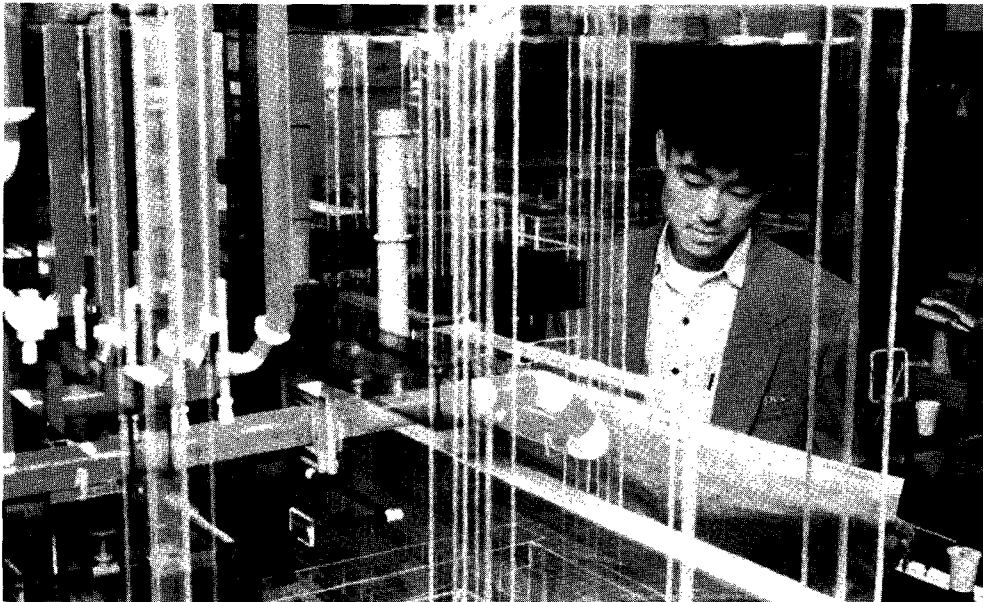


새해 새설계
'95

한국전력기술(주)

원전 종합설계사업의 차질없는 수행



설계도면과 발전소 모델을 비교해 보고 있는 한국전력기술(주)의 직원

머릿말

올해는 창립 20주년을 맞는 우리 회사가 발전소 종합설계 기술자립목표를 계획대로 마무리 짓는 뜻깊은 해로서, 가압경수로형 원전 종합설계의 경우 당초의 기술자립 목표인 95%를 상회하여 달성할 전망이다.

이것은 기술축적과 개발에 대한 매출액의 10%가 넘는 과감한 투자와 풍부하고도 집중적인 사업수행경험의 결과이다.

회사의 설립목적의 일부인 전력기술의 자립이 현실로

다가온 시점에서 성년을 맞이하는 회사의 임직원 모두는 역사적인 전환기를 성공적으로 마무리 짓는다는 사명감에 충만하여 있다.

금년도 우리 회사의 원자력 분야의 업무를 개관할 때 역시 가장 중요한 것은, 우리 회사가 주계약자로서 수행하고 있는 원전설계사업의 차질없는 수행이다.

우리 회사가 최초로 주계약자의 위치에서 수주하여 마무리 단계에 있는 영광원자력 3, 4호기 사업, 원전설계 표준화 작업의 최초의 결실인 울진원자력 3, 4호기 사업, 그리고 착수 단계에 있는 영광원자력 5, 6호기 사업

등에 최선을 다할 것이다.

또한 캐나다원자력공사(AECL)와 공동수행하는 월성 원자력 2, 3, 4호기 사업의 수행을 통하여 중수로원전 설계기술의 확보에 박차를 가할 것이다.

이 밖에도 영광원자력 5, 6호기 핵증기공급계통설계, 차세대원전 기술개발사업, 그리고 아직 정부의 방침이 구체화되지는 않았지만 북한 경수로원전 지원사업에도 플랜트 종합설계회사로서 지원업무가 차질없이 이뤄질 수 있도록 최선을 다할 것이다.

주요 원전 종합설계사업의 충실한 수행

영광원자력 3, 4호기 및 울진원자력 3, 4호기 사업

영광원자력 3, 4호기 설계업무는 우리 회사가 사업을 주도하되, 기술이 미진한 분야에 대해서만 외국 하도급 업체의 지원을 받아 공동수행함으로써 기술습득과 국산화의 효과를 극대화하도록 추진되어 왔다.

초창기에 경험했던 외국업체와의 설계관행의 차이, 동일규모 참조발전소의 부재, 새로운 설계개념의 채택에 따른 어려움이 극복되었고, 현재 마무리 작업이 순조롭게 진행 중이다.

'94년말 현재 설계공정목표의 98.7%를 달성하고, 금년에는 준공도면 작성, 시운전 지원업무를 수행하게 된다.

자체적으로는 그간의 업무수행 경험 및 기술자원을 체계적으로 정리, 분석하여 원전설계개념을 뒷받침하고, 후속기 사업과 회사의 표준기술문서에 반영함으로써 설계의 품질과 신뢰도를 향상시켜 나가는데 역점을 둘 것이다.

