

防補修로 플랜트의 設備가 運轉中 恒常 良好한 狀態를 維持할 수 있게 되며 以外에 定期的인 監督과 電力會社와 製作會社間의 緊密한 協力 體制도 좋은 成果를 가져오는데 크게 寄與했다.

한편 西獨플랜트들은 “段階的인 安全概念”이라고 불리는 獨特한 設計方式으로 되어 있으며 이 方式은 過渡狀態의 初期段階에서 自動制限措置를 取하는 것이다. 原子爐의 스크램作動이 始作되기 前에 過渡狀態를 모니터링 시스템으로 檢出하여 이것이 擴大되는 것을 防止하기 위해 自動措置를 取하는 것이다. 이러한 裝置의 特性으로 豫防補修와 從業員訓練과 더불어 스크램發生件數를 日本만큼 낮추었다.

原子爐스크램發生率에 影響을 주는 여러가지 팩터들은 各國의 技術的, 社會的 또는 文化的인 背景에 깊이 뿌리를 내리고 있기 때문에 한 나라에서 通用되는 方法이 다른 나라에서는 直接 適用할 수 없는 경우도 있을 것이다.

### 國際的인 데이터·베이스

原子爐스크램에 關한 한 데이터·베이스를 國際的인 次元에서 設定하자는 提案이 있었는데 이러한 提案에 대해 原子力局(NEA)은 現在 이러한 提案을 各國間의 協力下에 實行에 옮기기 위한 最善의 方法을 模索中이다.

原子爐스크램은 運轉員의 過失과 機器의 誤動作을 가져올 可能性이 많으므로 스크램發生記錄을 體系의으로 蒐集하고 定期的으로 檢討하므로서 會員國들에게 플랜트運轉의 安全度와 信賴度를 評價하기 위한 실마리를 提供할 수 있을 것이다.

資料를 每年 現實化시켜 놓으므로서 스크램發生頻度의 樣相이 여러가지 觀點, 即 스크램의 種類, 스크램信號, 스크램의 經緯, 根本原因, 始發시스템 등으로 모니터링된다. 이와 같이 스크램發生頻도는 플랜트性能의 指標가 될 것이며 데이터·베이스에 備蓄된 資料는 스크램減少 프로

그램을 推進하고 있는 監督機關이나 電力會社에 게 많은 도움을 주게 될것이다.

### PSE & G社, Salem 2號機의 核燃料交替期間 短縮

美國의 Public Service Electric & Gas社의 Salem 2號機에서는 지난주 1,158MW의 原子爐에 대한 核燃料交替運轉停止를 最短期間內에 완수한다는 目標로 發電所 종사자들이 作業에 突入함으로서 核燃料交替가 始作되었다.

만일 運轉停止期間이 어떤 燃料交替作業의 지연으로 56日의 計劃日程을 초과한다 하더라도 이 發電所에서 以前에 거둔 2개의 記錄의 3분의 2까지는 達成할 수 있을 것이라고 Salem發電所의 所長 John Zupko씨가 말하였다.

Zupko씨는 “우리는 運轉停止를 여태까지보다 다른 方法으로 시키려고 합니다. 作년에 우리는 作業을 위해서 一際 運轉停止를 시키는 代身에 60日 미만의 作業計劃表를 세우고 契約業者와 作業의 物量을 줄였다”고 말했다.

Salem 1號機를 例로 들면 昨年에 46日 未滿의 核燃料交替運轉停止記錄을 가졌는데 이는 1980년에 수립한 98日의 以前記錄을 50%以上 줄인 것이다.

“最長運轉停止期間인 1979年の 269日間이라는 記憶이 새삼스럽다. 우리는 정말로 運轉停止期間을 40日가량으로 줄이고 싶다”고 말했다.

“運轉停止概念의 이와 같은 變化는 Salem發電所의 作業者의 態度에서도 이미 表面化되고 있다”고 Zupko씨는 말했다. 이 變化는 Salem 1號機의 昨年의 核燃料再裝填 完工後에 나타나기 始作했다. “우리는 지금처럼 종업원들이 實質的인 狀態改善에 앞장서고 발전소 근무에 긍지를 느끼고 있는 것을 이전에는 볼 수가 없었다”고 말했다.