

한국전력공사

중국 진산 제3핵전유한공사와 계약 체결 정비요원 교육훈련 핵연료관 필터공급

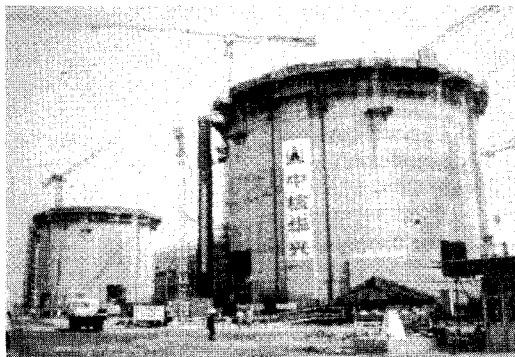
한국전력공사는 중국 원전시장 진출을 가속화하고 있다.

한전은 지난 2월 1일 중국의 '진산제3핵전유한공사'와 정비요원 교육훈련계약, 시운전용 핵연료관 필터 공급계약을 체결했다.

이에 따라 한전은 중국 진산 3단계원전의 정비요원 40명을 대상으로 3월 1일부터 약 50일동안 국내 월성원전 3호기에서 원전 정비훈련을 실시할 계획으로 계약금액은 총9만9천달러이다.

또 월성원전 2·3·4호기에서 사용했던 시운전용 핵연료관 필터 390여개를 중국측에 10만5천달러에 공급하며, 이 필터는 핵연료장전 이전 시운전과정에서 핵연료관내 이물질 침입을 방지하는 기기로서 당초 한전은 총 30만달러에 구입했다.

중국 진산 3단계 원전은 70만kW급 가압중수로형 2기로서 국내 월성원전과 동일한 노형이다. 진산 3단계 1, 2호기는 지난 98년 6월 착공해 2003년 3월, 11월 각각 준공될 예정이다. 중국은 현재 3기의 원전이 가동중이며 8기



의 원전이 건설중이다.

이와 함께 한전은 지난해 12월 29일 체결한 진산 2단계 원전 정비요원 훈련과정을 2월 19일부터 2주간 국내 원자력교육원에서 실시했다.

이와 관련 한전 관계자는 "이번 원전 수출건은 비록 작은 금액이지만 향후 신규원전 입찰에서 유리한 조건으로 활용될 것"이라고 말했다.

한국전력기술(주)

루마니아 원전 기술협력 연구과제 착수 국내기업 원전산업 수출 증대 기여

한국전력기술은 루마니아 Cernavoda 원전의 외부사건 PSA 기술 협력방안 연구를 국제협력 과제로 과학기술부로부터 수주하여 착수하였다.

본 과제는 기술 세미나 등을 통해 루마니아 원전에 대한 PSA 협력방안을 모색하는 과제로, 한국전력기술은 본 과제를 통해 CANDU형 원전에 대한 외부사건 PSA 기술 및 관련 설계기술을 루마니아에 수출하기 위한 여건을 조성할 수 있을 것으로 판단하고 있다.

현재 Cernavoda 원전 1호기에 대한 PSA는 내부사건 분석과 외부사건 분석으로 구분하여 추진되고 있으며, 내부사건 PSA는 국제 입찰을 통해 현재 진행 중에 있고 외부사건 PSA는 2002년 하반기에 시작될 것으로 예상되고 있다.

한편, 루마니아는 CANDU형 원전 5기를 건설하고 있는데 현재 Cernavoda 1호기를 가동하고 있으며, 2호기는 건설 중이며 나머지 호기는 토목 공사 후 건설이 중단된 상태에 있다.

또한 한국전력기술은 이러한 루마니아와의 기술교류 증진을 통해 국내 기업의 원전산업

수출 기회를 증대시키고 CANDU형 원전을 보유하고 있는 다른 국가와의 기술 협력도 활성화시킬 것으로 기대하고 있다.

한국전기연구원

**차세대 고효율 30kVA급 초전도발전기 개발
고효율화 및 소형 경량화 실현 가능**

한국전기연구원 전략기술연구단은 차세대 핵심기술인 초전도기술과 극저온기술이 접목된 초전도 발전기를 개발하였다.

30kVA급 초전도 발전기는 과학기술부의 Star Project의 일환으로 한국전기연구원에서 수행된 '차세대 고효율 발전플랜트 기술개발'의 연구결과에 의한 시제품이다.

액체헬륨이나 액체질소등에서 전기저항이 제로가 되는 초전도체는 동일한 면적의 일반 구리도체와 비교해 높은 밀도의 전류를 손실 없이 흘릴 수 있으므로 전기 기기나 에너지, 환경기기 등에 응용될 경우, 고효율화 및 소형, 경량화 실현이 가능해 차세대 기술로 주목 받아 왔다.

초전도 발전기는 이와 같은 초전도체를 이용해, 기존 발전기에 사용해오던 계자코일의 구리도체 대신에 초전도 도체를 이용해 강력한 자장을 발생시킬 수 있고 전기자코일도 철심을 사용하지 않아 발전기 출력을 기존 발전기의 2배이상 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라 동일 용량에서는 발전기 크기를 반으로 줄일 수 있다는 장점을 지니고 있다.

이와 함께 기존발전기에서 30%이상이던 여자손실이 거의 없으며 소형, 경량화에 따른 기계손실이 10%정도 절감되는 등 기존발전기에

비해 손실을 60%정도 줄여 발전효율을 0.5%~1% 향상시킬 수 있다.

뿐만아니라 계자코일의 초전도화에 따른 고전류밀도, 고자속밀도 등으로 동거리액턴스를 기존발전기의 1/3 ~ 1/5수준으로 대폭 감소시킬 수 있다.

