

漢翔公司能源管理計畫

在全球積極回應綠色經濟與淨零轉型趨勢下，本公司台中廠區自 102 年起正式導入 ISO 50001 能源管理系統，迄今已持續施行 13 年。為確保持續有效運作並延續歷年節能改善成果，台中廠區定期進行內部稽核與管理審查，並配合第三方驗證作業，於 115 年 10 月通過 SGS 驗證並完成換證，證書有效期間為 114 年 12 月 4 日至 117 年 12 月 4 日。岡山廠區自 103 年開始進行 ISO50001 能源管理系統的建置與導入，近期於 113 年 11 月通過 SGS 驗證單位驗證取得證書，有效期間為 113 年 11 月 16 日至 116 年 11 月 16 日，透過提升能源使用效率，貫徹綠色營運政策之落實。

本公司透過系統化的能源管理架構，建立能源政策、目標與行動計畫，並持續進行能源績效監測與改善，以確保能源使用之效率與穩定性。亦透過 ISO 50001 能源管理系統之長期落實與持續改善，本公司有效提升能源使用效率、降低能源耗用與相關碳排放風險，具體貫徹綠色營運政策，並展現對環境永續與企業社會責任之承諾，為回應全球綠色經濟發展與永續治理目標之重要基礎。

● 目的：

- 一、提升能源使用效率，降低能源消耗。
- 二、降低成本，提升企業競爭力。
- 三、落實節能減碳，善盡企業社會責任。
- 四、提升企業形象以追求公司永續經營。

● 管理系統與程序：

- 一、導入 ISO 50001 以系統化的程序和方法，並取得第三方驗證，實施能源管理系統，找出組織最合適的發展模式、以持續改善經營績效。
- 二、依本公司作業規定，由能源管理委員會依公司經營政策與目標，擬「能源政策」及相關說明，並由能源管理代表陳報最高管理階層簽署後頒佈。各單位每年依據能源目標設定量化標的，依所設定量化標的擬定當年度能源管理行動計畫，經單位主管審查後執行。
- 三、成立節能減碳推動小組及技術分組，落實節能減碳之策略，持續改善能源使用方式，達成能源管理目標。

● 能源使用項目：

漢翔能源使用主要為電力、柴油、天然氣(NG)、汽油、液化石油氣(LPG)、太陽能、航空燃料油等，2025 年台中廠區能源總消耗量為千兆焦耳 348,750(GJ)，電力佔比達 88.47%；岡山廠區能源總消耗量為 215,684 千兆焦耳(GJ)，電力佔比達 87.39%。近三年使用明細如下：

單位：GJ

廠區	年度	類別	外購電力	柴油	天然氣	汽油	液化石油氣	太陽能	航空燃料油
台中 + 沙鹿	2023	用量	325,844	4,952	7,337	4,375	0	5,167	13,346
		占比	90.26%	1.37%	2.03%	1.22%	0.00%	1.43%	3.70%
	2024	用量	337,828	4,409	11,039	4,182	0	13,670	13,128
		占比	87.92%	1.15%	2.87%	1.09%	0.00%	3.56%	3.42%
	2025	用量	308,528	4,598	10,729	4,258	0	14,740	5,897
		占比	88.47%	1.32%	3.08%	1.22%	0.00%	4.23%	1.69%
岡山	2023	用量	169,821	765	15,177	225	—	1,703	11,389
		占比	85.30%	0.38%	7.62%	0.11%	—	0.86%	5.72%
	2024	用量	178,989	759	17,937	201	—	2,049	10,049
		占比	85.24%	0.36%	8.54%	0.10%	—	0.98%	4.79%
	2025	用量	188,482	778	16,770	219	—	2,066	7,369
		占比	87.39%	0.36%	7.78%	0.10%	—	0.96%	3.42%

熱值係數(單位：千卡/公升)：

外購電力 860、柴油 8,400、天然氣(NG) 9,000、汽油 7,800、液化石油氣(LPG) 6,635、太陽能 860、航空燃料油 8,000。(經濟部能源署 113 年能源產品單位熱值表)

● 能源密集度

公式：使用量(GJ)/百萬新台幣銷值

廠區	年度	外購電力	柴油	天然氣	汽油	液化石油氣	太陽能	航空燃料油
母公司(台中、沙鹿及岡山)	2023	12.71	0.15	0.58	0.12	0.00	0.18	0.63
	2024	13.17	0.13	0.74	0.11	0.00	0.40	0.59
	2025	14.05	0.15	0.78	0.13	0.00	0.48	0.37

● 設置電能管理系統

為有效管理公司各廠房、大樓電力系統之用電總量，利用電能管理系統(Power Management System，簡稱 PMS)進行監控、蒐集、統計即時用電資料及管理重大機具即時用電訊息。

● 節能執行成效

為提升能源使用效率並響應政府節約能源目標，於 2025 年共執行 7 項節能措施，節電量 6,038,329 度。

廠區	2025 年節能工程	實施區域
台中	1. 冰水主機汰換 2. 空壓機汰換 3. 燈具 4. 汰換吸附式乾燥機 5. 冰機系統整合	1. 航技館冰機 125RT、#8 廠冰機 200RT、#11_2 F 冰機 600RT 二台、TACC22 噴漆系統冰機。 2. #2 空壓機 270HP 及#9 空壓機 270HP。 3. 航電 2 樓 T8 燈具汰換 TBAR_LED、#1~#6 廠 400w 水銀燈換 led 燈 85 具。 4. 吸附式乾燥機更換為低淨吹損失率_鼓風加熱式吸附式乾燥機型錄。 5. #7 廠大環控及金屬環控冰機管路整合。
岡山	燈具汰換(長保固)	機匣鉗工、清洗區、行政、商用、職環品保棟辦公室、庫房區燈具整修。
	空調設備改善工程	1. 機工一課中央空調系統 60RT 臥式空調箱。 2. 機工一課、機工二課汰換電動風門改善節電量。 3. 空壓機自動排水器汰換。 4. 鑄造組陶模區方型水塔修繕等 3 項。

註：節電計算方法採用設備額定值、既有機台數據推算、勾錶量測、引用外部文獻推估等不同方式，依現場實際狀態選用適當推算基準。另上述節電措施已申報能源署，待其審查。

● 綠電太陽能

漢翔重視綠電，2025 年太陽能光電系統運轉總發電量為 25,174,326 度。配合公司碳中和路徑及政府用電大戶規範，預計於 2026 年中建置 1,220Kw 太陽能光電自用。

廠區	裝置量(kWp)	現況	2025 年總發電量(度)	自用比例(%)	出售比例(%)
台中	9.36	已完工	12,520	100%	0%
台中	1,996	已完工	2,514,296	100%	0%
台中	1,222	已完工	1,566,684	100%	0%
台中	12,789.825	已完工	16,137,092	0%	100%
岡山	440.64	已完工	573,720	100%	0%
岡山	3412.32	已完工	4,370,014	0%	100%