



節約能源績優傑出獎



台灣化學纖維股份有限公司 苯乙烯三廠



廠長 林金添

基本資料

地址 ▶ 雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區 23 號

電話 ▶ (05)-681-2345

傳真 ▶ (05)-681-2346

主要產品或營業項目 ▶ 苯乙烯



公司外觀



能源管理員 李朝偉

102 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 ▶ 6,292 公秉油當量 / 年

降低二氧化碳 ▶ 26,282 公噸 / 年

節能效益 ▶ 7,181 萬元 / 年

能耗百分比 ▶ 3.47 %

能源節約率 ▶ 4.35 %



節能團隊

獲獎事評

乙苯循環塔分離效率提升改善，進行水運轉測試，調整蒸餾塔分配器的均勻架設，將蒸餾塔的理論板數由改善前的 72 板，提高至改善後之 121 板，更優於設計值的 97 板。

蒸餾塔優化調整，調降蒸餾塔之操作壓力，提升各組成份的相對揮發度。無額外投資，但是有效達成節省蒸汽用量，具有顯著的減排績效。

進行廠內泵浦葉輪車削，縮減輪葉直徑，降低揚程至所需用的範圍，每年明顯的節省用電效益。

冷卻水塔風車加裝永磁式調速器，風車在同調降速下，節電效益顯著，預估年效益數百萬，可於 2.6 年回收投資成本。

改善冷卻水塔回水及供應管線，停轉泵浦而節省用電，年效益約數百萬元，明顯減少二氧化碳年排放量。

過熱蒸汽加熱爐內襯表面噴塗高反射率陶瓷塗料，減少熱損失及提高加熱爐使用年限，二氧化碳年排放量顯著的減少。



冷卻水塔泵浦內部 Coating 節電改善

績優事蹟摘要

一、能源管理與查核制度實施情形

- ▲ 能源查核專責組織完善，成立 TPM(全面生產管理活動)，節能改善分科會執行能源管理事務。
- ▲ 訂有節能提案及改善獎勵機制，提供獎金實質鼓勵。
- ▲ 購置能源相關量測設備，定期量測及記錄能源耗用量及檢查能源設備。
- ▲ 推行整體節約能源教育宣導活動，進行能源管理系統教育訓練，並於公司內部 ERP 系統公佈節約能源資訊；使用公司定期刊物公佈節約能源資訊

二、節約能源具體措施

- ▲ 製程操作優化改善
 - 1.C202 乙苯循環塔分離效率提升改善 (水運轉測試)
 - 2.SM 蒸餾區蒸餾塔優化調整
- ▲ 製程操作策略調整
 1. 廠內泵浦葉輪車削節電改善
 2. 冷卻水塔風車改永磁式調速機節電改善
 3. 冷卻水塔排液與採水過濾懸泵浦改善
 - 4.P311/312 重油泵浦改為批次循環
- ▲ 設備效率提升
 1. 冷卻水塔泵浦內部及葉輪 Coating 提升效能改善
 2. 加熱爐爐壁 Coating 高反射率陶瓷塗料效能改善



冷卻水塔風車加裝永磁式調速器節電改善



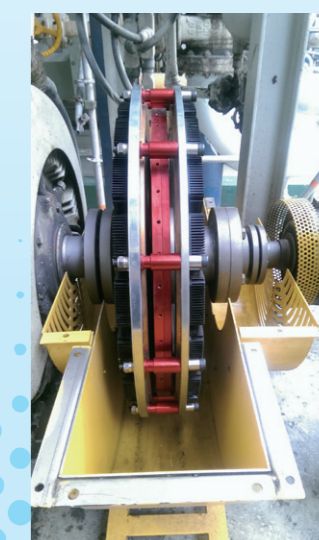
加熱爐新增爐管 (節熱器)



回收製程餘熱發電



乙苯循環塔分離效率提升改善 (水運轉測試)



製程泵浦改加裝永磁調速器