

## 에너지 절약마크 「에너지 보이」 제정 고효율 에너지기자재 인증제품등 부착

산업자원부는 에너지효율이 높은 제품의 보급촉진과 에너지절약의 필요성을 상징하는 에너지절약마크 「에너지보이」를 제정, 발표했다.

이에 따라 에너지절약마크는 앞으로 고효율유도전동기 등 8개 품목의 고효율에너지기자재 인증품목, 냉장고, 에어컨 등 7개품목의 에너지소비효율 1등급제품 등에 부착해 소비자가 효율 높은 상품을 쉽게 인식, 구입할 수 있도록 할 방침이다.

아울러 에너지절약전문기업(ESCO), 녹색에너지가죽운동본부와 약정을 한 에너지사용업체 및 단체 등에서도 사용하게 된다.

산업자원부는 향후 에너지절약 자발적협약 및 단체, 에너지절약 5개년 계획 점검결과 우수 사업체 또는 에너지관리공단 이사장이 에너지이용합리화 사업과 관련해 필요하다고 인정되는 경우에는 에너지절약마크를 사용토록 할 방침이라고 밝혔다.

또한 산업자원부는 에너지절약마크 부착제품 및 업체에 대해서는 공공기관 우선 구매, 일반인들에 대한 홍보 등의 각종 인센티브를 부여할 방침이다.

이번에 제정된 에너지절약마크인 「에너지보이」는 산자부와 에너지관리공단이 에너지유관기관, 디자인회사, 각 대학 산업디자인학과 등을 대



상으로 한 현상공모 결과 최우수상으로 수상된 작품(출품자: 李相茂, 그래픽디자이너)으로 남녀노소를 막론한 국민 모두가 에너지절약의 필요성을 인식할 수 있는 작품으로 평가됐다.

한편, 산업자원부는 건교부와 합의를 통해 신축건물에 고효율기기의 사용 의무화, 조달청과의 고효율기기 우선 구매를 확정할 바 있다.

### 올 상반기 원유도입 4억1천8백만배럴 전년 同期 물량대비 2.4% 감소

올해 상반기 동안 국내 정유 5社가 사우디아라비아, 이란, 쿠웨이트, UAE(아랍에미리트연합)등 주요 산유국들로부터 도입한 원유 물량은 지난해 같은 기간보다 2.4% 감소한 것으로 나타났다.

최근 산업자원부가 잠정 집계한 1~6월중 원유도입 현황에 따르면 석유소비 감소세의 지속, 아

시아 경제위기에 따른 수출부진등의 영향으로 원유도입량은 전년동기에 비해 약 2.4% 감소된 4억1천8백만배럴 규모인 것으로 추정됐다.

그러나 이 기간중 원유도입금액은 총 59억6천5백만 달러로 지난해 같은 기간의 90억8천1백만 달러에 비해 무려 34.5% 줄어든 것으로 나타났다.

이는 국제유가의 하락으로 평균 도입단가가 전년동기의 배럴당 21.21 달러에서 14.28 달러로 32.7%가 떨어진데 기인하고 있는 것으로 보인다.

## 내년도 대체에너지 기술개발 계획 확정 10개분야 총 1백10억원 지원

산업자원부는 태양광발전, 연료전지, 석탄가스화복합발전, 태양열, 풍력발전 등 10개분야를 내년에 추진할 대체에너지 개발분야로 선정하고 이를 개발하는 기업, 연구소, 학계 등에 총 1백10억원을 지원키로 했다.

산업자원부는 정부, 학계, 연구소, 산업계 인사로 구성된 대체에너지기술개발 전문위원회를 거쳐 내년도 대체에너지 기술개발 실행계획을 확정 발표했다.

이 계획에 따르면 99년도 연구 목표를 중점기술개발을 통한 시장 창출 및 확대에 두고 태양광발전, 연료전지, 석탄가스화복합발전, 태양열, 폐기물에너지, 바이오에너지, 풍력, 소

수력, 석탄이용, 수소에너지 등 10개 분야에 1백10억원을 지원하고 특히 태양광발전, 연료전지, 태양열, 석탄가스화 복합발전 등 중점기술분야에 연구비의 60%이상을 투자키로 했다.

