

창조적 혁신과 도전, 획기적 도약의 변곡점

삼성물산(주) 건설부문

2008년 무자년(戊子年) 새해가 밝았다. 2007년은 당사가 창립 30주년을 맞이하여 「창조적 혁신과 도전, 새로운 30년의 개척」이라는 기치 아래 중·저준위 방사성폐기물 처분 시설 수주, 세계 최고층 건물인 버즈두바이, 인천대교, 용산 국제 업무지구 사업권 확보, 해외 수주 사상 최대 실적 달성 등 국내외 각 분야에서 괄목할만한 성과를 이루어냈다.

삼성물산(주) 건설부문은 우수한 품질의 시설물을 만들기 위해 인재 양성, 기술력 향상, 프로세스 혁신에 끊임없이 투자하고 노력해 왔으며, 지난 30년 동안의 값진 경험을 바탕으로 올해의 경영 방침을 「창조적 혁신과 도전, 획기적 도약의 변곡점」으로 정하고, 한 단계 더 높은 지점으로 점프하기 위해 해외, 개발, 플랜트사업 등 성장 분야를 중심으로 사업 구조를 혁신하고 원가 경쟁력을 획기적으로

개선하여 ‘사람, 자연, 미래를 위해 더 나은 가치를 창조하는 글로벌 파트너’가 되기 위한 변화의 속도를 가속화 하고자 한다.

세계적 수준의 기술력으로 시공중인 신월성 1,2호기 주설비 공사

당사는 1997년 울진 원전 5, 6호기 건설 사업을 통해 플랜트의 꽃이라 불리는 원전 건설 시장에 진출하였다.

원자력 후발 업체로 참여하였지만 그동안 플랜트에서 축적된 경험과 기술을 원자력 공사에 적용하여 괄목할만한 성과를 이루어 냈으며, 특히 원자력발전소 현장에서 조립 설치되는 옥외 저장 탱크 중 용접의 건전성 확보가 가장 까다로운 응축수 탱크 설치 공사에 기존 시공 공법인 SMAW 용접 방법에서 탈피하여, FCAW 용접 방법을 적용하여 최초 수행함으로써

품질과 시공성 향상에 기여한 공로로 2004년 10월 과학기술부로부터 「원자력 안전마크」를 수상하였고, 원전 건설 공기 56개월의 최단 공사 기간으로 성공적인 준공을 이루어냈다.

신월성 1, 2호기 주설비 공사는 경북 경주시 양북면 봉길리 일원에 1000MW 원전 2개 호기를 건설하는 공사로 당사와 대우, GS건설이 컨소시엄으로 참여하여 2003년 6월 수주하였고, 당사는 원전 핵심 설비인 NSSS(핵중기 공급계통)을 포함한 원전 1개 호기 전 공정의 단독 책임 시공권을 확보함으로써 원전 건설 역량을 대외적으로 인정받았다.

신월성 1, 2호기 주설비 공사는 2003년 7월에 계약이 체결되었으나 인허가 문제로 공사가 지연되어 2005년 9월 산자부로부터 실시 계획 승인을 받아 부지 정치 공사를 착공하게 되었으며, 2007년



신월성 1, 2호기 건설 공사 현장. 삼성물산(주) 건설부문은 우수한 품질의 시설물을 만들기 위해 인재 양성, 기술력 향상, 프로세스 혁신에 끊임없이 투자하고 노력해왔으며, 지난 30년 동안의 값진 경험을 바탕으로 올해의 경영 방침을 「창조적 혁신과 도전, 획기적 도약의 변곡점」으로 정했다.

6월 건설 허가 승인 후 본관 기초 굴착을 착수하여 1호기 원자로 건물 기초 콘크리트 타설, 심층 취배수 공사 등을 성공적으로 수행중에 있다.

특히 원자력발전소 건설 공사에 최초로 적용된 심층 취배수 침매함 설치 공사는 공법의 꾸준한 개선 및 기자재 국산화로 작업 안전성 향상, 공기 단축, 품질 향상등에 최선의 노력을 경주하고 있으며, 이는 향후 원자력발전소 경쟁력 제고에 디딤돌이 되어 국내 원전 시공 기술력이 한 단계 더 발전하는 계기가 될 것으로 확신한다.

2008년에는 2호기 원자로 건물 기초 콘크리트 타설 작업이 계획되어 있고, 기계, 전기 분야에서도 초기 공사가 계획되어 있어 그 어느 해보다도 중요하고 바쁜 한해가 될 것으로 예상된다.

신월성 1, 2호기 주설비 공사는 국내 원전 건설사상 최단 기간의

공정으로 추진되는 만큼 축적된 기술과 우수한 인재를 바탕으로 최적의 시공 공법을 도입해 적용할 예정이다.

최근 준공한 울진 원전 5,6호기의 시공 경험 자료와 기술력을 바탕으로 직원 상호간 업무 역량 향상을 도모하고 신입 사원 등 원자력 미경험자에 대한 교육으로 시행 착오 등 문제가 발생될 원인을 사전 제거하는 등 지속적인 인력 양성 및 기술력 증진에 앞장서 나갈 것이다.

