



## 변화와 창조, 새로운 성장

### 현대건설(주)

지난 2008년, 창사 61주년을 맞은 현대건설은 '창조적 열정, 새로운 미래' 라는 기치를 내걸고 100년을 향한 큰 걸음을 내딛었다.

지난 한해는 전 세계적으로 유례를 찾아보기 힘든 경영 악재가 산재한 한해였다. 연초 원자재 가격 상승을 시작으로 하반기 미국 발 신용 경색으로 인한 글로벌 금융 위기까지 이어지는 악재로 사업 분야를 불문하고 어려움이 많은 한해였다.

하지만 현대건설은 뿌리 깊은 나무와도 같이 흔들리지 않는 모습을 보이며 창사 이래 최대 실적을 달성하였고 특히 해외의 경우 중동 플랜트 수출을 주력으로 토목, 건축, 전기 분야 등 전 분야에 걸쳐 최대 수주 실적을 달성했다.

런칭 2년째를 맞고 있는 아파트

브랜드 「HILLSTATE」는 지난해 각종 언론사들의 조사에서 아파트 부문 브랜드파워 1위를 여러 차례 수상하며 건설 명가의 위상을 드높였고 이제 주거 명작으로서의 입지를 확고히 하고 있다.

2009년, 현대건설은 경영 목표로 「변화와 창조, 새로운 성장」을 내걸었다. 최고 고객 가치를 지향하는 글로벌 사업 경쟁력 강화를 통한 미래 경영, 원가 경쟁력을 위한 효율 중심 시스템 경영을 통해 내실 경영, 창조적 미래 인재 육성과 개인 핵심 역량 강화를 통한 인재 경영을 실현을 목표로 정했다.

작년 한 해 어려운 대내외 여건 속에서도 사상 최고의 수주를 기록했듯이 올 해도 변화와 창조를 추구하며 새로운 성장을 이룩하는 한해를 만들 것이다.

2008년은 '녹색 성장'이라는 화두를 통해 원자력의 중요성이 어느 때보다 강조된 한해였다.

저탄소 녹색 성장을 위한 가장 현실적인 대안으로서 원자력의 재발견은 2009년에도 이어져 대한민국의 새로운 성장을 가져오는 열쇠가 될 것이다.

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

**신고리 1, 2호기  
주설비 공사의 성공적 수행**

1호기 격납 건물 돔 공사 완료 를 통해 완성된 원전의 모습을 보여주고 있는 신고리 1, 2호기는 시운전 전원 가압을 완료하는 등 주요 마일스톤을 조기 달성하며 순조롭게 이루어지고 있다.

또한 철저한 공정 관리로 토목, 건축, 기계, 전기의 복합 공정 동시 추진에 따른 간섭을 최소화 하고 있다.

이는 40년에 이르는 원전 시공 경험과 기술력 그리고 영광 5, 6호기 완공 이후 많은 직원들이 본사 및 현장에서 꾸준히 시공 준비 업무를 수행한 결과로 앞으로도 보다 효율적이고 원활한 공사가 수행될 수 있도록 최선을 다할 것이다.

**신고리 3, 4호기  
주설비 공사의 성공적 수행**

지난 10월 최초 콘크리트 타설을 시작으로 순조롭게 진행되고 있는 신고리 3, 4호기는 신형 APR-1400 원자로로 설계, 건설되는 1,400MW급 원자력발전소로 국내에 가동중인 기존의 원전보다 40%

증가된 용량으로 경제성과 안전성을 한 단계 업그레이드 시킨 모델이다.

저탄소 녹색 성장에 대한 시대적 요구가 높아지며 고유가와 환율 폭등으로 어느 때 보다 에너지 안보의 중요성이 절실해진 이때 APR1400 최초 호기의 성공적 건설은 국가의 미래와 직결된 사안이라 할 수 있다.

