

한국전력공사

핵폐기물 압축 유리固化體 기술개발
98년말 상용화 계획 추진

한국전력공사는 원자력발전소에서 나오는 핵폐기물의 부피를 25분의 1로 압축하는 유리固化體 기술개발에 성공했다.

한국전력공사는 지난 94년부터 기술연구원 주도로 기술개발을 추진해 온 중·저준위 핵폐기물의 유리고화체 실험을 최근 성공했으며, 금년중으로 45억원을 들여 파일럿 플랜트 건설에 착수해 오는 98년말이나 99년초까지 상용화할 계획이다.

유리고화체 기술이란 원전에서 나오는 옷가지나 장갑등 중·저준위 핵폐기물을 섭씨 1천3백도에서 녹여 유리로 압축하는 것이며, 이를 통해 핵폐기물의 부피를 현재의 25분의 1정도로 줄일 수 있다.

미국, 일본, 프랑스, 영국의 경우 이미 이같은 방법으로 사용한 핵연료등 고준위폐기물을 압축해 저장하고 있다.

한편, 한국전력공사는 유기고화체 기술이 상용화될 경우 국내 원전에서 발생하는 중·저준위 폐기물을 현재의 원전 자체창고로도 앞으로 1백년 이상 더 저장할 수 있을 것으로 판단하고 있다.

이에 따라 정부의 핵폐기물 처분장 부지선정의 시한도 상당기간 뒤로 미뤄질 수 있을 것으로 보인다.

정부는 2백ℓ 드럼 기준으로 현재 4만7천8백여개의 중·저준위폐기물이 쌓여있는 각 원전의 자체 창고시설이 오는 2010년께 포화상태에 이를 예상되어서 핵폐기물 처분장 건설을 서둘러 왔다.

한국전력기술(주)

영광원전 3·4호기 우수 설계능력 인정
CECI Special Achievement상 수상

한국전력기술은 미국 CECI Consulting Engineering Council of Illinois에서 주최한 1996년도 Engineering Excellence Awards Competition에서 미국 S&L사와 함께 Achievement상 공동수상자로 선정되었다.

이번 수상은 한국전력기술과 S&L사가 영광원자력 3, 4호기를 통해 보여준 우수한 설계능력을 인정받아 수상하게 된 것이다.

Engineering Excellence Awards는 모두 6개 분야에 대하여 수여되는데 한국전력기술과 S&L사가 공동으로 수상하게 되는 분야는 CATEGORY C인 Energy Production/Conservation이다.

한 전기 공 (주)

원전 서비스센터 설립추진반 발족
기술 집약적 정비사업 지향

우리나라에 원전이 처음 가동된 것은 고리 1호기로서 78년도에 상업운전이 시작되었다. 따라서 20년이 다 되어 가는 초기 원전설비들이 정비요인이 많이 발생하는 반면 부품 및 장비의 확보가 어려운 형편이며, 외국 제작사로부터의 기술도입은 많은 비용과 시간이 소요되는 문제점이 있다.

한전기공은 이러한 문제점을 해결하고 정비기술의 선진화를 촉진하기 위해 지난해 하반기에 원전 서비스센터의 타당성 검토를 마치고 98년도에 설립준공을 목표로 원전 서비스센터 추진반을 발족하였다.

원전 서비스센터 설립추진반은 자료조사, 기본 계획수립, 센터부지확보, 설계, 기술도입, 시설물 설치 및 시험운영등의 업무를 수행하게 된다.

원전 서비스센터가 준공되면 기술 집약적 정비 사업을 지향하여 정비신뢰도를 높이는 한편 경쟁력을 강화하여 세계시장에 정비가기술을 수출하는데 기여할 것으로 기대된다.

에너지관리공단

에너지전문기관으로 사업다각화 주력 고효율 조명기기 보급 확산 전개

에너지관리공단은 에너지관리 전문기관으로의 재탄생을 위한 사업다각화에 주력키로 했다.

최근 행정규제 완화와 에너지소비의 지속적인 증가추세에 따른 환경문제의 심각성을 고효율 조명기기의 보급확산과 에너지 관련업무의 과감한 개선등을 통해 에너지관리 전문기관으로 자리매김 한다는 방침이다.

