經濟性提高 및 最新施工技術의 自立

═ 現代建設株式會社 篇 ═

今年度는 우리나라 原子力發電所 事業이 또 한번의 轉換點을 맞게 되는 뜻깊은 한해가 될 것으로 기대된다. 이는 古里2號機 및 月城의 3號機를 竣工함으로써 總191萬5仟KW의 原子力發電設備를 保有하게 되어 世界 14번째의 核發電國으로 浮上하게 된 1983年에 이어 또다시 各 950MWe 容量의 古里5, 6號機가 竣工을 보게 되기 때문이다. 1979年 4月 굴착이 시작된지 6여년만에 그 結實을 봄으로서 또 한번의 壯擧를 이룩하게 된다.

現代建設(株)이 그동안 우리나라의 原子力發電所 建設을 위해 邁進한지 어언 10년이 넘게 되었지만, 특히 古里5, 6號機의 竣工을 目前에 두고 이의 건설이 事業者 主導型 分割發注方式에 의거 施工分野의 主契約者로서 그동안 蓄積된 施工技術을 바탕으로, 발주처인 韓國電力公社의 감독하에 완전히 우리손으로 高度의 技術集約型 플랜트를 建設했다는 自負心과 함께 重化學立國을 向한 國家基幹産業의 先導的 役割을 担當하고 있다는 國家的 使命感을 가지고 무수히 흘린 땀의 結實을 거두는 것이기 때문이다.

따라서 現代建設(株)은 今年度 主要事業目標로서 우선 그동안 竣工을 위해 마무리 作業이 한창인 古里5號機를 3月中에, 6號機는 12月을 竣工豫定으로 마지막 피치를 올릴 것이며, 古里5, 6號機를 Reference Plant로 건설되는 靈光7, 8號機는 1986年 및 1987年을 竣工豫定으로 機電工事에 總力을 기울이게 될 것이다.

물론, 工事遂行에 있어서는 지금까지 10여년 이상 蓄積해온 原子力 施工技術을 再整理하여 그동안 겪어왔던 工事遂行上의 問題點을 철저히 分析, 施工에 反映하고, 技術蓄積 및 新技術 習得을 위하여 努力하며, 效率的인 施工技術의 창출 및 工法의 合理化를 通한 品質保證의 定着化, TQC活動을 통한 全 社員의 品質管理要員化 및 資質向上, 高度의 安全性維持, 原價節減 및 工期短縮 등을 위해 부단한 노력을 競走할 것이다.

또한, 今年에 竣工豫定인 古里5, 6號機外에도 우리나라는 4基의 原電을 建設中에 있으나, 이들은 아직도 많은 部分을 外國의 技術과 資本에 依存해서 建設되고 있는 實情이다. 따라서 對外國 依存度를 最小한으로 줄이기 위해서는 모든 原子力關聯業界의 念願인 原電建設의 自立化가 시급히 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서 直接 業務를 管掌하는 發注者는 물론 關聯機關 및 建設에 參與하는 産業界에서도 많은 研究와 努力을 기울이고 있는 것으로 알려져 있다.

물론, 그동안 施工分野를 担當해왔던 現代建設도 많은 經驗을 通하여 나름대로의 自立化가 거의 이루어졌다고 할 수 있으나 工期短縮 및 經濟性 提高를 위하여 보다 廣範圍한 分野의 技術蓄積과 最新施工技術의 自立化를 이룩하기 위하여 다음과 같은 계획을 推進하여 原子力 後續機의 建設 및 原子力關聯産業에도 積極 活用할 계획이다.

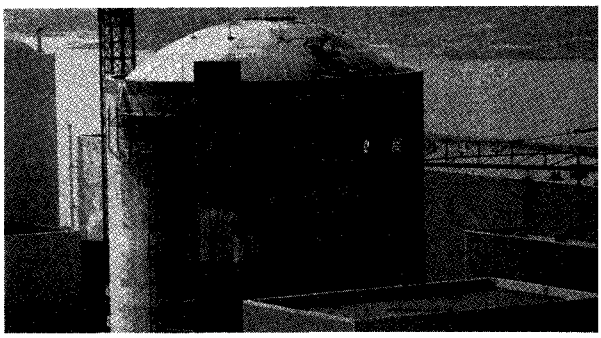
첫째로 施工分野의 管理能力을 倍加하기 위하여 現在 各 建設現場 및 本社 關聯部署에서 使用하고 있는 電算시스템을 더욱 擴大 開發하여 그동안 蓄積한 技術資料 및 工事資料를 電算資料化하고, 둘째로 新技術 開發 및 情報蒐集을 좀 더 體系化하며, 셋째로 原子力 有經驗職員에 대해 새로운 教育프로그램을 開發하여 再教育을 實施할 計劃이다. 넷째로는 原子力發電所 建設能力을 世界的으로 公認받

