

5 環境友善

ISO 14001

ISO 50001

ISO 14064-1

UL 2799 鉑金

IECQ QC 080000

零違規

太陽能建置

GRS 全球回收標準

AI、綠色產品開發

環境管理與永續承諾

全球正面臨氣候變遷、資源枯竭、生物多樣性喪失與污染等嚴峻環境挑戰。廣宇深知這些變遷對經濟與人類福祉帶來重大影響，身為企業公民，我們積極承擔永續責任，致力於降低營運對環境的衝擊，為未來盡一份心力。

雖本集團多數廠區為進行簡易組裝的中小型產線，製程相對單純，可優化的項目有限，然廣宇始終秉持「企業成長與環境共榮」的理念，推動永續經營。我們將環境議題視為企業核心議題之一，致力於發展符合永續原則的管理系統與創新策略。

為強化環境管理並確保相關措施落實到位，本集團積極導入各項環境管理系統，並鼓勵具製造據點之子公司取得國際認證：

- 在環境管理方面，本集團推動 ISO 14001 環境管理系統，並依循相關規範訂定管理辦法與制度。東莞廣宇、江西新海洋及煙台宏華勝已於近年取得 ISO 14001 認證，並持續維持資格；蕪湖瑞昌亦於 2024 年 2 月 2 日取得證書，有效期至 2027 年 2 月 1 日。目前中國大陸廠區已全面取得認證。
- 在有害物質管理方面，本集團亦推動子公司執行有害物質管理與減量計畫，並取得 IECQ QC 080000 有害物質流程管理系統認證。其中東莞廣宇自 2021 年起取得認證，並持續維持，證書有效期至 2027 年 8 月 18 日。
- 能源管理方面，煙台宏華勝已通過 ISO 50001 能源管理系統認證（有效期至 2026 年 10 月 12 日），江西新海洋亦正積極導入中。透過此系統，企業能系統性地識別節能機會、持續優化能源使用效率。集團 2025 年全年較基準年（2022 年）非再生能源總消耗量降低約 27.63%。
- 廢棄物管理方面，煙台宏華勝獲得 UL 2799 鉑金級「零廢棄物填埋」認證，江西新海洋則取得 GRS 全球回收標準認證。煙台宏華勝 2025 年廢棄物再利用率高達 89.46%，達成生產過程中「資源最大化、廢棄最小化」的目標；而江西新海洋則透過導入回收材質管理制度，全年回收再利用材料比例提升至 59.51%，展現資源循環利用的成果。

證書請參閱本報告第 1.2.2、附錄 8，各項環境政策詳情請參閱 5.1~5.5。

我們積極投入節能減碳與綠色轉型，透過製程優化、設備效能提升、導入太陽能設施及購買再生能源憑證（綠證）等措施，提升綠電使用比重與再生能源使用效率。其中，東莞廠亦將太陽能餘電躉售至電網，展現對綠色能源發展的實質承諾。集團亦專注於綠色產品研發與材料選用，落實產品全生命週期的環境責任，朝向環保、節能、低碳的方向持續邁進。

本章節綜整本集團於環境面向的實踐成果、當前挑戰與未來規劃。我們已擬定具體的環境策略與行動方案，涵蓋溫室氣體減量、能源效率提升、循環經濟推動與生態資源保護，並透過導入最佳實務、研發創新與與利害關係人協作，加速永續目標的落實。母公司亦於 2024 年遷入符合綠色倡議的新廠辦，並已導入氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）架構，以強化氣候風險管理機制。

展望未來，廣宇將持續深化環境永續規劃，積極拓展電動車產業供應鏈與人工智慧產業應用，邁向實現環境永續與企業穩健經營的雙重目標。

▼ 2025 年度環境面零違規

本集團於 2025 年度在環境面管理（涵蓋水資源、廢棄物、能源及空氣排放等項目）持續嚴格遵循各項法規與內部管理制度，並加強監測及改善措施，全年未發生任何違反環境相關法規之情事，達成「零違規」目標，展現我們對環境保護及永續經營的堅定承諾。

▼ 環境政策 SDGs 貢獻



5.1 氣候變遷與能源碳排放管理



重大議題管理方針、風險管理重大事件：碳中和議題 (氣候議題)、能源、溫室氣體

(此三議題的管理行動具有高度關聯性，故統一說明三者的管理措施)

氣候變遷 - GRI 3-3、2-12、2-13、2-14、2-17、2-22、2-23、2-24、GRI 201-2、IFRS S2、TCFD

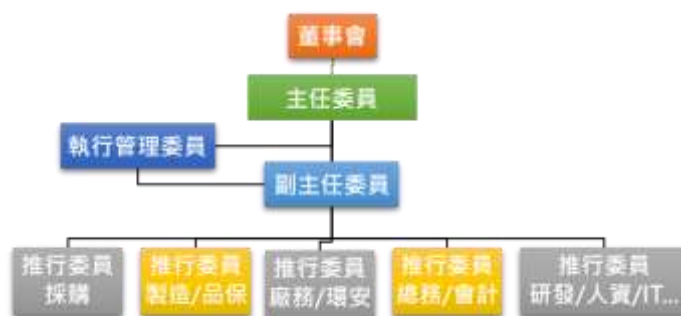
能源 - GRI 3-3、GRI 302-1、GRI 302-3、GRI 302-4

溫室氣體 - GRI 3-3、GRI 305-1、GRI 305-2、GRI 305-4、GRI 305-5

		氣候變遷	能源	溫室氣體
衝擊說明		1. 轉型風險 (Transition Risks) 2. 實體風險 (Physical Risks) 3. 氣候機會 (Climate Opportunities)	1. 能源耗損造成成本超出，經營成本增加 2. 未善盡企業社會責任 3. 公司評鑑減分	1. 逐年提高溫室氣體排放定價 2. 極端氣候事件 3. 利害關係人負面回饋 4. 違反當地及國際法規 5. 企業形象受損
據點		本集團		
制定或依循之政策或承諾	內部規範	V		
	政府規範	V		
權責單位		永續委員會/主任委員/執行管理委員	永續委員會/副主任委員	永續委員會/副主任委員

管理行動

永續委員會-碳排(永續)小組



- 成立永續委員會：定期討論氣候變遷、能源議題以及溫室氣體排放揭露與減量的相關工作的執行與規劃，之後每年/每季 向董事會進行報告。
- 盤查溫室氣體排放並監控
- 制定減碳目標並定期檢討改善

追蹤行動有效性的流程

- 永續委員會：本集團針對要點子公司（具製造據點），成立管理組織，由董事長擔任主任委員，定期（每季）討論氣候變遷、能源議題以及溫室氣體排放揭露與減量的相關工作的執行與規劃，之後每年/每季 向董事會進行報告及檢討。
- 董事會進行監管。
- 透過永續委員會，訂定節能減碳方針及目標，並協調、整合各子公司節能減碳推動策略與方案。且定期召開會議，持續引進適合不同廠區之各項節能計畫，且確認檢討目標達成率，挑戰新的節能里程碑。

管理績效指標-1（基準年相同條件下*-註1）

指標	2025 年 達成情形	短期目標 (每年) (2022 基準年)	中期目標 (2022-2027 年)	長期目標 (2022-2050 年)
(非再生) 能源密集度	100%達成 較基準年 2022 減少 19.94%	每年降低 1.5%	5 年共降低 7.5%	淨零排放
再生能源占比	100%達成： 提升至 29.44% 自 0.06%(2022)→3.92% (2024) →29.44% (2025)	每年提升 0.5%	5 年提升 2.5%	重點廠區提升 10%

管理績效指標-2 (基準年相同條件下*-註 1)

指標	2025 年 達成情形	短期目標 (每年) (2022 基準年)	中期目標 (2022-2027 年)	長期目標 (2022-2050 年)
GHG 排放密集度 (範疇 1、2)	100%達成： 較基準年 2022 減少 23.5%，較 2024 年減少 24.19% 	每年降低 1.5%	5 年共降低 7.5%	淨零排放
零違規	100%達成 	符合國際以及當地環保法規，達成零違規。		
依照時程完成盤查邊界及取得證書	100%達成 	依照時程完成盤查邊界及取得證書 2025 取得母公司證書，完成合併報表子公司盤查		

*GHG 邊界包含據點：台北總部、東莞廣宇、江西新海洋、煙台宏華勝、蕪湖瑞昌、PIU (USA)、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、宜賓廣宇、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、鄂爾多斯瑞昌、PIB 子集團 (包括：PIT、PIW、PIE)。

*2025 年度新增 8 個據點及一個子集團：巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、宜賓廣宇、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、鄂爾多斯瑞昌，以及 PIB 子集團。

*2025 年度揭露範圍 100%與合併報表相同。

5.1.1 氣候治理與相關財務揭露



廣宇集團為響應國際趨勢，以及法規、投資人、供應鏈、消費者對氣候議題的要求，於 2022 年導入氣候相關財務揭露 (TCFD)，每年審視，每 2-3 年重新審視評估，並持續推動氣候治理，來達到低碳營運與環境永續。

- 依氣候相關財務資訊揭露四大核心面向：「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標與目標」。
- 建立風險架構，鑑別可能對營運造成的重大性風險與機會，且提出其相關應對策略。
- 整合氣候變遷與公司治理、經營策略與風險管理。資訊支援企業氣候風險機會決策，資金引導全轉向低碳經濟發展。
- 終極目標-在低碳轉型之下提升競爭力。

● 氣候治理架構

為確實鑑別與妥善管理公司之氣候相關之風險與機會，廣宇科技 [永續委員會] 由董事會擔任召集人，下設有永續發展處執行單位，由永續發展處負責鑑別及管理氣候變遷風險與機會，並於每年的永續發展處高階主管會議向主任委員報告風險與機會辨識結果並擬定管控措施。[永續委員會] 定期將廣宇所面臨之氣候候風險議題，進而決行相關管理政策並檢視執行狀況。

氣候治理之【組織架構】			
董事會	[永續發展暨提名委員會]	[永續委員會及 IFRS 永續揭露準則 專案小組]	各管理單位與子公司
	董事長/ 總經理	經理/ 協理/ 專員/ 永續發展處	
監督風險 決行政策	實務督導	擬定 管控措施	鑑別氣候 風險與機會推動方案



為確保氣候議題獲得最高管理階層的實質監督與落實，我們建立了由上而下的氣候風險治理機制。

- 董事會：為氣候風險管理的最高治理單位，負責核定氣候變遷策略方向、減碳目標與重大投資決策。
- 永續發展暨提名委員會：氣候風險管理相關運作機制之實務督導單位，督導永續委員會及 IFRS 永續揭露準則專案小組，進行氣候風險的評估與管控。
- 永續委員會及 IFRS 永續揭露準則專案小組：督導氣候變遷、能源管理、溫室氣體減量與永續揭露準則導入等工作的規劃及執行進度，並定期**至少每年一次**向董事會進行專案報告。
- 各管理單位與子公司：負責日常溫室氣體盤查、氣候風險與機會的鑑別、研擬因應對策，並推動執行各廠區節能減碳方案。

● 風險管理：氣候風險管理流程：列出氣候相關風險與機會並找出其策略之流程

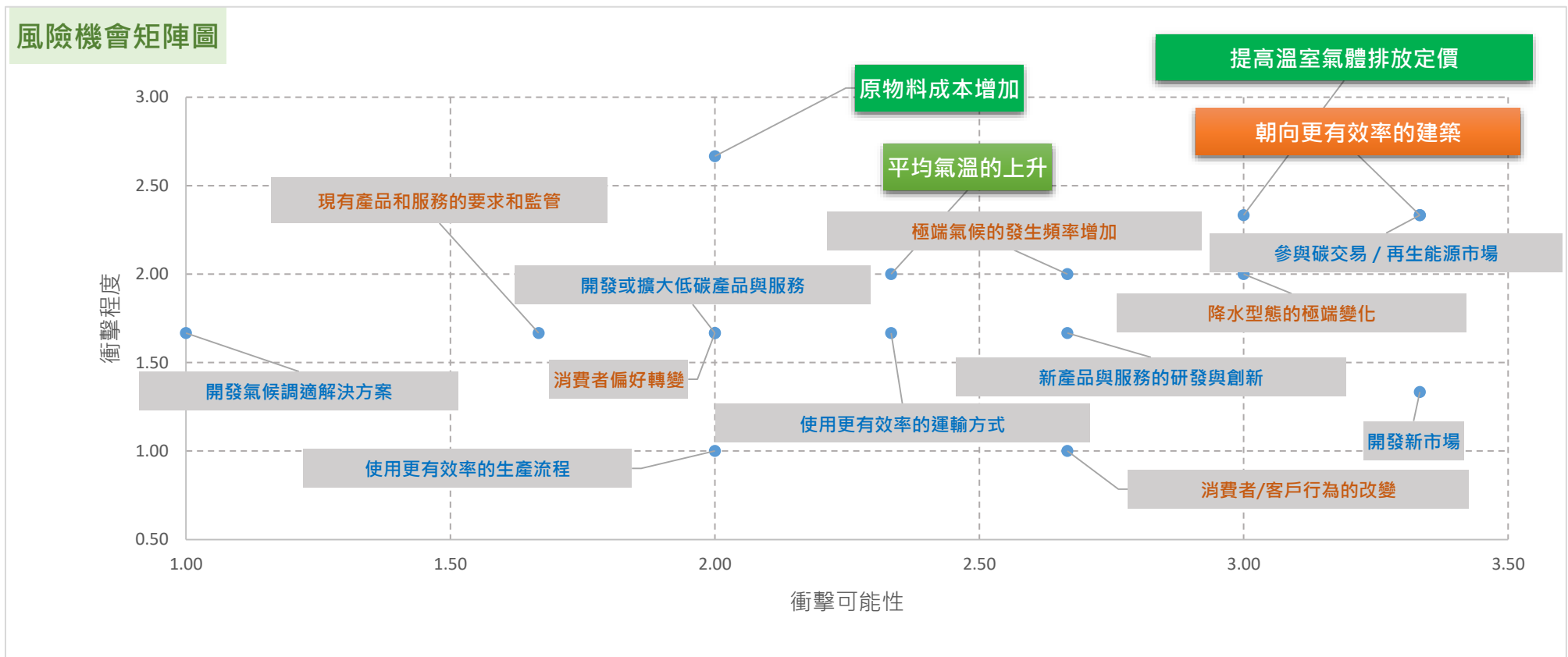
依循訂定的「風險管理政策與程序」，採取標準化管理流程分析氣候風險：

【鑑別】盤點	依據 TCFD 與 IFRS S2 框架，由各管理單位與子公司識別潛在氣候風險與機會清單。
【評估】分析	- 導入氣候相關風險與機會辨識機制：永續委員會及 IFRS 永續揭露準則專案小組，結合氣候情境模型，評估衝擊可能性與財務影響程度 - 排定優先順序：結合上述，依據營運現狀辨識氣候變遷風險與機會
【回應】策略	針對高風險項目（如碳費、缺電、淹水）提出氣候變遷風險與機會對公司各業務別執行的影響，提出相對應之因應措施，制定行動方案並持續檢討優化。