이에따라 이미 압력용기 검사주기를 1년에서 2년으로, 보일러검사 면제범위 확대, 법정교육이수자의 취급대상 기기의 확대, 우편·팩스·은행지로를 이용해 검사신청을 가능케 하는등의 민원업무 개선을 실시한 바 있다.

이외에도 보일러·압력용기등 검사대상기기의 용접부위 방사선 촬영 검사시 입회 생략, 검사횟수의 축소 및 유효기간의 연장등 업체의 자율화에 맡기는 규제완화 방안을 통산부와 협의중에 있다.

이러한 검사제도의 완화방침은 80년부터 위험 시설물인 보일러·압력용기에 대한 안전검사를 제조·설치 및 사용중 검사를 1년에 한차례 내부 검사를 통해 사전 안전 위해요소를 제거하는 한편 비파괴검사, 외부검사로 운전성능의 측정등을 실시해 왔다.

그러나 검사인원의 부족으로 형식성에 치우칠 수 있는 우려와 함께 보일러·압력용기 사용업체 또한 기기의 점검·보수기간과 생산일정이 맞지 않아 불편을 초래하고 있다는 분석이 크게 작용했다는 것이다.

특히, 올해부터 녹색에너지가족(GEF) 1단계 사업으로 민간단체, 관련업체 등이 참여해 가정·건물에서 사용하는 조명기기를 고효율기기(형광등·안정기)등으로 교체, 국내 18%를 차지하는 조명부문 전력소비량을 20% 절약해 나갈 방침이다.

한국중공업(주)

고순도 용접기술 국산화 성공 영광 5, 6호기 건설 적용

한국중공업은 고순도 용접 등에 활용되는 진공실에서의 용접기술을 국산화하는데 성공했다.

원자로 건설등에 활용되는 진공실 용접기술은 외부와 완전차폐된 상황 혹은 특수차폐된 상황에서 진공상태로 용접을 진행하는 기술로 고순도의 용접작업 및 산화성이 강한 금속의 용접작업 등에 적용된다.

특히 진공실 용접기술은 원자력발전소의 원자로 등 고품질의 용접에 필수적이며 한국중공업은 진공실 용접기술을 영광 5, 6호기 건설에 적용할 계획이다.

지금까지 원자력발전소 건설과정에서 진공실 용접이 요구되는 제품은 미국 ABB-CE사에서 제작, 국내에 들여왔으나 앞으로 자체 제작이 가능해짐으로써 원자력 발전소 1기 건설당 약 4억원의 원가절감과 45일 이상 납기를 단축할 수 있게 됐다.

포항종합제철(주)

자동차용 고장력 냉연鋼板 개발
세계2위 철강업체 기술력 과시

포항종합제철은 자동차 차체의 무게를 10%가량 줄일수 있는 燒附硬化鋼(Bake Hardening Steel)이라는 새로운 자동차용 고장력 냉연강판을 개발, 양산에 들어갔다.

지난 2월 14일 포항종합제철은 자사 기술연구소에서 3년여의 기간동안 연구끝에 작년말 인장강도가 mm²당 45kg으로 기존의 자동차용 냉연강판(35kg)보다 훨씬 강한 소부경화강을 개발했다고 발표했다.

이 소부경화강은 성형후 도장 및 건조를 위해 실시하는 열처리 과정에서 섭씨 1백70도 정도의 열을 가하면 인장강도가 자연적으로 높아지는 새로운 개념의 기능형 강판이다.

소부경화강판의 경우 인장강도가 높을 뿐만 아니라 두께도 0.65mm로 기존 제품의 0.7~0.75mm보다 얇아 이 강판을 사용하면 자동차차체를 10%정도 경량화할 수 있는 것으로 시험결과 확인됐다.

소부경화강판은 최근 선보인 국내 자동차업체들의 96년형 모델에 일부 사용되고 있다.