영광 3, 4호기를 참조발전소로 하여, 원자력발전소 설계표준화사업 수행 결과로 도출된 설계 개선사항을 반영, 건설중인 울진 3, 4호기는 '90년 7월에 사업을 착수하여 3호기는 '98년 6월, 4호기는 '99년 6월에 각각 준공을 목표로 하고 있다.

'94년 12월 현재 설계공정목표 80.66%를 무난히 달성하였으며, '95년도 누계설계 공정목표 88.32%를 차질없이 달성하기 위하여 박차를 가해 나갈 계획이다.

특히 울진원자력 3, 4호기는 북한 경수로원전 지원사업에 모델로서 고려되고 있다는 점에서 설계의 모든 과정에 만전을 기하고 있다.

영광원자력 5, 6호기 사업

영광원자력 5, 6호기는 영광 3, 4호기 및 울진 3, 4호기를 참조 발전소로, 설계의 경험 및 문제점을 최대한 반영시켜, 계획대로 5호기는 2001년 3월, 6호기는 2002년 3월에 각각 준공될 수 있도록 초기의 설계공정부터 각별한 주의를 기울이고 있다.

우리 회사는 '94년 1월부터 본 사업수행 체제를 갖추어 예비안전성분석보고서(PSAR) 및 환경영향평가보고서(ER), 설계기준서, 건물 배치도 작성업무 등을 수행함으로써 설계공정목표 약 9%를 달성하였다.

'95년도에는 본 사업 종합설계용역에 대한 계약체결과 함께 누계 설계 공정목표 약 29% 달성을 목표로 하고 있다.

또한 새로이 참여하게 된 핵증기공급계통 설계사업의 수행에도 최선을 다할 예정이다.

차세대 원전기술개발사업의 지속적인 추진

현재 우리나라는 장기에너지 수요전망과 국제적인 환경규제에 능동적으로 대처하기 위하여 2000년대에도 지속적인 원자력발전소 건설이 불가피할 것으로 전망된다.

이에 따라 기존원전에 비하여 경제성과 안전성이 획기적으로 개선된 차세대 원전을 개발함으로써, 준 국산화에너지의 안정적 공급기반을 구축하고, 선진국 수준의 설계기술을 확보해야 할 필요성이 있다.

우리 회사는 국가 G-7 프로젝트와 연계한 장기정책 사업으로 추진되는, 2000년대를 대비한 우리나라 실정

에 맞는 원전 기술개발사업을 정부 및 관련기관과 공동으로 '95년도에도 계속 추진해 나갈 계획이다.

본 사업은 한국전력공사 주관으로 우리 한국전력기술(주), 한국원자력연구소, 한국과학기술원 신형로연구센터 및 한국원자력안전기술원과 공동으로 개발하며, 부족한 기술에 대해서는 외국의 신형로 개발기관과의 국제공동연구 등 국제협력으로 보완하여 추진하고 있다.

본 사업은 제1단계('92~'94년) : 차세대 원자로 개발내용 확정, 제2단계('95~'98년) : 표준 기본설계 개발, 제3단계('97~2000년) : 표준 상세설계 개발의 3단계로 구분하여 수행한다.

원자로심 및 원자로 계통설계는 한국원자력연구소가 담당하고, 플랜트종합설계는 우리 회사가 담당하고 있다.

기타 추진사업

이상의 사업 외에도 금년도에는 2003년과 2004년에 각각 준공될 울진원자력 5, 6호기 사업에 대한 계약을 준비하고 사업수행 체계를 정비할 것이다.

또한 연구개발에도 박차를 가하여 대형 내진모델 시험을 통한 내진해석기술 개선, 표준원전의 동적 성능분석 연구, 원전산업 기술표준을 적용한 표준기술시방서 개발 등 발전소 효율향상 및 안전성 확보 등 향후 고부가가치 창출이 가능한 고급 기술개발로 원전기술의 대외경쟁력 확보에 주력할 것이다.

그리고 북한 경수로 원전 지원사업에도 방침과 계획이 구체화 되는대로 전력그룹사의 일원으로서 담당할 역할에 충실할 것이다.

그밖에도 중국을 비롯하여 원전에 대한 관심과 투자가 활성화되고 있는 국가들과의 협력에도 꾸준한 노력을 계속하여, 원자력산업의 해외진출을 단계적으로 추진하고자 한다.

맺는 말

이상의 사업들을 공기에 맞추어 완벽한 품질을 유지하며 수행하기 위하여 우리 회사는 끊임없는 경영혁신을 통하여 생산성 향상과 품질의 향상을 추구해 나갈 계획이다.

특히 생산성의 향상을 위하여 사업운영조직의 개선과 완벽한 종합전산망의 구축을 서두르고 있는 중이며, 인력의 양성과 운용의 효율화에도 가시적인 노력을 기울일 방침이다.

또한 지난 해 발생한 대형 부실공사 등을 교훈으로 삼아 발전소의 안전성은 설계단계부터 보장되어야 한다는 신념을 가지고 모든 과정의 업무수행에 완벽을 기할 작정이다.

끝으로 대고객 서비스 체계를 충실히 하여, 용역 관련 정보자료의 신속한 검색과 응답체계를 완벽히 구축하여 운영하고, 사업 종료 후에도 정기적 순회봉사 등을 통해 고객만족에 힘쓰고자 한다.