篩選氣候風險與機會	公司訓練與盤點	辨識重大風險與機會	高階管理階層確認	重大風險機會
考量現行及新興法規、技術、市場、聲譽等轉型風險，以及急性及慢性實體風險，並依據電子製造產業特性，篩選與廣宇營運活動及上下游價值鏈相關的氣候風險與機會議題，其中包含 8 項風險與 8 項機會清單	- 依據研析內容並依衝擊可能性（L）及影響程度（M）評估風險值，歸納出公司整體重大氣候風險與機會，包含 3 項風險與 1 項機會 - 盤點氣候相關風險與機會之相關資訊與管理策略	- 召集公司相關管理與業務執行單位深度討論氣候相關議題，了解各氣候風險與機會定義，研析國內外法規、市場及科技趨勢 - 針對各議題進一步進行複合型分析，透過衝擊可能性、影響程度及發生時點等因子，了解各項氣候議題對廣宇的營運、聲譽、管理等衝擊與影響	最後經由高階管理階層審查所辨識的結果，確認相關氣候風險與機會，並整合至公司整體風險管理中進行管控	- 利用氣候風險/機會等級（衝擊程度*可能性）進行排序 - 透過評估表及矩陣圖，選出前 1/4 收斂廣宇科技重大氣候風險與機會

▼ 繪製【風險與機會矩陣圖】選出【重大議題】



集團氣候財務重大議題	
風險	提高溫室氣體排放定價 原物料成本增加 平均氣溫的上升
機會	朝向更有效率的建築

• 因應策略

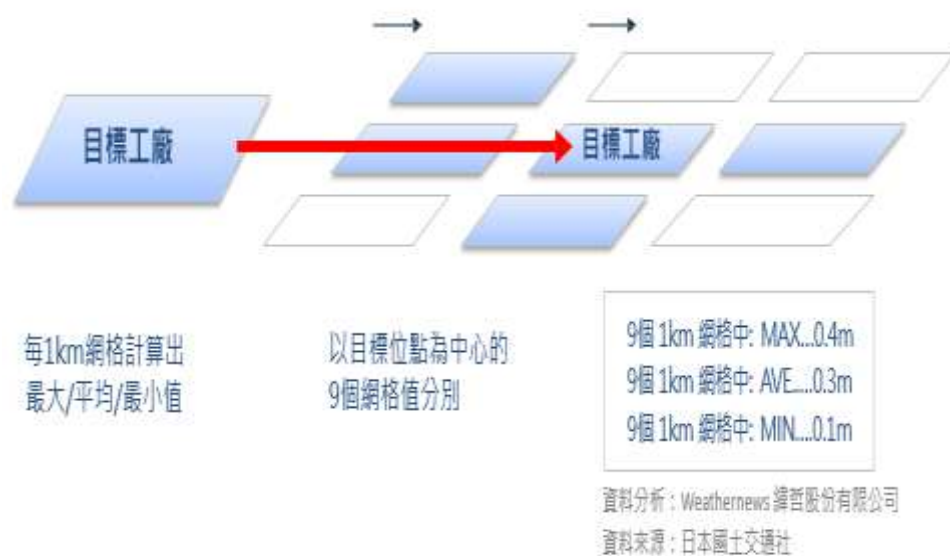
風險類別	議題定義	公司影響描述	影響期程	因應策略
政策與法規風險	提高溫室氣體排放定價	- 配合台灣金管會推動上市櫃公司揭露碳排量，總部預計於 2023 年完成碳盤查，2026 年母公司及子公司完成盤查、母公司完成查證，2028 年合併報表子公司完成查證 - 受國際形勢與國家重視環保議題程度提高影響，未來中國大陸可能出台部分強制管控政策，公司需付出較高碳交易成本	中期	- 針對碳盤查及認證計畫：總部與各廠區均已將碳盤查規劃導入及認證時程提報董事會，並將每季呈報成果予董事會 - 東莞廠及煙台廠均已設置專案部門及人員每年進行溫室氣體盤查、制定減量計畫，並推動執行年度節能目標 - 東莞廠評估導入 ISO50001 能源管理系統，煙台廠於 2022 年底完成 ISO50001 能源管理系統認證 - 東莞廠及煙台廠於 2022 年底至 2023 年初陸續完成建置太陽能電站，作為自用電力的替代能源，未來將有 10%由太陽能電站的再生能源提供
慢性實體風險	平均氣溫的上升	- 廠區因氣溫上升導致空調費用增加； - 廠區因氣溫上升導致用電緊張，故當地政府透過錯峰用電措施，解決用電緊張問題，但錯峰用電措施，會導致廠區生產交期延長。	短期	- 錯峰用電情況下，廠區進行調班生產 - 更換節能型製冷設備，預防氣溫上升造成能耗上漲 - 公司將評估投保營運中斷險 - 台北新購廠辦選用綠建築，能有效降溫，節省電費支出
急性實體風險	原物料成本增加	- 山東省煙台冬季經常因下雪而封閉高速公路，可能導致煙台廠物流中斷及原物料成本上升 - 東莞廠曾因水災、旱災等極端氣候事件影響原物料供需，提高原物料成本及庫存成本，導致訂單下降，進而影響公司周轉及營收下降	短期	- 煙台廠採彈性庫存策略，平時庫存為一至二週，因應冬季下雪導致物流中斷，每年於冬季庫存提高至三至四週，以降低氣候災害所造成之衝擊 - 東莞廠及煙台廠均開發供應商多地供貨，以避免因單一地區因為極端氣候出現供貨中斷 - 總部及廠區設置專責部門或應變小組，訂定極端災害後復工復產及轉移生產地等指引，以達成客戶滿意之交期與品質 - 廠區每年依照應急預案進行模擬訓練與演習，提高應急小組成員對預案內容及職責的熟悉程度，並從中獲取改善預案之可能性
機會類別	議題定義	公司影響描述	影響期程	因應策略
資源使用效率	朝向更有效率的建築	新建及改造廠房時，採用更具能源效率的規劃模式，考量空間利用率，多使用自然能源（如日照、風能等），降低能源使用及污染排放所增加的營運成本	中期	- 東莞廠及煙台廠利用空壓機進行餘熱回收，提升廠房能源使用效率 - 廠區規劃聯合辦公室及合理調整廠內隔間分區，優化空調、抽風機等使用成效；加裝隔熱門簾，防止空調逸散，提升能源效率 - 煙台廠將於 2022 年規劃取得綠色工廠認證；中和廠區將採用資源效率極大化之模式規劃室內裝潢；新店廠區於都市更新時，將採用綠建築模式申請改建

• 指標與目標

※ 政策、策略、管理目標及管理方針指標達成狀況，詳見報告書對應章節。

指標	據點	目標	報告書對應章節※
碳排放/ 能源	全集團	PDCA：每年推動節能措施、設定目標、確認達成狀況、追蹤檢討並確認未來目標	5.1 氣候能源與碳排放
溫室氣體	總部	 2023 年完成母公司碳盤查。 2026 年母公司及子公司完成盤查。 2027 年母公司完成查證。 2028 年合併報表子公司完成查證。 >>>>詳細達成狀況請參閱 5.1.4 溫室氣體排放	5.1 氣候能源與碳排放 5.1.2~5.1.5
	全集團	設置專案部門及人員每年進行溫室氣體盤查、制定減量計畫，並推動執行年度節能目標	
	總部	新購廠辦為綠建築，能有效降溫，節省電費支出。	5.1 氣候能源與碳排放 5.1.2~5.1.5
	 全集團：各製造據點	◆ 煙台:2023 年底通過 ISO50001 能源管理系統認證>>已於 2023 通過，並每年持續維持。 ◆ 其他廠區：規劃導入 ISO50001 能源管理系統	
		錯峰用電情況下，廠區進行調班生產	
		◆ 陸續規劃建置太陽能電站，作為自用電力的替代能源，未來將有 10%由太陽能電站的再生能源提供。 ◆ 東莞廠已於 2022~2023 陸續建置屋頂太陽能站並啟用。2024 總廠區已達 16.04%再生能源使用率，2025 達 18.16%。 ◆ 煙台廠已於 2023~至今陸續建置屋頂太陽能站並啟用。2024 總廠區已達 3.41%再生能源使用率，2025 達 31.87%。 ◆ 蕪湖廠區規劃於 2026~2027 年度建置太陽能站。 更換節能型製冷設備，預防氣溫上升造成能耗上漲	

• 2023 年- 氣候洪水風險\分析：針對重點廠區- 蕪湖、東莞



• RCP 8.5 :「高排放一切照舊情境。」

【預設條件】

- Scario: RCP8.5
- Model: Average (氣候模式模擬之 總體平均)
- Depth type: Mean (目標及鄰近共 9 個 1km 網格之總體平均)
- Threshold: 0.3m
- 每年發生機率 = $\frac{1}{\text{重現期}}$

• 洪水分析成果/ 總結

【蕪湖廠】

2080 年前/ 每年 4%機率發生 0.3~0.5m 洪水，並伴隨以下損失：

- 411 萬美金 停工損失
- 38 萬美金 建築資產損失
- 549 萬美金 折舊性資產損失
- 1260 萬美金 庫存資產損失

【東莞廠】

無明顯洪水損失風險

建議

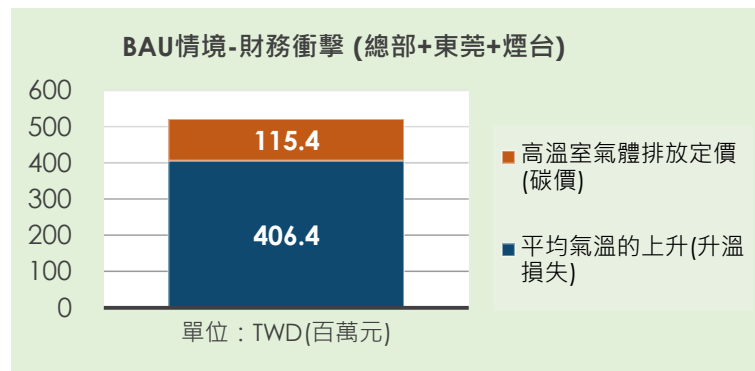
因應洪水風險，可透過對應策上之作為，將洪水閾值提升，進一步算出財務衝擊之差額，體現效益。

建議蕪湖：如透過防災對應策略，將閾值水門高度提高至 0.5 m，可降低洪水損失風險。

• 財務衝擊量化表

▼ BAU 情境：於 2030 年，若未執行減碳策略之預期財務支出

財務衝擊-BAU 情境		單位：TWD（百萬元）	
		單向	加總
風險	平均氣溫的上升（升溫損失）	406.4	521.722
風險	高溫室氣體排放定價（碳價）	115.4	

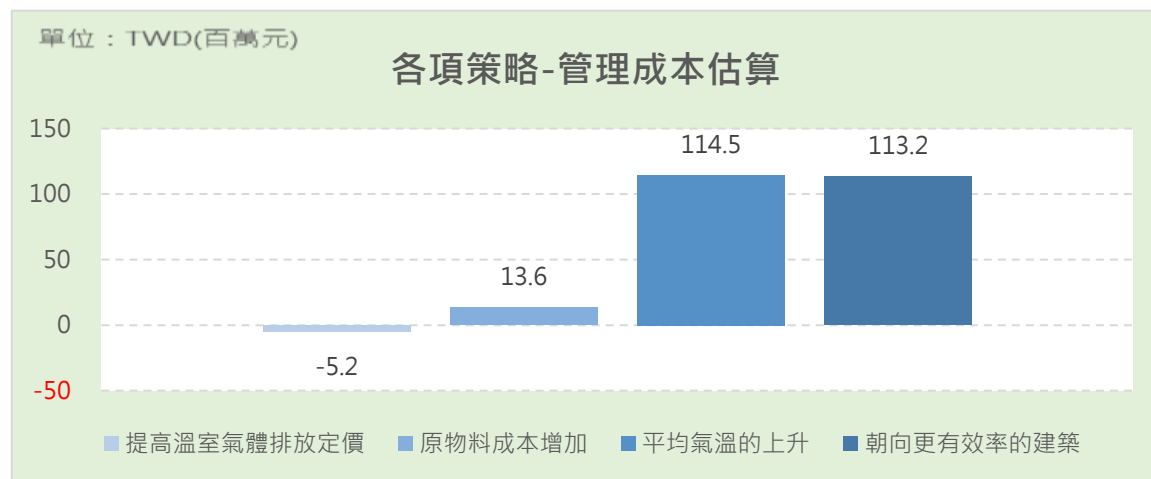


▼ 成本估算

各項策略-管理成本估算		TWD（百萬元）	項目占比：%	備註
風險	提高溫室氣體排放定價	-5.2	-2.2%	煙台廠、東莞廠：透過租借屋頂給太陽能業者，獲取優惠綠電費用，故支出為負值。
風險	原物料成本增加	13.6	5.8%	
風險	平均氣溫的上升	114.5	48.5%	
機會	朝向更有效率的建築	113.2	48.0%	

• TCFD 未來規劃

- 每年至少一次討論氣候議題
- 持續關注氣候風險與機會之指標與目標
- 依國際及政府規範滾動式調整 TCFD 規劃



5.1.2 能源與溫室氣體管理

廣宇集團全球廠區非碳排大戶，目前並非在碳稅或強制性碳交易管制範圍，所以過去並沒有強制要求，僅要求符合當地法規。因行業別能夠減碳的空間業較少，有鑑於目前全球氣候議題，以及企業責任，本集團仍致力於減碳行動。

因能源短缺、全球暖化和氣候變遷日益嚴重，能源管理與能源轉型為國際能源政策的重要項目之一，而能源的選擇及消耗對公司成本、環境、安全性等議題習習相關，提高能源利用效率、降低能源消耗將有助於節省成本，並減緩氣候變遷衝擊。

能源結構：本集團大陸地區子公司因行業別，所使用能源結構，主要以外購電力為主，佔八九成以上。

▼ 能源與溫室氣體治理

- [永續委員會]：由董事長擔任主任委員，定期討論揭露氣候變遷、能源議題以及溫室氣體排放揭露與減量的的相關工作的執行與規劃，之後每年向董事會進行報告。
- 以降低非再生外購電力使用量為主要標的，增建太陽能（光伏）發電站或其他再生能源使用，增加綠能。同時也藉由製程與設備手段達到節能。
- 節能減碳執行方式：透過永續委員會，訂定節能減碳方針及目標，並協調、整合各子公司節能減碳推動策略與方案。且定期召開會議，持續引進各項節能計畫，挑戰新的節能里程碑。