지금까지 원전 건설뿐 아니라 SGR 등 원전 성능 개선, 연구로, 폐기물 시설 등 원전분야 전 방위에 걸친 기술력을 통해 신고리 3, 4호기 건설을 성공적으로 완수하여 대한민국의 에너지 안보와 녹색 성장의 견인차가 될 것이다.

**신울진 1, 2호기**

2009년에는 신울진 1,2호기의 발주가 예정되어 있다. 신울진 1, 2호기는 신고리 3, 4호기와 마찬가지로 1,400MW급 원전으로 국내의 전력 수급에 대한 대처뿐만 아니라 세계로 진출할 APR1400 원자로의 경쟁력을 다시 한 번 확인하는 데 의미가 있다.

이미 신고리 3, 4호기의 대표 시공사로 APR1400의 최초 호기 공

사를 진행중인 현대건설은 신고리 3, 4호기를 건설하며 확보한 데이터를 기반으로 반복 시공을 통해 공정을 최적화하고 원가를 절감할 준비를 하고 있다.

용량 증대뿐만 아니라 환경에 대한 영향을 최소화하기 위해 여러 가지 새로운 설계가 적용된 APR1400은 아직 시공 공정 최적화의 여지가 많이 남아 있어 신울진 1, 2호기 건설을 통해 향후 원전 수출의 주력 모델이 될 APR1400의 대외 경쟁력을 강화하는 데 힘쓸 것이다.

**울진 1, 2 SGR**

현대건설이 BECHTEL과 함께 1996년부터 1998년까지 증기발생기 교체 공사를 수행한 고리 1호기가 지난해 10년 계속운전을 허가받았다.

이는 완벽한 시공 품질을 위해 현장에서 흘렸던 '땀'과, 그리고 높은 기술 수준, 철저한 공사 관리 등이 요구되는 증기발생기 교체 공사를 수행해낸 '기술력'에 대한 가장 큰 상이라 할 만하다.

2009년에 시작되는 울진 1, 2호기 증기발생기 교체 공사는 원전



성능 개선 사업 분야의 기술력을 다시 한 번 확인할 수 있는 기회가 될 것으로 생각된다.

또한 우리나라도 원자력 발전 30년을 넘어서면서 설계 수명이 가까워오는 발전소들의 유지, 보수 물량이 확대될 것으로 예상되는 바 올진 1, 2호기 SGR 공사에 만전을 기해 기술력을 확보하고 원자력 발전이 녹색 성장의 버팀목이 될 수 있도록 해야 할 것이다.

### 원전 기술 해외 시장 진출 적극 참여 및 추진

기후변화협약 체결 등을 기점으로 녹색 성장을 위한 청정 에너지로서 원자력에 대한 인식의 제고가 국내뿐 아니라 해외에서도 활발하게 일어나고 있다.

또한 2008년 겪은 유가 폭등 등의 사건을 통해 원자력 발전은 국가 에너지 안보의 중요한 대안으로 떠올라 세계 각국은 원전 비중 확대에 박차를 가하고 있다.

원자력 최대 발전국인 미국에서 발전 중단 상태였던 발전소들이 재발전에 들어간 것을 비롯해 30여년간 중단되었던 신규 원전 도입을 추진중이고 국제 에너지 수요의 불

락홀이라 할 수 있는 중국도 원자력발전소의 숫자를 빠르게 늘려나가고 있다. 원전 축소 움직임을 보였던 영국, 벨기에, 스웨덴 등에서도 원전 정책의 전환 가능성을 시사하고 있다. 또한 베트남, 인도네시아 및 중동 지역에서도 최초 원전 도입 움직임도 활발하게 진행되고 있다.

이처럼 원자력 산업계의 르네상스라 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 세계 각국의 신규 원전 시장에 반드시 진출할 수 있도록 최선을 다하고 있다.

### 신규 사업 진출을 통한 사업 다각화

신울진 1, 2호기 원전에 이어 방사성폐기물 처분장 건설, 양성자가속기 사업, 원전 성능 개선 공사가

뒤따라서 발주될 예정이다.

