



節能標竿獎 金獎



台灣化學纖維股份有限公司 龍德分公司化三部龍德純對苯二甲酸廠



基本資料

地址：宜蘭縣冬山鄉龍德工業區龍祥十路 2 號
 電話：03-9901621
 主要產品或營業項目：純對苯二甲酸、純間苯二甲酸
 網址：http://www.fcfc.com.tw/

107 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：4,333 公秉油當量
 抑低二氧化碳：17,160 公噸
 節能效益：6,035 萬元
 節省電力：7,849 千度
 能源節約率：4.90 %
 能耗百分比：5.58 %



協理 曹永進

獲獎事評



節能團隊

- 完善能源管理制度，每月由洪副董事長主持召開公司節能會議，依實際能源用量數據，訂定能源改善目標，針對計畫執行問題追蹤考核，近三年產品單位耗能有逐年遞減趨勢。
- 利用生產日報表掌握能源單位用量績效，以異常管理手段追查差異原因並改善，確保績效達到目標。
- 推動多項節能改善執行策略，包含製程操作優化及策略調整、能源熱量回收、資源跨廠整合，全面監控合理能耗，持續提升能源使用效率。
- 為激勵全員參與提案改善提高節能成效，推動員工提案及獎勵制度，鼓勵全廠人員提出節能改善，經評審後依改善成效發予獎金。
- 公司在夏季節電上，考量國家的用電尖峰需求，執行了多項措施，其節電成效卓著，對社會貢獻明確。

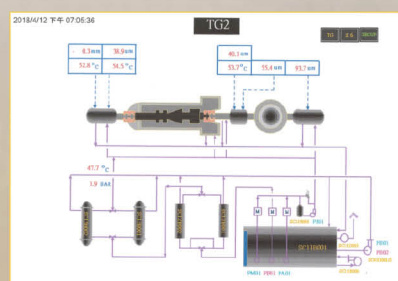
107 年及 108 年配合夏月節電加強推動實質節電作為

目標	配合夏月節電活動及作為 (已完成 / 進行中)	節電量 (千度 / 年)
具體作法	已完成 1. PIA 製程歲修移至夏季進行，以節省電力 2. 老舊轉動設備馬達提升為 IE3 高效率馬達 3. 空壓機房照明汰換 LED 燈具節電改善 4. 製程副料入槽輸送時間調整於離峰時段 小計	2,812 9 6 40 2,867
	進行中 1. PTA3 製程歲修移至夏季進行，以節省電力 2. 汽輪發電機更新改善時程延後至非夏季推動 3. PTA/PIA 冷卻水塔循環泵浦葉輪車削節能改善 4. PIA 醋酸回收製程節蒸汽送發電節能改善 5. 環工課空壓機 BL-69D 電力耗用改善 小計	4,086 44,640 5,968 1,600 556 56,850

重點節能措施

(一) 汽輪發電機更新改善時程延後至非夏季

- 該廠廢熱蒸汽汽輪發電機效率不佳，擬汰換為三段入汽之汽輪發電機組。
- 原預定 108 年 5 月進行拆除作業，為配合夏月節電，將期程延後至 10 月開始，5~9 月約可減少外購電力 44,640 千度，可提供較多發電量支援台電。
- 新購汽輪發電機組，以低壓熱源回收蒸汽，引入新汽輪發電機，發電效率可由 104kW/MT 提升至 112kW/MT，合計可增加發電：5,841 度 / 時。

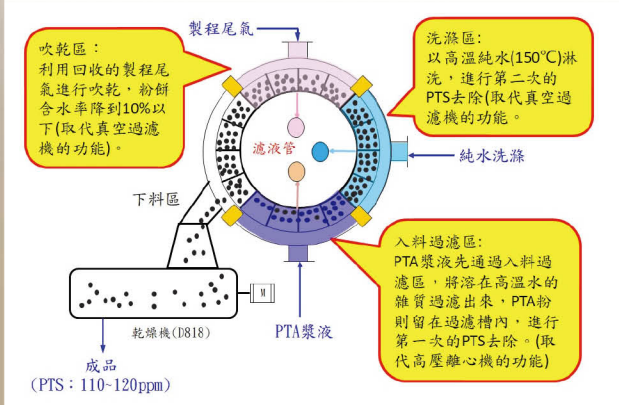


本項措施節能效益：
 節省公秉油當量：4,456 公秉油當量 / 年
 抑低二氧化碳：25,887 公噸 / 年
 節能效益：10,187 萬元 / 年

報告
 化三部龍德 PTA 廠
 2019/3/28
 主旨：新購汽機更換期程擬由 2019 年 5 月延後至 10 月，以配合夏月國內用電需求增加。
 一、龍德 PTA 廠汰換汽輪發電機改善案預定 2019 年 5 月進行汽輪發電機組拆除與安裝新汽輪發電機，經檢討為配合夏月國內用電需求增加，擬將拆除與安裝期程延後至 2019 年 10 月開始，可減少使用公用廠電力約每小時 12,000 度，5~9 月合計約可減少用電 44,640 千度，公用廠可提供較多發電量全力支持台電。
 二、已口頭向航汽輪証字號報告如汽機拆除與安裝時間可能延後至 2019/10-2020/03，安裝期間會遇到過年期，航汽回覆可全力配合。

(二) PTA3 純化段增設高壓過濾機改善

- 增設一台高壓過濾機來取代三台高壓離心機及兩台真空過濾機。
- 改善前：兩段分離過濾流程。改善後：一段分離過濾流程。



本項措施節能效益：
 節省公秉油當量：2,394 公秉油當量 / 年
 抑低二氧化碳：13,277 公噸 / 年
 節能效益：4,998 萬元 / 年

節能標竿獎 金獎

節能標竿獎 銀獎

推動能源教育標竿獎 金獎

推動能源教育標竿獎 銀獎

推動能源教育標竿獎 優選獎