

第三章 策略



3.1 溫室氣體減量策略

減碳策略		短期 (~2025 年)	中期 (2025~2030 年)	長期 (2030~2050 年)
1	 能源盤點與管理	- 導入 ISO 14067 產品碳足跡標準及查證 - 合併子公司溫室氣體盤查管理及確信 - 導入智慧化能源管理系統 - 間接能源低碳化－將碳排放量列為供應商評選標準之一		
2	 提升能源效率	持續推動製程 節能減碳等改善案	結合 AI 人工智慧推動製程節能減碳等改善案	
3	 再生能源 建置及使用	- 太陽能案場開發 - 採購綠電及憑證 - 地熱案廠開發 - 化盟公司團購綠電		掌握前瞻能源 (生質能、海洋能) 及儲能設備等發展
4	 其他減碳措施	掌握碳捕捉再利用與封存技術 (CCUS) 發展趨勢並適時導入 - 推動內部碳定價 - 原物料管理 - 循環經濟 - 綠色採購 - 認養造林		
			持續推展循環經濟 研發環境友善產品	



第一章 治理

第二章 氣候變遷風險與機會管理

第三章 策略

3.1 溫室氣體減量策略 3.2 ESG得獎情形

第四章 指標與目標

附錄

1 能源盤點與管理

台聚 2021 年推動產品碳足跡標準，並於 2022 年 3 月取得查證聲明書（效期至 2024/3/2）。以生命週期評估數據為基礎，考量產品生命週期中，從原料取得或自然資源之產生至生命結束的最終處置過程，因直接及間接活動或累積於產品中之溫室氣體排放量，依據 ISO 14064-3:2006 完成查證並符合 ISO 14067：2018 產品碳足跡標準，查證標的產品為乙烯醋酸乙烯酯共聚樹脂，宣告 / 功能單位為每公斤（含包裝）。（本公司主要產品之一 EVA 取得碳足跡查證聲明書）

生命週期溫室氣體排放量

生命週期階段	查證標的產品宣告單位排放量（單位：公斤二氧化碳當量）			功能單位排放量 （單位：公斤二氧化碳當量）
	原料	製造	總和	
超塑烯®UE2828	2.270	0.689	2.96	2.96
超塑烯®UE649-04	2.128	0.689	2.82	2.82
超塑烯®UE659	2.223	0.689	2.91	2.91

工廠智慧化能源管理系統：台聚自 2020 年申請工業局工廠智慧化能源管理示範輔導計畫後，便積極建置，透過工業局與財團法人台灣綠色生產力基金會協助，能源管理系統逐步達成指標性目的：



1. 建立能源績效指標與基線的要求
2. 培訓工廠人員數據蒐集分析與控制管理的能力
3. 智慧化生產及管理應用的實踐
4. 提供高層作為實施矯正措施決策依據
5. 降低管理人力與成本
6. 發掘節能改善空間與監督能源績效改善的依據

2021 年 3 月台聚遴選成為智慧化能源管理系統示範觀摩活動廠，2022 年獲工業局在媒體刊登導入 ISO 50001 國際標準轉型低碳智慧工廠。2023 年除了持續跟催 93 項績效指標，逐步提出改善方案，並尋求外部專家與廠商意見，修訂目標與基線，持續優化系統。



第一章 治理

第二章 氣候變遷風險與機會管理

第三章 策略

3.1 溫室氣體減量策略 3.2 ESG得獎情形

第四章 指標與目標

附錄

② 提升能源效率

台聚集團每年召開「集團廠區技術交流會」及數次「北部 / 南部廠區資源整合會議」，透過廠區間技術分享、問題研討的交流方式，達到資源共享，提升節能減碳的實績。2023 年台聚高雄廠以「一廠冷凍機系統相關更新與相關改善」榮獲集團技術交流案例第二名。



2023 年集團廠區技術案例發表會合照



台聚高雄廠榮獲技術案例發表第二名

一廠冷凍機系統相關更新與相關改善

此系統做了四個改善項目，分別為 一、建置新冷凍機，汰舊換新後可節省電費，並提高原有醋酸乙烯酯冷凝器回收率，增加原物料回收；二、冷凍水槽及管線保冷改善，減少冷源逸散損失可節省電費，並藉由此次檢查發現到冷凍水槽 Skirt 腐蝕嚴重、管線破漏、管支撐已斷裂等 CUI 腐蝕問題，及時處理避免倒桶洩漏等重大工安環保意外；三、醋酸乙烯酯冷凝器更新，不僅提升醋酸乙烯酯回收率，還可降低醋酸乙烯酯逸散之環保工安風險；四、乙烯純化系統改善，不僅有效移除 CO₂，降低壓縮機做無效功之能耗可有效節電，還可提升醋酸乙烯酯回收量，降低設備結膠處理費用，且有效將水分移除進而改善產品品質。