방폐장 인근 부지에 함께 추진될 양성자가속기연구센터 건설 프로젝트는 원자력 연구 개발과 IT, BT, NT, ST, ET 및 의료 분야 등 첨단 과학 기술 분야의 발전 기반 신소재, 나노 기술, 생명공학, 반도체, 우주 항공, 방사선 및 의료 분야 등 중요 국가과학 기술 분야의 발전 기반을 확충할 수 있는 최첨단 대형 연구 시설로 21세기 미래 원천 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 올진 1, 2호기의 증기발생기 교체 공사에 이어 원전 성능 개선 사업 및 계속운전 사업은 신규 원전 건설 사업만큼 중요한 사업 분야로 대두될 것으로 예상된다.

이미 국내에서도 고리 1호기가 지난 1998년 증기발생기 교체 공사를 통해 성능을 개선한 사례가 있듯이 가동된 지 30여년이 넘는 국내의 원자력발전소들이 안전에

이상이 없는 한 폐로하고 신규 원전을 건설하는 수순을 밟는 것보다 성능 개선 및 계속운전 사업을 통해 계속 발전을 하는 것이 경제성이 입증된 만큼 앞으로 국내 원자력산업의 주요 시장으로 부각될 것으로 예상된다.

1995년 다목적 연구용 원자로 ‘하나로’ 준공과 월성 캐니스터 1단계(60EA) 2단계(80EA)를 통해 최첨단 연구 시설과 방사성폐기물 처리 시설에 대한 공사 경험을 축적했다.

또한 1998년 고리 1호기 증기발생기 교체 공사를 성공적으로 수행하며 국내에서 유일하게 원전 성능 개선 및 계속운전 사업 분야의 실적과 기술을 확보했으며, 2004년 7월 14일에는 ‘원전 격납 용기 절개 및 재밀폐 공사 기술’의 우수성을 인정받아 건설업계 최초로 과학기술부로부터 『원자력 안전마크』를 수상하기도 한 현대건설은 고리 1호기 증기발생기 교체 공사를 통하여 습득한 관련 재반 기술을 바탕으로 올진 1, 2호기 증기발생기 교체는 물론 향후 원전 성능 개선 사업에 적극 참여할 예정이다.

### 지속적인 인력 양성 및 기술력 증진

현대건설이 어려운 여건 속에서도 뿌리 깊은 나무와 같이 흔들림 없는 모습을 보일 수 있는 가장 큰 힘은 뛰어난 기술력을 가진 인재라 할 수 있다.

40년에 이르는 지속적인 원전 건설을 통하여 양성된 수많은 원전 건설 경험 직원들을 원자력 시공에 계속적으로 활용하고 원전 시공 기술력을 일관되게 유지시키고 시공 경험 및 기술 자료를 체계적으로 정리하였다.

이러한 기술 자료를 토대로 직원 상호간 업무 역량 확대, 신입 사원 등 원자력 미경험자 교육, 본 공사 수행시의 시행 착오나 동일 발생 문제 재발 방지, 간접 사항 최소화를 피할 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 40년 가

까지 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

녹색 에너지원의 확보가 국가의 미래를 좌우할 만큼 중요한 현안으로 떠오른 이때 미래 에너지로서 가장 현실적인 대안은 40년에 걸친 연구 개발을 통해 우리의 기술로 설계, 제작 및 시공하여 세계 최고의 가동률로 운영되고 있는 원자력이라 믿고 있다.

현대건설은 축적된 기술과 우수한 인재를 바탕으로 신울진 1, 2호기 원전 건설, 원전 성능 개선 사업 진출에 적극 참여할 것이며, 인재 육성을 통한 기술 경영으로 국내 원자력 기술 기반을 튼튼히 하고 이를 바탕으로 해외 시장 진출에도 앞장 설 것이다. 