▼ 短期策略（針對要點子公司（具製造據點+100%營運控制））



- 綠色設備：選擇節能設備。廠區，新購之生產設備或冰水主機，須適用於節能型設備。

- 節能製程：提高能源回收



- 綠色廠區：台北總部(母公司)規劃搬遷至具有綠建築理念的建案。

- 購買綠電/ 綠證



- 非生產區域節能：集團各子公司辦公室及公共區域積極推動多項節能方案，如文件電子化及辦公區。



- 使用節能照明設備：更換之燈管，皆採用較為省電的LED燈管。



- 符合國際以及當地環保法規，達成零違規。

- 清潔能源取代高耗能

▼ 中長期策略及達成狀況

項目		預計時程	進行狀況	進度/完成程度
強化能源揭露		2023 年，每年	(2023)已完成，且每年進行	2023 年起，要求對大陸地區要點子公司（具製造據點），全面盤查 2022 年所有能源結構（如:加入熱能、天然氣及汽柴油的盤查）
導入氣候相關財務揭露		2022 年起，每年	(2022)已完成，且定期審視	2022 年起，已導入 TCFD，每年審視，每三年重新評估。 2025 年底，導入 IFRS S1/S2。
溫室氣體盤查	母公司：GHG(範疇 1,2)年度盤查	2025 年完成前年度	已提前完成(2023)，且每年進行	2023 年起，母公司(台北總部)完成 2022 年溫室氣體盤查，並每年進行
	合併報表子公司：GHG(範疇 1,2)年度盤查	每年 2026 年完成前年度	進行中：(2022)大陸/ (2023)+美國/(2025)所有合併完成	2023 年起，大陸子公司(東莞廠、江西廠、煙台廠、蕪湖廠)完成 2022 年溫室氣體盤查(範疇 1,2)，並每年進行 2024 年起，美國據點 PIU (USA)完成 2023 年溫室氣體盤查(範疇 1,2)，並每年進行 2025 年起，納入所有合併報表子公司。
	母公司：GHG(範疇 1,2,3)年度盤查	2027 年完成前年度	已完成：自 2025 起，且每年進行	2025 年起，母公司已新增：2024 年度(範疇 3)-重大性分析並盤查，並每年進行
	合併報表子公司：GHG(範疇 1,2,3)年度盤查	2027 年完成前年度	進行中-新增範疇 3(重大性)：(2023)煙台/ (2025)大陸/(2025)所有合併完成	2023 年起，煙台廠已新增：2022 年度(範疇 3)-重大性分析並盤查，並每年進行 2025 年起，東莞廠、蕪湖廠、江西廠已新增：2024 年度範疇 3-重大性分析並盤查，並每年進行 2026 年起，所有合併報表子公司，2025 年度新增範疇 3-重大性分析並盤查
	母公司：GHG 年度確信	2027 年完成前年度	已完成：自 2025 起，且每年進行	自 2025 起 (2024 年度)，母公司每年完成第三方查驗/確信，2025 年度已完成
	合併報表子公司：GHG 確信	2027 年完成前年度	進行中，部分廠區完成	2023 年度，煙台廠回朔取得 2020、2021 年度(範疇 1,2)ISO 14064-1:2018 2023 年起，煙台廠取得 2022 年度(範疇 1,2,3)ISO 14064-1:2018，並每年進行 2024 年起，江西廠取得 2023 年度(範疇 1,2)ISO 14064-1:2018，並每年進行 2025 年起，東莞廠、蕪湖廠取得 2024 年(範疇 1,2,3)第三方查驗/確信 預計 2028 年取得 2027 合併報表子公司確信
使用綠能(再生能源) ≥10%		2050 年所有製造廠區	進行中，部分廠區完成	東莞廠 2022/12 廠區太陽能站建立完成開啟使用。2023 開始餘電躉售並保有綠證，2024 提高至 16.04%。2025 提高至 18.16%。 煙台廠 2024/3 完成第一期 廠區太陽能站並開始使用。2024 購買綠證。 2024 年提高至 3.41%。2025 提高至 31.87%。 江西廠 2024/4 開始使用太陽能及風力發電。 集團再生能源使用率(2022)0.06%>(2023)0.68%>(2024)3.92% >(2025)29.44%

項目	預計時程	進行狀況	進度/完成程度
推動低碳製造，減少溫室氣體排放	每年持續進行中		每年分享檢討
推動 ISO 50001 能源管理系統認證	進行中，部分廠區完成		煙台宏華勝已通過 ISO 50001 能源管理系統認證（效期至 2026 年 10 月 12 日），江西新海洋亦正積極導入中

▼ 2025 年度各廠節能減碳管理政策



廠區	各廠執行節能減碳能管理 措施		
台北總部（辦公室）	1. 辦公室電力資源管理 3. 更換節能燈管	2. 宣導未使用電器關閉電源 4. 2024 年 12 月遷入至符合綠色倡議的新廠辦	
東莞廣宇	1. 宣導未使用電器關閉電源 3. 太陽能餘電躉售	2. 太陽能直供發電	
江西新海洋	1. 絕緣押出機改伺服器節能改善 3. 購買綠電 5. 更換節能燈管	2. 成型機換新節能機 4. 宣導未使用電器關閉電源；	
煙台宏華勝	1. 空壓站進行餘熱回收 4. 化錫線/包裝機風機合併 7. 風機合併停開 10. 包裝機汰舊換新	2. 製造一部新式節能集塵風機導入 5. 集塵機汰舊換新 8. 汰換老舊水泵 11. 太陽能直供發電	3. 電鍍線廢氣替代空壓吹乾 6. 吸真空廢氣替代空壓吹乾 9. 外層前處理汰換 3. 購買綠證
蕪湖瑞昌、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重	1. 宣導未使用電器關閉電源 4. 蓋屋頂太陽能	2. 更換節能燈管	3. 燃油工作用車更換為新能源汽車

廠區	各廠執行節能減碳能管理 措施
中國大陸子公司	除自行增建太陽能發電站，另，中國大陸因應世界節能減碳趨勢，而各地方政府正積極推動能源結構調整；廣增風電、太陽能發電等新能源大規模應用。本集團各廠區使用當地電能，進而獲得部分綠電減碳功效。
全體	推動導入 ISO 50001
PIU、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、宜賓廣宇、鄂爾多斯瑞昌	辦公室及倉庫: 宣導未使用電器關閉電源

為了有效提升本集團能源使用效率，我們針對較高耗能廠區-煙台宏華勝導入 ISO 50001 能源管理系統標準，並規劃鼓勵其他廠區跟進。且依據 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查標準進行能資源盤點、透過現場掛設之儀錶進行監測直接量測各能源使用，透過質量平衡法、採購量法方法學進行估算廠內的能源消耗量，並由永續委員會-能源管理小組負責統合各營運據點的能源使用狀況，瞭解各場域大宗能源類型，[辨識提升能源效率及改善能源績效之機會](#)，並制定節能改善計畫及短中長期目標；永續委員會部門每年定期監督能源政策執行情況，適時調整能源計畫以確保達成節能目標。

截至 2025 年底止煙台宏華勝通過 ISO 50001 外部查證。本集團亦加強推廣公司節能政策，開辦相關的宣導活動及教育訓練課程，提升同仁節能減碳的觀念。

據點	是否導入 ISO 50001	能源監督單位及職掌	能源數據蒐集方式
台北總部 (辦公室)	無	環工處	直接量測、財務數據、有依據的估算法
東莞廣宇	規劃中	管理部	儀表監測、財務數據、有依據的估算法
江西新海洋	進行中	工程部	模式分析、儀表監測、財務數據、有依據的估算法
煙台宏華勝	2026/10/12	工務部	直接量測、儀表監測、財務數據、有依據的估算法
蕪湖瑞昌、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重	無	管理部	儀表監測、財務數據、有依據的估算法
PIU、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、宜賓廣宇、鄂爾多斯瑞昌	無	台北總部協助管理 (20 人以下)	直接量測、財務數據

註：表中日期為證書截止日期

5.1.3 能源消耗

(GRI 302-1、302-3)

非再生能源密集度：較基
準年減少 19.94 %

非再生能源-總消耗量：
較基準年減少 27.63%

再生能源使用率：
提升至 29.44%

能源管理與再生能源推動 (對應 SDG 7：可負擔的潔淨能源、SDG 12：負責任的消費與生產、SDG 13：氣候行動)

2025 年度，廣宇集團組織邊界內的能源總消耗量為 **546,221.866 吉焦耳 (GJ)**，較 2022 年 (基準年 532,893.157 GJ) 則增加 **13,328.709 GJ**，主因為產能增加及本年度邊界擴大 (新增 8 家子公司) 能源密集度為 **26.051 GJ / 百萬新台幣營收**。

能源使用結構以外購非再生電力為主，約占總能耗的 62.34%，以及再生能源，約占總能耗的 29.44 %；其餘則為外購熱能 2.35 %及化石燃料 5.88%。因此，在節能策略上，集團未來將聚焦於降低電力使用強度並提升再生能源使用比重。

2025 年，集團再生能源使用比例已提升至 **29.44%**，較 2022 年基準年 (0.06%) 顯著提升 **29.38 個百分點**，較 2024 年 (3.92%) 提升 **25.52 個百分點**，展現廣宇在能源轉型上的積極作為。

非再生能源使用趨勢分析 (對應 SDG 13：氣候行動)

2025 年非再生能源總消耗量為 **385,438.100 GJ**，較 2024 年減少 **91,365.550 GJ** (476,803.650 GJ；減少 19.16%)，相較 2022 年 (基準年) 則減少 **147,136.695 GJ** (532,574.795 G；減少 27.63%)，顯示節能成效明顯。

然而，非再生能源密集度 (**18.383 GJ / 百萬新台幣營收**) 相較基準年 2022 年減少 **4.578** (22.961 GJ / 百萬新台幣營收；減少 19.94%)，亦較 2024 年減少 **6.659** (25.041 GJ / 百萬新台幣營收；減少 26.59%)，主因係 2025 年度再生能源使用率提升，熱點廠區宏華勝以清潔能源 (天然氣) 替代高耗能用電 (外購電力)。

能源結構優化 (以氣代電)

煙台宏華勝為集團最主要的能源消耗據點，2025 年完成 A1 及 A3 廠區加濕系統改建，改由天然氣鍋爐替代高耗電之電極加濕器。天然氣占化石燃料比重達 93.19%，雖然天然氣用量增加，但有效降低整體電力消耗與總碳排放。

能源管理成效，增加再生能源

1. 屋頂光伏合作模式：免費提供廠區屋頂空間予專業太陽能業者建置系統，並以優惠價格回購綠電，有效降低用電成本並促進綠色供應鏈發展。
2. 東莞廠「餘電上網」：將未即時消耗之剩餘太陽能電力併入公共電網，兼具創造額外收益與提升整體區域綠電使用效率之雙重效益。

3. **綠電與憑證採購**：煙台宏華勝與江西新海洋等據點，因應廠區條件持續透過綠電採購及綠色電力證書（GEC）轉型，推動煙台宏華勝再生能源使用率達到 31.87%。
4. **專案亮點：煙台宏華勝餘熱回收績效（GRI 302-4）** 煙台宏華勝廠區積極落實循環經濟與能源轉型，透過空壓站餘熱回收系統，將空壓機運轉過程產生的廢熱轉化為生活熱水，貯存後於每日早晚時段供應宿舍員工洗滌使用。煙台宏華勝廠區積極落實廢熱利用，2025 年度成功實現餘熱回收能量達 5,163.053 GJ（未計入上表基礎能耗中），有效降低整體能源浪費，鞏固永續循環效益。
5. 分別透過更換節能設備、製程改善分別減少約 13467.662 GJ 2,488.292 GJ 之能源消耗。

我們將持續執行多元節能計畫，包含：

- 導入據點適配之節能設備
- 持續推動製程改善
- 定期檢視節能成效與目標達成進度
- 以清潔能源替代高耗能用電

藉此穩健邁向下一階段的**節能減碳里程碑**。

▼ 2025 年-個據點-能源消耗分析總表 (單位：吉焦耳 GJ)

未計算於上 表之節能	餘熱回收 能源(GJ)	煙台宏華勝	5163.053 GJ
---------------	----------------	-------	-------------

據點別	非再生能源						非再生能源 總消耗量 (GJ)	再生能源			再生能源 總消耗量 (GJ)	能源 總消耗量 (GJ)	總能源 密集度 (GJ/每 百萬營 收)	非再生 能源密 集度 (GJ/每 百萬營 收)	再生能 源使用 率
	化石燃料				外購能源消耗			外購再生能源(GJ)							
	天然氣	車用汽 油	柴油	乙醇	電力 (扣除僅綠證)	熱能		太陽能(直 供)	太陽能 (電證合一)	電證分離 (僅綠證)(GJ)					
台北總部	0.000	0.000	0.000	0.000	1,185.918	0.000	1,185.918	0.000	0.000	0.000	0.000	1,185.918	0.134	0.134	0.00%
東莞廣宇	0.000	84.640	0.000	0.086	17,507.393	0.000	17,592.120	3,423.717	0.000	478.909	3,902.626	21,494.746	13.524	11.069	18.16%
江西新海洋	0.000	627.549	40.434	0.000	17,799.984	0.000	18,467.967	0.000	1,569.958	0.000	1,569.958	20,037.924	17.672	16.287	7.83%
煙台宏華勝	29,945.026	0.000	0.000	0.000	289,285.745	12,773.220	332,003.991	20,820.556	0.000	134,490.625	155,311.182	487,315.173	120.952	82.404	31.87%
蕪湖瑞昌	0.000	116.427	311.203	0.636	9,270.095	0.000	9,698.361	0.000	0.000	0.000	0.000	9,698.361	4.807	2.946	0.00%
PIU (USA)	0.000	0.000	0.000	0.000	66.164	0.000	66.164	0.000	0.000	0.000	0.000	66.164	0.199	0.199	0.00%
巢湖瑞昌	0.000	38.323	649.691	2.285	2,762.766	0.000	3,453.064	0.000	0.000	0.000	0.000	3,453.064	NA*	NA*	0.00%
安慶瑞宇	0.000	22.255	270.945	1.622	1,498.010	0.000	1,792.831	0.000	0.000	0.000	0.000	1,792.831	NA*	NA*	0.00%
蕪湖合重	0.000	0.000	0.000	0.000	680.404	0.000	680.404	0.000	0.000	0.000	0.000	680.404	NA*	NA*	0.00%
宜賓廣宇	0.142	23.304	0.000	0.000	165.231	37.681	226.358	0.000	0.000	0.000	0.000	226.358	0.439	0.439	0.00%
台捷電子	0.000	0.000	0.000	0.000	44.643	0.000	44.643	0.000	0.000	0.000	0.000	44.643	0.055	0.055	0.00%
惠州台捷	0.000	0.000	0.000	0.000	14.340	0.000	14.340	0.000	0.000	0.000	0.000	14.340	0.065	0.065	0.00%
東莞廣尚	0.000	0.000	0.000	0.000	14.168	0.000	14.168	0.000	0.000	0.000	0.000	14.168	0.088	0.088	0.00%
鄂爾多斯瑞昌	0.000	0.000	0.000	0.000	197.771	0.000	197.771	0.000	0.000	0.000	0.000	197.771	NA*	NA*	0.00%
總量	29,945.169	912.496	1,272.272	4.630	340,492.631	12,810.901	385,438.100	24,244.274	1,569.958	134,969.534	160,783.765	546,221.866	26.051	18.383	29.436%

註 1：熱值採用經濟部能源局，將能源使用量乘上單位熱值並換算為吉焦耳 (GJ)，計算出能源消耗量。

註 2：熱值換算：中國汽油熱值 10300 kcal/kg;中國柴油熱值 10200 kcal/kg; 中國天然氣熱值 8505 kcal/m³ <GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则>

註 3：換算：中國汽油 1 L = 1 L x 0.7475 L/kg 密度 x 汽油熱值 10300 kcal/kg=7699.2500 kcal/L x 4.187 KJ/kcal =0.0322 GJ (2024 更新數據)

註 4：換算：中國柴油 1 L = 1 L x 0.8275 L/kg 密度 x 柴油熱值 10200 kcal/kg=8440.5000 kcal/L x 4.187 KJ/kcal =0.0353 GJ (2024 更新數據)

註 5：因本集團，大多子公司屬於工廠性質產業，故選用百萬台幣營收為密集度分母。

註 6：台北總部統計總量為 2025 整年度於中和新廠及新店廠(廢止待都更)之總量。

註 7：蕪湖瑞昌能源統計值含瑞昌 (廠區) 及德倉 (倉庫)。

註 8：電證分離(僅綠證)：東莞廣宇係採屋頂太陽能餘電躉售並保有綠證權益；煙台宏華勝則為純購買綠證 (無實體綠電交易) 之模式。

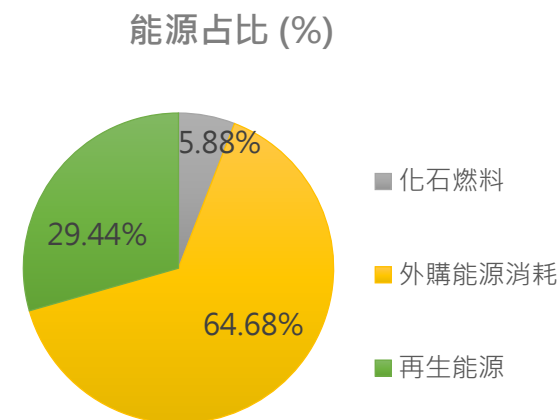
註 9*：巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、鄂爾多斯瑞昌營收納入於蕪湖瑞昌，故密集度共同計算於蕪湖瑞昌。