포철은 이 소부경화강판을 기존의 자동차용 냉연강판과 같은 가격으로 판매할 예정인데, 성형성이 뛰어나 자동차의 도어 후드 트렁크등 외판은 물론이고 내판재로도 용도가 확대될 것으로 보고 있다.

한편 포철 관계자는 「제조공정의 높은 성분적 중률과 엄격한 공정관리가 요구돼 일부 선진국 철강업체들만 소부경화강을 개발함으로써 세계2위 철강업체로서의 기술력을 갖추게 됐다」고 말했다.

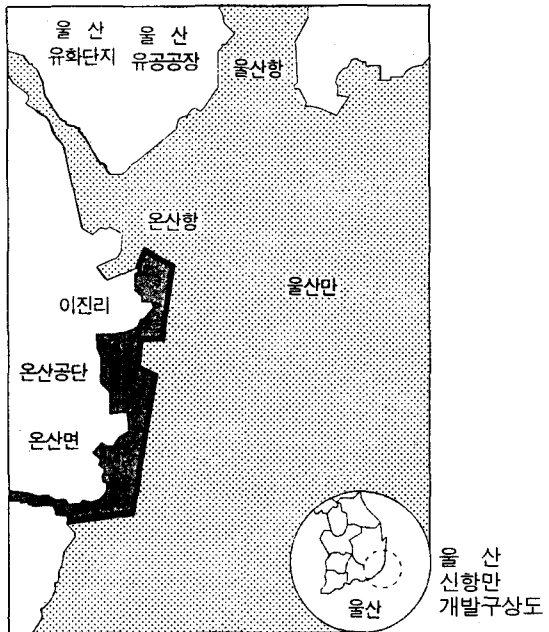
(주) 유 공

蔚山 新港灣 개발 주관회사 참여
2011년까지 총1조7천억원 투자

선경그룹은 지난 1월 18일 그룹의 주요 생산시설이 위치한 경남 울산지역에서 대규모 新港灣 개발에 참여한다는 내용의 사업의향서를 해운항만청에 제출하였다.

油公이 주관회사가 되어 추진될 이 사업은 2011년까지 총 1조7천억원을 투자하여 울산 인근해역에 153만평 규모(온산명 앞바다 매립)의 新港灣을 완성하는 것으로 되어 있다.

이번 개발사업은 정부와 협의하여 외곽시설 및 보상비 지원등에 소요될 비용(9천5백20억원, 총 투자규모의 56%)이 정부예산에서 충당되도록 하고, 선경그룹이 접안시설과 운영 관리시설 및 부대시설등을 위해 7천4백70억원을 투입한다는 내용이다.



개발완료시 시설은 해운항만청에 기부채납되고 그룹은 시설운영권을 갖게 된다.

선경그룹이 울산 新港灣개발사업을 추진하게된 것은 그룹의 주요 생산시설(油公, 鮮京인더스트리, 油公가스, 油公 옥시캐미칼등)이 울산지역에 밀집해 있어 울산지역의 물류시설 확충이 그룹의 경쟁력 강화와 직결되기 때문이며, 지방화시대를 맞아 울산지역의 발전에도 일익을 담당해야 할 필요성을 느꼈기 때문이다.

한편, 2011년 이곳 新港灣이 완공되면 이 지역 하역능력이 현재의 약 2,058만톤/년에서 4,125만톤/년으로 늘어나며, 연간 4천5백억원 정도의 물류비용 절감효과가 있을 것으로 기대된다.

호 남 정 유 (주)

**환경보호 · 안전 최우선 경영목표
올해 매출목표 5조원 책정**

호남정유는 올 매출목표를 지난해 보다 11.1% 늘어난 5조원으로 잡고 시설 및 연구개발(R&D) 투자비로 작년의 2배인 1조1천억원을 투입키로 하는등 금년 사업계획을 확정했다.

許東秀 사장은 「환경보호와 안전을 최우선 경영목표로 설정해 전사적인 의식전환을 강력히 추진할 계획」이라고 말했다.

호남정유는 이에 따라 환경 · 안전시스템 완비, 세계수준의 핵심역량확보, 기업문화의 발전적 전환등을 올해의 3대 경영목표로 정하는 한편 여천 공장 인근지역 지원사업을 적극 전개키로 했다.