국내 최초 중·저준위 방사성폐기물 처분시설 성공적 수행

국내 최초, 세계 최대 규모의 방사성폐기물 처분 시설 건설 공사를 수주하기까지 당사는 1992년부터 ‘방폐장 관련 지역 지원 방안 수립 및 시설 지구 개발 계획’ (1992년), ‘방사성폐기물 수송

SYSTEM 방안 분석’ (1993년) 및 ‘방사성폐기물 관리 실시 설계 용역’ (1995년) 등을 수행하였으며, 2006년 6월에는 방사성폐기물 처분 시설 수주 TF팀을 발족시켜 영업 파트, 기술 파트 및 전직 파트로 나눠 각 분야별로 준비하였다.

특히 기술 파트는 방폐장을 건설하기 위해 필요한 터널 굴착 공법에 대해 많은 자료를 수집하고 연구하였으며, 선진 공법을 갖고 있는 유럽의 방사성폐기물 처분 시설 방문 및 일본 건설사 출장 등 수주 이후에도 현장 기술을 지원할 수 있도록 철저히 준비하여 2007년 5월 드디어 중·저준위 방사성폐기물 처분 시설 공사를 수주하였다.

당사는 방폐장과 유사한 지하 동굴 공사가 있는 양양 양수발전소를 2006년에 준공했고, 청송 양수발전소는 2007년 1월에 준공하였으며, 또한 지하 공동식 석유 비축 기지로는 K-1 비축 기지를 1993년에 준공했고, 여수 추가 비축 기지를 2007년 12월 준공 목표로 마무리 공사를 진행중이다.

이러한 공사 경험을 바탕으로 철저한 시공 계획에 의한 최고의 품질과 완벽한 안전 관리로 안전하면서 친환경적인 방사성폐기물 처분 시설을 건설하고자 전 직원이 매진하고 있으며 1차분 공사에서 쌓은 기술력을 바탕으로 잔여 처분 시설 70만 드럼에 대한 후속 건설 공사도 수주할 수 있도록 최

선을 다할 것이다.

해외 원전 시장 진출 추진

각국이 고유가 시대와 이산화탄소 발생 감소를 위한 대안 마련에 분주한 가운데 원자력에 대한 수요가 늘면서 '원자력 르네상스'라고 불릴 정도로 원전 건설 붐이 일어나고 있는 것은 세계원자력협회(WNA)나 국제원자력기구(IAEA)의 전망에서도 그대로 드러난다.

최근 발표된 자료들에 따르면 전 세계 전력 생산에서 원자력 발전이 차지하는 비중이 현재 16%에서 2030년 27%로 늘어날 것으로 예상된다.

또 원전 건설 계획을 갖고 있는 국가가 총 26개국에 달하며 이들 나라에서 원전 건설 규모는 170기에 이르는 것으로 집계되고 있다.

미국은 2015년까지 30기의 원전을 추가로 건설할 예정이며 일본 또한 원전 비중을 현재 28%에서 40%까지 확대할 예정이다.

또한 잠재적인 원자력 블랙홀인 중국도 2020년까지 32기를 추가 건설할 계획이며 베트남, 인도네시아 등 일부 동남아시아 국가에서 최초 원전 도입 움직임이 활발하게 진행되고 있다.

이에 당사는 국내 원전 관련 기관과 함께 해외 원전 시장 공동 진출을 위한 양해각서를 체결하고 공동 협의체 활동을 강화하고 있다.



중·저준위 방사성폐기물 처분 시설 공사

또한 한수원과 같이 캐나다 및 모로코 원전 시공 부문 공사 수행 방안을 검토하고 있으며, 중국 원전 건설 시공 부문 참여 방안도 모색하고 있다.

당사는 우리나라 원전 기술이 해외 원전 시장에서 경쟁력을 확보할 수 있도록 만반의 준비를 갖추고 있으며, 원자력 해외 전문가를 확보, 양성하는 등 반드시 해외 원전 시장에 진출할 수 있도록 최선의 노력을 다 할 것이다.

핵융합 설비 저온 헬륨 설비 설치

삼성물산(주) 건설부문은 흔히 '인공태양'이라 불리는 핵융합 에너지 실험 시설인 K-STAR에 절대 온도 4도(-269℃)의 초저온을 유지하기 위한 필수적인 장치인 저온 헬륨 설비 설치 공사를 성공적으로 수행하여 현재 시운전중에 있으며 2008년 2월 준공을 눈앞에 두고 있다.

맺음말

삼성물산(주) 건설부문은 이제 '국내 업계 리더 컴퍼니'에서 명실상부한 '글로벌 일류 기업'으로 도약하겠다는 새로운 꿈의 출발점에서 있다.

창의와 도전, 젊음의 역동성과 패기로 새롭게 옷을 갈아 입고 열심히 힘을 합쳐서 나날이 더욱 새로워지는 회사, 꿈이 살아서 움직이는 회사를 만들어, 넓은 세계 무대에서 가치를 높여가며 세계인의 사랑을 받는 글로벌 브랜드로 도약할 것이다.

통상적으로 기업의 수명은 30년이라고 하지만 삼성물산(주) 건설부문은 지금에 만족하지 않고 현재의 위상을 넘어서 앞으로 다가올 새로운 30년을 향해 도전을 계속할 것이며, 지구 환경과 인간이 공존하는 보다 살기 좋은 세상을 만들기 위해 끊임없이 노력할 것이다. 