또한 내년에는 기술개발 기간 단축을 위하여 선진국과 기술 격차가 심하고 기술개발에 장기간이 요구되는 기술 분야는 국제 공동 연구 또는 기술이전을 통한 중간진입을 적극 추진하며 기술개발이 완료된 과제에 대해서는 시범적용사업을 적극 추진하여 기술의 신뢰성을 확보하고 기업의 위험부담을 줄여 상용화를 촉진할 계획이다.

이와 관련 내년에 수행할 신규 공모과제는 태양광발전,

연료전지, 태양열, 바이오에너지, 폐기물에너지 및 수소에너지분야의 과제로 8월 31일까지 에너지자원기술개발지원센터에서 공모하여 공개 평가 등 심의를 거쳐 금년 12월 확정할 예정이다.

한편 대체에너지 기술은 향후 우리 나라 에너지 공급 취약성을 극복하고 에너지원의 다양화를 도모하기 위한 미래에너지로서 정부는 지난 88년부터 97년까지 대체에너지 기술개발에 총 1천1백70억원(정부 6백38억원, 민간 5백32억원)을 투자했으며, 태양열 온수기, 태양광발전, 폐기물 소각열회수, 메탄가스 이용, 풍력발전 등은 현재 상용화되어 보급 중에 있다.

### 자기부상열차 실용화 성공 2002년까지 종합시스템 개발

현대정공은 한국기계연구원과 공동 개발한 국내 최초의 도시형 자기부상열차의 실용화단계 시험운행에 성공했다고 지난 9월 10일 발표했다.

이번에 성공한 자기부상열차는 현대정공이 97년 4월 제작해 시험운행에 성공한 모델1호와 7월에 제작한 실용화모델2호 차량과 연계해 성공한 것이다. 길이 13m, 높이 3.96m, 무게 21t의 이 열차는

2대로 연결돼 대덕연구단지 자기부상열차 시험선로위를 1.1cm 높이로 떠 시속 50km 속도로 달렸다.

현대는 오는 2002년 9월까지 자기부상열차 종합시스템개발을 마무리하기로 했다. 자기부상열차는 전자석의 흡인력으로 인해 선로로부터 떠오름으로써 마찰없이 주행 가능한 것이 특징이며, 소음수준이 보통 사무실과 비슷한 50 dB(데시벨)로 일반열차의 80dB보다 훨씬 낮다.

또한 분진이나 소음이 심하지 않아 도심이나 지상철로의 건설도 가능하다.

## 석탄회 활용 유기질 비료 생산기술 개발

폐자원 활용 환경오염 개선 기여

한국전력공사는 최근 무연탄 화력발전소에서 발생하는 석탄회에 동해안 지역의 오징어쓰레기와 톱밥을 함께 섞어 발효시킨 양질의 유기질 비료 생산기술 개발에 성공했다.

현재 무연탄 화력발전소에서 나오는 석탄회의 양은 올해 약 96만톤 정도로 예상되며 석탄화력 건설이 꾸준히 있어 앞으로 발생량은 계속 증가될 전망이다. 석탄회는 시멘트원료와 콘크리트 혼합재 등으로 약 35% 정도만이 재활용되고 나머지는 회처리장에서 매립되고 있는 실정이다.

이 점에 착안하여 한전 기술기획처는 96년 6월부터 약 1억8천만원의 개발비를 들여 강릉대학교와 공동으로 비료

제조에 착수, 영동화력의 석탄회에 오징어쓰레기와 탄수화물원인 톱밥을 혼합하고 여기에 발효촉진 미생물제를 첨가하여 고속 발효시킨 비료를 생산하는데 성공했다.

생산된 비료는 강릉대 소유의 대관령 고랭지 실험연습장에서 채소류, 화훼류 및 조경수목에 개발된 비료를 사용한 결과, 규소, 철, 칼슘 등 무기질 성분 뿐 아니라 단백질, 유기질과 산소, 질소, 인산같은 식물생육에 필요한 요소가 골고루 들어있어 우수한 성장과 작황을 보였다. 또 비료성분과 중금속함유량에 있어서도 농림부 비료규격의 기준치에 매우 적합한 것으로 나타났다.

