

第四章 指標與目標

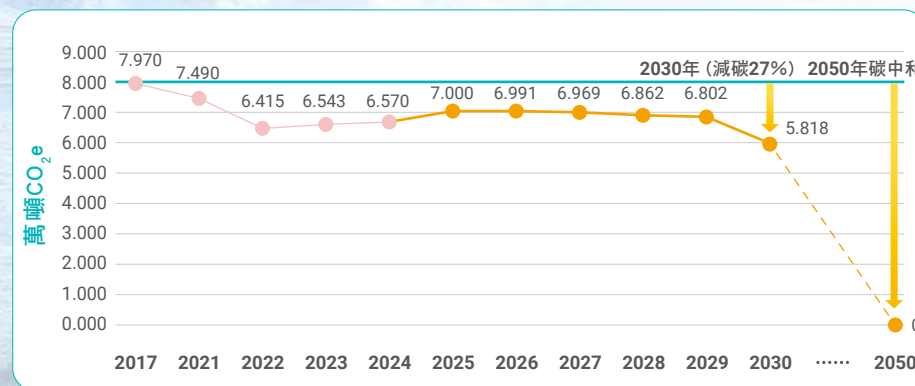
4.1 減碳目標與排放指標

台達化公司依循台聚集團的減碳目標：

- 2030 年碳排放量較 2017 年減少 27%
- 2050 年達碳中和

台達化公司依循集團 2030 年減碳目標規劃減碳路徑，2024 年溫室氣體排放量已較基準年 (2017 年) 下降 17.57%，未來將更積極執行節能減碳方案。

台達化公司台灣廠區減碳路徑目標圖



● 目標排碳量 ● 實際排碳量 — 基準年排碳量

註: 數據包含林園廠、前鎮廠、頭份廠，不包含中山廠

4.2 溫室氣體管理

台達化公司依循台聚集團於 2022 年初訂定 2030 年減碳目標，其溫室氣體排放量需較基準年 2017 年減少 27% 之碳排減量目標，更於 2023 年進一步訂定 2050 年碳中和目標。持續檢討減碳路徑以確認每年目標排放量之達成率，透過各項節能改善規劃方案之執行來減少溫室氣體排放量，由各廠提出進行製程能源耗用減量、廢熱回收再利用、設備效率提升及能源管理等改善措施，並朝向跨廠及跨公司之能、資源整合計畫，整合鄰廠廢熱蒸汽，以發揮最大資源使用效率，達到溫室氣體減量目的。

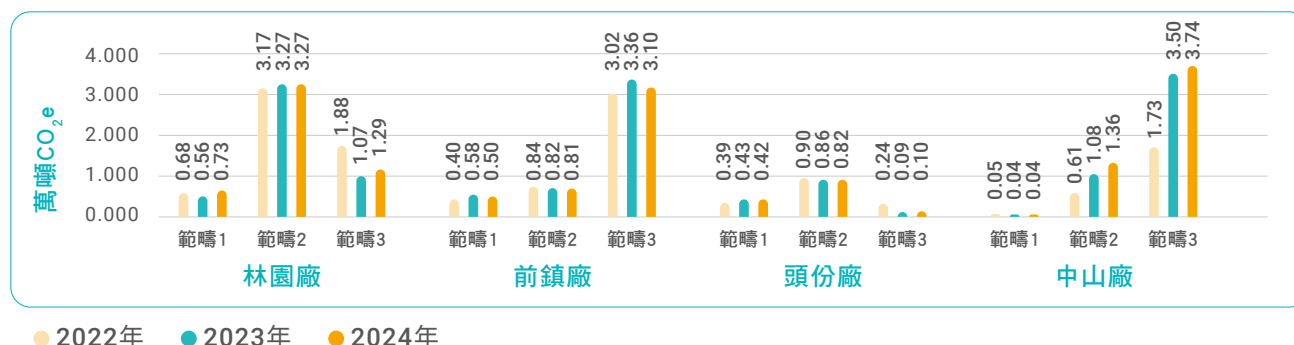
依循集團 2050 年減碳目標規劃減碳路徑，台灣廠區 2024 年溫室氣體排放量為 6.57 萬 (噸 CO₂e)，林園廠產能較前一年度增加 3.4 萬噸，故排放量相較 2023 年度上升 0.4%。然而，透過各廠區持續推行之節能減碳方案、製程效率改善及能源管理優化等措施，2024 年度單位產品之碳排放量較前一年度略有下降，顯示減碳成效逐步浮現。