可節省效益 1,040 萬 / 年；即電力 2,200,767 度；增加原料回收 91.5 噸 / 年；減碳量 1,120 噸 / 年。





第一章 治理

第二章 氣候變遷風險與機會管理

第三章 策略

3.1 溫室氣體減量策略 3.2 ESG得獎情形

第四章 指標與目標

附錄

3 再生能源建置及使用



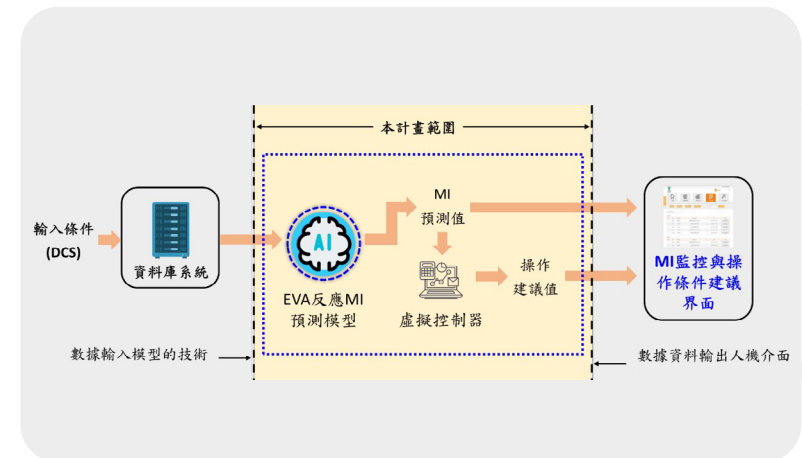
台聚子公司一宣聚持續進行再生能源電場開發，2023 年太陽能裝置容量達 7.2 MW，預計 2027 年將達 20 MW；地熱發電案場選址於台東，正在進行後期探勘作業。



台聚集團與石化同業組成化盟公司，與風電開發商洽談購電事宜。

4 其他減碳措施

- **推動內部碳定價：**我國於 2023 年 2 月公告施行《氣候變遷因應法》，增訂碳費徵收機制，收費辦法及具體費率等詳細內容將由環境部制定相關子法，徵收對象規劃採先大後小分階段徵收，費率將定期檢討朝漸進式調高。為提前因應政府政策，並有效應對氣候變化及降低碳風險，台聚將配合集團將於 2024 年導入內部碳定價制度，價格將參考國內碳費的定價基礎，規劃將此制度整合到企業的決策及投資評估流程中，評估碳排放對業務營運的影響，加速執行減碳措施。集團同時將舉辦兩場教育訓練讓相關單位同仁理解內部碳定價之概念及應用方式，協助各廠盡速導入落實，並規劃辦理一場碳相關通識課程，廣邀集團同仁參加，提升全體員工減碳意識，達成企業永續經營目標。
- **原物料管理：**運用 AI 品質預測，減少次級料產生
台聚與臺灣大學及台灣科技大學團隊合作，執行虛實整合技術開發產學合作專案，運用 AI 技術，進行品質預測。本專案計畫以 Python 程式開發製程之品質預測模型，使用 DCS 動態數據、品管數據與品別操作條件，透過 GRU 等時序之類神經網路模型進行預測，並同時開發虛擬控制架構提供工廠在製程操作上的建議。本計畫預計分三階段執行，2023 年已完成第二階段，2024 年持續進行第三階段。



第一章 治理

第二章 氣候變遷風險與機會管理

第三章 策略

3.1 溫室氣體減量策略 3.2 ESG得獎情形

第四章 指標與目標

附錄

· 循環經濟：

(1) 鞋材 EVA 閉鎖循環技術

現今鞋材的中底大多採用 EVA 交聯製程製作，因難以回收，只能以焚化處理方式。有鑑於此，台聚公司投入開發可回收的發泡鞋中底產品 ReXEVA，並已成功申請專利。

ReXEVA 不僅適用於傳統化學發泡製程，也適用於高壓釜超臨界物理發泡製程，使用該技術可讓發泡鞋中底最高可達到 100% 的回收再利用。

ReXEVA 具有以下優勢：

- ✓ 可大幅降低鞋類產品的碳足跡，協助企業實現減碳目標。
- ✓ 有助於減少鞋類產生的廢棄物，促進循環經濟的發展。
- ✓ 提升鞋類產品的永續性，為企業帶來競爭優勢。
- ✓ 現階段正在與國際品牌鞋廠進行合作驗證。未來將持續與更多品牌商合作此技術，期望對產業的永續發展做出貢獻。