특히, 경제성 측면에서도

20kg 한포에 3천원에서 6천원 정도의 요소비료나 시중계분보다 싼 2천원 정도에 판매가 가능할 것으로 보여져 상품화의 가능성도 충분히 확인됐다.

현재 한전은 특허출원을 마친 제조기술이 상용화되도록 석탄회의 비료사용을 인정하지 않고 있는 농림부 고시 개정과 함께 환경부와 산자부의 고시에 자원재활용 용도로 석탄회를 추가하기 위한 노력을 하고 있다.

이같은 요건 충족시 한전에서는 동해안지역의 농협 또는 기존의 비료생산업체에 특허기술을 이전하여 지역 농어민의 소득증대와 환경오염 해소는 물론 토질개량에도 크게 이바지할 수 있도록 할 계획이다.

## 전력저장 전지시스템 설계제작기술 개발

남는 전력저장 피크타임때 공급

전력수요가 적은 심야에 전력을 2차전지에 저장했다가 수요가 늘어나는 낮에 이를 공급해주는 1천kW급 전력저장 전지시스템의 설계·제작기술이 국내기술로 첫 개발됐다.

한국전기연구소 배전연구팀 김응상 박사팀은 산업자원부 에너지절약 기술개발지원사업으로 4년간 19억7천만원을 투입해 중소기업인 이화전기와 공동으로 전력저장 전지시스템

을 상용화했다.

이 시스템은 심야에 한전으로부터 받은 교류전력을 변환장치를 이용해 직류로 바꿔 2차전지에 저장한 뒤 낮에는 이를 다시 교류로 만들어 공급한다.

## 에너지소식

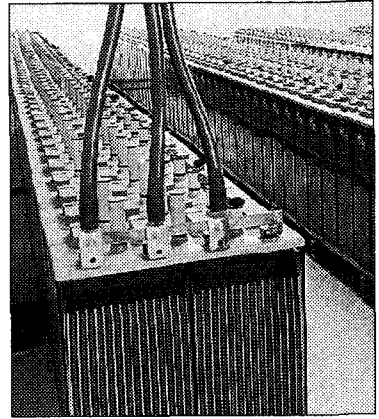
이 방식은 에너지 변환효율이 75% 이상으로 양수발전에 비해 뛰어나고 입지제약이 적으며 전기요금 15% 절감효과 및 안정적인 전력 확보 효과가 기대되는 첨단 저장기술이다.

특히 적은 비용의 모듈구조로 단기간에 건설할 수 있어 외채를 들여와 건설하는 발전소나 송변전 설비를 대체, 상당한 외화절감 효과를 가져다 줄 전망이다.

또 양수발전의 경우 공장이나

빌딩 등에 안정전압 유지를 위해 무정전전원장치(UPS)를 설치해야 하는데 이 시스템을 두면 그 소요량을 50% 가량 줄일 수 있어 전국적으로 UPS 설치비를 5백억원 이상 절감할 수 있다.

한편, 한국전기연구소는 향후 시장성이 큰 5백kW급과 5천~1만kW급 전력저장시스템도 개발해 한국전력 및 고압 수용가에 설치할 계획이다.



〈전력을 저장하는 연속전지실〉

## 온풍·바닥난방 가능 다기능열펌프 개발

기존난방보다 10%이상 에너지절약

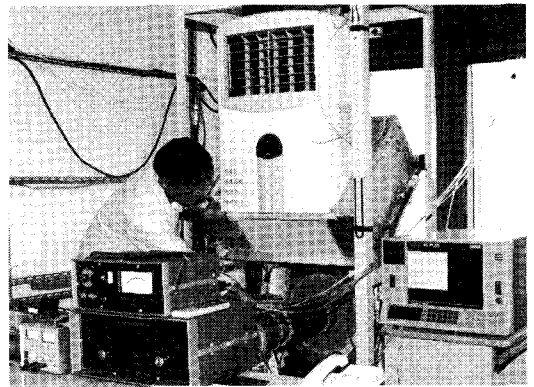
공기를 기본 열원으로 공기 이외의 2차 열원을 함께 사용해 온풍 난방과 온수로 바닥난방이 가능한 가정용 다기능 열펌프가 개발됐다.