고 國內 原子力工事에 대한 信賴性을 提高하며, 建設要員의 技術能力向上 및 完璧한 QA體制로서 指向을 目的으로 1982年度에 取得한 ASMECERTIFICATE를 계속적으로 維持할 계획이다. 뿐만아니라 今年 5月 서울에서 개최되는 第5次 太平洋沿岸國原子力會議 및 展示會에도 積極 參與하여 原子力關聯 外國 專門機關과의 유대관계를 通하여 相互協力體制로 發展시켜나갈 計劃이다.

또한, 現代建設은 放射性廢棄物의 處理處分事業 및 核燃料事業 등 原子力關聯事業에도 關心을 가지고 關聯資料 및 外國의 最新情報를 蒐集하고 이를 檢討中이다. 특히, 原子力發電所의 商業稼動以後 放射性廢棄物이 계속 排出되어 累積되고 있으나, 發生된 廢棄物은 原電敷地內 臨時貯藏型態로 管理되고 있고, 核週期事業推進 및 民間機關에서의 放射性物質利用이 增大됨에 따라 앞으로 大量의 廢棄物이 發生·累積될 것으로 豫想되어 同 廢棄物을 長期間 安全하게 管理하기 위한 國家的 次元의 放射性廢棄物 統合管理方案이 樹立되어 施行될 豫定으로 있다. 따라서 그동안 廢棄物의 處理處分을 위한 技術情報 入手를 위해 接觸하여온 美國, 日本, 프랑스 등의 廢棄物處理事業體들과 合議한 技術協力體制를 具體化하고 相互間의 情報交換을 通한 緊密한 유대관계를 維持하면서 앞으로 推進될 廢棄物事業에 대비하고자 한다.

한편, 現代建設은 原子力發電所事業과는 별도로 에너지節約을 위한 新技術 開發施策에 參與하여 原子力의 平和的 利用을 擴大하고 國內 原子力産業의 活性化를 도모하기 위하여 原子力地域暖房業事을 推進中에 있다.

우리나라는 現在 總에너지消費의 2/3가 熱에너지 型態로 소비되고 있으며, 특히 暖房熱은 이中 1/3을 점하고 있다. 最近에 들어와서는 새로 建立되는 密集된 아파트단지나 公共建物에서 채택되고 있는 暖房方式의 경우 大部分 中央集中暖房方式이 대대적으로 도입되고 있으나, 이는 거의가 油類를 使用하고 있으므로 熱效率面이나 經濟的인 에너지수급面에서 볼때 石油를 全量 輸入에 依存하는 우리나



라의 立場에서는 旣存 暖房方式을 最大한 活用하면서 값싼 대체에너지를 利用할 수 있는 에너지需給對策에 관한 研究開發이 절실히 要請되고 있는 것이다.

따라서 現代建設은 本 事業의 推進을 위해 이 分野에서 1963年 부터 經驗을 쌓아왔고, 또한 地域暖房用 原子爐인 SECURE(Safety Environmental Clean Urban Reactor)의 開發社인 스웨덴의 ASEA-ATOM社와 技術協定을 체결하였으며, 1984年度 科學技術處의 特定研究開發課題로 申請하여 政府民間共同研究開發課題로 承認받았다.

現在는 主研究機關인 韓國에너지研究所를 비롯하여 韓國科學技術院, 韓國에너지관리공단, 現代建設, 現代엔지니어링, ASEA-ATOM社 등 多數의 國內外 關聯機關이 參與하여 國內 實用化를 위한 妥當性調査를 수행중에 있다. 詳細한 研究結果는 7月末경에 研究報告書가 나올 豫定이며, 이 研究結果로 技術·經濟的 妥當性이 立證되면 8月부터는 2次年度 事業으로 地域暖房用 原子爐 建設을 위한 設計, 機資材, 核燃料에 관한 國産化 研究 및 技術基準의 정립과 認許可에 따른 關聯法規 및 規制事項들에 대한 研究業務를 現在의 研究體制外에 추가로 動力資源研究所 및 科學技術處 關係者들의 協助를 얻어 계속 수행할 豫定이다.

以上과 같이 今年度 現代建設(株)의 主要事業計劃들은 實質工事遂行 뿐만아니라 原子力産業의 미래를 向한 企業投資도 많은 部分을 차지하고 있다. 따라서 現代建設(株)은 今年에도 國內 原子力産業을 위해서 意慾的이고 바쁜 한해가 될 것으로 期待된다.