



南亞塑膠工業股份有限公司 新港銅箔基板三廠

基本資料

地址：616 嘉義縣新港鄉中洋工業區 2 號
電話：(05)377-2111 分機 870~875
傳真：(05)377-0208

主要產品或營業項目

- 銅箔基板 (COPPER CLAD LAMINATES)
- 預浸基材 (PREPREG)



副總經理 李政中

101 年整體節能成效

- ▲節省能源 節省能源:1,028 公秉油當量 / 年
- ▲降低二氧化碳排放: 3,555 公噸 / 年
- ▲節能效益: 1,455 萬元 / 年

獲獎事評

- 🔧 熱媒鍋爐煙囪排氣溫度約 220~350°C，造成熱損失大，將排氣廢熱回收，以空氣熱交換器提高燃燒用空氣溫度，由 25°C~30°C 預熱至 140°C，提升燃燒效率由 83.4% 至 87.9%，節省重油用量 211 kL / 年，增加用電量 75.8 仟度 / 年，年效益 4,473 仟元 / 年。
- 🔧 導入能效雲平台系統，擷取廠內電力 / 鍋爐 / 空調 / 製程設備之運轉資料，分析各項系統之能源消耗；透過系統監控，建立運轉曲線、能源 KPI，以訂定最佳運轉方式，並持續針對異常提出改善對策。
- 🔧 廢氣風車長期開度維持於 40%~60%，已改變原有風車性能曲線之最佳操作點，因此風車效率降低。改善於馬達與風車間聯軸器加裝 PMC (永磁連軸器，利用氣隙大小，改變扭矩，純機械裝置，無需用電，不易損壞)，即定變頻控制，將風車出口風門先開至 100%，以 PMC 控制將原風車轉速

節能績優事蹟摘要

一、能源管理與查核制度實施情形

- ▲ 能源管理與查核制度健全，訂定產品產量、電力、熱能、水資源等用量目標。每月於績效會議討論全月能源管理目標執行狀況、差異分析及改善結果，優良案例首先推廣至本部台灣及大陸各廠。
- ▲ 擬定節省原料、熱能回收、效能提升、製程最佳化及節省電力等節能策略。
- ▲ 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。

二、節約能源具體措施

- ▲ DMF 常壓蒸餾系統改為真空蒸餾系統。
- ▲ 鍋爐排氣廢熱回收改善。
- ▲ 含浸電氣室空調增設變頻器。
- ▲ 碳槽脫附粗液平均濃度提升改善。
- ▲ 冷凍機加裝自動清洗裝置 (自動捕球器)。
- ▲ 回收脫附靜置負壓系統增設改善。
- ▲ 廠內 T9 燈管全數改為 T5 燈管。
- ▲ 回收水洗塔底溫度提高降低蒸汽使用。
- ▲ 熱壓機底板 / 油壓冷卻器泵串聯節流。
- ▲ 廠內廁所照明改為感應式，自動點滅，節省電力。
- ▲ 水塔溫控永磁自動控制節能。



永磁聯軸器風車節能



冷凍機冷凝器自動清洗節能



鍋爐熱回收節能



水塔溫控永磁自動控制節能

雙效蒸餾節能

降低 (出口風門再做微調)，以達節能最大效率。且風車軸承轉速降低，亦可延長軸承使用壽命。

- 🔧 DMF 常壓蒸餾系統，單位蒸汽耗用量平均約 8.0 MT steam / MT DMF，依常壓蒸餾過程的熱力學效率，僅有部份能量被有效利用，大部分能量被塔頂冷凝器中的冷卻水或空氣帶走，不便於再利用。於 DMF 常壓蒸餾系統，增加一支提濃塔，改為真空蒸餾系統，利用第一支塔提濃第二支塔 DMF 入料之濃度，達到降低蒸汽耗用量之目的。

- 🔧 近三年 (99.100.101 年) 平均能源節能率 3.13%。未來三年節能措施及目標計畫，已有 10 項，日期排定執行，預定每年節能總量 1,100 公秉油當量，CO₂ 減量 3,900 噸 / 年，目標明確可期。



公司外觀



節能團隊