한국에너지기술연구소 건물에너지연구부 우정선(禹正善) 박사팀에 의해 지난 96년부터 3년여에 걸쳐 연구·수행한 결과 기존 난방방식에 비해 10% 이상의 에너지절약이 가능하며 하나의 장치로 냉난방을 겸할 수 있어 가정용 냉·난방 에너지절약에 크게 기여할 수 있을 것으로 평가됐다. 이 가정용 다기능 열펌프는 일명 2중열원 2중히트싱크 열펌프로써 열을 회

수해 사용할 수 있는 2가지 이상의 열원을 적용할 수 있고, 열을 사용하는 측면에서도 공기와 온수를 함께 사용할 수 있는 열펌프이다.

현재 美·日 등 외국에서는 공기와 태양열, 지열 등 2차 열원을 동시에 이용하고 있으나 국내에서의 기술개발은 이번이 처음이다.

한국에너지기술연구소 禹박사는 "기존의 열펌프를 이용하



는 난방방식이지만, 우리나라의 난방방식은 온수를 이용하는 바닥난방방식으로 온풍난방과 온수에 의한 바닥난방이 가능한 신개념의 열펌프 보급이 확대될 것으로 기대된다."고 밝혔다.

**국내 석유소비 3년연속 세계 6위**

정제능력 순위는 8위에서 6위로

지난해 우리 나라의 석유 소비는 전년에 이어 계속 세계 6위를 유지하고 정제능력은 세계 8위에서 6위로 올라선 것으로 밝혀졌다.

대한석유협회가 최근 입수하여 분석한 98년판 영국의 BP(브리티시 피트롤리엄) 통계에 따르면, 우리 나라의 석유 소비는 지난 95년 이후 3년 계속 세계 6위에 머물러 소비 증가세가 현저히 둔화되고 있음을 보여 주었다.

97년 세계 석유소비 순위를 보면, 지난 4년간 미국과 일본이 각각 1위와 2위로 변동이 없으나, 최근 급속한 산업화로 에너지 소비가 급증하고 있는 중국은 구소련을 제치고 3위

로 올라섰다. 이어 구소련, 독일, 한국의 순으로 되어있다.

97년 기준 국별 석유소비량을 살펴보면 미국 1천7백73만 5천B/D, 일본 5백78만5천 B/D, 중국 4백1만B/D, 구소련 3백98만5천B/D, 독일 2백91만5천B/D, 한국 2백25만 B/D 수준으로 우리나라는 93년 10위, 94년 8위, 95년 6위를 차지, 지난해까지 6위국을 고수하고 있는 것으로 나타났다.

한편 우리 나라의 석유정제 능력은 96년의 세계 8위에서 97년에는 각각 독일과 영국을 제치고 6위로 올라섰다.

석유정제 능력은 미국이 1천 5백70만5천B/D로 가장 많고, 이어 구소련 1천43만5천B/D,

일본 4백96만5천B/D, 중국 4백31만5천B/D, 이탈리아 2백36만5천B/D, 한국 2백19만5천B/D 순으로 되어 있다.

1997년 국별석유소비 순위

(단위: 천B/D)

| 순위 | 국 별 | 소 비    | (%)   |
|----|-----|--------|-------|
| 1  | 미 국 | 17,735 | 24.7  |
| 2  | 일 본 | 5,785  | 8.1   |
| 3  | 중 국 | 4,010  | 5.6   |
| 4  | 구소련 | 3,985  | 5.6   |
| 5  | 독 일 | 2,915  | 4.1   |
| 6  | 한 국 | 2,250  | 3.1   |
| 7  | 이태리 | 1,970  | 2.7   |
| 8  | 프랑스 | 1,955  | 2.7   |
| 9  | 캐나다 | 1,795  | 2.5   |
| 10 | 브라질 | 1,790  | 2.5   |
| 11 | 영 국 | 1,750  | 2.4   |
| 11 | 인 도 | 1,750  | 2.4   |
|    | 기 타 | 23,980 | 33.5  |
|    | 세계계 | 71,670 | 100.0 |

자료: BP Statistical Review of World Energy 1998

**폐유정제시스템 기술개발 실용화 착수**

환경문제 해결 에너지절감 효과기대

감압 열분해를 이용해 폐유활유에서 경유 연료유로 재생 가능한 폐유정제시스템이 국내 기술로는 처음으로 개발되어 실용화에 들어갔다.