이는 동일 송전계통의 송전가능 능력을 약 30% 증가시켜 전력수요의 증가에 따른 송전설비의 확충을 30% 절감할 수 있음을 의미하는 것이다.

한전기공(주)

**Anatec사와 해외원전 정비협력 계약체결
美 정비시장 진출 협력방안 의견 교환**

한전기공은 지난 1월 12일 Anatec사의 Blain L. Curis와 해외원전 정비협력 계약을 체결하고 향후 미국 정비시장 진출을 위한 협력 방안에 대한 상호 의견을 교환하였다.

또한 한전기공은 Anatec사의 주협력 분야인 증기발생기 세관와전류탐상검사 신호평가 분야에 대한 공동업무 수행을 위해 2001년 상반기 미국 원자력발전소에 직원 7명의 인력을 투입할 예정이다.



한국석유공사

오일샌드 개발사업 참여 본격 추진 加 앨버타 주정부와 양해각서 체결

한국석유공사는 오일샌드 개발사업 참여를 본격 추진하고 있다.

지난 2월 15일 평촌 본사에서 나병선 사장과 캐나다 앨버타주 존 하벨록(Mr. John Havelock) 경제개발부 장관은 캐나다 앨버타주에 매장된 것으로 알려진 약 1조4000억 배럴규모의 원유를 함유한 오일샌드(Oilsand) 개발사업 관련 정보제공에 관한 양해각서(MOU)를 체결했다.

캐나다는 앨버타주에 매장된 오일샌드에는 약 1조4000억배럴의 원유가 부존되어 있고 개발시 회수 가능한 가채매장량이 3000억배럴 규모에 이르는 것으로 알려져 있으며, 세계유수의 석유회사들이 개발사업 참여를 위한 회수기술개발과 함께 투자유치 활동을 적극적으로 펼치고 있다.

한편, 석유공사는 오일샌드 개발사업의 참여가 향후 막대한 자주개발 원유를 확보할 수 있는 미래사업부문으로 판단, 이미 2~3년전부터 오일샌드 개발사업에 대한 참여 가능성을 추진해 왔으며 이번 양해각서 체결로 석유공



사 연구팀의 현지 파견, 공동 개발기술 세미나 개최 등이 가능하게 됐다.

SK(주)

질소산화물 제거용 환경촉매 독자개발 환경기술 선진성 입증 세계시장 공략

SK는 그동안 전량 수입해 오던 질소산화물 제거용 환경촉매인 SCR촉매(Selective Catalytic Reduction)를 독자개발, 국산신기술(KT마크)인증, 국내특허 및 미국특허 출원 등록에 성공했다.

이번 SCR 촉매개발이 순수 독자기술로 이루어졌을 뿐만 아니라 원가를 절감할 수 있는 획기적인 신공법을 적용, 수입촉매보다 15~20% 저렴하게 공급이 가능하다.

SCR촉매는 질소산화물을 제거하는 기술 중 성능 및 상용성이 검증된 가장 뛰어난 기술이나 고부가가치로 인해 촉매 제조기술을 보유한 미국, 유럽의 소수 선진국이 기술이전을 기피해 그동안 불가피하게 전량 수입에 의존해 온 환경촉매이다.

SCR촉매시장의 범위는 국내 년 600억원, 미국 년 3억불 등 전세계적으로 크게 확대되고 있으며 이에 따라 가격경쟁력이 우수한 SK의 SCR촉매는 향후 수출에서도 상당한 성과를 거둘 것으로 기대된다.

SCR촉매는 작년 6월 국산신기술(KT마크) 인증을 받았으며 올해들어 국내 우수기업에 공급계약을 체결하는 등 국내외 다수의 고객을 대상으로 구체적인 판매협의를 진행 중에 있다.

SCR촉매개발로 우리나라는 환경관련 기술

의 선진성을 입증하게 되었을 뿐만 아니라 관련 규제가 대폭 강화되는 국내의 추세에 발맞추어 수입축매대체에 의한 외회절감, 세계시장 공략에 의한 외화수입증가에 크게 기여할 수 있게 되었다.

국내의 경우 현재 대기 배출물 규제강화가 입법예고된 상태이며 2005년부터는 강화된 배출허용기준이 적용됨에 따라 각종 환경축매의 수요가 급증할 전망이다.

또한 최근 미국에서는 질소산화물 규제강화 법안(NOx SIP Call)이 통과되어 관련 규제가 대폭 강화된 상태이며 전 세계적으로도 관련 규제가 강화되고 있는 추세이다.

질소산화물은 각종 화확물질의 연소과정에서 발생하여 산성비, 광화학 스모그 등의 원인이 된다.

한편, SK의 환경에 대한 선도적 노력은 편리한 생활을 위해 꼭 필요하지만 환경에 유해할 수 있는 산업시설을 운영하는 유관 기업들의 바람직한 선례가 될 수 있을 것으로 기대된다.

현대중공업(주)

세계 최대규모 초대형 해양설비 수주 덴마크 머스크사 2만6천톤급 시추선

현대중공업은 최근들어서만 세계 최대규모 2만6천톤급 시추선 등 초대형 해양설비를 잇따라 수주, 해양업계의 관심을 모으고 있다.

현대중공업은 최근 덴마크 머스크사로부터 책임형으로는 세계 최대규모인 2만6천톤급 시추선을 2억불에 수주한데 이어 셸(Shell)사로부터 3만1천톤급 반잠수식 원유 생산설비를 1

억5천만불에 수주했다.

최근 세계 최초로 '육상총조립공법'으로 제작한 2만6천톤급 반잠수 시추선 2척을 미국 RBS사에 인도한데 이어 34만톤급 세계 최대 규모 이동식 원유생산 및 저장설비(FPSO)를 납기 내 완공하는 등 고부가 해양설비시장의 확장에 활기를 띠고 있다.