▼ 2025 年度 –非再生能源、再生能源占比-據點/集團

據點	再生能源 集團占比 (%)	非再生能源 集團占比 (%)	能源總消耗(GJ)	集團能源占比
煙台宏華勝	96.60%	86.14%	487315.173	89.22%
東莞廣宇	2.43%	4.56%	21494.746	3.94%
江西新海洋	0.98%	4.79%	20037.924	3.67%
蕪湖瑞昌	0.00%	2.52%	9698.361	1.78%
巢湖瑞昌	0.00%	0.90%	3453.064	0.63%
安慶瑞宇	0.00%	0.47%	1792.831	0.33%
台北總部	0.00%	0.31%	1185.918	0.22%
其他據點合計	0.00%	0.32%	1243.849	0.23%

▼ GRI 302-1 組織內部之能源消耗量 (Energy consumption within the organization)

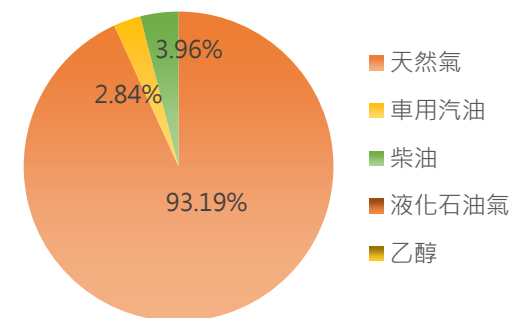
項目	細項	總消耗量 (GJ)	占比 (%)	類別	總消耗量 (GJ)	占比 (%)
化石燃料	天然氣	29,945.169	5.48%	非再生	32,134.567	5.88%
	車用汽油	912.496	0.17%	非再生		
	柴油	1,272.272	0.23%	非再生		
	液化石油氣	0.000	0.00%	非再生		
	乙醇	4.630	0.00%	非再生		
外購能源 消耗	外購電力	340,492.631	62.34%	非再生	353,303.533	64.68%
	外購熱能	12,810.901	2.35%	非再生		
再生能源	太陽能(直供)	24,244.274	4.44%	再生	160,783.765	29.44%
	太陽能(電證合一)	1,569.958	0.29%	再生		
	電證分離(僅綠證)	134,969.534	24.71%	再生		



▼ 2025 年度 - 集團 - 化石燃料各類別占比

燃料類別	消耗量 (GJ)	燃料占比 (%)
天然氣	29945.169	93.19%
車用汽油	912.496	2.84%
柴油	1272.272	3.96%
液化石油氣	0.000	0.00%
乙醇	4.630	0.01%

燃料占比 (%)



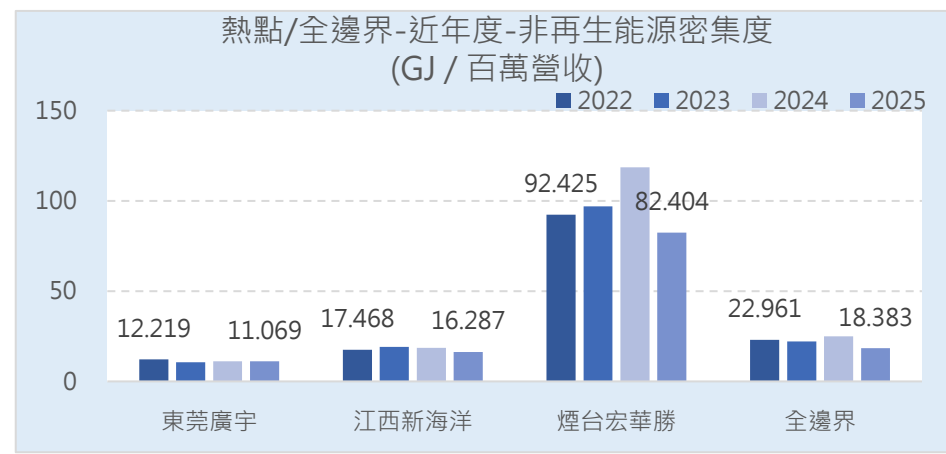
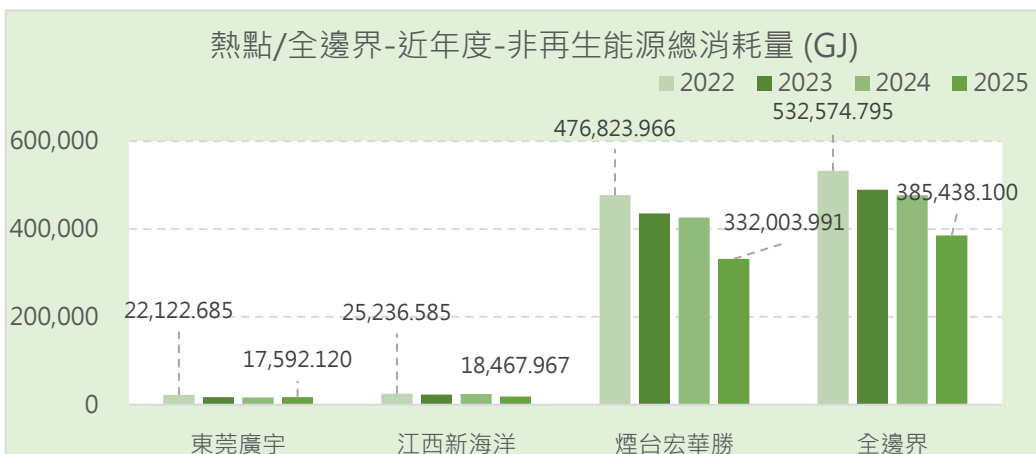
▼ 熱點/全邊界-近三年及基準年(2022) - 能源消耗量、非再生能源密集度 總表 (單位: GJ、GJ / 百萬營收)

熱點/全邊界-近年度-非再生能源總消耗量 (GJ)

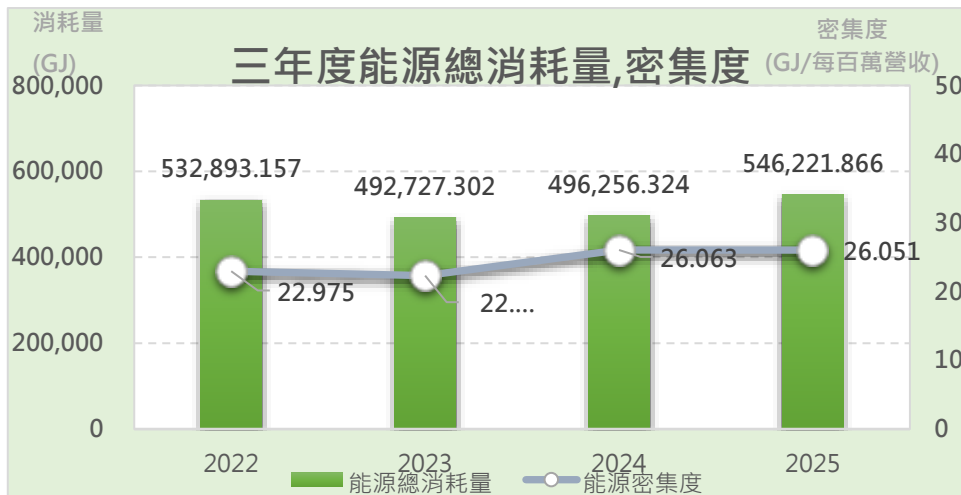
據點別	2022	2023	2024	2025
東莞廣宇	22,122.685	16,965.958	16,594.166	17,592.120
江西新海洋	25,236.585	22,779.378	24,615.240	18,467.967
煙台宏華勝	476,823.966	435,955.161	425,861.576	332,003.991
全邊界	532,574.795	489,360.165	476,803.650	385,438.100

非再生能源密集度

2022	2023	2024	2025
12.219	10.560	11.156	11.069
17.468	19.056	18.651	16.287
92.425	96.930	118.594	82.404
22.961	22.180	25.041	18.383



▼ 近三年及基準年(2022) – 全邊界能源消耗及密集度、非再生及再生能源總消耗量

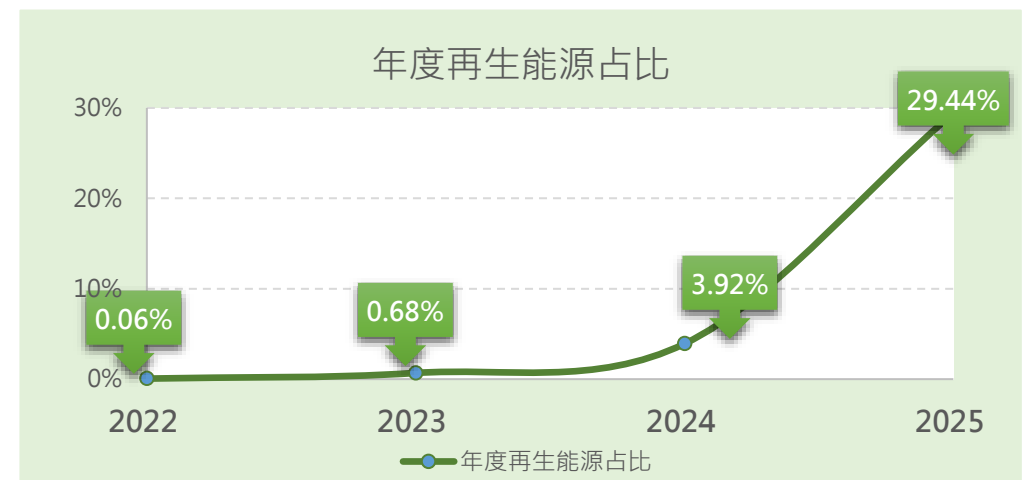


年份	2022	2023	2024	2025
能源總消耗量(GJ)	532893.157	492727.302	496256.324	546221.866
能源密集度 GJ/每百萬營收	22.975	22.333	26.063	26.051

年份	2022	2023	2024	2025
非再生能源消耗量 (GJ)	532574.795	489360.165	476803.650	385438.100
再生能源消耗量 (GJ)	318.362	3367.137	19452.674	160783.765

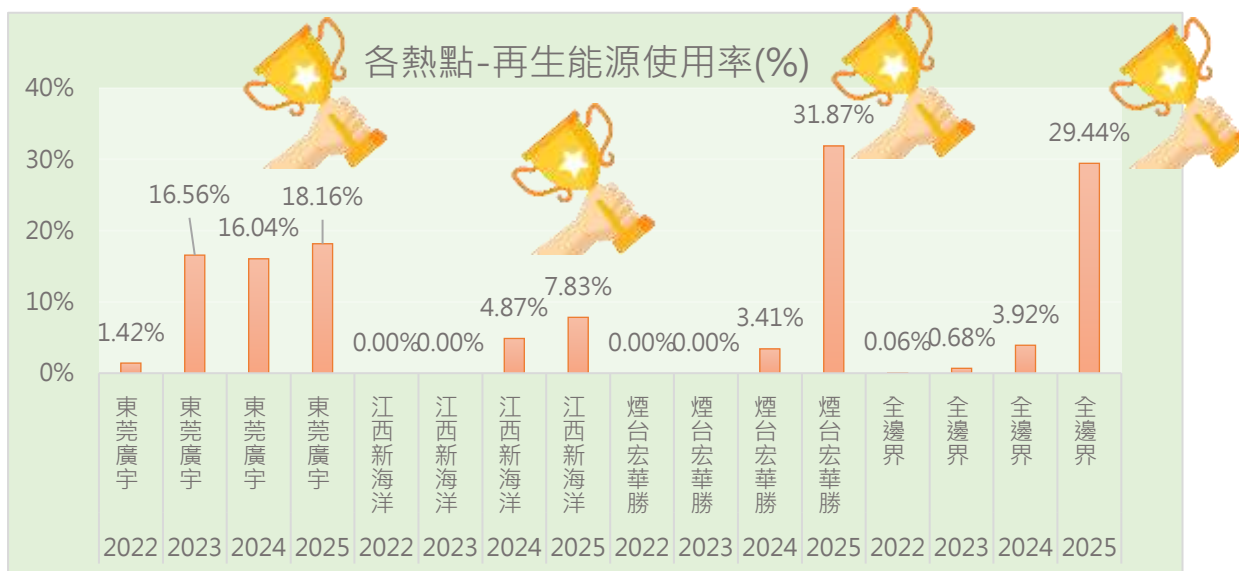
▼ 近三年及基準年(2022) – 再生能源占比

年度	2022	2023	2024	2025
再生能源 占比	0.06%	0.68%	3.92%	29.44%



▼ 2025 年 各據點(廠區)-再生能源使用率 (及未來規劃)：

據點別	2022	2023	2024	2025	規劃進程
東莞廣宇	1.42%	16.56%	16.04%	18.16%	2022/12 屋頂太陽能站開啟使用， 2023 開始餘電躉售並保有綠證， 2024 提高至 16.04%。2025 提高至 18.16
江西新海洋	0.00%	0.00%	4.87%	7.83%	2024 購買再生能源：因廠區結構無法建太陽能站。 2024 年提高至 4.87%。 2025 提高至 7.83%。
煙台宏華勝	0.00%	0.00%	3.41%	31.87%	2024 年完工第一期屋頂太陽能站。 2024 購買綠證 2024 年提高至 3.41%。 2025 提高至 31.87%。
蕪湖瑞昌	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	蕪湖瑞昌 規劃太陽能站建置中
全邊界	0.06%	0.68%	3.92%	29.44%	全集團 規劃太陽能站建置中 購買綠電 購買綠證



5.1.4 溫室氣體排放

溫室氣體盤查與管理成效 (對應 SDG 13：氣候行動)

台灣、大陸地區：
確信、ISO 查證

碳排放量：較 2022 年
減少 17.17%

排放密集度：
減少 23.5%

廣宇科技依循 GHG Protocol 溫室氣體盤查標準建立集團溫室氣體管理制度，採用營運控制法 (Operational Control Approach) 作為組織邊界設定原則，並依據「溫室氣體減量及管理法」為「氣候變遷因應法」及相關主管機關規範，持續推動溫室氣體盤查、查證及減量管理工作，以掌握排放來源、降低氣候風險，逐步提升低碳營運能力。

本集團已建置系統化溫室氣體盤查程序、文件管理機制及溫室氣體盤查管理程序書，依循 PDCA (Plan-Do-Check-Act) 管理循環，持續檢討盤查結果、擬定減量策略及追蹤改善成效。溫室氣體排放量採用國際通行之排放係數法進行量化，並由內部查證小組針對活動數據、量化方法、排放係數及相關佐證文件進行查證，以確保盤查資料之完整性與可靠性。

盤查範圍-全集團 (含 PIB)

2025 年度盤查範圍依據 IFRS S1 準則，邊界與合併財務報表一致。納入所有子公司，包括母公司、大陸地區子公司、美國子公司及東南亞子公司，包含台北總部、東莞廣宇、江西新海洋、煙台宏華勝、蕪湖瑞昌、PIU (USA)、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、宜賓廣宇、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、鄂爾多斯瑞昌，以及 PIB 集團 (PIT、PIW、PIE)。