에너지관리공단 에너지자원 기술개발지원센터의 에너지 절

약기술 시범사업의 일환으로 한국기계연구원 김병덕 박사팀은 자동차, 선박등에서 배출되는 폐유활유를 정제해 경유 수준의 연료유로 재생할 수 있는 폐유정제시스템 개발에 성공했다.

지난 96년 12월부터 10억 여원의 연구비를 지원해 개발된 이 시스템은 무단방류등으로 환경오염을 유발했던 폐유활유를 처리하게 되어 환경문제 해결은 물론 폐유의 고부가가치 연료유로 재생함으로써

써 에너지절감 효과를 얻을 수 있게 되었다.

이 폐유정제시스템은 폐유 속의 이물질을 걸러낸 후 폐유의 분자구조를 열충격으로 끊어 분자조성을 근본적으로 변화시키는 방법을 적용, 수분함유량이 많은 선박 폐유까지 처리할 수 있는 장점을 지녔다.

또한 저온열분해가 가능해 열분해에 소요되는 에너지의 25%이상이 절감되며 고온열 분해에서는 힘들었던 연속운전이 가능, 적은 에너지를 투입하고도 양질의 연료유 생산이 가능하다.

특히, 국내 배출 유통유는 연간 약 240만드럼, 현재 이

정제시스템의 하루 처리용량은 약250드럼으로 약25개소의 시설이 필요하다는 분석이다.

실용화 초기단계에서의 하루 처리량 50톤설비의 대당 가격은 현재 40억원으로 시스템 보급 활성화에 따른 경제적 이득은 매년 1천억원 이상 기대된다.

### 에너지이용합리화법 개정법률안 입법예고

이산화탄소 온실가스 배출저감 시책 반영

산업자원부는 기후변화협약 등 새로운 에너지수급 환경에 대비하기 위하여 에너지절약 사업의 효과적인 육성체제를 마련하고, 각종 규제업무들 정비 보완한 에너지이용합리화법개정(안)을 지난 8월 19일 입법예고 했으며, 내년 7월 1일부터 시행할 계획이다.

입법예고안은 국가에너지 기본계획, 에너지이용합리화 계획등 국가 주요 에너지 시책에 에너지이용합리화를 통한 이산화탄소 배출저감 대책을 반영하여 환경규제에 대비토록 하였으며, 한편, 가스공사등 주요 에너지공급자에 대한 수요관리투자 및 기술개발 사업비 출연제도를 개선하여 에너지 공급설비 확충부담을

줄이고, 에너지기술개발 사업을 활성화할 방침이다.

특히, 자발적협약(Voluntary Agreement)제도를 도입하여 정부 또는 지방자치단체와 협약을 체결한 기업의 자율적인 에너지절약 노력에 대해 지원근거를 마련하는 한편, 에너지관리공단이 에너지절약 시설투자를 대행하는 에너지절약전문기업(ESCO) 기능을 수행토록 하여 대규모 에너지절약 시설투자를 지원할 수 있도록 했다.

또한 고효율기기의 사용의 무화, 저효율 에너지기자재의 생산·판매 금지조치 강화등 효율관리제도를 대폭 정비·보강하여 고효율기자재의 생산과 보급을 촉진토록 하였다.

아울러 불합리한 규제업무와 벌칙규정을 합리적으로 정비하여 기업활동의 자율성과 민원편의를 도모하기로 했다.

에너지공급자에 대한 수요관리 이행 명령제도를 도입하는 등 관련제도를 개선하고, 산업자원부 장관은 에너지공급자의 수요관리계획이 에너지이용합리화 기본계획에 부적합하거나 기수립된 계획을 이행하지 아니하는 경우 계획변경 또는 이행을 명령할 수 있도록 하였다.