덴마크 머스크사로부터 수주한 초대형 이동식 시추선은 길이 102미터, 너비 88미터, 총중량 2만6천톤에 높이가 60층 빌딩에 맞먹는 205미터의 세계 최대규모이다.

이 시추선은 최대 120명의 작업자들이 안전하게 생활할 수 있는 거주공간과 함께 북해와 같은 열악한 해양 기후변화에도 견딜 수 있도록 제작된다.

또 책임형으로는 세계 최고 작업 수심인 150미터에서 작업할 수 있는 설비이다.

현대중공업은 2월 착공해 오는 2002년 12월 선주에 인도할 예정이며 2003년초부터 북해 유전지대 원유 시추작업에 투입될 것으로 전해졌다.

한편 셸사로부터 턴키베이스로 수주한 반잠수식 원유생산설비는 수심 1900미터의 미국 멕시코만 나키카 유전에 설치돼 하루 10만배럴의 원유와 200만m³의 천연가스를 생산하게 된다.

현대중공업은 이 설비를 자체개발한 '육상총조립공법'으로 건조해 오는 2002년 12월 멕시코만에 인도할 예정이다.

이번 수주는 지금까지 석유회사들이 까다로운 기술적 요구사항과 현지 노조 및 정치인들의 압력으로 멕시코만으로부터 해상유전생산설비의 해외발주 실적이 전무했으나 이를 극복, 수주에 성공함으로써 세계 해양시장의 주목을 받게됐다.

LG칼텍스정유(주)

**광주 도시가스공급사 해양도시가스 인수
도시가스 사업 확고한 기반 구축 미련**

LG칼텍스정유는 지난 1월 19일 세아제강으로부터 광주광역시 전역에 도시가스 공급을 맡고 있는 해양도시가스를 인수했다.

LG칼텍스정유는 세아제강과 해양도시가스 주식 양수도 계약을 체결하고 1,159억원에 해양도시가스 발행 주식의 100%인 230만주를 인수했다.

해양도시가스는 이날 주주총회와 이사회를 거쳐 3명의 이사와 1명의 감사를 선임하고 권웅헌(權雄憲) LG칼텍스정유 부사장을 신입 사장으로 선임하여 경영진을 구성했다.

해양도시가스는 1982년 5월 11일 설립되어 83년 7월부터 광주광역시 전역에 도시가스 공급을 맡고 있는 회사로서 자본금은 115억원이며, 99년도 매출액 946억원, 당기순이익 58억원의 경영실적을 낸 우량기업이다.

LG칼텍스정유는 이미 서울 중북부와 경기도 일원에 도시가스를 공급하는 극동도시가스와 경북 경주시, 영천시 전역에 도시가스를 공급하는 서라벌도시가스를 보유하고 있으며, 경남 진해, 창원, 마산 일원에 도시가스를 공급하는 경남에너지의 지분 19%를 보유하고 있어, 이번 해양도시가스 인수로 도시가스 사업의 확고한 기반을 구축할 수 있게 되었다.

또한 지난해 9월에는 한전의 안양과 부천 열병합발전소를 인수하여 LG파워를 설립하였으며, 96년 국내 최초로 민자발전회사로 출범한 LG에너지가 50만kW급 LNG복합화력발전소를 건설, 금년 3월경 준공할 예정이다.

LG칼텍스정유가 이와 같이 도시가스 및 발전 사업분야를 강화하는 것은 지난해 발표한 새 비전 <토탈에너지서비스 리더(The Leader in Providing Total Energy Service)>의 달성을 위한 기반을 구축한 것이며, 향후 한전, 가스공사 등 에너지 관련 공기업 민영화에 대비하기 위한 강력한 의지의 표현이다.

S-Oil(주)

**고점도 중질유분해·탈황 복합시설 건설착수
고부가가치 석유정제 고도화시설 외화절감**

S-Oil은 2003년 상반기 준공을 목표로 울산시 온산공장에 총 투자규모 3천5백억원의 대규모 '고점도 병커C유 분해-탈황 복합시설(Hyvahl Complex)'을 건설한다.

'고점도 병커C유 분해-탈황 복합시설'은 세계 최초로 값싼 초고점도 고유황 병커C유를 원료로 투입하여 고가의 초저유황 병커C를 생산하는 고부가가치 석유정제 고도화시설이다.

하루 5만2천배럴의 고유황병커C유를 처리하는 이 시설이 본격 가동되면 저유황 원유 수입을 대체하여 15년간 15억불의 외화절감 효과를 가져올 것으로 기대된다.

'고점도 병커C유 분해-탈황 복합시설'은 경제성과 기술력에서 가장 앞선 첨단성과 사우디 원유의 특징이 결합된 첨단 공정으로, 세계적으로 다른 정유사들이 가질 수 없는 차별화된 고부가가치 시설을 갖추게 되며 이는 일종의 '기술지식 경영의 산물'로 높이 평가받고 있다.

아울러 정유사의 부가가치 척도를 나타내는 원유처리능력 대비 고도화 비율이 30%로 현재

국내 최고 수준인 고도화 비율을 가일층 높여가 되어 수익성이 더욱 향상될 것으로 예상되며, 이를 바탕으로 주주가치 보호를 위한 고배당정책도 한층 강화할 수 있을 것으로 전망되고 있다.

S-Oil은 이미 가동중인 국내 최대 규모의 병커C유 분해-탈황시설(1일 19만5천배럴 처리)의 운전경험으로 축적한 자체 기술력을 바탕으로 가동후 최단시간 내에 경제성을 확보할 수 있을 것으로 판단하고 있다.

