



節約能源績優優等獎



台塑石化股份有限公司 烯烴二廠



廠長 施昆富

基本資料

地址 ▶ 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 17 號

電話 ▶ (05)-681-5931

傳真 ▶ (05)-681-5395

主要產品或營業項目 ▶

1. 乙烯
2. 丙烯
3. 丁二烯
4. 裂解汽油 (BTX)



公司外觀



能源管理員 張木瓊

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 ▶ 12,667 公秉油當量 / 年
- 降低二氧化碳 ▶ 20,076 公噸 / 年
- 節能效益 ▶ 8,178 萬元 / 年
- 能耗百分比 ▶ 14.85%
- 能源節約率 ▶ 1.72%



節能團隊

獲獎事評

- 改善冷卻水塔回水及出水控制模式，節省泵浦用電，年效益約數百萬元。
- 改善製程之熱回收系統，原來製程中熱盤油溫度較高，熱量應該有效回收，也同時避免聚合物之產生。將盤油循環系統與製程水系統進行熱回收，增加兩個換熱器，有效節省蒸汽用量。
- 裂解爐以 LPG 取代輕油進料，並利用原設計的循環驟冷水經其他製程使用後大量低階餘熱 取代蒸汽作為熱媒，汽化 LPG。

- 改善四碳輸送泵浦操作模式，經由製程檢討，確知輸送泵浦系統具有自動啟動功能，因此將原來全迴流運轉的備用泵浦停機，採用自動啟動操作模式。
- 改善非常態性質排放系統，增設 26 處回收連接點，回收製程排氣到前段製程低壓系統，有效回收產品，減少燃燒塔廢氣排放量。

績優事蹟摘要

能源管理與查核制度實施情形

- 各級皆成立節能組織，專責推動節能減碳等相關事務，定期召開會議，檢討與追蹤執行績效。
- 訂定單位能耗 / 蒸汽 / 用電 / 用水 / 溫室氣體減量等年度目標，提出相對應之改善方案，積極致力於節能減碳年度目標之達成。
- 廠處主管每年定期向層峰提出節能減碳績效與優良案例書面與口頭報告，企業每年定期舉辦節能減碳績優案例觀摩發表，提供企業各廠處參考改善。
- 透過 ASPEN IP21(製程即時資訊軟體)，即時監控並記錄全廠蒸汽、燃料氣、電力等能源耗用狀況，並於每天晨會中檢討各項能耗差異，提出改善對策。
- 組成稽核小組，針對各廠節能節水績效進行查核，未達目標者，需提出改善說明，已達成節能減碳目標。
- 每季委託專業廠商進行設備元件洩漏檢測，並推動 VOC 自主檢查，降低 VOC 逸散率。

節約能源具體措施

- 新增 E-262 換熱器提高盤油熱回收效益。
- 新增 E-263 換熱器回收製程餘熱。
- 冷卻水塔循環渦輪機調降轉速節汽。
- 混合四碳輸送泵浦 (P-041) 操作模式修改。
- 消防及逃生避難指示燈改用 LED 節能燈具。
- 照明燈具改善。
- 高壓鍋爐水泵浦 (P-910) 操作策略改善。



冷卻水循環流浦操作模式修改



流浦軸封型式修改



混合四碳進料泵浦操作模式修改



增設換熱器回收製程低階餘熱



增設換熱器 E-561 · 加熱汽油氫化單元進料

節約能源績優優等獎

節約能源績優優等獎