기업이 에너지절약 및 이용합리화를 통한 CO<sub>2</sub>등 배출저감계획을 수립, 정부 또는 지자체와 자발적으로 협약을 체결·추진하는 경우 자금, 세제지원등 다양한 인센티브를 부여기로 했다.

## 제10회 신·재생 에너지기술 워크샵

3개분과 6과제씩 18편 논문 발표



한국에너지기술연구소는 국내외 에너지전문가 1백70여명이 참석한 가운데 제10회 신·재생 에너지기술 워크샵을 개최하였다.

한국에너지기술연구소는 지난 8월 20일 제주 오리엔탈호텔에서 국내외 저명한 에너지 전문가 1백70여명이 참석한 가운데 「에너지와 지구의 환경」이라는 주제 아래 제10회 신·재생 에너지 기술개발 및 동향에 관한 세미나를 개최하였다.

이날 개최식 행사에서는 한국에너지기술연구소 최수현 소장의 개회사와 우근민 제주도 지사의 환영사, 김호기 에너지 자원기술개발지원센터 소장의 축사에 이어 이경희 대한건축학회장의 주제발표가 있었다.

이번 워크샵은 3개의 분과로 나뉘어 각 분과 6과제씩 18편의 논문이 발표되었다.

태양열 이용 기술분야는 생태 주택단지의 설계, 자연형 태양열 건물, 자연채광, 집열, 축열, 해양 및 지열분야에 관한 논문이 발표되었다.

그리고 신발전 이용 기술분야는 태양광, 소수력, 풍력발전, 연료전지 및 열전발전과 아직 과학적으로 규명되지 않은 신개념의 에너지에 관한 최근의 연구자료가 발표되었으며, 또한 바이오 이용 기술분야는 바이오, 폐기물, 수소 에너지 및 석탄에너지 활용등 전문가들의 주제발표와 심도 있는 토론으로 진행되었다.

이어 8월 21일에는 한국태양에너지학회가 주관하는 창립

20주년기념 학술대회가 같은 행사장에서 연계되었으며, 다음날 월령의 신·재생 에너지 시범단지에 대한 Technical Tour가 이어졌다.

한편, 이번엔 개최된 워크샵에서는 최근 국제적으로 국제기후변화협약과 관련하여 에너지 사용으로 야기되는 탄산가스 배출규제에 근본적으로 대처하고, IMF 관리체제 아래에서 전량의 에너지를 수입에 의존해야만 하는 우리나라의 실정을 감안하여 청정하고 무한한 자연에너지로서의 대체에너지 기술개발의 당위성과 국내외 기술개발 동향에 대한 논문이 분야별 전문가들에 의해 발표되었다.

## 2010년 천연가스 수요 2천2백만톤 전망

연평균 수요 5.3% 증가 예상

우리나라 천연가스 수요는 연평균 5.3%의 증가세를 나타내며 오는 2010년에는 2천1백85만6천여만톤에 이를 것으로 전망됐다.

이는 지난해 판매실적 1천1백14만7천톤의 두배에 달하는 물량이다.

한국가스공사에 따르면 천연가스 수요는 2001년까지는 10%수준의 수요증가가 예상되나 2002년 이후에는 도시가스 보급을 증가세 둔화와 발전용 수요의 정체로 연평균 수요증가율이 3.0%에 그칠 전망이다.

특히 올해에는 경기침체 등으로 인해 도시가스 및 발전용 수요가 96년보다 18~23% 감소할 것으로 보인다.

이에따라 도시가스와 발전용의 수요구성비도 지난해 52대 수준에서 도시가스 수요의 지속

적인 증가로 2010년에는 73대 27에 이를 것으로 예상된다.

부문별 수요를 살펴보면 도시가스 수요는 2000년 이전에는 전국 천연가스 공급사업의 적극적인 추진으로 15.7%의 높은 증가율을 나타낸 반면 2001년 이후에는 증가율이 5.4%로 크게 둔화될 전망이다.

용도별 수요중 주택용 비중은 점차 낮아지는 반면 산업용은 환경오염물질 배출억제 차원에서의 연료사용 규제확대와 타연료와의 가격경쟁력 확보로 수요가 연평균 13.5% 증가하면서 오는 2010년에는 천연가스수요중 산업용 비중이 30%에 육박할 것으로 예상된다.

