



# 南亞塑膠工業股份有限公司三廠



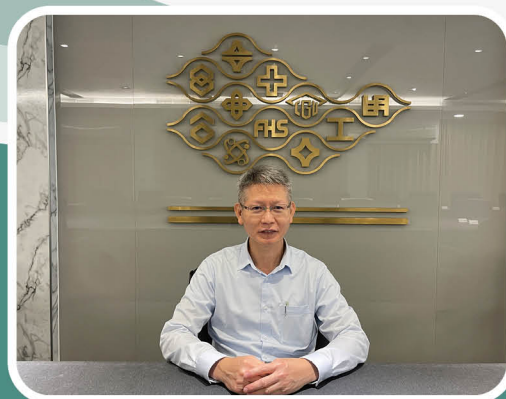
## 基本資料

地址：桃園市龜山區文明路 6 號

電話：03-3284191

主要產品或營業項目：蒸汽、熱能、壓縮空氣、冷凍水、電力

網址：<https://www.npc.com.tw/j2npc/zhtw>



處長 游禎平

111 年整體節約能源及抑低二氧化碳排放實效



## 獲獎事評

- 成立「節能減排循環經濟推動小組」，節能減碳專責組織佳，具系統性與整體性。
- 能源管理與查核制度完整，能源節約宣導活動積極全面，落實執行員工節能提案獎勵機制，2020~2022 年共提出 14 件節能案，依節能效果獲發獎金。
- 承諾減碳目標，以 2007 年為基準年，2025 年減量 20%，2030 年減量 35%，2050 年達到碳中和。積極、持續進行低碳能源轉型（如：停用燃煤鍋爐）、循環經濟（如：減少廢棄物產生量）、提高再生能源用量、評估進行碳捕捉等。
- 採行多元化節能措施，裝設能源管理監控系統收集製程設備及電力、空調、空壓、鍋爐、泵浦、照明等系統之能源使用數據，對電力與能源流向掌握度佳，有助節能策略與措施之擬定。
- 未來節能措施與目標明確，並訂有具體改善項目與計畫，內含企業淨零排放推動策略，主要措施包括：燃氣取代燃油、低階熱源回收再利用、空氣壓力低階取代高

階、能源系統智能管理、製程操作優化等。

積極推動夏月節電措施，透過廠區智慧型 AI 需量管制及供電管理系統，由用電量變化調整生產排程，具體有效的降低尖峰用電。



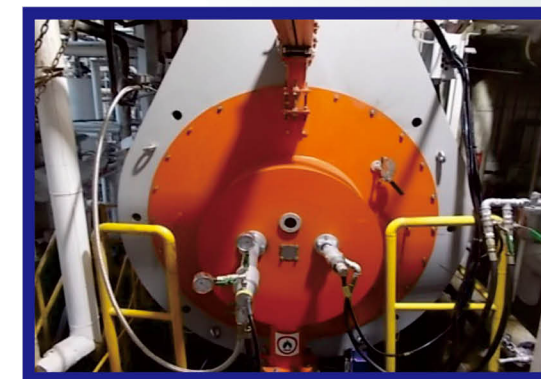
節能團隊



## 重點節能措施

### (一) 蒸汽鍋爐改造，引進天然氣燃燒機

- 2017 年進行鍋爐改造，以天然氣燃燒機使用低碳燃料，提高燃燒效率、降低輔機用電量，利用天然氣鍋爐燃燒廢氣餘熱，消除濕式脫硫設備排煙視覺污染。
- 2022 年節省電力 144.8 千度 / 年，節省燃料油 7,246 公秉 / 年，節省公秉油當量 7,743 公秉油當量 / 年，抑低碳排 22,615 公噸 / 年。
- 至 2023 年共改善 7 台，總投資金額 167,395 仟元，節省電力 1,533 千度 / 年。



蒸汽鍋爐改造天然氣

### (二) 以高效率雙葉輪離心式冷凍機進行節能改善

- 三工廠區優先汰換冷凍機，進行節能改善，至 2023 年合計改善 7 台，投資金額 72,319 仟元，節省電力 10,032 千度 / 年，抑低碳排 5,109 公噸 / 年。
- 未來規劃再改善 2 台，供夏月期間運轉（5 個月 / 年），預估投資金額 18,938 仟元，可再提升節省電力 1,214 千度 / 年。



汰換使用高效率雙葉輪離心式冷凍機節能



## 淨零碳排作法及規劃

- 訂定承諾減碳目標及加嚴管理目標：以 2007 年為基準年（695 萬噸 CO<sub>2</sub>e），訂定分年減碳目標量，2050 年達到碳中和。
- 低碳能源轉型：燃煤鍋爐停止運轉，設置燃氣蒸汽鍋爐等設備，另各生產廠也改用低碳能源（如天然氣）取代高碳能源（如煤炭、重油），預計年減碳 129 萬噸。
- 節能減碳循環經濟：持續推動製程改善、循環經濟、AI 及數位轉型，提升能源使用效率及減少廢棄物發生量，預計年減碳 97 萬噸。
- 提高再生能源用量：於各廠區廠房屋頂建置太陽能發電設備，至 2023 年設置總容量約 58,365kW，預估占台電契約容量 18.2%，遠高於政府用電大戶條款所規定的 10%。
- 碳捕捉技術運用：擴建電子級及工業級液態 CO<sub>2</sub> 工廠，將製程中所發生的 CO<sub>2</sub> 全數回收資源化，預計年減碳 24 萬噸。
- 10 項關鍵氣候行動：推動 AI 製程優化、跨廠製程廢氣回收、朝向低（零）碳能源轉型、推動 CO<sub>2</sub> 回收再利用、推動廢棄物衍生性燃料、推動再生能源設施設置、員工電動機車補助方案、塑膠回收再利用、投資新能源技術、碳捕捉、碳封存技術研發。