이번 '연료전지 표준'에 대해 오는 6월 16일 대구 EXCO에서 열리는 '수소·연료전지 국제표준 대응 심포지움'에서 첫 설명회를 가질 예정이다.