특히, 여수 여천지역을 대상으로 지역발전기금 조성, 환경생태조사, 공동양식장客토작업, 중고생장학금 지급사업, 치어방류등 사업을 펼쳐나갈 예정이다.

호남정유는 올해 고객밀착형 영업등 정유부문

마케팅능력을 확충하고 PX(파라크실렌)등 석유 화학 사업을 강화해 매출액 5조원을 돌파할 계획이다.

투자부문에서는 현재 하루 38만배럴인 정제능력을 60만배럴로 늘리기 위한 제4원유정제시설 건설에 2천3백억원을 투입하는 것을 비롯 PX중설, 폴리프로필렌(PP)공장건설, 휘발유 탈황설비 건설, LPG(액화석유가스) 기지건설, 방향족 점촉공정개선등 시설고도화사업에 6천억원을 투자할 예정이다.

또 二重선체형 유조선도입과 경 · 중질유탈황시설 건설등 환경관련 부문에도 4천5백억원을 투입키로 했다.

아울러 연구개발비도 지난해보다 2배 늘어난 5백억원으로 책정했다.

한 국 과 학 기 술 원

**과학기술분야 전문도서관 확충
자료 종합정보시스템 구축**

한국과학기술원(KAIST)은 오는 2000년까지 총87억여원을 투자, 과학기술 전문도서관을 대폭 확충할 방침이다.

이에 따라 한국과학기술원은 우선 올해에 12억 원을 투자하고, 97년부터 2000년까지 34억~80억원씩 투자하여 선진국 수준의 고급 과학기술 정보 자료를 수집하여 제공할 수 있도록 할 계획이다.

또한 한국과학기술원은 내년부터 2000년까지 모두 36억여원을 들여 각 출연연구소가 보유한 전문정보와 함께 전문도서관 소장자료를 전량 데이터베이스화하는등 종합정보시스템을 구축해 나갈 예정이다.

현대중공업(주)

中國 특수강 선재공장 설비 수주
제철설비시장 진출 토대마련

현대중공업은 최근 중국 亞太投資유한공사가 발주한 압연설비인 4천5백만 달러규모의 특수강선재공장설비를 수주, 대형 제철설비시장 진출의 발판을 마련했다.

이 선재 공장설비는 中國 南京시 인근 安徽省 마안산시 국가산업공단에 설치되는 것으로 금년 3월에 착공, 97년말 준공할 예정이다.

이 공장은 연간 생산능력이 철근 7만톤, 봉강 8만톤, 선재 25만톤등 특수강 40만톤 규모이다.

현대중공업은 그동안 포철 광양제철 등에 납품한 실적을 바탕으로 이번 입찰에서 독일 설비만지마그社, 이탈리아 포마니社, 미국 벡텔社, 일본 치요다등 세계 유수의 제철설비 전문업체를 물리치고 수주에 성공했다.

또한 현대중공업은 이번에 수주한 프로젝트의 앞공정 설비인 전기로, 정련로 및 연속주조설비에 대한 공급도 발주처와 협의중이다.

삼성엔지니어링(주)

대형플랜트 도면자동화시스템 개발
연간 7억원이상 인력절감효과

삼성엔지니어링은 대형플랜트의 배관설계 전과정을 자동화, 최종도면설계 시간을 종전의 10분의 1로 단축시킬수 있는 도면자동화시스템을 개발했다.

이 시스템은 3차원의 복잡한 배관설계시 배관의 치수 위치 기능등 필요한 정보만 입력하면 컴

퓨터가 자동으로 최종 설계도면을 작성, 출력해주는 기능을 갖고 있다.

특히, 이 시스템은 3차원 CAD에 모델링된 데이터를 자동으로 추출 가공 및 재이용할 수 있게 설계됐으며, 배관설계자동화의 핵심기술인 자동공간 검색기능을 자체 개발해 적용한 점이 특징이다.