本年度揭露範圍包括：範疇一 (Scope 1)：直接溫室氣體排放，包括固定排放源、移動排放源、逸散排放源及製程排放源。範疇二 (Scope 2)：外購能源間接排放，包括外購電力及熱能。範疇三 (Scope 3)：於現階段管理資源及資料可取得性下，優先針對類別 1「購買產品及服務」、類別 3「燃料與能源相關活動」、類別 5「營運產生廢棄物」之定性及定量盤查；部分據點另完成類別 4「上游運輸」、類別 6「商務旅行」及類別 7「員工通勤」之盤查。其他類別因實質性不易歸類及量化或公司無該類別相關之項目，則未納入本次盤查範疇。

盤查涵蓋之溫室氣體種類包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 及三氟化氮 (NF₃) 等七項《京都議定書》所規範之溫室氣體。

計算方法與排放係數依據

本集團採用排放係數法進行盤查，以「活動數據 × 排放係數 × 全球暖化潛勢 (GWP)」換算為二氧化碳當量 (CO₂e)，單位為公噸 (tCO₂e)。數據來源如下：排放係數來源為台灣能源署 2026 年公告之 2025 年度電力排碳係數、中國範疇二外購電力係數依據中國生態環境部於 2025 年公告《2023 年電力二氧化碳排放因子》之 2023 年全国電力平均二氧化碳排放因子、馬來西亞能源委員會 2017-2022 年電網排放係數 (GEF)、行政院環境部最新公告之溫室氣體排放係數管理表 (6.0.4 版本)、GWP 採用 IPCC 第六次評估報告 (2025 Errata) 之全球暖化潛勢值 (GWP)，以及中國生態環境部、中國熱值、熱能採用 GB/T 2589-2020 綜合能耗計算通則及發改委電子設備製造企業溫室氣體排放核算方法與報告指南 (試行) 之數值進行中國柴油、汽油、熱能之熱值計算。

第三方查證

為提升盤查資訊之公信力，本年度母公司及主要排放熱點廠區委由第三方查證機構執行溫室氣體確信、查證，其餘子公司則由集團內部查證小組依據管理程序完成查證作業，並持續規劃逐步擴大第三方查證涵蓋範圍，以提升集團整體溫室氣體管理品質。

基準年設定

本集團自 2022 年起持續執行集團溫室氣體盤查，台北母公司及大陸地區主要子公司（東莞廣宇、江西新海洋、煙台宏華勝及蕪湖瑞昌）以 2022 年作為範疇一及範疇二基準年；2023 年起新增美國子公司 PIU（USA）納入盤查。

2025 年度起，本集團將溫室氣體盤查邊界擴大至全集團所有合併財務報表子公司，新增巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、宜賓廣宇、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、鄂爾多斯瑞昌及 PIB 集團（PIT、PIW、PIE）等據點。考量盤查邊界擴大對溫室氣體排放量之影響，本集團依循 GHG Protocol 基準年重計原則，將 2025 年重新設定為「全集團溫室氣體排放基準年」，作為後續減量目標設定、績效追蹤及管理之基礎。

各子公司則得依其營運狀況及盤查情形設定「個別溫室氣體排放基準年」。目前東莞廣宇、江西新海洋及煙台宏華勝之基準年為 2022 年。

2025 年為廣宇科技首次完成全集團合併財務報表子公司之溫室氣體盤查，涵蓋台灣、中國大陸、美國及東南亞據點，盤查範圍由主要生產據點擴展至全集團，進一步提升溫室氣體資訊揭露之完整性，並建立未來全集團減碳管理與淨零轉型之共同基礎。

▼ 2025 年度溫室氣體盤查結果：全組織邊界所有合併財務報表子公司（含 PIB）

類別	項目	數值		單位
範疇 1	直接排放	3,034.5851		tCO ₂ e
範疇 2	外購電力與熱能	所在地基準 93,086.2767	市場基準 72,966.4553	tCO ₂ e
範疇 1+2 排放總量（市場基準）	含範疇 1-2	76001.040		tCO ₂ e
範疇 1+2 排放密集度（市場基準）	含範疇 1-2	2.776		tCO ₂ e / 百萬新台幣營收
範疇 3（類別 1-15）	間接其他排放	355699.0870		tCO ₂ e
總排放量（市場基準）	含範疇 1-3	431700.1274		tCO ₂ e
排放密集度（市場基準）	全範疇	15.7703		tCO ₂ e / 百萬新台幣營收

註：本表所列溫室氣體（GHG）數值係依本集團統一標準計算；惟煙台與江西廠區因與大陸地區工業園區共同查驗，實際查驗數值可能因區域共同盤查機制略有差異。

結構分布：

範疇一（直接排放）：僅 3,034.5851 tCO₂e，佔總排放量 0.70%。

範疇二（外購電力）：為 72,966.4553 tCO₂e，佔總排放量 16.90%（佔範疇 1+2 的 96.01%）。

範疇三（價值鏈上下游）：高達 355,699.0870 tCO₂e，佔整體總排放量 82.39%。

▼ 2025 年度-各據點-範疇一、範疇二排放量（tCO₂e）、集團佔比（%）、密集度（tCO₂e / 百萬新台幣營收）

據點別	範疇 1 排放量	範疇 2 (市場基準)	範疇 2 (所在地基準)	範疇 1+2 總排放量 (市場基準)	集團佔比	範疇 1+2 密集度 (市場基準)
台北總部*	0.0000	153.5115	153.5115	153.512	0.20%	0.017
東莞廣宇	60.5593	2579.8076	2650.3774	2,640.367	3.47%	1.661
江西新海洋	101.7452	2622.9224	2854.2640	2,724.668	3.59%	2.403
煙台宏華勝	2046.6657	44032.8488	63850.7588	46,079.515	60.63%	11.437
蕪湖瑞昌	112.8535	1365.9978	1365.9978	1,478.851	1.95%	0.449
PIU (USA)	0.0000	3.6446	3.6446	3.645	0.00%	0.011
巢湖瑞昌	60.6134	407.1083	407.1083	467.722	0.62%	NA*
安慶瑞宇	27.5596	220.7397	220.7397	248.299	0.33%	NA*
蕪湖合重	2.1222	100.2611	100.2611	102.383	0.13%	NA*
宜賓廣宇	1.9999	28.4925	28.4925	30.492	0.04%	0.059
台捷電子	0.0000	5.7775	5.7775	5.778	0.01%	0.007
惠州台捷	0.0786	2.1131	2.1131	2.192	0.00%	0.010
東莞廣尚	0.1991	2.0877	2.0877	2.287	0.00%	0.014
鄂爾多斯瑞昌	0.1886	29.1427	29.1427	29.331	0.04%	NA*
PIB	620.0000	21412.0000	21412.0000	22,032.000	28.99%	3.439
全集團-合計	3034.5851	72966.4553	93086.2767	76,001.040	100.00%	2.776

註*：台北總部確信係採能源署公告之 2024 年電力排碳係數，能源署於 2026/6/2 公告之 2025 年電力排碳係數，此表依據更新資訊計算台北總部排放量，故與確信值有些許落差（確信值為 156.110 tCO₂e，依更新資訊重新計算後為 153.512 tCO₂e）。

註：本表所列溫室氣體（GHG）數值係依本集團統一標準計算；惟煙台與江西廠區因與大陸地區工業園區共同查驗，實際查驗數值可能因區域共同盤查機制略有差異。

註*：巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、鄂爾多斯瑞昌營收納入於蕪湖瑞昌，故密集度共同計算於蕪湖瑞昌。

各據點中，煙台宏華勝為集團主要排放熱點，範疇一及範疇二排放量合計 46,079.515 tCO₂e，占全集團 60.63%；其次為 PIB 集團 22,032.000 tCO₂e，占 28.99%；東莞廣宇及江西新海洋分別占 3.47%及 3.59%。前四大據點合計約占全集團 96.7%的範疇一、二排放量，為集團推動節能改善、提升能源效率及擴大再生能源使用之重點管理對象。集團範疇一、二溫室氣體排放高度集中於主要製造據點，未來將持續透過能源效率提升、製程改善、低碳設備導入及再生能源採購等措施，逐步降低能源相關排放，提升低碳營運績效。

▼ 2025 年度-各據點-總排放量及範疇三排放量 (tCO₂e)、集團佔比 (%)、總密集度 (tCO₂e / 百萬新台幣營收)

據點別	範疇三 (可取得性下優先針對)						範疇 3 總排放	總排放量 範疇 1+2+3 (市場基準)	總排放 集團佔比	總密集度 市場基準
	類別 1	類別 3	類別 4	類別 5	類別 6	類別 7				
台北總部	0.1401	36.4917	NA	9.7189	NA	NA	46.3507	199.862	0.05%	0.023
東莞廣宇	13,801.1697	286.5917	NA	28.1267	12.5044	5.4297	14,133.8222	16,774.189	3.89%	10.554
江西新海洋	58.7764	284.4269	NA	17.5522	NA	NA	360.7555	3,085.423	0.71%	2.721
煙台宏華勝	44,774.8255	6,825.4436	1,314.5216	1,973.8473	17.4834	126.6393	55,032.7607	101,112.275	23.42%	25.096
蕪湖瑞昌	85,570.9726	129.8594	NA	143.3451	13.4881	224.4355	86,082.1007	87,560.952	20.28%	26.602
PIU (USA)	0.0988	2.0642	NA	0.7036	NA	NA	2.8666	6.511	0.00%	0.020
巢湖瑞昌	86,764.6143	49.6577	NA	54.2142	0.6532	83.9325	86,953.0719	87,420.794	20.25%	NA*
安慶瑞宇	76,171.6852	25.4354	NA	18.7460	NA	23.9511	76,239.8177	76,488.117	17.72%	NA*
蕪湖合重	36,315.1384	8.8999	NA	8.2713	NA	NA	36,332.3096	36,434.693	8.44%	NA*
宜賓廣宇	1.5393	5.7238	NA	0.8054	1.3784	1.3375	10.7844	41.277	0.01%	0.080
台捷電子	0.0042	1.3737	NA	0.4491	NA	0.6487	2.4757	8.253	0.00%	0.010
惠州台捷	0.0247	0.1876	NA	0.5267	NA	2.1487	2.8877	5.079	0.00%	0.023
東莞廣尚	0.1075	0.1853	NA	NA	NA	0.2690	0.5618	2.849	0.00%	0.018
鄂爾多斯瑞昌	4.6317	2.5869	NA	1.3032	NA	NA	8.5218	37.853	0.01%	NA*
PIB	NA	NA	NA	NA	49.0000	441.0000	490.0000	22,522.000	5.22%	3.515
全集團-合計	343,463.7284	7,658.9278	1,314.5216	2,257.6097	94.5075	909.7920	355,699.0870	431,700.127	100.00%	15.770

註*：巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、鄂爾多斯瑞昌營收納入於蕪湖瑞昌，故密集度共同計算於蕪湖瑞昌。

註：本表所列溫室氣體 (GHG) 數值係依本集團統一標準計算；惟煙台與江西廠區因與大陸地區工業園區共同查驗，實際查驗數值可能因區域共同盤查機制略有差異。

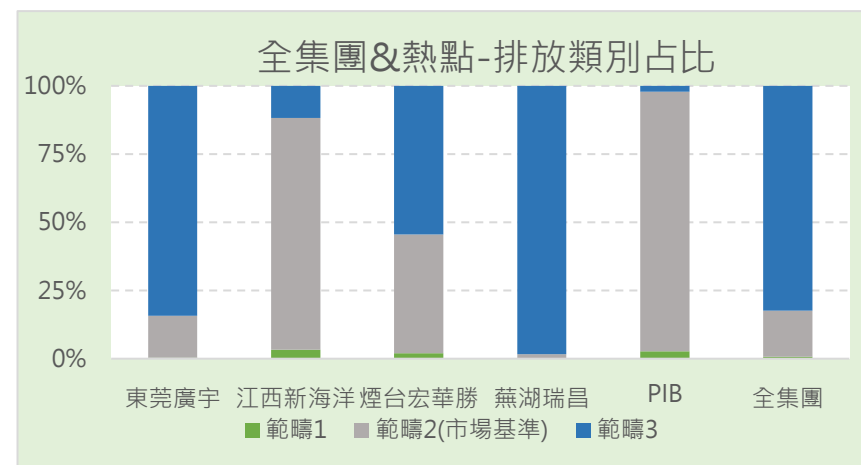
2025 年集團市場基準範疇三溫室氣體排放量為 355,699.0870 tCO₂e，加計範疇一及範疇二後，集團溫室氣體總排放量為 431,700.127 tCO₂e，其中範疇三占總排放量約 82.4%，顯示集團碳排放主要來自價值鏈活動，為未來推動減碳管理之重點。

依排放類別分析，範疇三排放主要集中於類別 1「購買產品及服務」，排放量 343,463.7284 tCO₂e，占範疇三總排放量 96.56%；其次為類別 3「燃料與能源相關活動」7,658.9278 tCO₂e，占 2.15%。主要驅動力：原料採購、外包加工與採購供應鏈是集團整體碳足跡的最核心來源。

依據點分析，煙台宏華勝總排放量 101,112.275 tCO₂e，占全集團 23.42%，為集團最大排放據點；其次為蕪湖瑞昌 87,560.952 tCO₂e（20.28%）、巢湖瑞昌 87,420.794 tCO₂e（20.25%）及安慶瑞宇 76,488.117 tCO₂e（17.72%）。前四大據點合計約占全集團總排放量 81.7%，主要受原物料採購規模及產業製造類別影響。

▼ 全集團及熱點-溫室氣體排放量占比（單位：%）

碳排放-範疇 1 & 2 & 3 占比（Scope Proportion）（%）			
熱點/ 全集團	範疇 1 (直接)	範疇 2 (間接能源)/ 市場基準)	範疇 3 (其他間接/可取得性下優先)
東莞廣宇	0.36%	15.38%	84.26%
江西新海洋	3.30%	85.01%	11.69%
煙台宏華勝	2.02%	43.55%	54.43%
蕪湖瑞昌	0.13%	1.56%	98.31%
PIB	2.75%	95.07%	2.18%
全集團-合計	0.70%	16.90%	82.39%



▼ 集團-溫室氣體盤查確信狀況 (規劃 2027 年度確信全集團之總排放量)

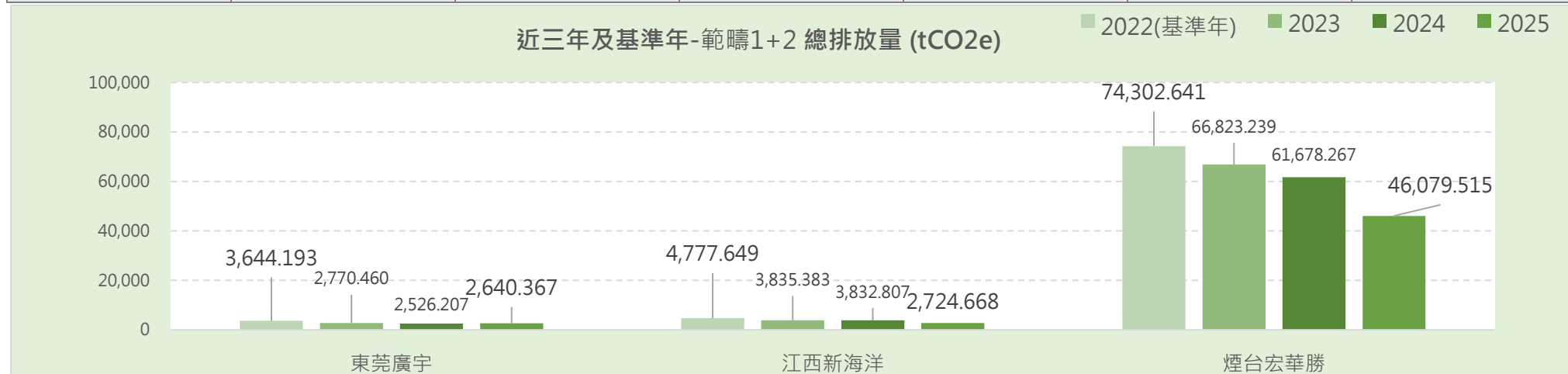
盤查年度	據點	確信機構	確信標準	範疇一	範疇二	範疇三	範疇 1+2(市場) 總排放量-集團占比
2025	台北總部	PWC	ISAE3410	有限確信	有限確信	有限確信	0.20%
	東莞廣宇	PWC	ISAE3410	預確信	預確信	NA	3.47%
	江西新海洋	CEPREI	ISO 14064-3	合理保證等級	合理保證等級	有限保證等級	3.59%
	煙台宏華勝	CEPREI	ISO 14064-3	合理保證等級	合理保證等級	有限保證等級	60.63%
	蕪湖瑞昌	PWC	ISAE3410	預確信	預確信	NA	1.95%