포스코개발(주)

**안산 하수종말처리장 2단계설치공사 수주
국내 수처리 분야 높은 기술력 과시**

포스코개발은 2월 21일 조달청이 발주하고 경기도 안산시가 시행하는 하수종말처리시설 2단계 설치 공사를 수주했다.

포스코개발이 주관사로 참여하고 코오롱건설과 삼풍건설이 공동 추진한 이 프로젝트의 총수주 금액은 496억원이며, 이 중 포스코개발 수주금액은 183억원이다.

경기도 안산시 성곡동 일원에 건설될 2단계 하수종말처리시설은 하루 14만9000톤의 하수처리 능력을 갖추고 있으며, 포스코개발이 이 프로젝트의 시공과 시운전을 담당한다.

안산시는 발생 하수를 깨끗이 처리해 쾌적한 도시로의 지속적인 성장과 시화호 수질보전을 위해 지난해 12월말 1단계로 하루 38만 5000톤의 처리능력을 갖춘 하수종말처리시설 건설을 완료한 바 있다.

한편, 포스코개발은 1999년 9월 경기도 강화에서 하수처리장 공사를 수주한 데 이어, 2000년 1월 경북 울진, 5월 경북 흥해, 7월 경

북 문경 등지에서 하수종말처리장 공사를 수주했다.

포스코개발은 국내 유수의 건설회사와 결합 끝에 안산 하수종말처리시설 설치공사를 수주함으로써 수처리분야의 높은 기술력을 과시했다.

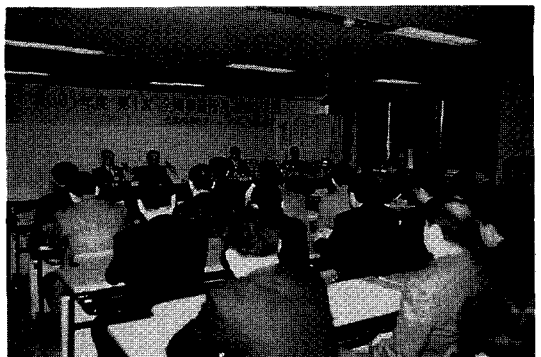
한전산업개발(주)

**2001년도 전국 사업소장 회의 개최
효율적 업무수행 경쟁력 강화 디딤**

한전산업개발은 지난 2월 1일 본사 임원 및 부사장, 배전·발전사업소장 등 90여명이 참석한 가운데 2001년도 전국사업소장 회의를 개최했다.

이날 회의에서는 2001년도 업무계획을 발표하고 2000년도 경영성과를 분석, 효율적인 업무수행 방안을 도출하는 시간이 마련됐다. 종합성과 분석보고 후에는 배전·발전사업별로지시사항과 업무토의가 실시됐다.

이동규 사장은 이날 훈시를 통해 “지난 한 해동안 높은 경영성과를 올린 사업소장들의 노고를 치하하고 회사의 민영화도 경쟁력있는 회사로 거듭나기 위한 변신의 일환이므로 민간회사와 겨룰 수 있는 경쟁력을 확보하는데 노력하자”고 당부했다.



한국가스공사

기술개발 강화 연구개발 활동 적극 추진 신제품 개발 및 연구기반 시설 구축

한국가스공사는 금년 12월까지 멤브레인형 14만kl급 LNG 저장탱크의 설계를 완료하고 오는 9월에는 Pilot LNG 저장탱크 및 시스템 설비공사의 준공을 목표로 하는 등 연구개발 분야의 활동을 강화할 예정이다.

또한 배관내 이상부위 파악과 결함방지를 위한 인텔리전트 피그 개발 2단계사업을 오는 2003년 4월까지 수행함으로써 배관형태의 이상부위 파악을 위한 예비피그 신제품 개발, 배관내 결함감지 피그(자기누설 감지피그) 시제품 제작을 거쳐 최종목표로 피그 제작의 완전 국산화 및 운영 기술을 확보한다는 계획이다.

이밖에 방식관련 연구분야는 실시간의 비파괴 설비건전성 진단기술 개발, 가스설비 구조물의 수명예측분야 전문화 연구, LNG설비 공정 기술개발 분야는 LNG설비공정 효율 향상 및 최적화, 냉열을 이용한 공기액화분리기술 개발 및 시스템 구축 등을 적극 추진키로 했다.

이같은 새로운 연구분야 외에도 가스공사는 이미 개발된 냉난방기, 가스열펌프, 열병합, 연료 전지 등의 가스이용기기와 질소산화물 저감, 천연가스차량, 가스누설 경보기, 가스감지액 등의 상용화를 추진한다는 방침이다.

또한 연구기반시설을 구축키 위해 오는 6월 방폭실험실을 구축하고 국제규격의 인증을 추진함은 물론, 오는 7월 이후 방폭성능시험 검정을 받을 계획이다.

한편 가스공사는 도시가스사 및 관련 기업

체, 국내외 연구소와의 공동 기술개발을 위한 협력을 강화해 마케팅분야 외에도 연구개발활동에 주력할 방침이다.

한국가스안전공사

창립 27주년 기념 행사 성대히 개최 가스안전 고객서비스 헌장 선포

한국가스안전공사는 지난 1월 31일 창립 27주년을 맞아 임직원 등 500여명이 참석한 가운데 행사를 가졌다.

이날 행사에서는 김성문 연구계획실 실장, 울산지역본부 백종수(4급), 홍보처 박상진(5급)등 3명이 산업자원부장관 표창을 비롯해 유공직원 44명, 근속직원 78명에 대한 특별 승호를 수여하고 7명의 유공 명예지사장에 대한 표창이 있었다.

