# 한국수력원자력, 中에 대규모 원전기술 수출

- 중국핵공업 제23건설공사와 기술자문 305만弗 계약 체결

한국수력원자력(주)(사장 이중재)이 중국에 대규모 원전 기술을 수출하는데 성공했다. 한수원은 6월 21일 중국 베이징 현지에서 중국핵공업 제23건설공사와 링아오 2단계 원자력발전소 1,2호기의 시공관리에 관한 기술지 원계약을 체결했다고 밝혔다.

이번 계약은 305만 달러에 달하는 대규모 프로젝트로, 한수원은 오는 9월부터 2010년 10월까지 광동성 링아오 2단계 원전의 1차 계통 기전공사 시공에 관한 기술자문을 수행하게 된다.

순수 기술용역 수출은 일반 상품 수출보다 부가가치가 높은 데다 중국은 2020년까지 약 30기의 원전을 추가로 건설할 계획을 세우고 있어 업계에서는 이번 수출이 최소 1000만弗 이상의 의미가 있는 것으로 보고 있다.

작년말 착공한 링아오 2단계 원전은 중국의 10, 11번째 원전으로 1호기는 2010년 12월, 2호기는 2011년 8월에 준공예정이다.

판췬시(范群喜) 중국핵공업제 23건설공사 총경리는 이날 서명식에서 "그동안은 프랑스의 아레바(Areva)사와 일해 왔지만 한수원의 우수한 원전기술 능력과 중국에서 보여준 뛰어난 사업수행 실적 때문에 대규모 계약을 맺게 됐다"며 향후 양사간에 긴밀한 협력증대 의사를 밝혔다.

한수원 유승봉 해외사업처장은 "이번 기술용역 수출은 중국시장 원전건설 및 운영, 정비시장에 진출기반을 확보했다는 데 큰 의미가 있다" 며 "이를 계기로 중국 원전시장 진출에 박차를 가할 것" 이라고 밝혔다.

한편 한수원은 세계적으로 원전수요가 폭발적으로 증가됨에 따라 미국, 캐나다, 베트남, 인도네시아 등의 기술인력 수요가 급증할 것으로 내다보고 기술자문 및 용역사업을 대폭 확대할 계획이다.

# 중부발전, 중소기업 경영자문단 창단퇴직 전문인력 활용 맞춤형 경영컨설팅 '눈길'

한국중부발전(사장 정장섭)은 6월 22일 퇴직 전문인력을 활용한 중소기업 경영자문단을 창단했다.

중소기업 경영자문단은 경영관리기능이 취약하고 전문인력이 부족한 중소기업의 경영전반에 대해 취약점과 문제점을 도출하고 개선방안을 제시해 줌으로써 경영합리화를 이룰 수 있도록 지원해 주기위해 구성됐다.

경영자문단은 중부발전 퇴직직원중 희망자를 대상으로 10명의 자문위원을 선발했으며, 재직 시의 경력 등을 감안해 경영, 기술, 재무, 회계 등 전문분야에 대한 컨설팅을 직접 수행하게 된다.

이창회 중부발전 관리본부장은 "이번 중소기업 경영자문단 창단은 경영과 고급기술인력 확보에 어려움을 겪고 있는 협력회사를 지원하기 위한 것"이라며 "자문위원들이 재직 시 습득한 경험과 노하우를 중소기업에 아낌

없이 제공해 중부발전과 협력회사가 동반성장 하는데 초석이 되어 달라"고 당부했다.

중소기업 경영자문단은 6월 15일부터 7월 6일까지 1개월간 컨설팅 전문교육을 이수한 후 7월 중순부터 한국 경영기술컨설턴트와 합동으로 중소기업에 대한 경영컨설팅을 수행할 예정이다.

## 남동발전, '제1회 아름다운 동행상' 대통령상 수상

한국남동발전(주)(사장 박희갑)은 중소기업청이 주최한 '제1회 아름다운 동행상' 시상식에서 중소기업 성장 및 국가경쟁력 향상에 기여한 공로를 인정받아 대통령상을 수상하는 영예를 안았다.

'아름다운 동행상' 은 대ㆍ중소기업간 상생협력을 강화하기 위하여 지난 6월  $7\sim8$ 일 이틀간 코엑스에서 개최된 '제2회 대ㆍ중소기업 상생협력 박람회' 개막식에서 김우식 과학기술부 부총리, 이현재 중소기업청장 등이 참석한 가운데 남동발전, 삼성전자 등 44개 우수협력 대ㆍ중소기업에게 수여되었다.