盤查年度	據點	確信機構	確信標準	範疇一	範疇二	範疇三	範疇 1+2(市場) 總排放量-集團占比
2024	台北總部	AFNOR	ISO 14064-3	合理保證等級	合理保證等級	有限保證等級	0.10%
	東莞廣宇	AFNOR	ISO 14064-3	有限保證等級	有限保證等級	有限保證等級	3.62%
	江西新海洋	CEPREI	ISO 14064-3	合理保證等級	合理保證等級	合理保證等級	5.50%
	煙台宏華勝	CEPREI	ISO 14064-3	合理保證等級	合理保證等級	合理保證等級	88.45%
	蕪湖瑞昌	AFNOR	ISO 14064-3	有限保證等級	有限保證等級	有限保證等級	2.33%

▼ 減碳成效 (範疇 1+2 市場基準) : 核心主力廠區顯著 (三年累減近 4 成)

設定 2022 為基準年的三個主要製造據點 (東莞廣宇、江西新海洋、煙台宏華勝)，相較於 2022 年均展現卓越的減碳績效：

廠區	2022 (基準年)	2023	2024	2025	減少排放量 (基準年) tCO ₂ e	增減幅度 (基準年)
東莞廣宇	3,644.193	2,770.460	2,526.207	2,640.367	1003.826	減少 27.55%
江西新海洋	4,777.649	3,835.383	3,832.807	2,724.668	2052.982	減少 42.97%
煙台宏華勝	74,302.641	66,823.239	61,678.267	46,079.515	28223.126	減少 37.98%
合計	82724.483	73429.082	68037.280	51444.549	31279.934	減少 37.81%



減碳關鍵驅動因素：證明廠區推動之屋頂太陽能建置、製程改善、低碳能源替代及綠電/ 綠證 (EACs/ 中國綠色電力交易憑證 GEC) 購買等政策已產生實質且可量化的綠色轉型成效。

▼ 減碳成效：集團碳密集度大幅下降 23.5%(基準年)，展現強勁的「綠色營運效益」

全邊界	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
範疇 1+2 排放量 市場基準 (tCO ₂ e)	84180.732	75619.849	69734.468	76001.040
範疇 1+2 排放密 集度 市場基準 (tCO ₂ e/百萬營收)	3.629	3.427	3.662	2.776

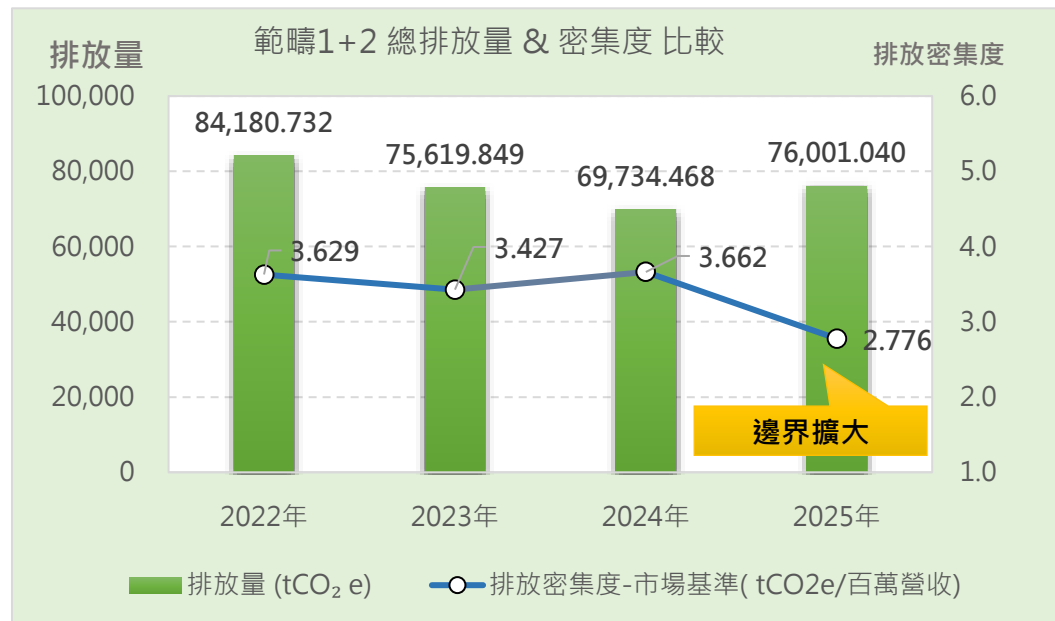
- 2025 年總排放量微幅回升 屬「組織邊界擴大」影響
 - 總量變動解析：全集團 2025 年範疇 1+2 總排放量較 2024 年增加 6,266.572 tCO₂e (增幅約 8.99%)，主因係 2025 年新增納入 8 個廠區與 PIB 等全新邊界。
 - 新據點影響極大：PIB 2025 年即帶來 22,032.000 tCO₂e 的範疇 1+2 排放量 (佔全集團範疇 1+2 的 28.99%)。
 - 若以同基底 (排除 2025 新增據點) 比較，既有廠區的整體排放量其實是持續減少。

- 碳密集度下降 23.5%，展現兼具「併購擴展」與「高效低碳」的營運韌性

碳密集度再創新低：全邊界範疇 1+2 碳密集度從 2022 年的 3.629 tCO₂e / 百萬營收，大幅降至 2025 年的 2.776 tCO₂e / 百萬營收，整體降幅達 23.5%。

- 未來減碳戰略焦點：新併購據點的能效複製

新增據點成為新減碳熱點：PIB 單一據點即佔集團範疇 1+2 的近三成 (28.99%)，未來應將東莞廣宇、江西新海洋與煙台宏華勝的成功減碳經驗 (太陽能、綠電採購、製程節能)，快速複製導入至 PIB 及其他 8 個新廠區，作為下一階段的重點減碳引擎。



5.1.5 節能減碳措施

(GRI 302-4)

廣宇科技以 2025 年為基準年，透過內部能源指引或能源管理標準進行節能規劃設計，將耗能設備的效能標準納入日後更換設備的優先選擇，並致力於增加再生能源使用，目標於 2050 年達成淨零排放。公司設定每年減少 1.5 %非再生能源密集度，並計劃於 2027 年相較基準年（2022 年）降低 7.5%排放密集度（即每年降低 1.5%）。

我們主要採取汰舊換新（節能裝置）、設置太陽能廠、製程改善、設備（單元）改善等措施，並定期追蹤成果績效。2024 年，公司共投入新台幣 18,565,246 元 用於節能減碳措施，透過這些實施成果，節能 **41,135.883 GJ**，並減少 **5,803.463 tCO₂e** 溫室氣體排放。

SDG 對應：

- SDG 7：可負擔的潔淨能源 — 推動能源效率提升與再生能源設置，如太陽能發電。
- SDG 9：產業創新與基礎設施 — 透過製程與設備優化實現綠色轉型與創新應用。
- SDG 12：負責任的消費與生產 — 落實能源管理制度與節能設備導入，促進資源高效使用。
- SDG 13：氣候行動 — 積極制定與執行減碳策略，朝 2050 淨零目標邁進。

▼ 廣宇科技 節能減碳措施一覽表

據點	節能方法	方法說明	能源名稱	計算方式	投入金額 新台幣	節能量 節能量	節能量 (GJ)	減碳量 (tCO ₂ e)	減量範疇
江西新海洋	設備(單元)改善	絕緣押出機改伺服節能改善	電力	有依據的估算	438,487.33	117,504.00	423.111	62.348	範疇 2、範疇 3
江西新海洋	汰舊換新	成型機換新節能機	電力	有依據的估算	427,527.38	114,567.00	412.535	60.789	範疇 2、範疇 3
江西新海洋	汰舊換新	普通燈管更換 LED	電力	有依據的估算	107,300.19	28,753.90	103.538	15.257	範疇 2、範疇 3
東莞廣宇	其他	太陽能	太陽能	直接量測	0.00	4,995,057.21	17,986.302	2,650.377	範疇 2、範疇 3
東莞廣宇	其他	太陽能餘電轉給電網可 抵扣度數	太陽能	直接量測	0.00	133,000.00	478.909	70.570	範疇 2、範疇 3
江西新海洋	其他	購買綠電	太陽能	直接量測	33,360.32	436,000.00	1,569.958	231.342	範疇 2、範疇 3

據點	節能方法	方法說明	能源名稱	計算方式	投入金額 新台幣	節能量 用 量	節能量 (GJ)	減碳量 (tCO2e)	減量範疇
煙台宏華勝	設備(單元)改善	空壓站進行餘熱回收	天然氣	有依據的估算	0.00	3,970.81	3,970.826	436.789	範疇 2、範疇 3
煙台宏華勝	設備(單元)改善	空壓站進行餘熱回收	熱能	有依據的估算	0.00	33,480.17	1,192.243	66.229	範疇 2、範疇 3
台北總部	管理措施	辦公室電力資源管理	電力	有依據的估算	0.00	6,035.14	21.731	2.861	範疇 2、範疇 3
煙台宏華勝	汰舊換新	集塵機汰舊換新	電力	有依據的估算	5,721,609.60	1,696,800.00	6,109.871	900.322	範疇 2、範疇 3
煙台宏華勝	設備(單元)改善	吸真空廢氣替代空壓吹乾	電力	有依據的估算	13,488.00	500,793.70	1,803.268	265.721	範疇 2、範疇 3
煙台宏華勝	設備(單元)改善	風機合併停開	電力	有依據的估算	4,496.00	72,737.00	261.913	38.594	範疇 2、範疇 3
煙台宏華勝	汰舊換新	汰換老舊水泵	電力	有依據的估算	110,601.60	91,929.60	331.022	48.778	範疇 2、範疇 3
煙台宏華勝	汰舊換新	外層前處理汰換	電力	有依據的估算	4,855,680.00	1,378,608.00	4,964.119	731.489	範疇 2、範疇 3
煙台宏華勝	汰舊換新	包裝機汰舊換新	電力	有依據的估算	6,852,695.30	418,387.20	1,506.537	221.996	範疇 2、範疇 3

本集團以實證數據導向的節能減碳策略，配合內部能源管理制度與 ESG 治理架構，逐步推動高耗能設備汰換、空調與照明系統優化、製程熱能回收及用電行為改變等措施，有效提升能源使用效率並降低碳排強度。

未來，將持續依循溫室氣體盤查與風險評估結果，擬定具體可行之減碳行動方案，並結合外部協力夥伴與利害關係人對淨零目標的期待，強化科技導入與減碳管理機制，朝 2050 淨零排放願景邁進，展現本集團對環境永續與氣候韌性之積極承諾。

5.2 水資源管理

(GRI 303-3~303-5)



取水量：較基準年
減少 107.453 千立方公尺

蕪湖瑞昌：與前年相比
節水率約 18.73%

5.2.1 水資源管理政策

本集團主要用水源皆來自於當地的自來水公司，水源來自於水庫。除煙台宏華勝、巢湖瑞昌、鄂爾多斯瑞昌為水資源壓力地區，其他廠區 (台北總部、東莞廣宇、江西新海洋、安慶瑞宇、蕪湖合重、PIU、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、宜賓廣宇) 之取水均來自非水資源壓力地區或保護區，對水源較無影響。

台北總部、PIU、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、宜賓廣宇、鄂爾多斯瑞昌屬小型辦公室、營銷據點或倉庫，用水量極少總量占比不到集團 1%，且並無產生工業廢水。

集團內東莞廣宇、江西新海洋、蕪湖瑞昌、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重，取水與廢水排放並不造成顯著環境影響。產生之生產廢水並未達到工業廢水處理標準，視為生活用水，直接排入城市污水管網收集至污水處理廠處理。

煙台宏華勝為本集團唯一位於水資源壓力區域之廠區，亦為唯一 PCB 廠區，因製程其他廠區有所差異，致取水量相對較高，約占本集團總取水量之 88.65%。其產出之工業廢水包含 PCB 製程用水，經初級化學處理後達生活廢水排放標準，最終排入城市污水管網。在節水管理方面，該廠區持續優化製程，以提升用水效率與回收再利用比率。目前已將純水系統產出之部分廢水，作為可再利用水源導入回用系統，展現積極落實水資源永續管理之成果，回收利用效益已超過 10%。**熱點廠區定期盤點及評估用水情形，分析主要用水環節及用水效率，據以辨識節水、製程優化及水資源回收再利用之改善機會，並持續推動相關改善措施。**

廢水排放的管理，各廠區皆依循當地法規取得政府的排放許可，先於廠區進行基本處理，達到排放標準後，排入政府的污水管網再由政府委託機構進行後續的處理作業。

▼ 水資源治理

- [永續委員會]：由董事長擔任主任委員，副主任委員總經理及監管單位與相關部門小組成員定期討論揭露與減量的相關工作的執行與規劃，之後每年向董事會進行報告。
- 各廠區也擬進計畫，在缺水時成立緊急應變小組，供以應對缺水時的困境。2025 年度廠區未曾發生過因停水或是缺水導致無法生產或出過的情形。

- 在共享水資源之相互影響方面因本集團及子公司皆無取得及環境保育區域之水源。僅煙台廠位於水資源壓力，該場區致力於回收水的使用及使用節水設備。且，集團排放水並無超過當地規範之工業廢水。故，無重大影響。

▼ **短期策略**（針對要點子公司（具製造據點+100%營運控制））



- 使用節能水設備：更換節水龍頭及感應水龍頭。



- 節水標語：用水處加強節水教育宣導標語



- 飲用水設備：定期水質檢測



- 針對熱點廠區推行廢水循環再利用



- 符合國際以及當地環保法規，達成零違規。

▼ **中長期策略**



- 符合國際以及當地環保法規，達成零違規。



- 提高熱點廠區廢水之回收再利用率

▼ **2025 年度各廠水資源管理政策**



廠區	各廠執行水資源管理 措施
台北總部（辦公室）	1. 宣導節約用水。
東莞廣宇	1. 藉由 ISO 14001 環境管理系統認證，建立預防與改善機制、節約用水，降低企業營運的環境衝擊。 2. 更換節水水龍頭。

廠區	各廠執行水資源管理 措施
江西新海洋	1. 藉由 ISO 14001 環境管理系統認證，建立預防與改善機制、節約用水，降低企業營運的環境衝擊。 2. 更換節水設備：將餐廳前區域之水龍頭汰換為具節水功能之龍頭，預估可達成約 75%之用水節省，有效提升整體用水效率。
煙台宏華勝	1.每日匯總各產線用水量，至生管會議報告檢討，加嚴管控用水量。 2.持續導入、汰換節水型生產設備。 3.回收利用的是生產用純水的廢水。廠內多個工站需要純水，生產用純水過程中需要排放離子濃度高的廢水（類淨水器），此部分廢水原來是混入廢水排放。改良後，回收水用於對水質要求不高的工站。 4.藉由 ISO 14001 環境管理系統認證，建立預防與改善機制、節約用水，降低企業營運的環境衝擊。
蕪湖瑞昌	1.宣導節約用水。 2.儘量更換節水水龍頭。 3.每月對比用水量，對異常情況及時排查修復。
巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重	1.宣導節約用水。 2.儘量更換節水水龍頭
PIU、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、宜賓廣宇、鄂爾多斯瑞昌	該據點，因屬小型辦公室或倉庫，予以排除，水資源管理項目僅為宣導節約用水。

