

원전 시공 기술 고도화 및 세계 시장 진출

현대건설(주)

지난 한 해는 우리 나라 경제가 깊은 경기 침체의 늪 속으로 빠져들면서 참으로 많은 어려움을 겪었으며, 국가 경제의 관리 미숙으로 인하여 대외 신인도가 계속 추락하여 외환 위기로 이어지면서 급기야 국제통화기금(IMF)의 구제 금융까지 받는 심각한 지경에 이르게 되었다.

특히 에너지의 거의 100%를 수입에 의존하고 있는 우리 나라로서는 이처럼 어려운 국가 경제의 위기 때에 원자력과 같이 상대적으로 값싸고 깨끗한 에너지원의 도입과 확대 활용에 큰 관심을 가져야 하며, 관련 산업의 발전에 가일층 노력을 기울여야 한다. 정부의 긴축 재정 방침에도 불구하고 원자력 관련 사업에 대해서만은 장기적인 국가 경제의 발전을 위해서 지속적인 투자가 필요하리라 생각된다. 원자력계에서도 새로운 환경 변화에 대한 대처로 원전 건설 기술의 자립 단계를 벗어나 이제는 원전

기술을 고도화 하고 원전의 안전성을 바탕으로 경쟁력을 더욱 강화해 세계 시장으로 진출하는 한 해가 되어야 할 것이다.

현대건설(주)은 96년도에 건설 시장 개방과 급변하는 건설 환경 변화에 능동적으로 대처하기 위해 장기 경영 전략인 「CHANGE-21」을 수립하여 실천해오고 있다. 「CHANGE-21」에 따라 고객 제일주의와 품질 최상주의를 고취하는 한편 사내 표준의 정비, 품질 평가 제도, 연구 개발 시스템, 전사 통합 정보·전산 시스템, 고객 관리 시스템을 구축하였다.

그 동안 현대건설(주)가 꾸준히 추진해 왔던 경영 개선 활동이나 품질·안전·환경 관리의 강화와 기술 개발 및 생산성 향상 노력의 결과로 지난 11월에는 정부에서 주관한 전국 품질경영대회에서 품질 경영상을 수상하였다. 이러한 기술력을 보유하고 품질·환경 경영을 실천하고 있는 현대건설(주)은 우리 나라 최초의 원자

력발전소인 고리 1호기부터 원전 건설에 참여한 지 올해로 28년째가 된다. 앞으로도 꾸준한 기술 개발과 인재 양성, 해외 원전 시장의 참여 추진 등으로 국내외 원자력 산업 발전에 지속적인 노력을 경주할 것이다.

금년도 현대건설(주)의 기존 진행 중인 원자력 관련 공사 주요 진척 사항으로는 영광 5·6호기가 그 동안 구조물 공사 중심에서 6월부터는 5호기의 기기 설치, DUCT 설치, 배관 공사의 착수 등 본격적인 기·전 공사가 시작된다.

한반도에너지개발기구(KEDO) 원전 초기 공사도 순조롭게 진행중에 있으며 금년 8월 15일 초기 공사는 완료되고 본공사가 계속 이어질 전망이다.

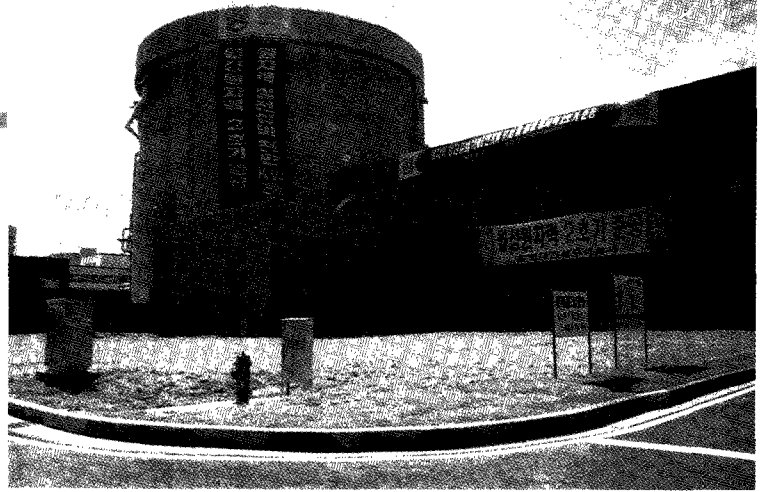
고리 1호기의 증기발생기 교체 공사는 2년 5개월 동안의 준비와 훈련 기간을 거쳐 금년 6월부터 9월초까지 17차 오버홀 기간 동안에 실제 증기발생기 교체 공사가 이루어져 12월

말 준공 예정에 있으며, 또한 월성 캐니스터 제작·설치 공사가 금년 1월 말 준공될 예정이다.