대·기업 상생협력을 도모하기 위하여 중소기업청에서 마련한 이번 시상식에서 남동발전은 대기업 대표로 대통령상을 수상함으로써 중소기업 협력에 물심양면으로 기울여 온 그동안의 노력들이 대외적으로 그리고 공식적으로 인정을 받게 되었다.

아름다운 동행상을 주관한 대·중소기업협력재단은 남동발전의 수상 선정을 설명하는 자료에서 남동발전은 발전설비 부품을 안정적으로 조달하고 중소기업의 기술개발을 지원하고자 2004년부터 발전회사가 연합한 중소기업지원 협력연구개발사업을 추진하고 있으며 현재까지 중소기업에 84억원을 투입하고 있다고 밝혔다. 특히, 발전설비용 가스터빈 핵심부품 국산화를 위하여 (주)성일에스아이엠 등의 중소기업과 공동기술개발을 추진하여 전량 수입에 의존하던 연소실 고온부품들을 성공적으로 국산화하는데 기여하였다고 하였다. 또한 회사 보유 산업재산권 40건에 대하여 '04년부터 현재까지 19건을 무상 이전하였으며, 기술이전 완료 및 권리취득시 신제품개발을 위한 실증시험을 지원하고 사업화 성공시 우선 구매하고 있다고 하였다.

한편 남동발전은 2005년 분당복합발전소를 중심으로 전력연구원, 한전기공(주), 한양대학교,(주)성일 SIM 등과 산\*학\*연 기술협력 네트워크를 구축하였으며 가스터빈 핵심부품 국산화에 성공한 중소기업을 부품소재 중핵기업으로 성장할 수 있도록 기술, 경영, 자금, 판로 등을 지원하는 『가스터빈 핵심부품 중핵기업 육성제도』를 운영하고 있다.

## 동서발전, 초초임계압 발전 시대 열려

- 당진화력발전소 5,6호기 준공식 거행 -

한국동서발전주식회사(사장 이용오)는 6월 9일 오전 11시 충남 당진군 석문면 당진화력발전소 현지에서 정세균 산업자원부장관, 국회의원 등 주요 인사와 지역주민 등 300여명이 참석한 가운데 당진화력발전소 5-6호기 준공식을 거행했다.

당진화력발전소는 동서발전의 주력 발전소로서, 서울과 인접한 서해안 지역에 위치해 수도권의 전력수급 불균형 해소와 국내 전력계통 안정에 크게 기여하고 있다. 특히 5-6호기 준공으로 하계 전력수급 안정에 큰 역할을할 것으로 보인다.

당진화력 5~6호기는 국내 최초로 초초임계압(USC) 방식으로 설계된 50만kW급 석탄발전소로서 한국전력기술(주)가 설계를, 두산중공업(주)가 기자재공급과 시공을 담당했으며 지난 2002년 9월에 착공한 이후 총 공사비 1조870억원과 연인원 200만명의 인력을 투입, 3년 7개월만에 완공했다.

기존 초임계압 발전소보다 연간 약 15만톤의 연료 절감 및 80만톤의 배출가스량이 저감되는 최첨단 고효율 발전설비인 당진화력 5-6호기의 준공으로 국내 전력사에 초초임계압 발전시대가 활짝 열리게 된 것이다.

또한 탈황, 탈질설비 및 전기집진기 설치 뿐 아니라 배출가스 자동측정 시스템과 원격측정 시스템의 도입 등



각종 환경오염 방지설비와 24시간 연속감시 가능한 자동환경감시 시스템을 구축해 국가 환경정책에 부응하는 세계적인 친환경발전소의 면모를 갖췄다.

동서발전은 당진군 관내 지역경제 활성화와 지역 동반자의 위상을 확립하기 위해 '95년 이후 각종 지역지원사업에 약 878억원을 지원했다. 지원금은 종합문예회관 건립, 터미널 신축 이전, 종합운동장 건립 등에 쓰였으며 올해에도 47억여원이 지원될 예정이다.

한편 이날 준공식에서는 정갑창 동서발전 건설처장이 동탑산업훈장을 수상한 것을 비롯해 동서발전 및 시공 업체 임직원 45명에게 훈,포장 및 대통령표창 등이 수여되었다.

#### 〈초초임계압 발전소〉

임계압 (225.65kg/cm², 374℃)이상의 증기를 사용하는 발전소를 초임계압 발전소라고 하며, 기존 초임계압 보다 더욱 높아진 증기 압력 246kg/cm² 이상이면서 증기온도 593℃ 이상의 발전소를 초초임계압(Ultra Super Critical) 발전소라고 한다.