5.2.2 水資源管理績效

2025 年水資源整體數據與概況

廣宇集團 2025 年總取水量為 **1,726.917** 千立方公尺 (百萬公升)，其中來自水資源壓力地區的取水量 (89.27%) 為 **1,541.615** 千立方公尺，總淡水取水量為 **1,726.917** 千立方公尺，總排水量為 **1,259.402** 千立方公尺，總耗水量為 **345.383** 千立方公尺。

▼ 取水量 (單位：千立方公尺 (百萬公升))

(取水密集度單位：千立方公尺/百萬營收)

廠區別	水資源壓力情形	取水來源類別 ^{註 1}	水質指標	取水量	集團佔比	取水密集度
台北總部	Low-Medium(非水資源壓力)	第三方的水	純水	1.478	0.09%	0.0002
東莞廣宇	Low(非水資源壓力)	第三方的水	純水	79.610	4.61%	0.0501
江西新海洋	Low(非水資源壓力)	第三方的水	純水	48.990	2.84%	0.0432
煙台宏華勝	Extremely High(水資源壓力)	第三方的水	純水	1,530.987	88.65%	0.3800
蕪湖瑞昌	Low-Medium(非水資源壓力)	第三方的水	純水	37.001	2.14%	0.0112*
PIU (USA)	Low(非水資源壓力)	第三方的水	純水	0.082	0.00%	0.0002
巢湖瑞昌	Extremely High(水資源壓力)	第三方的水	純水	6.768	0.39%	NA*
安慶瑞宇	Low-Medium(非水資源壓力)	第三方的水	純水	13.268	0.77%	NA*
蕪湖合重	Low-Medium(非水資源壓力)	第三方的水	純水	3.436	0.20%	NA*
宜賓廣宇	Low(非水資源壓力)	第三方的水	純水	1.283	0.07%	0.0025
台捷電子	Low-Medium(非水資源壓力)	第三方的水	純水	0.044	0.00%	0.0001
惠州台捷	Low(非水資源壓力)	第三方的水	純水	0.021	0.00%	0.0001
東莞廣尚	Low(非水資源壓力)	第三方的水	純水	0.090	0.01%	0.0006
鄂爾多斯瑞昌	Extremely High(水資源壓力)	第三方的水	純水	3.861	0.22%	NA
合計				1,726.917	100%	0.0824
水源壓力區總量 (千立方公尺)		1,541.615	非水源壓力總取水量 (千立方公尺)		185.302	

註 1：各廠區取水來源類別均來自第三方的水 (自來水)，不包含其他水源，如地表水、地下水、海水及產出水。

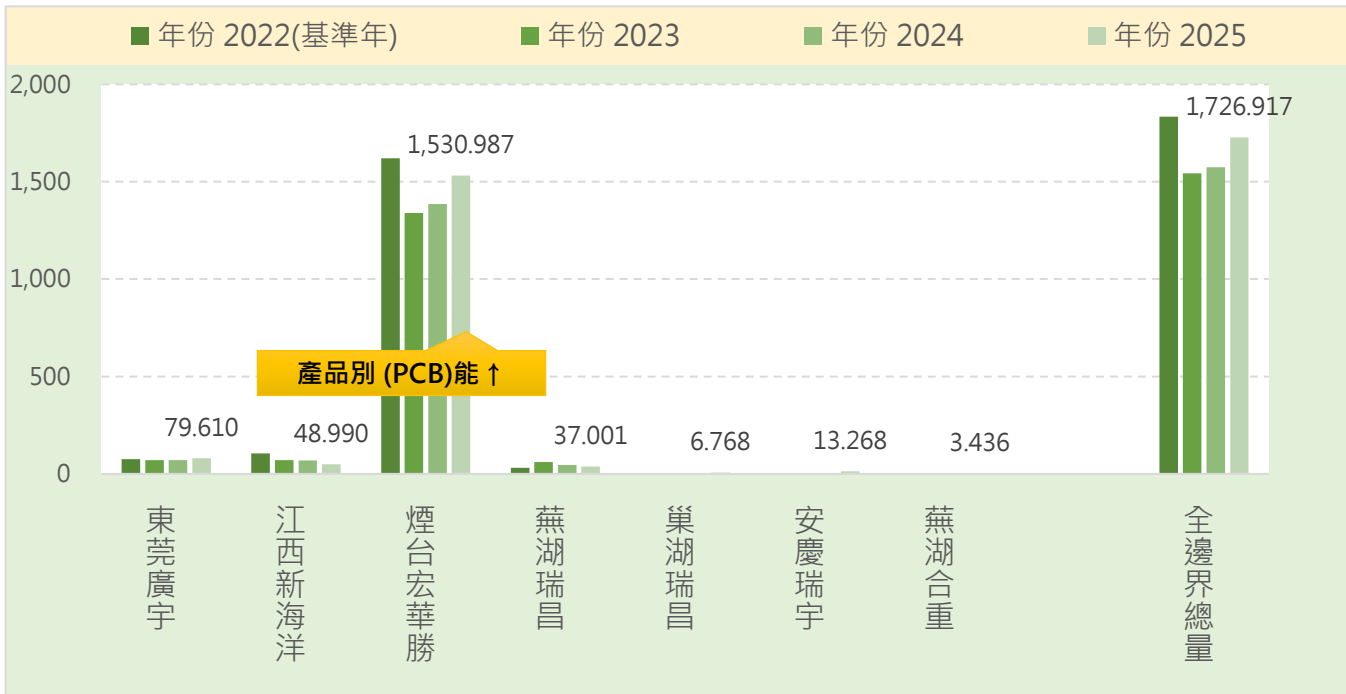
註 2：蕪湖瑞昌取水量含瑞昌 (廠區) 及德倉 (倉庫)。

註 3：PIU、鄂爾多斯瑞昌為與他人共同租用場區，以當地每人每日用水量計算。

註 4*：巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、鄂爾多斯瑞昌營收納入於蕪湖瑞昌，故密集度共同計算於蕪湖瑞昌。

▼ 三年度-取水量：具生產之廠區 與全邊界（單位：千立方公尺（百萬公升））

廠區別	年份			
	2022(基準年)	2023	2024	2025
東莞廣宇	75.938	69.948	71.219	79.610
江西新海洋	105.410	69.740	68.650	48.990
煙台宏華勝	1,619.681	1,339.637	1,385.396	1,530.987
蕪湖瑞昌	31.200	60.583	45.527	37.001
巢湖瑞昌	NA	NA	NA	6.768
安慶瑞宇	NA	NA	NA	13.268
蕪湖合重	NA	NA	NA	3.436
全邊界總量 ^{註2}	1,834.352	1,543.391	1,574.252	1,726.917



註 1：全邊界為當年度報告邊界

註 2：2025 與 2022-2024 年度相比新增全邊界新增巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、惠州台捷、東莞廣尚、宜賓廣宇及鄂爾多斯瑞昌。

▼ 排水量 / 耗水量 (單位：千立方公尺(百萬公升))：水資源壓力地區 89.27%、非水資源壓力地區 10.73%

廠區別	排放水類別	水資源壓力區	水質指標	排水量	耗水量	集團佔比
台北總部	第三方的水	非	淡水	1.182	0.296	0.09%
東莞廣宇	第三方的水	非	淡水	63.688	15.922	4.61%
江西新海洋	第三方的水	非	淡水	39.192	9.798	2.84%
煙台宏華勝	第三方的水	是	淡水	1,224.789	306.197	88.65%
蕪湖瑞昌	第三方的水	非	淡水	29.601	7.400	2.14%
PIU (USA)	第三方的水	非	淡水	0.066	0.016	0.00%
巢湖瑞昌	第三方的水	是	淡水	5.414	1.354	0.39%
安慶瑞宇	第三方的水	非	淡水	10.614	2.654	0.77%
蕪湖合重	第三方的水	非	淡水	2.749	0.687	0.20%
宜賓廣宇	第三方的水	非	淡水	1.026	0.257	0.07%
台捷電子	第三方的水	非	淡水	0.035	0.009	0.00%
惠州台捷	第三方的水	非	淡水	0.016	0.004	0.00%
東莞廣尚	第三方的水	非	淡水	0.072	0.018	0.01%
鄂爾多斯瑞昌	第三方的水	是	淡水	3.088	0.772	0.22%
合計				1,381.534	345.383	100%

註：略估法：本集團非用水大戶，無加流量計檢測排水量，使用略估法廢(排)水量約等於取水量的 80%，耗水等於取水量的 20%。

● 水資源數據與近年、基準年比較分析

- 與 2024 年相比 (微幅增加 9.7%) :
 - 2025 年總取水量較 2024 年 (1,574.252 千立方公尺) 增加約 9.7% , 主因包含兩大項因素 :
 - 核心據點製程差異 : 佔集團總用水量 88.65% 之關鍵子公司煙台宏華勝 , 於 2025 年生產高階板之產品佔比提升 , 因其特殊製程需求致使取水量相應增加。
 - 報告邊界擴充 : 2025 年度永續報告書擴大揭露邊界 , 新增 8 間子公司之水資源數據。
 - 註 : 除煙台宏華勝因高階板製程增產外 , 集團其餘多數廠區之取水量整體均呈現下降趨勢。
- 與 2022 基準年相比 (顯著節約 5.86%) :
 - 相較於 2022 基準年 (1,834.352 千立方公尺) , 2025 年總取水量減少 107.453 千立方公尺 , 整體節水率達 5.86% 。此優異成效主要歸功於最大用水據點煙台宏華勝持續推動廠區廢水回收與再利用工程 , 實質減少天然水資源之抽取。
 - 各廠區更換節水設備、部分廠區監控用水異常且排除 , 也有顯著的成效。
- 據點節水績效與管理行動亮點

各廠區積極推動節水措施 , 針對 2025 年節水表現顯著之據點說明如下 :



- 台北總部 (節水率達 51.23%) : 相較於 2024 年因辦公室搬遷過渡期 (新舊據點共同營運及廠區清潔) 產生之高基期用水 , 2025 年營運恢復常態 , 節水效果顯著。
- 江西新海洋 (節水率達 28.64%) : 全面檢視並積極更換高效能節水設備 , 大幅提升用水效率。
- 蕪湖瑞昌 (節水率達 18.73%) : 落實精細化用水管理 , 強化每月用水量數據監控機制 , 對異常用水狀況及時排查並完成修復。

● 永續治理與 SDG 6 回應

本集團高度重視水資源風險與治理，將水資源管理納入永續發展策略，並以 ESG 績效指標作為推動依據，實質對應聯合國永續發展目標 SDG 6（淨水與衛生）。

透過永續發展委員會的監督與管理、各廠區積極建置節水設施、推動工業廢水回收再利用，以及完善水資源緊急應變機制，落實水資源之高效利用與保護。本集團全體子公司營運均完全符合當地環保法規標準，2025 年度未發生任何重大缺水事件或水質排放異常衝突，展現集團落實水資源永續管理的堅定承諾。

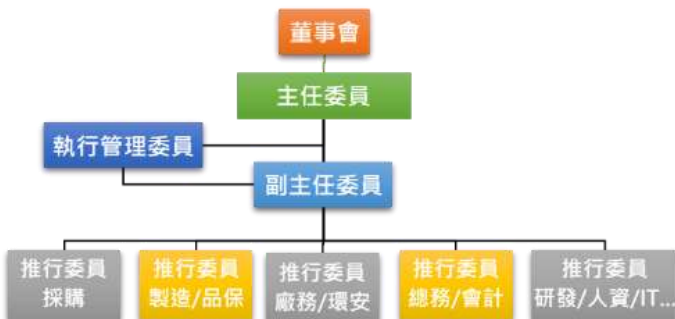
▼ 水資源管理績效指標（2025 年）

績效指標	2025 年情形	達成率	SDG 對應
各廠區因水資源法規所受損失（含賠償）及處分總額	0	100%	SDG 6.3：改善水質，確保符合法規要求
重大廢水洩漏事件	無發生，所有水處理方式均符合法令規範	100%	SDG 6.3：提升廢水處理與環境保護
取水量減量目標（基準年 2022，每年降低 1%）	雖與 2024 年相比微增 9.7%，惟較 2022 年仍節水約 5.86%	100%	SDG 6.4：提升用水效率，確保永續取水



5.3 廢棄物管理

對應 GRI 指標：GRI 306-3、GRI 306-4、GRI 306-5

衝擊說明		1.造成污染環境 2.因違反法規,主管機關處罰
據點		全集團
制定或依循之政策或承諾	內部規範	V
	政府規範	V
權責單位		永續委員會/主任委員/執行管理委員/各廠相關權責單位
管理行動		永續委員會-永續小組  - 永續委員會：定期討論廢棄物、水資源相關工作的執行與規劃。 - 對環境議題制定目標並定期檢討改善。
追蹤行動有效性的流程		- 永續委員會：本集團針對要點子公司（具製造據點），成立管理組織，由董事長擔任主任委員，定期討論廢棄物處理議題並進行報告及檢討。 - 董事會進行監管。 - 透過永續委員會，訂定廢棄物處理方針及目標，並協調、整合各子公司廢棄物處理策略與方案。且定期召開會議，持續確認檢討目標達成率，挑戰新的節能里程碑。

管理績效指標

指標	短期目標 (2025 年)	短期目標 (每年) (2022 基準年)	中期目標 (2022-2027 年)	長期目標 (2022-2050 年)
廢棄物減量	非有害廢棄物 100% 達成 非有害事業廢棄物由 2022 年之 5,665.655 公噸下降至 2025 年之 3,673.943 公噸，降幅高達 35.15% 有害廢棄物 因邊界擴大產能增加未達成減量，待努力	減量目標，每年降低 1% (2022 基準年)	5 年減 5%	5 年減 5%
有害廢棄物回收率	100% 達成 自 13.45%(2023) →87.97% (2025)	每年提升 1%	5 年提升 5%	重點廠區提升至 50%
總回收率	100% 達成 自 44.3%(2023) →84.57% (2025)	每年提升 1%	5 年提升 5%	重點廠區提升至 50%
零違規	100% 達成	符合國際以及當地環保法規，達成零違規。		

*本年度組織邊界包含據點：台北總部、東莞廣宇、江西新海洋、煙台宏華勝、蕪湖瑞昌、PIU (USA)及 2025 新增 8 個據點: 巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、宜賓廣宇、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、鄂爾多斯瑞昌

*總回收率含有害廢棄物及非有害廢棄物之總回收率，不含焚化處理（含能源回收）之項目。

*除煙台宏華勝外(因產業為 PCB 與其他組裝廠區不同)，本集團其他子公司廢棄物以員工生活垃圾、一般無害事業固體垃圾等為大宗，其餘為極少量有害廢棄物，所以沒有特別訂定減量計畫。

5.3.1 廢棄物衝擊評估

(GRI 306-2)

本集團參考國內外環境衝擊報告，以生命週期各階段（原物料開採、生產製造、銷售配送、產品使用及廢棄處置階段）為考量，鑑別組織內部與價值鏈上下游因營運活動所產生的廢棄物，並評估廢棄物可能對環境及社會的衝擊，據以繪製出本集團的價值鏈與廢棄物衝擊脈絡圖。

