

蔚珍原子力發電所 1,2號機 竣工

設備容量 190萬kW, 工事期間 8年9個月

發電設備容量 1백90만KW(95만KW×2基)의蔚珍原子力發電所 1,2호기 竣工式이 2월27일 慶北 蔚珍郡 北面 富邱里 현지에서 거행됐다.

蔚珍原電은 加壓輕水爐型(PWR)으로서 '81년 1월에 着工되어 '88년9월에 商業運轉에 들어간 1號機에 이어 '89년9월 2號機가 本格的인 稼動을 하기까지 총 8년 9개월이 소요되었으며, 總工事費 2조1천1백92억원과 延人員 9백90만명이 동원된 大役事였다.

이번 蔚珍 1,2號機가 竣工되면서 우리나라 原子力發電所는 古里 1,2,3,4호기, 月城 1號機, 靈光 1,2號機와 함께 모두 9基로 늘어났으며, 施設容量도 7백62만KW로 크게 늘어 總發電施設容量 2천1백만 KW의 36.3%를 차지하게 됐다.

그리고 原子力發電量은 '88년말 47%에서 '89년말 현재 50%로 늘어나게 됐으며, 蔚珍 1,2號機는 總發電量의 14%에 해당하는 年間 1백25억 KWH의 電氣를 生産할 예정으로 있어 電力安定供給에 크게 기여할 것으로 기대된다.

韓電은 이번 工事의 發注와 建設監事, 試運轉 등 대부분의 工程을 韓電主導方式로 施行함으로써 國產化率을 크게 높였는데 機資材供給에서 40%, 原子爐 등 主設備의 設計部門에서 46%까지 끌어올렸다.

主機器供給은 프랑스의 프라마툼社와 알스툼社·韓國重工業(株)이, 設計技術用役은 프라마툼社

· 알스툼社·韓國電力技術(株)이 맡았으며, 施工에는 東亞建設産業(株)과 韓國重工業(株) 등이 참여했다.

특히, 이번 蔚珍原電 建設期間중에는 國內外的으로 原電의 安全에 대한 關心이 高潮됨에 따라 세계에서 가장 그 規制가 까다로운 美國과 프랑스의 새로운 規制值에 의해 엄격한 品質檢査를 거쳐 건설되었으며, 最惡의 경우를 假想하여 原子爐 自動停止設備, 非常給水設備와 格納容器를 포함한 5重의 방호설비 등 安全對策을 完備하였다.

또한 原子力發電所의 安全하고 效率性있는 運轉을 위해 原子爐와 發電機 運轉員의 免許取得·新技術·熟練教育의 義務化와 國內外 教育을 통해 資質 向上을 도모했으며, 原子力非常對策本部를 설치하는 등 運轉에 앞서 安全管理에 最大의 力點을 두고 推進해 왔다.

事業效果

○ 값싸고 安定된 電力供給

－ 年間 發電量: 125億 KWH

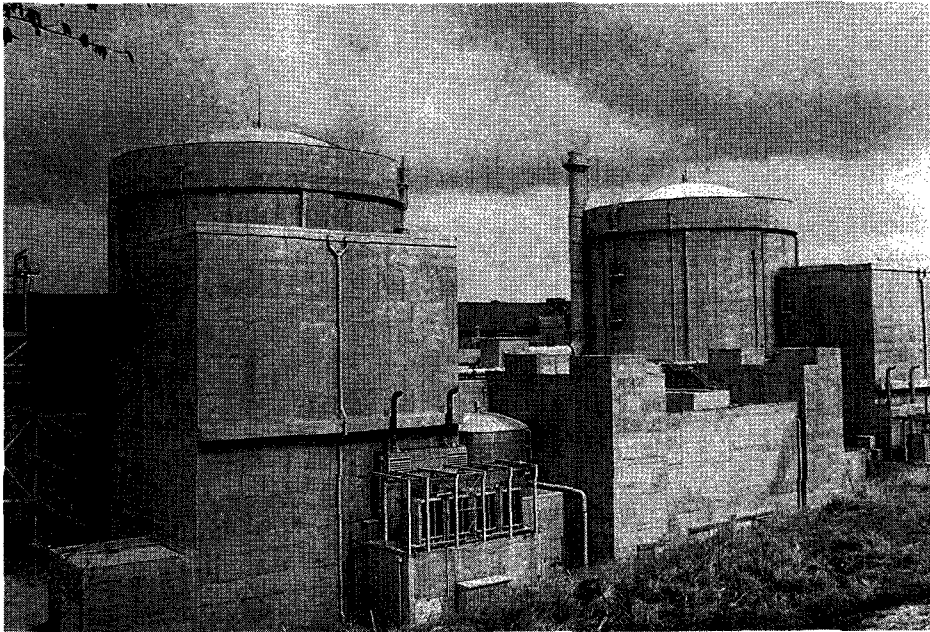
－ 發電 原價 比較('88年 實績)

· 原子力 : 26.63원 /KWH

· 石 炭 : 29.90원 /KWH

· 重 油 : 37.54원 /KWH

· 水 力 : 35.22원 /KWH



◀울진원자력발전소
1,2호기 전경

- 原子力發電所 建設 技術自立 및 準國產 에너지 生産基盤 構築
 - 事業管理 및 施工技術 自立
 - 設計 및 機資材 國產化率 增大
 - 設 計:46%
 - 機資材:40%
- 雇用 增大
 - 延人員 約 990 萬名

蔚珍原電 1,2號機 竣工後 發電設備 現況

- 原子力發電所 數:7基→9基
- 原子力發電 設備容量:6,666천KW ('88年末 基準)→7,616천KW
- 總 發電設備容量:19, 944천KW ('88年末 基準)→20,997천KW
- 原子力發電設備 比重:33.4% ('88年末 基準)→36.3%
- 原子力發電量 比重:46.9% ('88年末 實績)→50.1% ('89年末 實績)

〈事業概要〉

- 位 置 : 慶北 蔚珍郡 北面 富邱里
- 設備容量 : 95萬KW×2基
- 原子爐型 : 加壓輕水爐型(PWR)
- 建設工期
 - 蔚珍 1號機 : '81.1.~'88.9. (7年 9個月)
 - 蔚珍 2號機 : '81.1.~'89.9. (8年 9個月)
- 總工事費 : 2,119,207백만원
 - 內資 : 1,144,560백만원
 - 外資 : 1,188,235천달러
- 建設單價 : 1,282(\$ /KW)
- 參與業體
 - 主機器供給 : (佛)프라마툼, 알스툼 / 韓國重工業(株)
 - 設計技術用役 : (佛)프라마툼, 알스툼 / 韓國電力技術(株)
 - 施 工 : 韓國重工業(株), 東亞 建設産業(株)
 - 事業管理 : 韓國電力公社
- 借款先:(佛)BFCE 외 6개 은행단