또한 국민들에게 최고의 안전서비스를 결의하는 '가스안전 서비스헌장 선포식'을 병행하고 고객서비스에 최선의 노력을 다할 것을 다짐했다.

김영대 사장은 기념사에서 "가스안전 서비스헌장을 토대로 고객에 대한 서비스의 이행기준 등을 명확히 하겠다"고 말하고, "잘못된 서비스에 대한 시정 및 보상조치를 확대함으로써 가스



안전의 선도기업으로 거듭나겠다"고 덧붙였다.

에너지관리공단

2001년도 에너지정책 종합설명회 개최 에너지절약 분위기 전국 확산 기여

에너지관리공단은 산업자원부와 공동으로 지난 2월 13일 서울지역을 시작으로 2월 23일 까지 전국 13개 도시에서 2001년도 에너지정책 종합설명회를 개최하였다.

서울과 대구·경북지역을 시작으로 개최된 이번 설명회는 최근의 고유가상황 및 기후변화협약에 대응하여 2001년도 정부의 에너지·자원분야 정책방향과 함께 에너지관리공단, 고효율 기자재 개발·보급, 자발적 협약(VA), ESCO투자사업, 2001년도 자금·세제지원 등 각 분야별 에너지절약 지원시책들이 종합적으로 소개되어 산업현장에서 에너지절약을 효과적으로 추진할 수 있는 기틀을 마련하였다.

이번 설명회는 에너지절약시책별로 개최되던 개별설명회를 종합하여 업체에서 여러번 참석해야 하는 불편을 없애고 각종시책을 연계 설명함으로써 에너지사용자들의 에너지절

약시책에 대한 이해를 증진시켜 에너지 절약 분위기를 전국적으로 확산시키는 데에도 크게 기여하였다.

또한 지방에 있어서의 에너지 절약시책에 대한 참여와 활용을 높여 나가기 위하여는 지자체와 지역 산업계 등에 대한 충분한 정보제공이 필수적이며, 금번의 에너지정책 종합설명회가 지방에 있어서의 에너지 절약에 대한 인식을 새롭게 확산하는 계기가 되었다.

한전KDN(주)

변전소 종합자동화시스템 개발 성공 전력계통 운용기 원격 제어 기능

한전KDN은 전력계통의 각종 운용 기기를 원격으로 제어할 수 있는 '변전소 종합자동화시스템'을 개발했다.

한전KDN은 최근 현장출동을 하지 않고 사무실에서 전력계통의 T/L(송전선로), D/L(배전선로)의 전압, 전류값, 전력량, 전력효율 등을 측정, 각종 기기를 원격 제어할 수 있는 변전소 종합자동화시스템(SCADA RTU시스템)을 독자적으로 개발했다.

이에 따라 한전KDN은 "그 동안 자체 제품 없이 변전소 시설교체사업을 추진했으나 앞으로는 직접 참여할 수 있게 됐다"고 밝히고 전국 415개 변전소 가운데 노후설비와 신규증설을 대상으로 매년 10~30대씩 공급할 계획이다.

'SCADA RTU시스템'은 변전소 T/L과 배전D/L로부터 제어신호를 받아 변전소설비를 감시·제어하는 자동화시스템으로 자가진단기능을 완벽하게 지원할 수 있는 시스템으로 대당 가격이 1억원에 달한다.



한국중공업(주)

**담수 플랜트 건설 세계 최단 기록 도전
건설공기 28개월에서 12개월로 단축**

한국중공업은 세계 최단의 담수 플랜트 건설 공기에 도전한다.

한중은 담수 플랜트 건설 공기를 지난해 38개월에서 28개월로 줄인데 이어 올해 12개월로 단축했다.

한중은 지난 2월 5일 중량 3,600톤의 담수 플랜트용 초대형 증기발생기와 중량 1,100톤의 보일러를 6개월만에 제작해 창원공장 자체부두를 통해 아랍에미리트 현지로 출하했다.

이로써 선행 프로젝트보다 공기가 무려 16개월이나 단축된 12개월만에 준공한 셈이 됐다.

한중의 한 관계자는 이와 관련 “증발기와 보일러를 창원공장에서 완전 조립상태로 제작 출하한 것과 설계기간 단축, 자재 조기 구매, 현지 건설인력 조기 투입 등으로 공기를 대폭 단축할 수 있게 됐다”고 설명했다.

지난 2월 5일 출하된 증발기는 한중이 지난해 7월 아랍에미리트 아부다비 수전력청으로부터 5억달러에 수주한 움알나르 담수플랜트용 증발기 5기 중 1차분으로 길이 87m, 폭 27m, 높이 17m, 중량 3,600톤의 초대형 설비이다.

이 설비들은 3월 중순 아랍에미리트 현지에도착 예정이며 현재 창원공장에서 제작 중인 나머지 증발기도 오는 6월까지 전량 현지로 출하된다.

한중이 설계에서부터 제작, 설치, 시운전까지 일괄 도급방식으로 수행하는 이 프로젝트는 증발기 5기와 보일러 5기가 설치되는데 단위 용량으로는 세계 최대 규모이다.

삼성엔지니어링(주)

**음식물쓰레기 자원화시설공사 턴키 수주
상세설계 및 기자재 조달·시공 등 전담**

삼성엔지니어링은 지난 2월 19일 경기도와 부천시가 미국 GBT 및 CH2M HILL사 컨소시엄으로부터 5천만달러의 외자를 유치해 짓는 ‘음식물쓰레기 자원화 시설공사’를 턴키 방식으로 수주했다.

이 공사는 미 컨소시엄이 공사비 전액을 투자하고 기본 설계를 제공하며 삼성엔지니어링이 상세 설계, 기자재 조달, 시공 등을 맡는 방식으로 진행된다.