삼성엔지니어링은 이 시스템 개발로 AO크기 도면 1장기준으로 30시간 이상인 배관 설계시간을 3시간으로 줄여 연간 7억원이상의 인력절감효과를 거둘수 있을 것으로 기대하고 있다.

쌍용정유(주)

低유황 「0.05 슈퍼디젤」개발
유황성분 대기오염 감소

쌍용정유는 유황함량을 크게 낮추고 엔진세척기능 등을 갖춘 경유 신제품 「0.05슈퍼디젤」을 개발, 최근 시판에 들어갔다.

쌍용정유가 개발한 0.05슈퍼디젤은 유황함량을 환경규제치의 절반인 0.05%이하로 감소시켰으며, 엔진세척제 부식방지제 산화방지제등 다목적 첨가제를 사용해 엔진의 출력향상은 물론 공해물질 배출을 절반수준으로 줄일수 있게 됐다.

이같은 쌍용정유 신제품의 유황함량은 98년부터 적용할 유황함량규제치 0.05%를 2년 앞당겨 적용한 것으로 유황성분에 의한 대기오염을 줄일수 있을 것으로 기대된다.

또한 엔진세척제와 부식방지제 등을 첨가해 출력향상과 함께 엔진 연료탱크 저장탱크의 부식을 방지할 수 있으며, 연료주입시 발생하는 거품을 제거하여 신속하게 연료를 주입할 수 있다.

지난해 등유상표인 청정등유 휘발유상표인 슈퍼크린을 각각 도입한 쌍용정유는 이번에 경유에도

상표를 도입하면서 다른 정유사와 차별화에 주력한다는 계획이다.

한국기계연구원

첨단 電子海圖시스템 개발 착수 2000년 실용화목표 연구 박차

선박의 항해사고를 획기적으로 줄일 수 있는 첨단 항해장비가 우리손으로 개발돼 2000년께는 실용화될 것으로 보인다.

한국기계연구원 산하 선박해양공학연구센터는 2000년 실용화 목표로 「선박 항해용 전자해도(電子海圖)시스템 (ECDIS)」개발에 박차를 가하고 있다.

ECDIS란 선박의 항해에 필요한 해도 및 각종 뱃길 정보를 컴퓨터 자료로 수록한 전자해도와 레이다·위치확인장치(GPS)등의 기존장비를 결합 시킴으로써 선박의 자동항해는 물론 배가 암초나 위험수심(水深)지역에 접근할 경우 경보를 울려 사고를 예방케 하는 항해장비를 말한다.

미국·일본·영국·프랑스·중국등은 이미 80년대말 개발에 나서 ECDIS의 실용화 연구단계에 들어선 상태이다. 이에따라 해난사고 방지를 위해 각국의 ECDIS 개발을 독려해 온 국제해사기구(IMO)는 지난해 11월 이미 국제표준규격을 제정한 바 있다.

ECDIS의 실용화를 위해서는 우선 완벽한 전자해도의 제작이 이뤄져야 한다.

이와 관련하여 선박해양센터는 건설교통부 수로국의 의뢰를 받아 지난해 8월부터 해양연구소와 동국대 곽문규(郭文圭·기계과) 교수팀 및 고려대 오창현(吳昶鉉·응용전자과) 교수팀의 협조를 얻어 국내 주요 해도 2백장을 전자해도로 작성하는 작업을 해오고 있다.

98년 8월까지 총40억원이 투자될 이 작업에는 전자해도 표준규격 개발과 함께 수심 자동인식소

프트웨어 및 수중 장애물 탐사기술 개발등도 포함돼 있다. 선박해양센터는 전자해도 제작과 발맞춰 같은 기간내에 ECDIS의 개발도 마무리한다는 계획아래 연구작업을 진행중이다.

전자해도 및 ECDIS 개발을 총괄하고 있는 선박해양센터의 서상현(徐祥玄·운항정보 설계기술그룹장)박사는 「모든 항해여건이 컴퓨터장치에 의해 화면에 나타나고 자동으로 조절돼 단 한사람 만으로도 안전운항이 가능토록 개발하는 것이 목표」라고 밝혔다.

