

能源管理計畫

1. 計畫目的

均豪精密工業股份有限公司為精密設備製造商，深知能源使用效率與溫室氣體排放管理對於企業永續經營及利害關係人責任之重要性。並依循國際永續發展趨勢及台灣相關法規要求，制定本能源管理計畫，作為推動節能減碳、提升能源使用效率及支持公司 ESG 永續策略之核心管理準則。

2. 範疇與邊界

本能源管理系統涵蓋均豪精密工業股份有限公司竹科及中科廠區之營運活動，包括製造部門及行政辦公區域。邊界內能源類型主要包含對外購入之電力使用，不包含廠外運輸、委外加工廠或供應商營運等活動。

3. 節能減碳承諾與能源政策

均豪精密承諾維護與持續改善能源績效，並確保所有必要資源到位，以達成能源目標。

- 能源政策：
 - 持續提升能源使用效率，並落實節能減碳。
 - 確保符合所有適用的能源法規與標準。
 - 承諾持續改善能源管理系統與能源績效。
 - 支持高效能產品與服務之採購。

4. 規劃

4.1 能源審查

- 歷史能源使用：以 2021 年度數據為基準，總用電量 2,740,712 kWh/年。
- 重大能源使用區：
 - 空調系統 (佔比 42.5%)：包含冰水主機 (500RT、300RT、20RT)。
 - 動力系統 (佔比 37%)：包含水泵、冷卻水塔風車馬達、100HP 及 50HP 空壓機。
 - 照明系統 (佔比 10.5%)：包含辦公區及廠房區照明。
 - 插座系統 (佔比 10%)：包含各區域插座及小型電器。

4.2 能源基線與能源績效指標

- 能源基線：2021 年度總用能量為 235.7 公秉油當量/年。
- 能源績效指標：建立「單位產品耗能量」(總能耗 / 年產量 249 台) 作為關鍵追蹤指標。

4.3 法規與其他要求

- 已完成 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查。

4.4 能源目標、標的與行動計畫 (Energy Objectives, Targets, and Action Plans)

- 總目標：2028 年達成當年度總用電量較 2021 年削減 33.27 萬度
- 具體節能改善計畫：

2025 年	1	中科廠空調水泵變頻化控制
	2	中科廠冰水管路增設分區電動閥門
	3	中科廠冷卻水塔變頻化控制
2026 年	1	中科廠空壓管路增設分區電動閥門
	2	中科廠資訊機房 20RT 氣冷主機汰換
	3	中科廠 10K 潔淨室迴風管增設工程
2027 年	1	中科廠汰換 400RT 磁浮變頻離心式冰水主機
2028 年	1	公共區域電燈感應器安裝
	2	無人座位上方燈管改兩燈管
	3	中科廠增設 100HP 變頻永磁式空壓機+冷凍式乾燥機*1 組

5. 支援

- 資源提供：規劃設備改善節能方案，並投入相關費用以實施節能改善方案。
- 能力與訓練：將對相關人員（廠務、採購）進行能源管理系統與高效設備操作訓練。
- 溝通：透過內部公告欄、會議等方式傳達能源政策與績效。
- 文件化資訊：維護所有能源數據、審查報告、行動計畫與績效記錄。

6. 營運 (Operation)

- 營運規劃與控制：

分區供應規劃，針對加班時段以電動閥件控制空調冰水流經區域，單獨供應作業區空調需求，配合變頻水泵達成降頻節能之成效。

- 設計與採購：

未來所有新購或汰換動力設備（馬達、泵浦）應優先考慮 IE4 以上超高效馬達或變頻機種。

7. 績效評估 (Performance Evaluation)

- 監視、量測、分析與評估：
 - 導入 EMS 系統，監控冰水、空壓、照明等系統的即時能耗數據。
 - 每月進行用電量分析，並與基線及目標進行比對。
 - 定期檢核契約容量最佳化。

8. 改善 (Improvement)

- 不符合與矯正措施：針對異常能耗或稽核發現的不符合事項，提出並執行矯正。
- 持續改善：確保 EnMS 持續適用、有效且持續改善能源績效。