

## 창조적 열정, 새로운 미래

### 현대건설(주)

2007년, 창사 60주년을 맞아 현대건설은 '미래를 향한 도전과 성장'이라는 가치를 내걸고 쉽지가 않던 달려온 결과 도약과 비상의 발판을 마련한 보람찬 한 해였다.

국내 건설사 중 최대인 12조를 초과하는 수주고를 올리며 창사 이래 최대 실적을 달성하였고, 특히 해외의 경우 고유가로 인한 중동 건설 특수로 플랜트를 주력으로 토목, 건축, 전기 분야에서도 높은 수주를 달성하여 약 40억불을 수주했다.

현대건설의 또 하나의 성장 동력이 될 태안 기업 도시도 2007년 착공에 들어갔으며 새로운 아파트 브랜드 'HILLSTATE'는 런칭 1년만에 각종 언론사들의 조사에서 아파트 부문 브랜드 파워 1위를 여러 차례 수상했다.

2008년, 현대건설은 경영 목표로 「창조적 열정, 새로운 미래」를 내걸었다.

미래 생존 전략 확보와 핵심 역량 강화를 통한 글로벌 경영, 브랜드 프리미엄 제고와 리스크 관리 체계 확립을 통한 가치 경영, 합리적 성과 보상주의 정착과 역동적 기업문화 구현을 통해 열린 경영을 실현을 목표로 정했다.

작년 한 해 어려운 대내외 여건 속에서도 사상 최고의 수주를 기록했듯이 올 한 해도 '창조적 열정'을 통해서 '새로운 미래'를 개척해 나갈 것이며 세계적인 건설 기업으로 도약하는 한해를 만들 것이다.

35년여 간 원전 건설에 지속적으로 참여하고 있는 세계적으로도 유일무이한 회사인 현대건설은 국내에서 상업 운전중인 총 20기의 원전 중 12기를 건설(2기는 시공 컨소시엄 대표사로 참여)한 실적이 보여주듯 우리나라의 원전 역사와 함께 하고 있다.

세계적인 원자력 건설사로서,

국내 원전 건설의 확고부동한 선두 주자로서, 또한 시공 기술을 개발하고 전파하는 기술 개발의 전도사 역할로서 국내 원자력산업의 순탄한 발전과 재도약 및 부흥을 위한 책임과 의무를 다할 것이며, 올해는 다음과 같은 중점 추진 사항을 강력히 실천해 나갈 것이다.

#### 신고리 3·4호기 주설비 공사의 성공적 수행

신고리 3, 4호기 주설비 공사가 지난해 11월, 착공에 들어갔다. 신형 APR-1400 원자로로 설계, 건설되는 신고리 3·4호기는 1,400 MW급 원자력발전소로 국내에 가동 중인 기존의 원전보다 40% 증가된 용량으로 경제성과 안전성을 한 단계 업그레이드 시킨 모델이다.

지금까지 현대건설은 원전 건설 뿐 아니라 SGR, 연구로, 폐기물 시설, 노후 시설 교체 공사 등과 해외



신고리 1호기 건설 공사. 35년여 간 원전 건설에 지속적으로 참여하고 있는 세계적으로도 유일무이한 회사인 현대건설은 국내에서 상업 운전중인 총 20기의 원전 중 12기를 건설(2기는 시공 컨소시엄 대표사로 참여)한 실적이 보여주듯 우리나라의 원전 역사와 함께 하고 있다.

진출에도 항상 앞장섰으며 신공법 적용, 공기 단축 등 원자력 시공 분야의 기술 개발을 이끌어 왔음을 누구도 부인할 수 없다.

이에 현대건설은 축적되어 온 풍부한 경험과 한발 앞서는 기술력 그리고 자신감으로 신고리 3·4호기 건설을 성공적으로 완수하여 APR1400 모델의 수출에 이바지할 것이다.

#### 신고리 1·2호기 주설비 공사의 성공적 수행

태풍 피해와 해양 문화재 발굴과 같은 예기치 못한 상황이 발생하는 가운데서도 난관을 잘 극복하고 있다.

현재는 본격적인 구조물 및 기계 전기 공사가 진행 중이고 당초 계획 대비 1개월 선행 공정 추진을 목표로 프로젝트를 수행하고 있으며 철저한 공정 관리로 토목, 건축, 기계, 전기의 복합 공정 동시 추진에 따른 간섭을 최소화하여 원전의 건전성과 안전성 확보에 최선을 다하고 있다.

35년이 넘는 원전 시공 경험과 기술력 그리고 영광 5·6호기 완공 이후 많은 직원들이 본사 및 현장에서 꾸준히 해왔던 시공 준비업무 등은 신고리 1,2호기의 완공에 튼튼한 밑받침이 되고 있다.

