

## 한국중공업(주)

### 원전 핵심설비 미국에 첫 수출

**한** 국중공업이 국내업체로는 처음으로 원전기술의 중주국인 미국에 원자력발전소 핵심설비를 수출하게 되었다.

한중은 지난 9월 10일 운영석 사장과 미국 ABB-CENP사 바로노스크(Michael F Barnoski) 사장 등 양사 관계자들이 참석한 가운데 1,200MW급 경수로형인 테네시주 TVA(Tennessee Valley Authority) 원자력 발전소용 증기발생기 4기(총 5천만불 상당)를 공급하기로 계약을 체결했다.

한중이 공급하게 될 이 증기발생기는 길이 20m, 최대 직경 4m, 단위 중량 325톤에 제작기간만도 3년 이상(2002년 10월까지 공급완료)이 걸리는 대형 설비로, 원자로에서 가열된 경수를 이용하여 고온고압의 증기를 생산해 내는 핵심설비이며, 여기서 생산되는 증기로 터빈을 돌려 전기를 생산하게 된다.

이번 수주는 그 동안 축적해 온 제작기술(원전설비 17기 제작) 및 경험, 그리고 설비의 안정성과 효율성을 원전설비의 본고장인 미국에서 인정받았다는 점에서 커다란 의의가 있다고 할 수 있다.

ABB-CE와 한중의 컨소시엄은 이번 입찰에서 미국의 Westinghouse, 캐나다의 B&W, 프랑스의 Framatome 등 세계 유수의 원전설비 제작업체와 경쟁

을 벌였다.

이 수주를 계기로 향후 미국에서 발주 될 것으로 예상되는 15억불에 이르는 20여기의 원자력발전소용 증기발생기 교체 프로젝트도 수주할 가능성이 높아졌다.

## 기초전력공학공동연구소

### 소장에 박종근 서울대 교수 선임

**박** 종근 교수(서울대 전기공학부)가 지난 8월 27일 열린 제36차 기초전력공학공동연구소 이사회에서 제5대 연구소 소장으로 선임되어 9월 1일 기초전력공학공동연구소 소장으로 부임하였다.

박소장은 서울대 전기공학과를 졸업하고 일본 동경대 공학계 대학원에서 석·박사 학위를 수료한 후 서울대 공대 전기공학과 조교수, 부교수, 학과장을 역임했으며 현재 서울대 공대 전기공학부 교수로 재직하고 있다.

이와 함께 박종근 교수는 일본 도시바 중전기기술연구소 연구원, 일본 국립에너지물리화학연구소 연구원, 미국 MIT공대 객원 교수를 역임했다.

연구업적으로는 대한전기학회지 등 국내 우수전문지에 논문 63편, 국내 학술회의에 논문 147편, IEEE Transmission on Power System, Proceeding of EUFIT 등 해외 학술지와 학술회의에 논문 104편을 발표했

며, 전기관련 도서 4권을 펴내고 특허를 출원하기도 했다.

## 한국전기공사협회

### 부설 직업전문학교 정부 위탁 훈련기관 정식 지정

**한** 국전기공사협회 부설 직업전문학교가 노동부로부터 '99 정부 위탁훈련기관'으로 지난 9월 4일 정식 지정 받았다.

노동부는 전국 1만1천여 전기공사업체로 구성된 사업주단체인 한국전기공사협회가 '99정부위탁훈련사업 취지에 가장 부합한 기관이라고 판단, 한국전기공사협회 부설 직업전문학교를 정부위탁훈련기관으로 새로 지정했다.

한국전기공사협회 부설 직업전문학교는 15세 이상 65세 미만의 실업자(인문계고교 3년생 중 비진학자는 예비실업자로 분류하여 포함)를 대상으로 전기기능인을 양성할 수 있게 됐다.

훈련기간은 오는 10월 4일부터 2000년 3월까지 실시하며 외선공사 40명, 동력배선부문 40명 등 2개 부문을 대상으로 총 80명의 전기기능인을 양성한다.

이번에 한국전기공사협회부설 직업전문학교가 새로 정부위탁 훈련기관으로 새로 지정받게 된 것은 우수한 전기공사기능인력을 양성하고 100% 취업률을 보이는 등 실적이 우수했기 때문이다.

이에 따라 한국전기공사협회는 전기계의 중심단체로 위상이 격상되는 한편

직업전문학교는 명실상부한 전문 직업 훈련기관으로서 인정받게 됐다.