삼성엔지니어링은 GBT사와 완전 폐쇄식 혐기성방식 음식물쓰레기 처리기술 도입 계약을 맺었다.

이 시설은 부천시 대장동 1만1천여평 대지위에 세워지며 서울, 인천 등 수도권에서 발생하는 하루 5천여t의 음식물 쓰레기 중 매립지로 향하던 2천여t을 처리할 수 있는 규모이다.

이 시설은 2002년 상반기에 완공되며 완공 후 25년 동안 미 컨소시엄이 운영한 뒤 부천시에 기부 채납하게 된다.

양인모 사장은 “이 시설은 음식물쓰레기를



협기성 미생물로 발효시킨 뒤 발생한 메탄가스와 슬러지를 원료로 전기와 비료를 생산하는 복합 공장으로서 수도권에서 발생하는 쓰레기를 말끔히 해결할 것으로 기대한다"고 말했다.

대한광업진흥공사

고객만족 4대 실천운동 적극 추진 전개 석재업체 지원 고객만족 서비스 강화

대한광업진흥공사는 국내 석재업체에 대한 지원 확대 및 고객만족 서비스 제고를 위해 용자결차를 대폭 간소화하는 등을 내용으로 한 '고객만족 4대 실천운동'을 적극 전개해 나가기로 했다.

광진공이 역점적으로 추진키로 한 4대 실천운동은 석재금융전문가가 현장에 직접 방문해 상담 및 의견을 수렴 지원에 반영하는 '찾아가는 서비스의 제공', 새로운 용자결정 시스템의 도입으로 용자신청 후 1개월 이내 신속한 의사결정을 통해 업체가 자금을 필요로 하는 시기에 용자금 지원이 되도록 하는 '신속한 서비스의 제공'이다.

또한 용자관련 민원제도를 대폭 간소화해 업체의 편의를 도모하는 '간편한 서비스의 제공'과 함께 '맞춤 서비스 제공'을 통해 대출과 부대서비스를 고객 및 현장 요청에 유효 적절하게 맞춰 나간다는 것이다.

이밖에도 석재업체에 지원하는 대출금리 인하 및 용자지원 제도의 지속적인 개선에 역점을 두는 한편, 특히 용자신청후 용자결정 기간의 단축에서부터 제출서류의 간소화, 민원인이 직접 공사를 방문하지 않고도 전화나 팩스를 이용해 제반 업무처리가 가능하도록 개선했다.

석탄산업합리화사업단

폐광지원제도 개선에 따른 관련회의 개최 석탄생산 감축 지원금 지급요령 개정

석탄산업합리화사업단은 지난 2월 5일 회의실에서 폐광지원제도 개선에 따른 폐광대책비 지급규정 및 석탄생산감축지원금 지급요령 개정안에 대한 관련기관 회의를 개최하였다.

이번 회의는 지난 1월 9일 산업자원부가 폐광대책비 및 석탄생산감축지원금 지급기준을 고시(산자부고시 제2001-1·2호)함에 따라 관련 규정 개정안을 마련하여 관련기관의 의견을 수렴코자 개최되었다.

개정된 폐광대책비는 생활안정금, 이사 및 구직활동비, 특별위로금, 전업훈련비등을 폐지, 전업준비금과 특별위로금으로 단일화하고 재취업자에 대한 지급제한 기준을 신설하였다.

또 광업자대책비 지원단가를 상향 조정하고 각 광업소별 폐광대책비 지급대상 근로자수를 고시하도록 하였다.

그리고 석탄생산감축지원금은 기존 석탄광업자 지원부문 외 폐광대책비 수준의 근로자 감축지원금을 신설했다.



포항중합제철(주)

국내최초 해외 철광석 합작 개발 투자 호주 BHP사의 신규 광산개발에 참여

포항중합제철은 국내 처음으로 철광석 해외 개발에 직접 참여하기로 했다.

MAC(Mining Area C) 프로젝트로 명명된 이 개발사업은 포스코가 20%, 호주 BHP사 등이 80%의 지분으로 참여할 계획이다. 포스코 유상부 회장과 BHP사 폴 앤더슨(Paul Anderson) 사장은 지난해 11월 투자 의향서에 서명했으며, 정식계약은 투자 타당성 검토가 완료되는 2001년 9월에 체결할 예정이다.

이 합작사업은 항만, 철도 등 BHP사의 기존 인프라스트럭처를 활용할 수 있어 투자비가 저렴하고 이에 따라 투자 수익률도 높을 것으로 기대된다.

또 이번 프로젝트에서 채굴될 마라 맘바(Marra Manba)광은 철분함량이 적철광(64%)과 갈철광(58%)의 중간 수준인 62%로서, 점차 소진돼 가는 적철광의 대체 광종으로 각광받을 것으로 전망된다.

포스코는 이번 MAC 프로젝트 합작으로 대부분 수입에 의존하는 철광석을 보다 안정적으로 확보하고 BHP사는 안정적인 판매처를 확보하게 돼 상호 윈-윈 사례가 될 것으로 전망된다.

포스코는 일관제철소의 경쟁력원천이 되는 제철 원료를 안정적으로 확보하기 위해 80년대 초부터 호주와 캐나다에서 원료탄을 합작 개발해 왔으나, 철광석은 그동안 적절한 해외 광산투자사업을 찾지 못해 장기 구매 계약을 통해 확보해 왔다.

이번 철광석 해외 합작개발 추진은 최근 세계 철광석 공급시장에서 3위인 리오티토(Rio Tinto)사가 4위인 노스(North)사를 인수하는 등 일부 대형 원료공급사의 지배력 강화 움직임에 대비할 수 있게 됐다는 점에서도 의의가 있다.