#### 신울진 1·2호기 SGR 사업

이미 현대건설은 1996년부터 1998년까지 고리 1호기 SGR을 BECHTEL과 함께 성공적으로 수행한 경험이 있다. 축적된 기술과 경험을 바탕으로 올해 발주될 신울진 1, 2호기 SGR 사업도 주도적으로 참여하기 위해서 철저한 준비 중이다.

우리나라뿐만 아니라 세계적으로도 원전 운영 30년이 넘어서면서 수명이 가까워오는 발전소들의 유지, 보수 물량이 확대될 것으로 예상된다.

현대건설은 이러한 원전 시장의 세계적인 변화가 기회임을 인식하고 신규 원전 건설 분야에서뿐만 아니라 노후 원전의 유지, 보수 분야에서도 세계적인 기업이 되기

위해서 노력을 집중할 것이다.

**원전 기술 해외 시장 진출에 적극  
참여 및 추진**

고유가로 인하여 청정 에너지로서 원자력에 대한 인식의 제고가 국내뿐 아니라 해외에서도 활발하게 일어나고 있다.

원자력 최대 발전국인 미국에서 발전 중단 상태였던 발전소들이 재발전에 들어간 것을 비롯해 30여년간 중단되었던 신규 원전 도입을 추진 중이고 국제 에너지 수요의 블랙홀이라 할 수 있는 중국도 원자력발전소의 숫자를 빠르게 늘려 나가고 있다.

원전 축소 움직임을 보였던 영국, 벨기에, 스웨덴 등에서도 원전 정책의 전환 가능성을 시사하고 있다.

또한 베트남, 인도네시아 등 일부 동남아시아 국가에서 최초 원전 도입 움직임도 활발하게 진행되고 있다.

이처럼 원자력 산업계의 르네상스가 도래 할 만큼 친원자력적인 국제적 사업 환경이 조성되어 있고 국내적으로 과도한 경쟁 체제를 감안하면 원자력산업의 해외 진출은 우리의 우수한 시공 기술을 세계에 알릴 수 있는 기회라 생각된다.

이에 현대건설은 국내 원전 관련 기관과 함께 해외 원전 시장 진출 활성화를 위해 ‘해외 원전 시장 공동 개발 협력 양해 각서’를 체결한 바 있으며 해외 원전 시장에 반

드시 진출할 수 있도록 최선을 다하고 있다.

베트남의 원전 신규 도입을 위한 정책 과제와 기술 자립에 대한 공동 연구 참여, 베트남 킬라마와의 MOU 체결 및 현지에서 개최되는 국제 원전 기술 전람회 참가 등 현대건설의 우수한 원전 건설 기술력을 알리는 홍보 활동을 통해 동남아 신규 원전 시장에 진출을 꾀하고 있고, 2016년 최초 원전 도입을 목표로 사업 준비 중인 인도네시아의 원전 건설 준비 공동 연구에도 참여하고 있다.

인도네시아와는 이미 마두라섬에 일체형 원자로(SMART) 이용을 위한 담수화 시설 예비 타당성 조사에 국제원자력기구(IAEA)·원자력연구소·인도네시아 원자력연구소(BATAN) 등과 함께 건설 분야에 참여한 바 있다.

또한 루마니아의 체르나보다 원전 3호기 공사 재개를 위해 한수원과 함께 전문 기술자를 현지에 파견하여 실태 조사를 하는 등 유럽 원전 시장에 우리의 건설 관리 기술 진출을 적극적으로 모색하고 있다.

이 밖에 아랍에미리트(UAE)에서도 SMART 도입에 적극적인 관심을 보이고 있어 향후 협력이 기대된다.

**신규 사업 진출을 통한 사업 다각화**

양성자 가속기 사업, 원전 성능 개선 공사가 뒤따라서 발주될 예

정이다. 양성자가속기연구센터 건설 프로젝트도 조만간 그 일정이 가시화될 전망이다.

양성자 가속기 개발을 통하여 원자력 연구 개발과 IT, BT, NT, ST, ET 및 의료 분야 등 첨단 과학 기술 분야의 발전 기반 신소재, 나노 기술, 생명공학, 반도체, 우주항공, 방사선 및 의료 분야 등 중요 국가 과학 기술 분야의 발전을 확충할 수 있는 최첨단 대형 연구 시설로 21세기 미래 원전 기술을 개발하고 국가 산업 경쟁력 제고에 큰 역할을 할 것이다.

또한 방폐장과 양성자 기반 공학 기술 개발 사업과 결합하여 각종 지역 개발 사업이 예정되어 있어 연구와 산업이 공존하는 과학 기술 단지를 구현하여 지역 사회 발전에 기여할 수 있는 중심 역할을 담당할 것으로 기대된다.