열병합을 포함한 일반용은 연료 사용규제의 지속적인 확대 추세에도 불구하고 연평균 7.8%의 꾸준한 성장세를 보

일 것으로 추측된다.

이에 따라 2010년에는 도시가스 부문이 주택용 8백33만9천톤, 일반용 2백99만3천톤, 산업용 4백61만1천톤 등 총 1천5백94만3천톤, 발전부문이 5백91만3천톤에 이를 것으로 보인다.

앞으로 창원, 포항, 광양등 영·호남권을 중심으로 산업용 수요비중이 크게 증가, 2010년에는 도시가스의 동하절기 수요격차비(TDR)도 지난해 4.94에서 4.06으로 점차 낮아질 전망이다.

IMF 영향을 가장 많이 받는 산업수요 비중이 큰 발전용 수요는 경기긴축 및 둔화에 따라 수요가 대폭적으로 감소하면서 오는 2010년에는 5백90여만톤에 그칠 것으로 예상된다.

### 2003년까지 LPG저장능력 60일분 확보

에너지 특별회계자금 적극 지원

정부는 LPG 수입안정화 대책을 위해 내년부터 5년간 LPG수입사에 에너지 특별회계 자금을 적극 지원하는 한편 2003년까지 저장능력을 60일분까지 확보하기로 했다.

최근 산업자원부는 LPG수입 기반이 취약하다고 보고 현재 17일분 저장능력을 올해말까지 30일분으로 확대하고 99년부터 2003년까지 30일분을 더 확보해 총 60일분의 저장능력을 보유, LPG수요에 안정화를 기한다는 것이다.

이를 위해 우선 내년도에 예특자금 7억원을 책정하고 소요예산을 점차 늘려나간다는 계획이다.



### 제13회 에너지절약 기술 워크샵 「IMF 경제난 극복을 위한 에너지절약」 주제



한국에너지기술연구소는 에너지전문가 5백여명이 참석한 가운데 제13회 에너지절약기술 워크샵을 개최하였다.

한국에너지기술연구소는 지난 9월 17일부터 19일까지 3일간 대전 유성호텔에서 「IMF 경제난 극복을 위한 에너지절약」이라는 주제아래 에너지관련 전문가 500여명이 참석한 가운데 제13회 에너지절약기술 워크샵을 개최하였다.

이날 워크샵은 에너지절약 기술의 보급 및 이용의 확대로 국가적인 에너지절약에 기여하기 위하여 1986년 이래 올해 13회째를 맞고 있는 국내 최대 규모의 에너지전문가 모임으로서, 참석자들에게 에너지절약 기술개발동향과 신기술의 적용 사례, 향후 기술개발의 추세 등에 대한 발표를 통한 기술교류 증진에 크게 기여했다.

이번 워크샵에서 발표된 내용을 살펴보면, 산업분야 4개 부문에서 19편, 건물분야 2개 부문에서 7편, 수송분야에서 6편, 전기분야에서 4편, 에너지 수요관리 8편 등 각 부문별 에너지절약기술 개발 및 적용 사례에 대한 44편의 논문이 각각 발표되었다.

특히, 정부, 학계, 산업계 등 에너지관련 분야의 전문가들이 패널리스트로 참여하여 정책대토론회를 가짐으로써, 대안제시와 함께 에너지와 관련된 사항들에 대한 참석한 전문가들의 다양한 의견이 교환되었다.

에너지절약기술워크샵 기간 중에는 전력연구원에서 출품한 에너지절약형 무전극 조명설비

를 비롯하여 20여개 업체에서 출품한 에너지절약기기전시회를 함께 병행하므로써, 에너지인들에게 새로운 에너지절약기기를 직접 접촉하여 그 효과를 확인하는 기회를 부여하고 각 전시기기의 보급을 촉진하는 계기가 되었다.

한편, 이번 에너지절약기술 워크샵은 IMF금융관리 체제에서의 경제난을 조기에 극복하는데 에너지기술에 대한 역할의 중요성을 재인식하는 계기가 되었으며, 또한 다가올 기후변화협약 환경규제에 대비하기 위한 에너지기술인들의 극복방안 제시와 적용사례들이 발표되어 큰 호응을 받았다.

