



# 台灣化纖推動節能繳出亮麗績效

台塑企業長期在節能減碳的成果有目共睹，獲得節能優等獎的台灣化學纖維公司麥寮對苯二甲酸廠(PTA 廠)在集團節能的企業文化薰陶下，全廠推動節能也繳出亮麗的節能績效，台化纖維廠長任英才強調，做好節能，不但讓 PTA 廠更具競爭力，也能達到企業集團永續經營的目標。

執行節能改善，台灣化纖在確保設備與人員安全的前提下，對製程設備與操作的合理性進行逐項檢討，透過檢討去發掘改善空間，在改善後，除可發揮極大的經濟效益外，亦可確保生產與人員的安全，該廠近年持續的努力，每小時可節省蒸汽 1,318 公噸，節電 8.2 萬度，節省燃料 57.2 公噸（燃料油、天然瓦斯、煤炭），由於節能成效明顯反應出可觀的節能效益，未來該廠將持續再針對高階熱能使用的合理性，與低階熱能全面回收做為改善重點，降低生產能耗。

台塑企業早期推動節能是來自高階主管的重視，各事業部、各廠處基於成本壓力的考量，逐步強力配合推動，陸續在全企業各部門先後成立節能組織，定期檢討執行績效，讓各公司和各廠、處間互相競爭，互相學習，這套機制現已成為全企業上下一致認同的社會責任，由全體員工自發性的積極推動。

台灣化纖在建廠規劃初期即選用最佳生產製程及污染防治設備，考量上、中、下游製程的充分整合，該廠將上游製程之副產品及能源循環再利用做為中、下游製程之原物料、燃料，由廠與廠間之廢氣、廢熱及與低階能源的充分整合再利用，發揮資源及能源之最佳使用效率，降低能源、資源浪費，做好清潔生產、節能、節水等工作，朝生態工業園區目標邁進，積極做好節能與企業社會責任（CSR）的角色。

「為地球減壓，為環境造氧」是台化纖維廠的使命，台灣化纖廠在民國 96 年 4 月 23 日成立「節能減碳專案小組」，每年設訂單位產品的能耗及溫室氣體排放量目標，



台灣化纖製程 4.5K 低壓外送系統，自產蒸汽量每小時 150 公噸，透過監控方式管理，讓能源使用效率由 19% 提昇為 42%。

逐月比較執行情形與達成績效，積極進行多項專案改善工作，逐年降低能源耗用及溫室氣體排放量，例如針對運轉效能不佳之泵浦、風車轉動設備，進行全面性檢討改善以節省用電；汽提塔以結構型填充物取代傳統閘板層以節省蒸汽用量；以製程尾氣取代部分燃料，節省燃料用量。此外，高階主管也組成「水資源開發暨節水節能減排小組」，每月檢視、討論、督導各項節能減碳執行績效，確保達成目標。

帶動整個企業做好節能，台塑企業配合經濟部能源局推動集團企業成立「節約能源服務團」，透過公司內各部門間資源與知識的分享傳播及相互協助，擴大節能效果。目前台塑企業所屬的台塑、南亞、台化及塑化等 4 家公司均參與節能服務團，充分展現企業對推動節能減碳之重視與決心。

台灣化纖廠全年的節能效益達 7,774 萬元，節省電力 310 萬度，節省蒸汽 48 萬公噸，降低二氧化碳 133,615 公噸，未來透過節能服務團的運作，節能成效可望再創新記錄。

## 台灣化纖節能措施

節能改善項目	做法	節能成效
電力節能	RVF 供料，純化段第一第二結晶槽，氧化段真空過濾機供料槽，氫化結晶槽等攪拌機以降頻操作。	改善節能電力效益全年達 663,360 度，抑低 CO <sub>2</sub> 排放量 422 公噸。
設備效能改善案	檢討製程設備溶劑供料泵、高壓吸收塔醋酸泵、TA 冷卻水塔供水泵、真空過濾機母液回收泵、超純水泵、低壓冷凝水泵等揚程之調降，改變運轉操作啟停，提昇運轉效率。	節省電力 2,437,280 度，抑低 CO <sub>2</sub> 排放量 1,575 公噸。
製程 4.5K 低壓	自產有餘之蒸汽，送至鄰廠使用，製程之預熱器加熱源改善降低蒸汽用量。	節省蒸汽量 48 萬公噸，抑低 CO <sub>2</sub> 排放量 131,618 公噸，單位用汽量由 97 年的 0.72 降至 99 年 1~4 月平均的 0.42，降幅達 42%。