## 현대중공업(주)

### 이집트에 초고압 변압기 수출

**현** 대중공업(대표 조충휘)이 국내 동종업체로는 처음으로 이집트에 1500만달러 상당의 초고압변압기를 수출한다.

현대중공업은 현대중합상사와 공동으로 이집트 국영전력청이 발주한 1500만달러 상당의 변압기 국제입찰에서 독일의 지멘스, 일본의 도시바, 인도의 벨사 등을 물리치고 수주했다고 밝혔다. 이번 이집트에 수출되는 변압기는 단일 품목으로는 국내 최대규모로서 220kV 125MVA의 대용량 전력변압기 10대이며, 2000년 상반기중 이집트 카이로에 소재한 6개 변전소에 설치될 예정이다.

이 회사 관계자는 "이번 입찰에서 품질을 앞세운 독일, 일본 기업과 가격을 앞세운 인도업체 등과 치열한 수주경쟁을 벌였으며 이번 수주로 현대의 기술력과 가격경쟁력을 인정받는 계기가 됐다"고 설명했다.

이에 따라 현대중공업은 올해 말까지 추가로 진행되는 2000만달러 상당인 4건의 변압기 국제입찰에서도 상당히 유리한 입지를 선점할 것으로 보인다.

또 고유가시대를 맞아 인프라 구축에 주력하고 있는 중동지역의 전력장비시

장 진출의 교두보를 마련해 향후 전력기자재시장의 확대에 주력할 계획이라고 밝혔다.

## LG산전(주)

### 민간업체 최초 전력시험 기술센터 설립

**LG** 산전(대표 孫基洛)이 430억 원을 투자하여 국내 민간업체 최초로 자사 청주공장 내에 전력시험 기술센터를 건립한다.

금년 말까지 전체 시설투자를 완료하고 시험가동에 들어갈 예정인 전력시험 기술센터는 전력시험 설비를 이용, 제품 개발과정에서 인위적으로 과전압, 과전류 등을 발생시켜 고장원인을 파악하고 사전에 제거함으로써 글로벌 수준의 신뢰성을 확보하고 경쟁력 있는 제품을 개발하는 획기적인 전환점이 될 것으로 보인다. 또한 시험과정에서 현황의 측정 및 기록을 통해 배전선로에서 발생하는 전력기기의 다양한 고장 현상을 사전에 규명하고 기술 Data를 확보하여 고객에게 제공하게 된다.

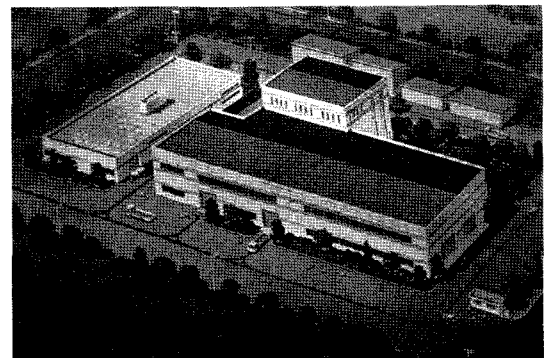
외국의 우수한 중전기 업체에서는 이러한 전력시험 기술센터를 보유하고 있으나 우리나라의 경우는 경남 창원에 소재한 한국전기연구소의 설비를 여러 업체가 사용하고 있

며, 때로는 외국에 가서 시험설비를 이용해야 함에 따라 제품 개발에 많은 시간과 비용이 소요되어 왔다.

LG 전력시험 기술센터는 단락 발전기, 단락 시험 변압기, 자동 측정 및 제어 시스템 등을 갖추고 있어, 1500MVA (Mega Volt Ampere) 용량의 단락발전기를 이용하여 600V-200kA의 저압단락 차단시험과 40kV-15kA의 고압단락 시험이 가능하며 저압단락 차단시험의 경우 세계 최대 규모의 단락 시험설비이다.

한편 전력시험 기술센터가 본격 가동에 들어가게 되면 지금까지는 제품 성능 시험시 국내 또는 해외의 공인 시험기관을 통하여 성능을 시험함에 따라 개발일정 지연 등의 문제가 있었으나, 향후에는 개발기간의 40% 이상 단축이 가능할 것으로 예상되고, 그 동안 선진국에 의존하던 전력차단 및 전력 응용기술의 자립성을 갖게 되어 해외 선진사와의 제품 개발 경쟁을 본격화할 수 있게 된다.

또한 양산 제품에 대해서는 주기적인



국내 중전기 산업 분야의 기술력을 세계 수준으로 이끌어 갈 전력시험 기술센터 조감도

시험을 통하여 제품 신뢰성 확보에 기여하게 되며, 향후 국내외 공인 시험기관과 협력, 각종 국제 전기규격의 제·개정에 참여하여 신기술을 예측하고 제품에 적용함으로써 새로운 Model 개발을 보다 가속화할 수 있을 전망이다.