현대건설(주)는 그간의 원전 시공 경험을 토대로 새로운 시공 기술 및 관리 시스템을 계속적으로 개발하고 발전시켜, 영광 5·6호기 및 KEDO 원전 건설에서 안전성 및 신뢰도의 확보하에 기술력과 경쟁력 제고의 도약을 이루어 국내 원전 사업의 새로운 단계로서의 시공 기술 고도화와 세계 시장으로의 진출을 추진토록 하여 국내의 원자력 산업 발전에 선도적 역할을 계속적으로 수행해 나가도록 다음의 역점 사업을 강력히 추진해 나갈 예정이다.

원전 시공 기술의 고도화 추진 지속

선행 호기 시공 경험을 토대로 신공법을 지속적으로 개발하고 설계 개선 사항을 계속적으로 검토, 관련사와 협조하여 영광 5·6호기 및 KEDO 원전 건설에 적극 반영토록 하며, 시공 기술의 고도화 및 선진화를 이루어 원전의 안전성과 경제성을 제고토록 한다. 또한 시공 관리 및 현장 관리 기술도 더욱 개선토록 하고 시공 품질 업무 최적화 방안의 시행으로 공정 지연 요소를 제거하여 최적의 공기로 최고 품질의 원전을 건설하도록 한다. 어려울 때일수록 연구·개발(R&D) 투자를 늘려서 기술을 개발하고 인재를 양성하여 국가



현대건설(주)가 시공한 월성 2호기. 현대건설(주)는 그간의 원전 시공 경험을 토대로 국내 원전 사업의 새로운 단계로서의 시공 기술 고도화와 세계 시장으로의 진출을 추진할 예정이다.

경쟁력을 높이는 것이야말로 참다운 기업의 자세라 하겠다.

국내 최대의 건설기술연구소를 96년에 준공한 현대건설(주)는 원자력 건설 기술의 연구를 보다 활성화시켜 실제 건설 경험과 이론을 접목시켜 자체 기술력 향상은 물론 국제 경쟁력을 확보할 수 있는 체계를 구성할 것이며, 엔지니어링 인력과 고급 기술 인력의 확보로 원전 시공 기술의 고도화에 최선을 다할 것이다.

기술 인력 양성

원전 건설을 위한 우수 인력을 국내 업체 중 최대로 보유하고 있는 현대건설(주)는 다수의 원전을 동시에 건설할 수 있는 능력을 보유하고 있으며, 지속적인 인재 개발 및 교육 투자로 기술 인력의 전문화를 유도하고 신기술 연구에 앞장서서 시공의 과학화에 만전을 기하고 있다.

기술과 우수 인력이 곧 회사의 경쟁력이라는 회사 정책의 일환으로 기술 인력의 양성 및 교육에 최선을 다하고 있다. 현장 책임자 양성 과정, 팀 리더 과정, 전산 과정 등과 각종

직무 교육 과정을 개설, 직원이 희망 교육 과목을 자율적으로 신청하여 수강토록 함과 아울러 일정 이수점 이상을 의무적으로 수강토록 하여 교육의 효과를 높이고 있으며, 원자력 종사자에 대해서는 별도로 외부 위탁 교육과 현장에서의 관련 직무 교육을 받게 하고 있다. 지난 11월에는 고리 1호기 증기발생기 교체 공사에 참여하고 있는 직원 및 협력 업체 직원 17명을 앞으로 해외 연수시켜 외국의 공사 현장을 직접 보고 건설 관리 기술을 습득하도록 하였다.

앞으로 지속적으로 교육 투자를 확대하여 세계 시장으로의 진출 기반을 확고히 다지도록 할 예정이다.

해외 원전 시장 참여 추진

한국의 원전 기술은 이제 해외에 수출을 추진하는 단계로서 가히 세계적인 수준이라 할 수 있겠다.

이는 지난 62년에 TRIGA Mark II 연구용 원자로를 처음으로 가동하면서 원자력에 대한 연구가 본격 시작된 이래 지속적으로 원전 기술을 도입하고 이를 적극적으로 국산화한

결과로서, 지금은 '한국형 모델'을 자체적으로 건설할 수 있을 만큼 비약적으로 발전하였다.

