



# 節約能源績優優等獎



## 南亞塑膠工業股份有限公司 纖維事業部紡撚三廠



副總經理 黃信義

### 基本資料

地址 ▶ 桃園縣龜山鄉文明路 6 號

電話 ▶ (03)-328-4191

傳真 ▶ (03)-397-0056

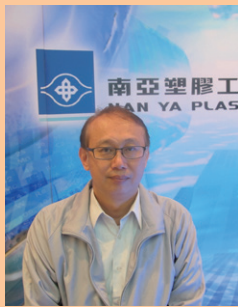
主要產品或營業項目 ▶

1. 絲餅 (POY)

2. 加工絲 (DTY)



公司外觀



能源管理員 林漢興

### 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 ▶ 898 公秉油當量 / 年
- 降低二氧化碳 ▶ 2,394 公噸 / 年
- 節能效益 ▶ 1,259 萬元 / 年
- 節省電力 ▶ 3,685 仟度 / 年
- 能耗百分比 ▶ 10.40%
- 能源節約率 ▶ 4.69%

### 獲獎事評

- ⊕ 規劃有能源管理制度、專職或兼任能源管理負責人員、能源節約宣導活動、及員工提案及獎勵制度，並訂定全廠能源節約率目標每年 3% 以上。
- ⊕ 蒸汽冷凝水、蒸汽回收使用與熱水爐節能改善。
- ⊕ 該製程中結晶與乾燥熱風系統原各自採獨立封閉式循環系統。經熱力學分析後認為乾燥回風溫度、濕度及露點低應可供結晶使用。因此將結晶及乾燥之兩股回風進行熱整合並配管改善。



節能團隊

- ⊕ 冷凍機冷凝器及蒸發器選擇正確之除垢劑，去除水垢，提升效能，節省能源耗用。
- ⊕ 紡絲、假撚空調系統節能改善：
  1. 總計 5 個有關製程改善而降低操作空間溫度的改善案 (例如：聚酯絲的粗細改變等)。
  2. 以儀器確定空調箱情況，清除冷盤管汙泥以空調箱效率提升。
  3. 使用焓值比較調整外氣和回風風門之操作，並自動控制化。
  4. 空調製程溫度考慮濕度設定合理操作條件。

### 績優事蹟摘要

#### 能源管理與查核制度實施情形

- ▲ 建立能源管理組織，訂定產品產量、電力、熱能、水資源等用量目標，落實執行及分析檢討。
- ▲ 每日利用生產管理報表查核各項能源耗用量及目標差異追蹤。
- ▲ 每月召開全廠管理績效會議，檢討全月能源管理目標執行狀況、差異分析及改善結果。
- ▲ 擬訂節省原料、熱能回收、效能提升、製程最佳化及節省電力等節能策略。
- ▲ 成立作戰中心針對節能策略設定階段性改善主題，集中生產、保養、廠務及工程等資源，共同研討改善計劃。
- ▲ 透過績效專案小組、提出績效提昇專案及 IE 和專案改善，鼓勵全廠全員腦力激盪，持續改善。
- ▲ 利用蒸汽祛水器、保溫設備熱影像...等定期檢測，結合能源管理融入 TPM 活動中，以確保能源損耗降至最低。

#### 節約能源具體措施

- ▲ 結晶、乾燥熱風系統節能改善。
- ▲ 紡撚三廠假撚廠房通道、TPM 訓練教室及保養室照明燈具節能改善。
- ▲ 包裝區及紡絲空調系統回風風車節能改善。

- ▲ 紡絲室噴絲頭巡檢及清洗作業照明燈具節能。
- ▲ 回收冷凝蒸汽使用。
- ▲ 風車皮帶輪直徑改小節省電流。
- ▲ 冷凍機冷凝器蒸發器清洗節能改善。
- ▲ 工三廠區蒸汽鍋爐純水預熱節能改善。
- ▲ 空壓機冷卻器清洗節能改善。



結晶乾燥回風互換改善



空調焓控制氣缸和風門



空調焓控制器



照明燈具節能改善



氣膠保溫改善實景