未來，各廠區將除持續執行節能減碳方案，並密切關注碳排法規之最新動態，滾動式檢討廠內減碳方針。中期減碳策略將朝低碳能源轉型、能源效率提升、智能化監控、再生能源設置與使用進行，長期減碳策略將持續關注低碳燃料、碳捕捉再利用技術及負碳排技術，落實碳中和目標，推動永續發展。

台達化公司已於 2021 年開始推動導入 ISO 14064-1: 2018 溫室氣體盤查作業 (合併財務報表子公司中山廠與天津廠已於 2024 年度完成確信作業)，藉由第三方輔導及確信以確認溫室氣體排放量數據之正確性及合理性，2024 年台灣廠區總排放量 (範疇一 + 範疇二) 相較基準年降低 17.57%，達成溫室氣體排放量較基準年減少 9 % 之目標，整體公司平均單位產品碳排放量相較於基準年下降 24.52%。

範疇三其他間接排放，涵蓋台北總公司、前鎮廠、林園廠、頭份廠、中山廠及天津廠，包含組織的委外上下游供應鏈、原物料及貨物運輸配送、產品使用及廢棄時，和組織的商務旅行及員工通勤項目所造成的溫室氣體排放。2024 年由於外銷市場擴大，範疇三排放量为 82,509 噸 CO₂e/ 年，相較於 2023 年增加 2.57%。

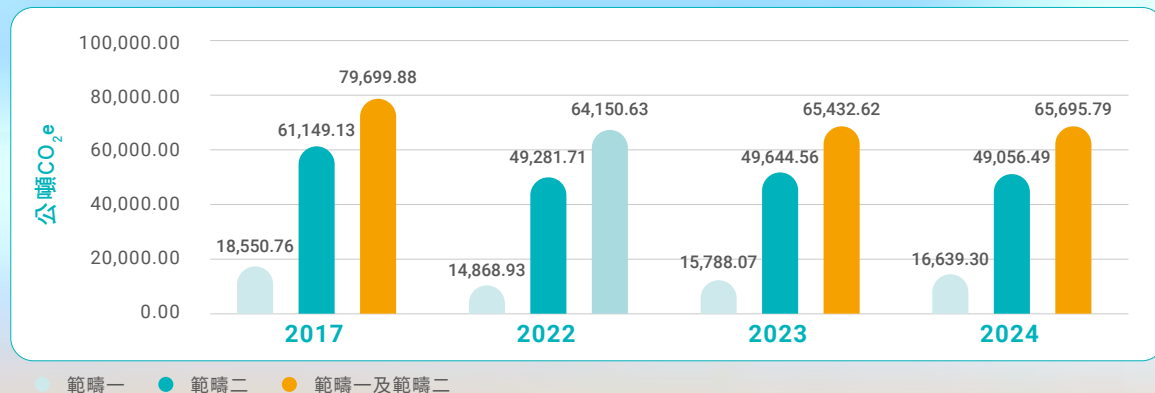
台達化核心生產據點範疇一至範疇三碳排放量



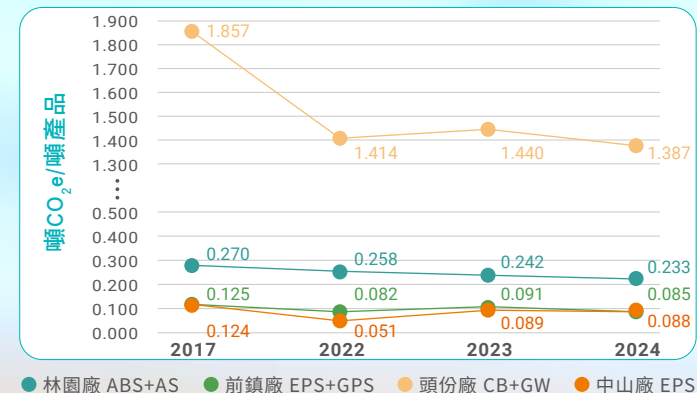
註一：係數採用環境部公告之溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版及政府間氣候變遷專家小組 (簡稱 IPCC) 2014 年第五次評估報告之全球溫暖化潛勢 (Global Warming Potential, 簡稱 GWP) 值。

