

# 원전 주기기 제작 분야 Global No. 1

## 두산중공업(주)

### 해외 원전 시장 확대

두산중공업의 2007년은 진정한 글로벌 기업으로의 도약을 달성한 해였다. 아랍에미리트 수전력청으로부터 사상 최대 규모 화력 발전소인 제벨알리M 프로젝트를 수주하였고, 호주 및 인도네시아 등에서는 첫 화력 발전 설비를 수주하는 결실을 맺었으며, 중동 국가로부터는 꾸준히 담수 프로젝트를 수주하였다.

한편 원자력 분야에서는 세계 최대 원전 시장의 하나인 중국에서 3세대 원전의 핵심 기기 수주에 성공하였고, 국내 원전 산업계 최초로 일본 원전 시장에 진출하였으며, 30년 만에 재개되는 미국 신규 원전 사업에서 핵심 기기의 수주 기반을 확실히 다져놓은 성공적인 한 해로 평가된다.

### 중국 3세대 신형 원전 설비 수주 쾌거, 미국 시장으로 도약

두산중공업은 2007년 7월 미국의 웨스팅하우스 (Westinghouse)와 중국의 산먼 및 하이양에 건설될 최초 AP1000 노형의 핵심 설비인 증기발생기, 원자로 및 원자로 내부 구조물을 공급키로 하는 계약을 체결했다.

이와 관련, 두산중공업은 중국핵전기술공사(State Nuclear Power Technology Corporation)와 중국 업체의 기자재 제작 분야 기술 지원을 위한 계약도 동시에 체결하였다.

중국 북경에서 열린 계약식에 중국 측에서는 증페이옌 (Zeng Peiyan) 부총리 등 중국 정부 및 원전 관계 고위 인사 30여명이 대거 참석해 신형 원전에 대한 높은 관심을 보였다.

두산중공업은 본 계약으로 중국

신형 원전 시장 공략에 중요한 교두보를 마련하게 됐다.

중국은 오는 2020년까지 1000MW급 신형 원전 31기를 건설할 예정이어서 향후 세계 최대의 신규 원전 시장으로 부상하고 있다.

특히 산먼과 하이양 원전은 중국에서 처음 발주된 제3세대 신형 원전이어서 세계 원전 업체들이 치열한 수주 경쟁을 벌인 바 있다.

중국의 3세대 원전 중 하나인 AP1000은 미국 웨스팅하우스가 개발한 신형 원전으로 경제성 및 기술적 안전성에서 전 세계의 주목을 받고 있는 노형이다.

두산중공업은 지난 30년간 국내 원자력발전소의 주기기를 공급하면서 설계, 제작 기술을 축적해 온 결과, 지난 1999년부터는 원전 주주국이라 할 수 있는 미국에도 증기발생기 등 주기기를 지속적으로 수출할 만큼 기술력이 성장했다.

원전 주기기의 설계, 제작 분야에서 세계적인 경쟁력을 갖고 있어 웨스팅하우스도 중국의 신형 원전 프로젝트에서 핵심 기자재 공급자로 두산중공업을 선택했다.

두산중공업은 중국에서의 성공을 바탕으로 향후 2020년까지 최대 24기의 원전을 건설할 것으로 보이는 미국의 신규 원전 시장에서도 웨스팅하우스와의 협력을 추진하고 있으며 2008년도에는 웨스팅하우스와 미국의 신규 원전에 공급될 주기기 수주를 구체화해 나갈 계획이다.

**일본 원자력 발전 시장에  
한국 원전업계 최초로  
주요 기기 공급 계약 체결**

두산중공업은 10월 일본의 OCL(Ocean Cask Lease Corporation)과 사용후 연료 저장 용기(Cask) 공급 계약을 체결하였다.

두산중공업은 2010년부터 2022년까지 사용후연료 저장 용기 100 Set를 제작하여 일본 동경 전력이 보유한 원전에 납품할 계획이다.

두산중공업이 납품하는 동 사용후연료 저장 용기는 일본 아오모리현 Mutsu 저장소에 저장된다.

두산중공업의 이번 계약은 한국 원전 업체로서는 최초로 일본 원자력 발전 시장에 참여하여 주요 기기인 사용후연료 저장 용기를 수출하게 되었다는 데 의의가 있다.

두산중공업이 품질을 중시하는 일본 시장에서 사용후연료 저장 용기 공급 계약을 체결한 것은 기술력을 국제적으로 인정받은 결과이며, 향후 러시아, 미국 등 해외 사용후연료 저장 용기 시장 개척에 탄력이 붙을 것으로 기대된다.

두산중공업은 동경전력 사용후연료 저장 용기 수주를 발판으로 2008년도에는 향후 발주 예정인 일본 관서전력 및 중부전력이 보유한 원자력발전소에 사용될 사용후연료 저장 용기 사업과 및 미국의 사용 후연료 저장 용기 사업 수주에 마케팅 역량을 집중할 계획이다.

**개도국 원전 시장 진출 추진**

루마니아, 인도네시아, 베트남, 남아공, 캐나다 등은 정부 차원에서 원전 건설 구상을 발표한 바 있다.

두산중공업은 정부 및 국내 원전 산업계와 함께 해당 국가에서 중·장기적으로 원전을 수주하기 위하여 원전 건설 타당성 조사 및 국내 원전 홍보 사업 등 사전 수주 활동을 전개하고 있다.

**해외 원전 및 서비스 시장 진출 확대, 차세대 기술/제작을 통한 '주기기 제작 분야 Global No.1'**

최근 세계적으로 청정한 에너지 원으로서 원자력 발전의 필요성에 대한 인식이 점차 확대되고 있으

며, 이산화탄소 저감량 목표가 구체화되면서 원전산업은 제2의 르네상스를 맞이하고 있다.

두산중공업은 2008년도에 ▲ 미국/중국 원전 시장 진출 확대 ▲ 개도국 원전 시장 진출 등 시장 다변화 ▲ 수입 기자재의 국산화 추진 ▲ 차세대 원전 기술 개발 참여 등을 통해 '주기기 제작 분야 Global No. 1' 위치를 확고히 다진다는 계획이다.

우선 2008년부터 현재 교체용 기자재 시장에 참여중인 미국 시장에서 신규 원전 수요량이 대폭 늘어날 것으로 전망되는 AP1000 핵심 기자재 수주를 통해 미국 시장 진출을 확대한다는 계획이며, 이를 위해 웨스팅하우스 등 세계적인 원전 설비 업체와 지속적인 협력 체제를 유지해 나갈 방침이다.

국내 원전 국산화 및 해외 수출 추진을 위해 원자로 냉각재 펌프(RCP), I&C 등 주요 원전 설비에 대한 지속적인 투자와 연구 개발을 수행할 예정이며, 한편으로는 급속한 수주 물량에 대비하여 창원공장의 생산 능력도 대폭 증대시킬 예정이다. 