현대정유(주)

석유류 수출대상지역 확대 본격화 올 1,400% 늘려 2,700만배럴

현대정유는 올해 작년보다 무려 1천4백% 늘어난 2천7백만배럴(4억8천6백만달러)을 수출키로 하는등 석유류 수출에 본격 나서기로 했다.

오는 4월 가동에 들어가는 신규설비의 생산물량을 해외에서 소화한다는 계획에 따른 것으로 이 같은 수출목표는 총생산량의 28%에 해당하는 규모이다.

현대정유는 지난해 말레이시아 싱가포르등 2개국에 모두 1백99만5천배럴, 3천4백28만6천달러 어치를 수출했었다. 생산대비 수출비중은 5%였다.

또한 신규설비의 가동에 대비해 그동안 對동남아 수출을 강화, 말레이시아와 싱가포르로 한정됐던 수출대상국을 태국, 인도, 인도네시아, 대만, 필리핀등 7개국으로 확대했다.

한편 鄭夢憐사장은 「97년 석유사업 자유화를 앞두고 올하반기부터 내수시장 경쟁이 더욱 치열해질 것」이라며 「이에 대비해 수출대상 지역을 전세계로 확대하는등 글로벌 전략을 적극 추진할 계획」이라고 말했다.

한국수자원공사

고속 침전지기술 발명특허 출원 새로운 정수처리 기법 개발

한국수자원공사는 기존의 침전지 규모와 체류시간을 5분의 1로 줄일 수 있는 「고밀도 및 저밀도 플록(flock)의 동시제거용 고속 침전」을 개발 발명특허를 출원했다고 최근 발표했다.

정수처리 주요 공정의 하나인 이 기술은 原水에 포함돼 있는 이 물질을 작은 공간에서 빠른 시간 내에 제거할 수 있는 획기적인 정수처리 기법으로 알려졌다.

수자원연구소는 지난 3년간 이 기술을 연구한 결과 이번 기술개발의 성공을 통해 향후, 침전시간이 4시간에서 1시간으로 단축, 하루 20만톤 규모의 정수장을 기준으로 할때 약 1백20억원의 시설비를 절감할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

한국석유개발공사

原油 확보매장량 1억배럴이상 확대 국제입찰 참여·생산유전 매입

한국석유개발공사는 자주개발원유 확보의 효율성제고를 위해 올해 해외석유개발사업 참여방식을 단순지분 참여에서 국제입찰을 통한 產油國과 직접 협상방식으로 전환하고 탐사광구와 생산유전매입방식을 병행, 추진키로 했다.

油開公이 수립, 추진키로 한 금년도 주요업무계획에 따르면 해외석유개발사업 추진방향을 이같이 전환, 성공물제고와 함께 지난해 말 현재 6천만배럴규모인 原油확보 매장량을 올해말까지 1억배럴 이상으로 확대키로 했다.

이같은 목표달성을 위해 지난해 12월 15%의

지분을 매입키로 기본계약을 체결한 英國 北海艦艇(Captain)유전의 구체적인 계약조건 협의등을 통한 계약체결을 추진하고, 베트남 11-2광구의 가스개발 계획수립 및 추가탐사도 실시할 계획이다.

특히, 베트남 11-2광구 가스개발사업에 있어서는 美國 모빌(MOBIL)사가 지분참여 의사를 밝혀옴에 따라 45%의 지분을 양도, 계약체결을 마무리 지을 예정이다.

이밖에 지난해 12월 아르헨티나 PLUSPETROL社와 함께 낙찰자로 선정된 페루 79광구 석유개발사업(한국측 지분 33.3%) 및 운영권자로 참여 중인 알제리 부라레 광구 사업추진에도 역점을 둘 계획이다.

한국원자력연구소

원적외선 자유전자레이저 개발착수 첨단기술 개발 활용 기대

한국원자력연구소는 광화학반응, 분광학, 반도체 및 초전도체물성등의 연구에 활용할 수 있는 차세대 원적외선 자유전자레이저를 97년까지 개발키로 했다.

또 방사성폐기물의 자원화, 의료 및 산업용 안정 동위원소 사용등에 이용할 수 있는 고효율 적외선·자외선 자유전자레이저도 2003년까지 개발할 계획이다.