2000년 이후 이 전력시험 기술센터가 본격 가동에 들어가게 되면 국내 중전기 시장에서 선두 위치를 확고히 함은 물론, 해외시장에서의 신뢰성 인정으로 수출 확보 및 매출액 증대에 획기적인 전환점이 될 것으로 예상된다.

한편 LG산전의 전력기기 사업분야는 최근 국내 설비 투자자 회복세로 접어들고 있고, 보수/교체/증설 등의 수요가 증가하면서 큰 폭의 성장세를 보이고 있는데 이에 따라 올해 매출은 전년 대비 8% 성장된 3600억원을, 경상이익은 흑자로 전환하여 360억원 달성을 예상하고 있다.

또한 LG산전은 자동화기기(인버터(Inverter), 프로그래머블 컨트롤러(PLC)) 분야에서도 올 상반기 사업호조를 보여 전년동기 대비 42% 증가한 285억원의 매출 실적을 거두었다고 밝혔다.

자동화기기 상반기 수출 실적은 전년 동기 대비 267% 증가한 44억원이며, 상반기 내수 실적은 전년 동기 대비 28% 증가한 241억원으로 급성장했다.

이는 LG산전이 그 동안 UL(미국 품질규격)과 CE(유럽 품질규격) 등 각종 해외규격에 만족하는 글로벌 제품들을 잇달아 출시, 국내시장뿐만 아니라 해외시장을 적극 공략하였으며, 사업조직을

수출 중심형 체제로 전환한 결과라고 밝혔다.

## 대인전기여력

### 전기계 단체장 간담회 개최

**제** 42차 전기계 단체장 간담회가 지난 9월 8일 대한전기학회 회의실에서 열렸다.

대한전기학회(회장 박상희)가 주관한 이날 간담회에는 장동수 전기협회 상근 부회장, 김용수 한국전기신문사 사장, 최중운 전기공사공제조합 이사장 등 전기계 7개 단체 대표들이 참석했으며 참석자들은 각 단체의 주요현안 및 단체간 협력방안에 대해 심도있게 논의했다.

특히 이날 간담회에서 참석자들은 국가회가 최근 환경정책기본법의 개정을 통해 전자파를 환경오염의 범위에 포함시키려 하는 것은 전기산업을 위축시킬 우려가 있다는데 인식을 같이 하고 환경정책기본법의 개정을 막는데 전기계가 공동의 노력을 펼쳐나가기로 했다.

박상희 전기학회 회장은 "국민의 막연한 불안감을 해소하고 산업활동을 원활하게 수행하기 위해 전자파에 대한 권고치 성격의 기준 설정은 필요하지만 이를 법률적으로 규제하기 위한 입법을 추진하는 것은 국가적 환경, 소요비용 및 사회적 파장 등을 고려해 과학적 근거를 바탕으로 신중히 이루어져야 한다"고 주장했다.

또 박회장은 "과학적 실증연구 없이

환경정책기본법에서 전자파를 '환경오염'으로 분류하고 서둘러 유해성을 인정한다면 전자계 유무해의 인과관계가 정립되지 않은 사항을 국민에게 강요하는 것이 된다"고 강조했다.

## LG전선(주)

### 초고주파 케이블 개발

**LG** 電線(대표 權炆久)은 최근 미래형 무선통신 서비스인 IMT 2000이나 무선가입자망(WLL)에 사용되는 대역의 초고주파 동축케이블을 개발, 판매에 들어갔다고 밝혔다.

이 케이블은 20기가Hz 대역의 높은 주파수에서도 전송신호가 감쇄하지 않으며 고열(250도)과 저온(영하 250도)대에서 성능이 떨어지는 기존 동축케이블의 약점을 보완한 제품이라고 LG전선은 설명했다. 3년간의 연구를 거쳐 개발된 이 제품은 도체를 일반 구리선 대신 은도금선을 사용했고 절연체도 국내에서는 생산이 불가능하던 불소수지(PTFE)를 써서 도전율이 우수하고 전기적 특성변화가 없다.

초고주파 동축케이블은 IMT2000·WLL은 물론 항공기나 극도의 정밀성을 요구하는 군사용 통신장비에 사용하는 것으로 그 동안 국내시장은 미국·스위스 등 외국산 제품이 장악하고 있었다. LG전선은 이 제품으로 연간 1000만달러의 수입대체 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대하고 있다. ■