(2) 減塑 ViviOn™ (CBC)/PE 共混易撕膜

台聚公司研發的 ViviOn™ (CBC) 已於塑膠中心的永續材質圖書館展出「減塑 ViviOn™ (CBC)/PE 共混易撕膜」，此減塑 ViviOn™ (CBC)/PE 共混易撕膜是一種混合了 ViviOn™ (CBC) 與 PE，並透過吹膜製程製成的 PE 薄膜。

PE 通過添加 ViviOn™ (CBC)，可以提升 PE 膜的挺性、剛性，使其在薄膜應用中能夠以更薄的厚度滿足物性要求，從而達到減塑的效果，還可以降低 PE 膜的撕裂強度進而產生易撕性。

ViviOn™ (CBC) 適合添加到 PE/PP 製作功能性薄膜，相關應用如易撕膜、熱收縮膜、食品包裝和醫用包裝等領域。在安全性方面，CBC 已通過多個國家的食品安全規範檢測，符合相關標準。此外，CBC 具有與聚烯烴類材料良好的相容性，因此在廢棄後可以進入 PE 或 PP 的回收系統進行再利用。





第一章 治理

第二章 氣候變遷風險與機會管理

第三章 策略

3.1 溫室氣體減量策略 3.2 ESG得獎情形

第四章 指標與目標

附錄

· 綠色採購：

(1) 近年台聚除持續推動環保節能之政策外，亦鼓勵各單位使用節能環保材料，例如節能設備（如變頻器、高效能 IE3 馬達、防爆型 LED 燈、空調主機、UPS 不斷電系統）、環保標章產品（如節能環保電腦設備）等。2023 年度申報環境部全民綠生活資訊平台，綠色採購金額為 1,216 萬元。

(2) 台聚主要營運與生產基地都在台灣，在其他條件相似的情況下，本公司優先支持向在地供應商採購，2023 年在地採購比例達 72.95%，期望達到以下目標：



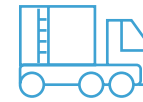
建立長期永續之合作關係



促進當地經濟



增加就業機會



減少運輸程序

· 認養造林：

為響應節能減碳暨環境保護，台聚與國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處合作推動「認養造林計畫」，藉以專業技術團隊協助植樹撫育，並透過計畫深切體認植樹對土壤與水吸附 CO₂ 的效益及環境生態保護之重要性。

2021 年 12 月簽訂合約，分五年捐款造林經費新臺幣 900 萬元，總計認養 7,500 株林木，面積約 5 公頃，捐贈期 20 年，總固碳量約 1,350 公噸 CO₂e，約 3.5 座大安森林公園。(依農委會每公頃森林 1 年可以吸碳 15 公噸，一座大安森林公園 25.8 公頃，每年可吸碳 387 公噸估算)



台灣聚化學品股份有限公司
2023年TCFD報告書

第一章 治理

第二章 氣候變遷風險與機會管理

第三章 策略

3.1 溫室氣體減量策略

3.2 ESG得獎情形

第四章 指標與目標

附錄

3.2 ESG 得獎情形

台聚依循集團永續願景為「創聚永續價值、共聚永續社會」，我們期以核心能力不斷創造凝聚永續價值，進而對社會永續作出貢獻。



榮獲「TCSA 台灣企業永續獎」

永續報告書傳統製造業 (第一類)：白金獎 (2021 ~ 2022 年)

永續綜合績效類：台灣百大永續典範企業獎 (2022 年)

台灣 TOP 50 永續企業獎 (2021 年)

The 4th Global Corporate Sustainability Award (GCSA)
Sustainability Reporting Award – Bronze Class (2021 年)



榮獲「TSAA 台灣永續行動獎」

SDGs 13 氣候行動方案：銅獎 (2021 年)

公司治理評鑑上市公司

名列 6% ~ 20% 級距 (2022 ~ 2023 年)

名列前 5% 級距 (2021 年)

其它獎項

第二屆淨零產業競爭力特優獎 (2023 年)

空氣品質淨化區認養貢獻卓越獎 (2023 年)



相關認證

首年填答 CDP 水安全評鑑榮獲 A- 肯定 (2023 年)

111 年度出進口績優廠商證書