



節約能源績優優等獎



台灣電力股份有限公司 大潭發電廠



節約能源績優優等獎

節約能源績優優等獎



廠長 陳建益

基本資料

- 地址 ▶ 桃園市觀音區大潭里 6 鄰電廠路 1 號
- 電話 ▶ 03-4733777
- 傳真 ▶ 03-4737085
- 主要產品或營業項目 ▶ 電力

節能績優事蹟摘要

一、能源管理與查核制度實施情形

- ▲ 能源查核專責組織
- ▲ 擬定節約能源目標及推動計畫
- ▲ 節約能源提案及改善獎勵機制
- ▲ 定期記錄各種能源耗用量
- ▲ 定期檢查節約能源設備
- ▲ 推動整體節約能源教育宣導活動

二、節約能源具體措施

▲ 氣渦輪機自主燃燒調校技術之開發

改善前：

原先氣渦輪機組大修及定檢完成，均須聘請原廠技師執行燃燒調校，使機組得以穩定運轉。無法掌握氣渦輪機燃燒調校核心技術。運轉中燃燒不穩定，無法即時解決。

改善後：

研習氣渦輪機組燃燒學及壓力振動技術，對機組燃燒情況進行即時監控，建立本廠的自主燃燒調校核心技術。本廠掌握自主燃調，對機組燃燒異常可以迅速確認問題之癥結。

▲ 氣渦輪機冷卻水系統節能改善

改善前：

氣渦輪機冷卻水系統散熱風扇耗電量高，且冷卻水餘熱未回收，浪費能源。

改善後：

增設板式熱交換器，引進冷卻氣渦輪機後的高溫冷卻水與低溫冷凝水進行熱交換，一則降低氣渦輪機冷卻水溫度，二則提升冷凝水溫度增加熱量回收，並停用部份冷卻風扇，節省廠內用電。



海水攔污沖洗泵改善 - 海水泵室



冷卻水系統改善 - 板式冷卻器



UPS 電容器改善 - 電容器組



海水攔污沖洗泵改善 - 沖洗泵泵軸



照明改善 - 車行地下道燈具



節能團隊

103 年整體節約能源及抑低二氧化碳排放實效

- 節省公秉油當量 ▶ 4,273 公秉油當量
- 降低二氧化碳 ▶ 8,996 公噸
- 節能效益 ▶ 5,711 萬元
- 節省電力 ▶ 17,121 仟度
- 能源節約率 ▶ 3.21 %
- 能耗百分比 ▶

獲獎事評

- ☞ 提高容量因數，降低發電成本，達成減少輸配電損失之目標。在不影響環境衝擊的前提下，提升供電量。
- ☞ 建立氣渦輪機自主調校技術，縮短燃調時間，增加發電量，提升發電效率，並且發展為勝過國外知名廠商的自主技術。
- ☞ 完成氣渦輪機冷卻水系統的熱回收，增設板式熱交換器，將冷卻水餘熱回收，停用部分冷卻風扇，節省廠內用電。
- ☞ 改善海水泵室旋轉攔汙柵，將泵軸縮短，更改取水位置，減少泵軸斷裂情況，減少機台運轉數量而節能，曾獲得全國競賽銅塔獎。

- ☞ 完成鍋爐蒸發器管排爐管之破漏改善，更換爐管以回復效率，在管排之間加裝檔板提升熱回收，並增設保溫封箱杜絕燃氣竄流而減少熱損失。



熱回收鍋爐改善 - 爐管