포스코는 73년부터 BHP사로부터 철광석을 구매할 이래 최근 누계 구매량이 1억톤을 넘어섰으며, 76년부터 구입하기 시작한 원료탄은 지난해 410만톤을 포함해 누계 5,500여만톤에 이른다.

대한석탄공사

공공부문 전자 조달 시스템 도입 운영 단순품목 구입에서 공사 입찰로 확대

대한석탄공사는 전자조달시스템을 김광수 부사장이 총괄책임자가 되어 사업처 자체부서에서 주관하기로 했다.

이에 따라 석탄공사는 공기업 경영혁신 계획의 일환으로 공공부문 전자조달시스템을 도입하여 운영할 예정에 있으며, 우선 조달청 전자 입찰 시스템을 도입 공동 활용할 계획이다.

이와 관련하여 입찰과정의 전자화를 기하기 위해 단순품목부터 순차적으로 시행하며, 기존 수의계약 품목 중 규격화 정형화된 물품과 조달청 물품 등은 인터넷 쇼핑몰과 조달청 EDI/EC 방식으로 물품을 구매할 계획이다.

한편, 석탄공사는 단계적으로 모든 입찰과정 등을 홈페이지를 통해 공개하고 활용할 방침이다.

현대건설(주)

세계 최대 바지선 복합화력발전소 건조 대형 특수 플랜트공사 기술력 확보 입증

움직이는 발전소로는 세계 최대규모의 바지선 복합화력발전소가 국내에서 건설돼 화제를 모으고 있다.

국내 최대의 건설사인 현대건설은 현대미포조선과 합작으로 최근 4만6600kW급 설비용량으로 세계 최대 규모의 바지선 복합화력발전소를 건조하고 현재 발주처인 인도 타니르 바바사에 인도 작업을 수행중이다.

총 건설기간 14개월이 소요된 이 발전소는 바지선 위에 건설될 설비로는 세계 최대규모이다.

이 바지선은 지금까지 전세계에서 건조된 파워플랜트 바지선중 세계 최대규모로 4만6600kW 설비용량에 가스터빈 4기와 5300kW급 스팀터빈 1기 그리고 관류보일러 4세트로 구성돼 최대 2만 2800kW의 전력을 생산할 수 있다.

이 바지선 복합화력발전소는 세계 최대 규모로서 크기가 축구장보다 큰 대형 바지선(110m×56m)위에 인구 100만명의 울산시가 사용하는 전력소요량인 22만kW급 대용량의 발전소를 건설하는 세계 최초의 시도로 대형 파워플랜트 바지선 건설에 새로운 이정표를 세웠다는데 의의가 크다.

현대건설과 현대미포조선은 2만2800kW급 대용량 발전소를 바지선 위에 설치하는 첨단 플랜트 설비를 세계 최초로 성공적으로 건조함으로써 대형 특수 플랜트 공사 및 해양 특수선 분야에서 그 기술력을 확실히 입증하게 됐으며 향후 고부가가치의 특수 플랜트 시공·

건조 경험으로 추가 발주 예상되는 이 분야 시장 선점에 상당한 역할을 할 것으로 기대하고 있다.

현대건설은 이번 시공경험을 토대로 신흥발전시장인 아프리카 및 중남미의 전력화 사업에도 적극 진출할 계획이며 현재 세계 8개국에서 15억달러규모의 발전소 공사를 수행하고 있다.

한국기계연구원

폐기물 열분해 용융시스템 개발 성공 폐기물 소각과정 2차오염물질 미발생

소각재가 발생하지 않는 소각로가 개발됐다. 한국기계연구원은 고려소각로공업(주)와 공동으로 폐기물 소각과정에서 2차 오염물질인 재가 전혀 발생하지 않는 폐기물 열분해 용융시스템을 개발했다.

이번에 개발한 장치는 폐기물을 열분해, 탄화물과 가연성의 가스 형태로 전환시킨 뒤 용광로에서 1300℃이상의 고온으로 연소시켜 잔류 고형분을 유리화 같은 안정된 상태로 만들어주는 것이 특징이다.

또한 유리처럼 응고된 고형물에서는 중금속이 전혀 용출되지 않아 2차 오염이 발생하는 것을 원천적으로 막을 수 있다.

한국기계연구원은 특히 보조연료를 사용하지 않고 폐기물 자체의 열만으로 이같은 성과를 거뒀다. 또 불완전 연소과정에서 발생하는 다이옥신도 전혀 발생하지 않아 별도의 제거장치를 할 필요가 없으며 현재 시간당 100kg의 폐기물을 처리하는 장치를 개발했으며 조만간 상용화에 나설 계획이다.

한국원자력연구소

유망중소기업 현장 예로기술 집중 지원 기술혁신형 중소기업 경쟁력 강화 기여

한국원자력연구소는 자체 개발한 기술들을 유망 벤처기업에 이전해줌으로써 중소기업의 경쟁력 강화에 기여하고 있다.

원자력연구소는 지난 92년부터 중소기업의 기술지도사업을 착수했는데 지난해에만 유망중소기업 23개 업체에 총 31개의 현장 예로기술을 집중 지도함으로써 이들 기업이 조기에 기술혁신형 중소기업으로 발돋움하는데 기여했다.

케이알(주)에는 지진 발생시 지진 에너지를 흡수해 지진의 영향을 감소시켜주는 '면진시스템 기술'을, 세운(주)에는 다목적 분합형 영농 자동개폐기 기술을, 한국차폐기술(주)에는 원전의 폐이온수지 운반·보관용 Flask 설계 및 차폐기술을, 메닉스엔지니어링(주)에는 오수처리제어 및 자동경보장치 기술 등을 지도함으로써 이들 기업이 원가절감은 물론 20%이상의 매출증가 효과를 거둘수 있도록 했다.