원자력연구소는 우선 원적외선 자유전자레이저 개발에 총15억원을 투입할 예정이며, 올해중 설계를 완료하고 전자빔가속기 교번자장기 등의 핵심요소기술 개발을 완료한다는 구상이다.

이번에 개발키로 한 원적외선 자유전자레이저는 실험실에 설치할 수 있을 정도로 소형화가 가능해 상업화할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

또 총 2백50억원을 들여 고효율 적외선·자의

선 자유전자레이저를 개발하기로 했다. 이를위해 밀리미터파에서부터 자외선 영역까지 광범위한 파장의 광양자빔을 발생시킬수 있는 양자공학시설을 확보할 계획이다.

자유전자레이저는 레이저기술과 가속기기술이 결합된 새로운 개념의 레이저로 모든 파장영역에서 원하는 파장을 얻을 수 있는데다 레이저출력과 효율이 높고 활용범위가 넓어 「꿈의 레이저」로 불리고 있다.

현재 일본에서는 자유전자레이저를 전문적으로 개발하는 자유전자레이저연구소가 원적외선에서 자외선영역까지의 파장을 내는데 성공, 원자력 의료물성연구등 각부문의 기초연구에 활용하고 있다.

자유전자레이저가 실용화되면 특히, 원자력분야에서 방사성폐기물의 분리 및 유용원소의 자원화, 의료 및 산업용동위원소 생산, 핵융합연료생산, 원자력 신소재개발등 미래지향적인 첨단기술 개발에 활용할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

현대엔지니어링(주)

**엔지니어링업무 통합전산시스템 개발
업무생산성 30%이상 증대**

현대엔지니어링은 엔지니어링 업무를 통합전산 처리할 수 있는 전산프로그램을 개발했다.

이 시스템은 부문별 설계기준, 기술자료 및 표준을 유기적으로 연계해 데이터베이스(DB)를 구축하고 모든 업무정보를 공유할 수 있도록 컴퓨터를 네트워크화하는등 이제까지 부서별로 순차적으로 해왔던 엔지니어링업무 전체를 동시에 통합 처리할 수 있도록 설계됐다.

현대엔지니어링은 지난 91년부터 1백30억원을 투입해 개발한 이 시스템 가동으로 엔지니어링업

무 생산성을 종전보다 30%이상 끌어올릴 수 있을 것이라고 밝혔다.

이 시스템은 설계업무전산화, 사업관리, 정보관리, 사무자동화등 4개 시스템으로 구성되어 있는데, 설계업무 전산화시스템의 경우 전문설계부문 자료의 수직교환은 물론 협력업체와도 자료를 공유할 수 있도록 시스템화했다.

사업관리시스템은 엔지니어링 사업수행 계획 및 인력운용계획 수립·관리 및 구매와 시공감리업무를 전사적으로 연계 처리할 수 있도록 프로그램화했다.

이밖에 사무자동화시스템은 전자결재시스템 및 경영관리·분석시스템을 채택, 일상업무를 간소화하고 필요한 정보는 서버를 활용해 공유할 수 있도록 했다.

한국과학기술연구원

**고효율 냉난방겸용 시스템 개발
소비전력 30~40% 절감 효과**

한국과학기술연구원(KIST)은 지금보다 소비전력을 30~40% 절감할 수 있는 고효율 냉난방겸용 시스템을 개발했다.

지난 93년부터 배영설비와 공동으로 연구해 온 KIST의 이춘식, 홍희기 박사팀은 에너지효율을 50% 향상시킨 1백kW급 냉난방겸용 시스템을 개발했다고 최근 밝혔다.

이 시스템은 열펌프와 열을 저장하는 축열조로 구성, 열펌프는 대체냉매를 사용하고 열교환기의 성능을 높여 효율측면에서 기존 제품보다 20% 향상시켰다.

홍박사는 「체적의 시스템설계 및 컴퓨터에 의한 운전제어를 통해 에너지 효율을 전체적으로 50% 높일수 있었다」고 설명했다.