※ 보일러 증기압력 및 온도가 높을수록 발전소 효율이 향상된다.

# 서부발전, 가스터빈 성능개선공사 준공 기념행사 시행

한국서부발전(사장 김종선)은 6월 20일 가스터빈 성능개선공사 준공 기념행사를 시행하였다.

김종신 사장과 시공업체인 GE 및 협력업체 대표와 서부발전 직원 등 80여명이 참석한 이날 행사는 권태영 서인천발전본부장의 경과보고, 사장의 유공자 표창 및 감사패 증정과 치사로 기념식을 진행하였다. 치사에서 김종신 사장은 그동안 서인천발전본부가 탁월한 발전운영 능력으로 수도권 전력공급의 중책을 담당하여 왔으며, 특히 4년여에 걸쳐 가스터빈 성능개선공사를 별도의 정지기간이 발생하지 않도록 계획예방정비 기간에 시행해야하는 어려운 여건에도 불구하고 성공적으로 완수한 관계자의 노고를 치하하였다.

금번 가스터빈 성능개선공사의 준공으로 서인천발전본부는 설비운영 및 전력공급의 안정성을 더욱 공고히 하고, 복합효율 3% 이상 향상과 출력 10% 이상 증대로 향후 15년간 연평균 약 240억원의 수익증대는 물론, 질소산화물 배출을 15ppm 이하로 저감하여 수도권 대기질 개선에도 크게 기여할 수 있게 되었다. '21세기 발전산업의리더'를 지향하는 한국서부발전(주)는 서인천발전본부 가스터빈 성능개선공사의 성공적인 준공으로 'World Best Genco'로 도약할 수 있는 기틀을 마련하였다.



## 남부발전, 하동화력발전소 7,8호기 건설공사 착공

- 설비용량 50만 kW급 2기, 총 공사비 1조 1,178억원 투입 -

한국남부발전(주)[사장 김상갑]은 지난 6월 12일 경남 하동군 금성면 가덕리 하동화력본부 현지에서 지역 주요 인사와 주민 등 200여명이 참석한 가운데 하동화력발전소 7.8호기 건설공사 착공 및 철골입주 행사를 가졌다.

하동화력 7,8호기는 50만kW급 한국표준형 석탄화력발전소를 한 단계 업그레이드한 발전소로, 총 공사비 1조 1,178억원을 들여 7호기는 오는 2008년 12월, 8호기는 2009년 6월에 각각 준공될 예정이다.

하동화력 7,8호기는 대형 발전플랜트 턴키실적이 필요한 플랜트업계의 "해외수주를 위한 경쟁력 향상"을 위하여 발전소 건설에 국내 최초로 아일랜트 턴키방식을 도입한 사업으로 한국전력기술(주)이 기술지원을 담당하고 두산중공업(주), 삼성물산(주), 한화건설(주), 한진중공업 등이 구역별로 설계, 주기기 공급, 시공을 일괄 수행한다.

특히, 이번에 착공하는 하동화력발전소 7,8호기는 선진형 초임계압 관류형 보일러를 채택해 열효율이 높아 발전연료비를 대폭 절감할 수 있고, 기존 1~6호기의 각종 보조설비를 공용하는 등 최적 설계된 고효율 발전소이다. 또한 최신 배기가스 탈질설비 및 탈황설비를 설치는 물론 전기집진기, 비산탄 방지설비, 종합폐수처리설비 등의 완벽한 대기 및 수질오염방지설비와 24시간 연속감시 가능한 자동환경감시 시스템을 갖춘 청정발전소이다.

한편, 7,8호기가 준공되면 하동화력발전소는 총 용량 400만kW급 대형 발전단지로서 2009년 이후 남부지역의 안 정적인 전력공급에 기여하게 되며, 건설기간 중에 연간 200만명에 이르는 고용창출 효과를 가져올 것으로 보인다.

## 현대중공업, 국내 최대규모 방폭형 전동기 수주 2006-06-21

- 영국 벡텔사서 약 1천500만불 상당 전동기 400여대 수주
- 인도 최대 규모로 건설 예정인 정유공장에 인도

현대중공업(사장 최길선)이 최근 영국 벡텔(Bechtel)사로부터 약 1천500만불 상당의 대용량 방폭(防爆)형 전 동기를 수주했다고 지난 6월 21일 밝혔다.