註二：溫室氣體種類包含 CO₂、CH₄、N₂O 及 HFCS。

台達化台灣廠區碳排放量



各類產品碳排放密集度



4.3 溫室氣體減量績效與目標

2024 年台灣廠區共執行 18 項節電節能減碳方案，執行成果如下表說明：



註：達成率 = 2024 年實際減碳量 / 2024 年目標減碳量



2024 年執行節能減碳措施方案及績效一覽表

廠區	措施	2024 年績效	
		節電量 (度)	減碳量 (噸 CO ₂ e)
林園廠	34 區 (SAN 儲槽區) B3403-6 和 B3403-7 的出口管線對調、DCS 程控及連鎖對調 32 區 EP(Z3285-2) 及 B3285-2 停用 32 區模頭抽風 B3220(由大豐 RS-250 改大豐 RS-150) 25 區循環水泵 P2572-2 更換高效能馬達 - P6210-4 汰換為高效率 pump	228,075	108
前鎮廠	- EPS 節能空氣乾燥機汰換案 - EPS 課 C2910-4 空壓機汰換案 - EPS 反應槽 / 洗滌槽之減速機更換為 IE3 馬達計 5 台 - 乾燥機 / 混合機更換為 IE3 馬達計 4 台 - NOVA 冰水機 EK660-1 更換成 IE3 馬達	731,891	347
頭份廠	- 選用 IE3 高效率節能馬達 (19 項 /185HP) - 照明改善更換 LED(4 件 10 盞 1232W 更換 940W) - 跨接大滾輪上層馬達 (5HP 6P) 拆除 - 修改管路改善系統效益並除役 #5 乾燥機 - 前爐六座輔助變壓器降溫風車調節措施 - 硬化爐整體重建提升生產效率 - 成型重建 (11/4~11/7) #3 空壓機冷卻水系統節能改善 (10/17)	506,279	240
合計		1,466,244	695

註 1：單位轉換係數：1 kWh=0.474 kgCO₂e。

2025 年度規劃節能減碳措施方案一覽表

廠區	措施	2025 年目標	
		節電量 (度)	減碳量 (噸 CO ₂ e)
林園廠	· 26 區 (ABS 製程區) B2644A-1 魯式鼓風機汰舊換新 · 34 區 (SAN 儲槽區) B3403-3 魯式鼓風機變更規格汰換 · 34 區 (SAN 儲槽區) B3403-4 魯式鼓風機變更規格汰換 · 34 區 (SAN 儲槽區) B3403-5 魯式鼓風機變更規格汰換 · 82 區 (廢水處理區)B 線浮除槽底部出料管線修改及 82 區 B 線廢水流程部分修改	278,430	132
前鎮廠	· EPS 反應槽減速機馬達更換成 IE3 馬達計 4 台 · 空氣儲槽更換無耗氣自動排水器計 5 台 · 冷卻水塔汰舊更新，具節能減碳能效	472,836	227
頭份廠	· #1 空壓機 200HP 汰換並使用 IE3 馬達 · 辦公室 2F 兩台冰水機管線合併並改為一用一備 (12.8kw) · 照明改善 (廠房天井燈 100W 改換 80W *10 盞) · 選用 IE3 高效率節能馬達 (9 台加總 59.5HP) · #1 空壓機冷卻水系統節能改善 · 熔爐整體重建提升生產效率 · 主爐變壓器汰換	1,355,698	643
合計		2,106,964	1,001

註 1：單位轉換係數：1 kWh=0.474 kg CO₂e。