이같은 공로로 원자력연구소는 최근 유망선진 기술기업 기술지도사업과 관련 중소기업청으로부터 "2000년도 우수지도기관"으로 선정되기도 했다.

원자력연구소는 또한 이제까지의 실적을 바탕으로 산업체가 필요로 하는 기술을 해당업체와 공동으로 정부사업과제에 참여해 과제를 수행함으로써 자금력이 취약한 중소기업의 기술개발에 필요한 자금력 확보는 물론 중소기업청의 산·학·연 공동기술개발 컨소시엄사업으로 연계해 지속적인 지원을 하고 있다.

원자력연구소는 이같은 지원사업을 확대해 기술지도를 요청하고 있는 10여개 이상의 산

업체는 물론 기타 산업체에도 기술지원을 해 줄 방침이다.

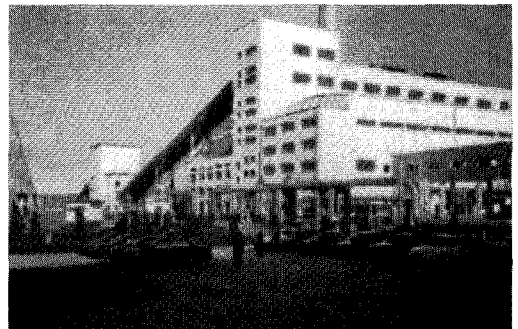
특히 현재 추진하고 있는 웹사이트 운영과 전문가들로 구성된 '중소기업 현장예로기술지원 119'를 성공적으로 운영하기 위해 해당 연구원을 공식 중소기업기술지도원으로 임명하고 현장에서 직접 지도원과 연결 가능한 시스템을 구축할 계획이다.

한국지역난방공사

중국 합작 진황도 열병합발전소 준공 한·중 경제협력 기술교류 증진 기여

한국지역난방공사는 중국의 합작사업인 중국 진황도 열병합발전소를 지난 2000년 12월 준공했다. 이 발전소는 1997년에 착공하였으며 주요설비는 보일러 75T/H 2기, 터빈 12MW 2기 등이 있다.

이번 발전소 공사를 맡은 진황도 동화열전유한공사는 지역난방공사, 중국 진황도경제기술개발구총공사, 제일창업(주) 등 3개사가 합자 투자하였으며, 이를 통해서 한·중 경제협력 및 기술교류를 증진하고 경제효익을 창출할 것으로 기대하고 있다.



한국원자력안전기술원

한·IAEA 아시아 원자력안전워크숍 개최 한국표준형원전 안전성 국제신뢰도 제고

중국, 베트남, 인도네시아, 말레이시아, 태국, 필리핀 등 아시아지역 6개국의 원자력 안전규제요원 17명에 대한 '안전해석기법 및 전산코드운용에 관한 워크숍'이 韓·IAEA 기술협력사업의 일환으로 지난 2월 5일부터 16일까지 한국원자력안전기술원에서 열렸다.

이번 워크숍에서는 한국표준형원전을 중심으로 국내 전문가 13명과 IAEA 전문가 5명으로 구성된 공동 강사진이 원자력발전소의 핵심부품인 원자로와 관련설비 시설에 대한 안전해석 및 컴퓨터를 이용한 코드운용을 교육했다.

특히 이번 워크숍은 한국표준형원전의 안전성에 대한 국제적인 신뢰도를 높이는 계기가 돼 한국표준형원전의 해외진출기반을 조성하는데 크게 기여하였다.

대한전기협회

2001년판 전기·통신·신호 표준품셈 발간 신호부문 전면개정 전기·통신부문 신설

대한전기협회는 최근 전기 통신공사에 종사하는 실무자가 쉽게 이용할 수 있도록 2001년판 전기·통신·신호 표준품셈을 발간했다.

이 책에는 전기부문의 품셈 적용기준, 단위 표준, 발·변전, 송·배전 설비공사, 활선공사 등

의 표준품셈을 비롯해 통신, 신호부문 품셈의 주요 내용을 포함하고 있다.

표준 품셈은 올해 신호부문이 전면 개정된 것을 비롯해 전기부문은 2건, 통신부문은 9건이 신설됐으며 141건이 개정됐다.

이 책은 표준품셈외에 2001 노임단가적용요령 및 단가표, 엔지니어링 사업대가의 기준, 건설업 표준안전관리비 계상기준 및 적용기준, 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙, 원가계산에 의한 예정가격 작성준칙 등도 수록되어 있다.

한국원자력문화재단

일본 로카쇼무라 촌장 초청 강연회 개최 방사성폐기물 관리시설 유치 사례 소개

한국원자력문화재단은 지난 2월 5일 대전 원자력환경기술원에서 중·저준위 방사성폐기물 처분장 등 일본의 원자연료사이클시설이 들어서있는 로카쇼무라의 하시모토 히사시 촌장 초청 강연회를 개최하였다.

전북 고창지역 주민들을 대상으로 실시한 이날 강연회에서 하시모토 로카쇼 촌장은 방사성폐기물 관리시설 유치와 지역발전에 대한 일본의 사례 등을 자세히 소개하였으며, 이어 2월 6일에는 광주 그랜드호텔에서 전남 임해지역 인사와 기자 등이 참석한 가운데 '방사성폐기물 관리시설과 지역사회'를 주제로 간담회를 가졌다.

한편, 김장곤 한국원자력문화재단 이사장은 2월 7일 재단을 방문한 하시모토 촌장에게 한·일 양국간 원자력 협력 및 우호증진에 힘써준 데 대한 감사패를 전달했다.