우리 나라 최초의 원자력발전소인 고리 1호기부터 원전 건설에 참여한 지 올해로 28년째가 되는 현대건설(주)는 현재 가동중인 12기의 원전 중 10기를 건설하는 등 우리 나라 원전 건설 기술 자립의 선도적 역할을 수행하였으며, 지난 95년 영광 3·4호기의 준공으로 시공 전분야에 걸쳐 기술 자립률 100%의 완성된 시공 능력을 가지게 되었다. 또한 현재는 선행 호기에 비해 대폭 단축된 공기로 건설되고 있는 영광 5·6호기의 시공과 북한 경수로 사업인 「KEDO 원전 초기 공사」 건설 합동시공단의 대표사로 참여중에 있다.

이처럼 국내에서의 많은 원자력발전소 건설 경험과 기술력을 토대로 시공 기술의 고도화와 새로운 시공 관리 기법 등의 개발을 계속적으로 추진중에 있으며 국제적인 기술과 경쟁력 우위에 최선을 다하고 있다.

이를 바탕으로 세계 원전 시장으로 급부상하고 있는 중국 및 동남 아시아 지역으로의 진출을 활발히 추진하여 명실공히 세계 속에서의 원전 건설 업체로 발돋움하고 국내 원자력 산업의 발전에도 크게 이바지하고자 한다. 97년 10월 말 미·중 정상 회담에서 미국이 중국에 대한 핵기술 판매 금지 조치를 해제하면서 중국의 원전 시장이 세계적으로 급부상되고

있으며, 중국의 원전 시장 규모는 향후 20년 동안 급신장할 것으로 예측되고 있다.

품질 및 환경 경영

현대건설(주)의 경영 이념은 인간을 존중하고 최고의 기술과 품질로 고객에게 최상의 가치를 제공하며 인류 사회의 발전에 공헌하는 일등 기업이 되는 것으로서 이의 달성을 위해 중장기 경영 전략과 품질 방침을 수립하고 이를 실천해오고 있다.

지난해 품질 향상을 위한 주요 활동과 실적으로서는, 한국표준협회 주관, 통상산업부와 국립기술품질원 후원으로 97년 11월 4일 세종문화회관에서 열린 「제23회 전국품질경영대회」에서 영광원자력발전소 현장 등 전사적 차원에서의 품질 관리 시스템 구축에 대한 공로로 건설 부문 품질 경영상을 수상하였다.

또한 건설 시장 개방과 무한 품질 경영 시대에 적극적으로 대처하고 품질 경영 시스템의 전현장 정착과 협력 업체로의 확산을 통해 전종사원의 품질 마인드 고취와 현장 시공 품질 향상을 도모하고자 11월 12일을 「품질의 날」로 제정, 품질 우수 협력 업체 및 품질 유공자를 선정하여 포상함과 아울러 품질 우수 시공 사례의 발표회 등을 가졌으며 이 행사는 매년 실시하게 된다.

현대건설(주)는 국내 건설 업체로

는 최초로 설계에서 시공, 사후 관리까지 전분야를 망라한 국제 품질 규격의 ISO 9001 인증을 93년에 취득하였으며, 2005년까지 전현장의 ISO 9001 품질 체계 완전 정착을 위한 중장기 계획을 수립하였다.

98년, 2000년, 2003년, 2005년까지 4단계로 실시되는 중장기 계획은 현장소장, 관리 및 공무 책임자를 대상으로 ISO 9001 요건 개요 및 회사 품질 보증 매뉴얼 내용, 현장 품질 보증 계획서 및 관련 문서 작성 방법 등의 교육을 실시하고 현장 품질 감사 및 ISO 9001 사후 심사를 통해 연1회 각 현장을 평가, 우수 현장에 대해 포상할 계획이다. 원자력 분야 인증서인 ASME NA, NPT를 82년에 취득하여 계속적으로 유지해오고 있으며, 이와는 별도로 원자력발전소 개조 및 수리를 위한 NBBI NR 인증서를 95년에 취득하여 고리 1호기 증기발생기 교체 공사를 수행 중에 있으며, 금년 4월중으로 NR 인증서를 갱신할 예정이다.

현대건설(주)는 96년 ISO 14001 환경 경영 인증을 취득하였으며, 우리의 활동이 환경에 주는 영향을 깊이 인식하며, 지구 환경 보전을 위해 환경 오염을 최소화하고, 건설 전 과정을 통해 환경 보전을 지속적으로 실천하기 위한 환경 방침을 수립·실천하고 있으며 환경 친화 기업으로의 사명과 책임을 다할 것이다. ❀