앞으로 원전 성능 개선 사업 및 수명 연장 사업은 신규 원전 건설 사업 만큼 중요한 사업 분야로 대두될 것으로 예상된다.

이미 국내에서도 고리 1호기가 지난 1998년 중기발생기 교체 공사를 통해 성능을 개선한 사례가 있듯이, 가동된 지 30여년이 넘는 국내의 원자력발전소들이 안전에 이상이 없는 한 폐로 및 신규 원전의 수순을 밟는 것보다 성능 개선 및 수명 연장 사업을 통해 계속 발전을 하는 것이 경제성이 입증된 만큼 앞으로 국내 원자력산업의 주요 시장으로 부각될 것으로 예상된다.

1995년 다목적 연구용 원자로

‘하나로’ 준공과, 1998년 고리 1호기 증기발생기 교체공사, 월성 캐니스터 1단계(60EA) 2단계(80EA)를 통해 최첨단 연구 시설과 방사성폐기물 처리 시설, 국내에서 유일하게 원전 성능 개선 및 수명 연장 사업을 수행한 경험과 기술력을 쌓았으며, 건설업계 최초로 2004년 7월 14일에 과학기술부로부터 ‘원자력 안전마크’를 ‘원전 격납용기 절개 및 재밀폐 공사 기술’로 수상하면서 그 기술력을 인정받은 현대건설은 고리 1호기 증기발생기 교체 공사를 통하여 습득한 관련 제반 기술을 바탕으로 향후 원전 성능 개선 사업에 적극 참여할 예정이다.

**지속적인 인력 양성 및 기술력 증진**

현대건설의 가장 큰 자랑스러운 바로 뛰어난 기술력을 가진 인재가 아난가 싶다. 35년여 간의 지속적인 원전 건설을 통하여 양성된 수많은 원전 건설 경험 직원들을 원자력 시공에 계속적으로 활용하고 원전 시공 기술력을 일관되게 유지시키고 급변하는 환경에 빠르게 대처하기 위해서 ‘원자력사업단 프로젝트팀’을 구성하여 신고리 1·2호기 시공 준비 및 지원 업무와 시공 경험 정리, 기술력 공유를 위한 자체 교육 등을 수행했다.

그 결과 원전 시공 전 분야에 대해 ‘원자력 Handbook’을 제작하였으며 경험 및 기술 자료를 체계적으로 정리하여 직원들의 교육에



신고리 3, 4호기 조감도. 신고리 3, 4호기(APR1400)는 수출 전략 모델로 우리 원전 기술의 우수성을 보여주는 집약체가 될 것이다. 현대건설은 신고리 1, 2 및 3, 4호기가 완벽한 품질의 원전이 되도록 건설에 열과 성을 다하여 국민의 원자력에 대한 인식을 바꾸고 원자력계의 숙원 사업인 APR 1400의 수출에 차질이 없도록 노력할 것이다.

다시 활용하고 있다.

이러한 기술 자료를 토대로 직원 상호간 업무 역량 확대, 신입 사원 등 원자력 미경험자 교육, 본공사 수행시의 시행 착오나 동일 발생 문제 재발 방지, 간접 사항 최소화를 꾀할 수 있게 되었다.

이는 궁극적으로 시공 기술력 증진 및 원전 경쟁력 향상의 디딤돌이 되어 국내 원전 시공 기술력을 한 단계 더 발전시킬 것이며, 그 중심에는 항상 현대건설의 우수한 기술 인력이 자리하고 있음을 자부심으로 생각하고 있다.

국내뿐만 아니라 세계적으로도 현대건설만큼 원전 건설을 35년 이상 지속적으로 시공하고 있고 우수한 기술 인력을 풍부히 보유하고 있는 회사는 드물다. 훌륭한 인재가 우리의 모든 자원이고 기술력이라는 인재 중심 경영으로

회사 가치 창출에 앞장설 것이다.

**맺음말**

국제 유가가 배럴당 100달러시대를 맞이하였다. 고유가와 온실가스 감축, 에너지문제 해결 등이 원자력발전소의 세계적인 수요를 일으키고 있다.

신고리 3, 4호기(APR1400)는 수출 전략 모델로 우리 원전 기술의 우수성을 보여주는 집약체가 될 것이다.

현대건설은 신고리 1, 2 및 3, 4호기가 완벽한 품질의 원전이 되도록 건설에 열과 성을 다하여 국민의 원자력에 대한 인식을 바꾸고 원자력계의 숙원 사업인 APR 1400의 수출에 차질이 없도록 노력할 것이다. 