## 에너지절약 우수업체 30개소 선정

1백90개 에너지다소비업체 대상

산업자원부는 에너지절약 우수업체 30개소를 선정·발표했다.

국내 전체 에너지사용량의 약 28% 규모의 1백90개 에너지다소비업체를 대상으로 에너지절약실적, 원단위 개선실적, 절약투자실적, 에너지절약에 대한 관심도등을 종합 평가해 30개 우수 사업체를 최종 선정했다.

업종별로 보면 금속업종은 연합철강공업(주) 등 8개 공장, 화공업종은 (주)LG화학 여천 SM공장 등 11개 공장, 섬유업종은 (주)효성생활산업 울산공장 등 3개 공장, 요업업종은 동양시멘트(주) 삼척공장 등 3개 공장, 제지업종은 신무림제지(주) 등 3개 공장, 식품업종은 조선맥주(주) 등 2개 공장이다.

이중 '92년부터 '97년까지 6년 연속 절약우수공장으로 선정된 곳은 (주)LG화학 여천 VCM공장 등 4개 공장이며, 5회 이상 절약우수공장으로 선정된 공장은 삼성전관(주) 부산공장 등 9개 공장이다.

또한, 오리온전기3공장 등 17개 공장은 올해에 처음으로 선정됐다.

에너지다소비사업장에 대한 특별관리는 국내산업의 에너지 이용효율을 개선하기 위해 제1단계 에너지절약 5개년계획('92~'96)에 이어 『제2단계 에너지다소비공장의 절약 5개년계획('97년~2001)』이 시행 중이다.

에너지절약 우수업체는 지난 '92년부터 에너지소비의 절반을 차지하는 산업부문중 업종별로 에너지절약 실적이 상위 15% 이내에 드는 우수사업장을 선정하고 있다.

에너지를 다소비하는 사업체의 생산원가를 절감, 국제 경쟁력을 키우고, 다가오는 세계기후 변화협약에 능동적으로 대처하는 한편, 전량 달러 주고 에너지를 수입하는 우리나라의 외화절약, 국가경제의 기반 확립을 위해 에너지다소비사업체를 특별 지도·관리하고 있다.

'98년 현재 대상업체는 연간 30천TOE이상 사용

1백90개 사업장으로 특별관리를 통해 에너지절약 효과를 거두고 있다. 이는 산업부문 평균에너지 소비증가율(7.7%)보다 낮은 증가율(5.8%)이다.

지난 한해동안 에너지절약을 위해 투자한 금액은 총4,506억원으로 3.4%의 에너지를 절감(1,664TOE, 금액기준2,717억원)했으며, 이는 당초 계획치인 2.1%보다 높은 수준이다.

산업자원부는 이번에 선정된 에너지절약 우수공장에 대하여 에너지관리 진단비용의 50% 감면, 에너지절약 시설자금 우대지원, 에너지절약 기업마크 부여 등 다각적인 인센티브를 부여할 계획이다.

업종별 절약 우수사업체 현황

| 구분 | 사 업 체   |
|----|---|
| 금속 | 연합철강공업, 삼성전관 부산공장, 삼성전관 수원공장, 현대전자산업, 오리온전기 3공장, LG금속 온산공장, 대우중공업, LG전자 창원2공장                                     |
| 화공 | LG화학 여천SM, 삼성종합화학, LG화학 여천 VCM, 한화비스프우레탄, SK 울산정유공장, 삼성정밀화학, 호남석유화학 여천공장, LG-Caltex 정유, 이수화학공업 울산공장, 삼성석유화학, 현대정유 |
| 섬유 | 효성생활산업 울산공장, 선경인더스트리 울산공장, 코오롱 구미공장   |
| 요업 | 동양시멘트 삼척공장, 한일시멘트공업 단양공장, 삼성코닝 수원공장   |
| 제지 | 신무림제지, 유한킴벌리 김천공장, 아세아제지  |
| 식품 | 조선맥주, 신동방 안산공장  |