현대중공업이 이번에 수주한 방폭형 전동기는 5,000kW급 대용량 전동기 등 400여대로, 단일 계약 건으로는 국내 최대 규모의 전동기 수출 계약이다.

현대중공업은 이 전동기를 오는 10월부터 제작에 들어가 인도 구자라트(Guiarat) 지역에 건설 예정인 인도 최 대 규모의 정유공장에 오는 2007년 상반기까지 순차적으로 납품할 예정이다.

방폭형 전동기는 석유, 화학, 가스 및 조선산업 등 공정상 인화성이나 폭발성 물질 등이 상존하는 위험 지역에 서 가스의 점화온도 이하로 구동되도록 설계돼야 하며, 저(低)진동을 유지해야 하는 등 고도의 기술과 품질이 요 구되는 특수 제품이다.

방폭형 전동기는 세계적으로도 소수 선진업체들만이 독점 공급하는 형태로 제작되고 있지만, 이번에 현대중 공업이 대규모 일괄공급 계약에 성공하면서 세계적으로 그 기술력을 인정받는 성과를 거뒀다.

특히 이번 계약은 세계적 전력기기 전문업체인 ABB사와 알스톰(ALSTOM)사 등 세계 유수기업들과의 치열한 경쟁 끝에 품질 및 기술의 우수성을 인정받아 최종 계약업체로 선정되었다고 회사 측은 밝혔다.

한편, 현대중공업은 지난해 12월 국내 최초로 「국제방폭(防爆)인증기구(IECEx Scheme)」로부터 '안전증



(Increased Safety) 방폭구조'전동기에 대한 제조 기술능력을 세계적으로 인증 받아 한국산업안전공단(KOSHA) 으로부터 국제방폭인증서를 받은 바 있다.

국제방폭인증은 폭발 위험이 높은 환경에서 사용되는 전기기기의 안전성을 국제전기기술위원회(IEC)의 규격에 따라 심사하는 것으로, 기존 개별기기에 대한 안전성만을 확인하던 차원을 넘어 업체의 제조기술 및 품질관리 능력까지 종합적으로 확인, 평가하는 국제 규격이다.

현대중공업 관계자는 "이번 국내 최대규모의 방폭형 전동기 수주는 지난해 국내 최초 국제방폭인증 취득과 그동안의 기술력 축적이 배경이 됐다"며, "앞으로 세계 시장에서 현대중공업의 위상을 알리고 방폭형 전기기기 시장을 확대해 나가는 계기가 될 것이다"고 설명했다.

## LS산전, 달라진 교섭문화로 임단협 조기 타결

LS산전(사장 김정만)의 달라진 임단협 교섭 문화가 기업 경쟁력 제고로 이어지고 있다.

LS산전 노사는 27일 올해 임금 및 단체협약을 지난 해에 비해 절반 가량 짧은 5차례 교섭만으로 조기에 마무리하고 경쟁력 강화에 주력하기로 하였다.

LS산전의 조기 임단협 타결은 본 교섭과 실무교섭을 이원화하여 운영한 결과이다. 노사 실무자로 구성된 실무교섭 위원회에서는 노사 양측이 제시한 안건별로 격의없는 토의로 합리적인 대안을 마련하였으며, 본 교섭에서는 이 대안에 대한 의사결정을 하는 효율적인 방식으로 진행되었다.

LS산전 경영지원담당 윤효종 상무는 "지금까지는 노와 사가 교섭회의석상에서만 각자의 주장을 펼쳤기 때문에 많은 시간과 열정이 소모되어 경쟁력 저하로 이어졌다"며 "올해는 교섭방식의 변경으로 임단협을 조기에 마무리하였을 뿐만 아니라 서로의 입장을 충분히 이해하며 상호 존중과 신뢰를 쌓는 기회가 되어 노사 상생의 기틀을 마련하였다"라고 말했다.

LS산전 노조는 "이번에 쌓은 노사 신뢰를 바탕으로 경영층은 본연의 경영활동에 전념하고 노조 또한 생산활동에 전념함으로써 최고의 성과를 낼 것"이라고 말했다.

2006년도 LS산전 임단협 주요내용으로는 기본급 대비 5.5% 인상하였고, 임직원의 건강증진을 위해 일반 및 재해 사망, 3대진단 확정, 입원시 지원하는 단체보험에 가입키로 하였으며, 임직원 가족에 대한 의료비 지원 확대를 위해 사내복지기금도 50% 증액키로 하였다.