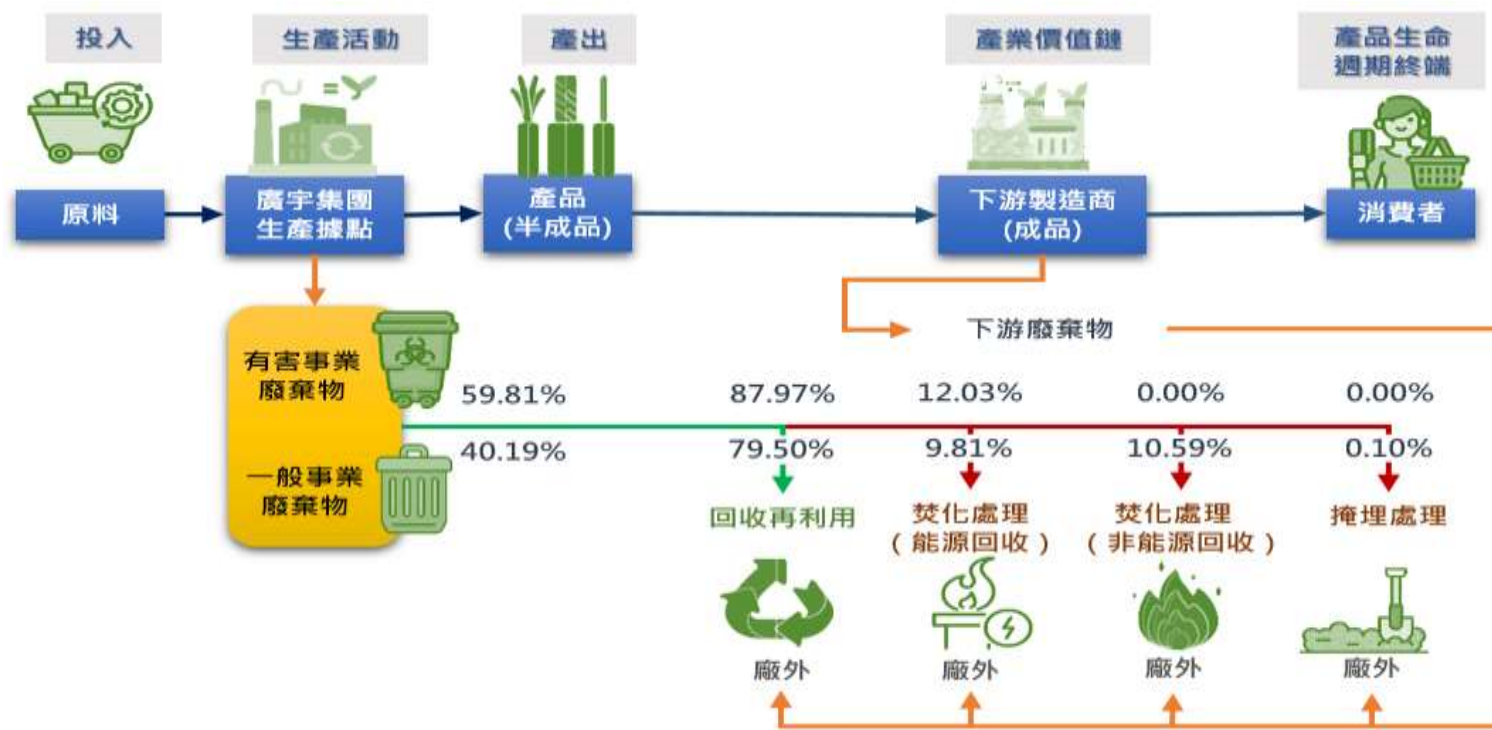
本集團除煙台宏華勝廠因產業（PCB 廠）與其他廠區不同外，其他廠區產生的廢棄物**包含有害及非有害事業廢棄物**，以員工生活垃圾、事業固體垃圾等為大宗，及極少量有害廢棄物。煙台宏華勝廠因產業（PCB 廠）產生較多的有害廢棄物。我們因應各類廢棄物的潛在衝擊制定相對應的管理措施，由廢棄物管理單位定期監督及評估施行成效，減緩或避免對組織內部或外在環境造成的負面影響。煙台宏華勝總有害廢棄物、非有害廢棄物、廢棄物總量於佔集團佔比分別為 99.867%、78.936%、91.45%。**廠區定期執行廢棄物盤查及稽核，檢視廢棄物種類、產生量及處理流向，據以辨識廢棄物減量、分類及資源化利用之改善機會。**

▼ 廣宇科技價值鏈與潛在衝擊脈絡

據點	價值鏈階段	活動項目	廢棄物種類	廢棄物類別	處置方式	處置單位	潛在衝擊
台北總部、 台捷電子	自身營運	辦公室日常廢棄物/其他	員工生活垃圾	非有害廢棄物	焚化處理 (含能源回收)	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
東莞廣宇	自身營運	辦公室日常廢棄物/產品報廢或丟棄	員工生活垃圾	非有害廢棄物	焚化處理 (含能源回收)	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
	自身營運	原物料供應/產品製程/產品包裝/產品報廢或丟棄/其他	事業固體垃圾	非有害廢棄物	再生利用	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
	自身營運	原物料供應/產品製程/產品包裝/產品報廢或丟棄/其他	有害廢棄物	有害廢棄物	再生利用(水泥窯)	外部第三方	未妥善 1.造成污染環境 2.因違反法規,主管機關處罰
江西新海洋	自身營運	辦公室日常廢棄物/產品報廢或丟棄	員工生活垃圾	非有害廢棄物	焚化處理 (含能源回收)	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
	自身營運	原物料供應/產品製程/產品包裝/產品報廢或丟棄/其他	事業固體垃圾	非有害廢棄物	再生利用	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
	自身營運	原物料供應/產品製程/產品包裝/產品報廢或丟棄/其他	有害廢棄物	有害廢棄物	焚化處理 (含能源回收)/再生利用/再使用準備	外部第三方	未妥善 1.造成污染環境 2.因違反法規,主管機關處罰
煙台宏華勝	自身營運	辦公室日常廢棄物/產品報廢或丟棄	員工生活垃圾	非有害廢棄物	焚化處理 (含能源回收)/	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
	自身營運	原物料供應/產品製程/產品包裝/產品報廢或丟棄/其他	事業固體垃圾	非有害廢棄物	焚化處理 (含能源回收)/再生利用	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
	自身營運	原物料供應/產品製程/產品包裝/產品報廢或丟棄/其他	有害廢棄物	有害廢棄物	焚化處理 (含能源回收)/再生利用	外部第三方	未妥善 1.造成污染環境 2.因違反法規,主管機關處罰

據點	價值鏈階段	活動項目	廢棄物種類	廢棄物類別	處置方式	處置單位	潛在衝擊
蕪湖瑞昌、 巢湖瑞昌	自身營運	辦公室日常廢棄物/產品報廢或丟棄	員工生活垃圾	非有害廢棄物	焚化處理 (不含能源回收)	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
	自身營運	原物料供應/產品製程/產品包裝/產品報廢或丟棄/其他	事業固體垃圾	非有害廢棄物	其他回收	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
PIU (USA)、 鄂爾多斯瑞昌	自身營運	辦公室/倉庫日常廢棄物/其他	員工生活垃圾	非有害廢棄物	掩埋處理	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
安慶瑞宇、惠州 台捷、東莞廣尚	自身營運	辦公室日常廢棄物/其他	員工生活垃圾	非有害廢棄物	焚化處理 (含能源回收)	外部第三方	未妥善處理造成環境污染
蕪湖合重、 宜賓廣宇	自身營運	簡易組裝/倉庫 日常廢棄物/其他	員工生活垃圾	非有害廢棄物	焚化處理 (不含能源回收)	外部第三方	未妥善處理造成環境污染

▼ 廣宇集團-價值鏈與廢棄物衝擊脈絡圖



5.3.2 廢棄物管理政策

廢棄物管理單位

本集團各子公司皆設置權責單位負責管控、處置及申報公司營運產生之事業廢棄物，並依循當地法規提報事業廢棄物，廢棄物處置方式皆依當地規範執行。

廣宇科技廢棄物管理權責單位：

[永續委員會]：由董事長擔任主任委員，定期討論揭露與減量的相關工作的執行與規劃，之後每年向董事會進行報告及檢討。各子公司各自設有管理權責單位。

廢棄物處置方式：本集團廢棄物皆委外處理

本集團透過線上表單；管理系統；有依據的估算等方法紀錄廢棄物種類、數量及追蹤廢棄物流向，以實際測量方式及估算方式彙整年度廢棄物產生量。所有廢棄物皆委由外部合格的廢棄物處理業者清運及處置，於取得外部清運業者開立之清運三聯單後，必定核對與廠內量測數量（重量）之一致性，並透過定期稽核，確保清運處理業者按照本集團及當地規範要求處置事業廢棄物。

本集團因產業別大多為組裝業，廢棄物分類較為簡易，幾乎皆為非有害廢棄物，除煙台宏華勝，因產業（PCB 廠）與其他廠區不同外，其他子公司皆以員工生活廢棄物為最大宗。因廠內技術或法規要求無法自行處置，不論是有害事業廢棄物、非有害廢棄物，皆為離場處置，委外至主管機關合格業者清運及處置。另，煙台宏華勝雖產出較大量的有害廢棄物，但全廠區所有廢棄物（含有和及非有害）皆採用全部回收再利用方式進行處理。

為達到資源永續利用及確保廢棄物妥善處理，各廠區皆依照內部廢棄物管理程序之規定，統籌選擇合法資格之廢棄物處置廠商。並，選擇能夠儘量以「回收再利用」、「焚化處理（含能源回收）」取代「焚化（不含能源回收）及掩埋」之廠商，以確保能資源利用最大化。

廠內則建議使用可回收再利用材料替代一次性材料，如：使用可回收再利用材料及包材：干膜卷芯、木漿板、PE 膜、銅箔、鋁片、覆膜鋁片、鋁合金、可回收再利用包材，以提升物料及包裝回收再利用率。而對於有害的廢棄物處理，則依循法令先向環保平台申報危廢物質種類及數量，再由合格承包商定期來廠處理。

我們的目標是實現循環經濟，將廢棄物轉化為有價值的資源，同時減少對環境的負面影響。相信通過跨界合作和全球合作，我們才能實現真正的廢棄物管理和可持續發展。

▼ 2025 年度各廠廢棄物管理政策



廠區	各廠執行廢棄物管理 措施
台北總部 (辦公室)	- 推動辦公室少紙化 - 供餐不提供一次性餐具 (員工需自備環保餐具)
東莞廣宇	- 有害廢棄物回收再利用：至環保平臺，申報危廢品數量及種類，由環環保局審批的協力廠商承包商，統一運輸到中國大陸環保局審批的回收點處理。 - 推動無紙化辦公
江西新海洋	- 包裝減量、包裝回收、棧板再利用、檔案電子化 - 有害廢棄物回收再利用：至環保平臺，申報危廢品數量及種類，由環保局審批的協力廠商承包商，統一運輸到中國大陸環保局審批的回收點處理。
煙台宏華勝	- 統籌選擇合法資格之廢棄物處置廠商。並，選擇能夠儘量以「回收再利用」、「焚化處理 (含能源回收)」取代「焚化(不含能源回收)及掩埋」之廠商，以確保能資源利用最大化。 - 廠內則建議使用可回收再利用材料替代一次性材料，如：使用可回收再利用材料及包材：幹膜卷芯、木漿板、PE 膜、銅箔、鋁片、覆膜鋁片、鋁合金、可回收再利用包材，以提升物料及包裝回收再利用率。 - 有害的廢棄物處理，則依循法令先向環保平臺申報危廢物質種類及數量，再由合格承包商定期來廠處理。選擇能夠儘量以「回收再利用」之廠商，以確保能資源利用最大化。
蕪湖瑞昌、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重	- 有害廢棄物回收再利用：至環保平臺，申報危廢品數量及種類，由環環保局審批的協力廠商承包商，統一運輸到中國大陸環保局審批的回收點處理。 - 使用可回收再利用材料及包材：幹膜卷芯、木漿板、PE 膜、銅箔、鋁片、覆膜鋁片、鋁合金、可回收包材 - 推動無紙化辦公
PIU (USA)、宜賓廣宇、鄂爾多斯瑞昌、台捷電子、惠州台捷(辦公室/倉庫)	為 7 人規模之辦公室，廢棄物管理項目不具實質意義。

▼ 廢棄物管理權責單位

據點	廢棄物分類	廢棄物儲存	廢棄物數據蒐集	廢棄物申報	廢棄物處理-委外處理
台北總部 (辦公室)	行政部/ 資材課	行政部/ 資材課	行政部/ 資材課	無	行政部/ 資材課
東莞廣宇	管理部	管理部	管理部	管理部	管理部
江西新海洋	工程部	工程部	工程部	工程部	工程部
煙台宏華勝	廢料處理組/ 總務/ 環工	廢料處理組/ 總務/ 環工	廢料處理組/ 總務/ 環工	廢料處理組/ 總務/ 環工	廢料處理組/ 總務/ 環工
蕪湖瑞昌、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重	管理部	管理部	管理部	管理部	管理部
PIU (USA)、宜賓廣宇、鄂爾多斯瑞昌、台捷電子、惠州台捷(辦公室/倉庫)	財務	財務	財務	無	財務

▼ 廢棄物處置方式

據點	廢棄物紀錄方式	測量廢棄物產生量方式
台北總部 (辦公室)	第三方開立收據	荷載計數分析法；重量容積法
東莞廣宇	線上表單；管理系統；秤重手寫表單	荷載計數分析法；重量容積法；物質平衡法；有依據的 估算
江西新海洋	線上表單；管理系統；生活垃圾估算	荷載計數分析法；重量容積法；物質平衡法；有依據的 估算
煙台宏華勝	線上表單；管理系統；生活垃圾估算	荷載計數分析法；重量容積法；物質平衡法；有依據的 估算
蕪湖瑞昌、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重	生活垃圾估算	有依據的 估算
PIU (USA)、宜賓廣宇、鄂爾多斯瑞昌、台捷電子、惠州台捷(辦公室/倉庫)	無	有依據的 估算

5.3.3 廢棄物清運處置及減量回收績效

(GRI 306-3~306-5)

有害物回收率
創新高提升至
87.97%

非有害物回收率
大幅提升至
79.05%

總回收率自基準年 44.35%
大幅提升至
84.57%

廢棄物產生量及處置方式總覽

2025 年，廣宇集團（本年度邊界新增 8 間子公司）產生廢棄物總量為 9140.984 公噸。密集度 0.436 公噸 / 百萬元新台幣。由於集團主要熱點廠區 煙台宏華勝 為印刷電路板（PCB）製造廠，製程涉及蝕刻、鍍銅等化學製程，其產業性質與其他廠區不同，因此產生較多有害事業廢棄物、非有害事業廢棄物，其產生的廢棄物佔全集團約八至九成（2025 年煙台宏華勝總廢棄物佔全集團總廢棄物 91.45%）。

2025 年廢棄物結構分析（總產生量 9140.984 公噸。總密集度 0.436 公噸 / 百萬元新台幣。）：

- 有害事業廢棄物產生量：全集團共 5,467.041 公噸（佔比 59.81%）。密集度 0.261 公噸 / 百萬元新台幣。其中，煙台宏華勝為 5,459.780 公噸，佔全集團有害廢棄物比例高達 99.87%。
- 非有害事業廢棄物產生量：全集團共 3,673.943 公噸（佔比 40.19%）。密集度 0.175 公噸 / 百萬元新台幣。其中，煙台宏華勝為 2,900.052 公噸，佔全集團非有害廢棄物比例達 78.94%。

註：2025 年因集團整體產能提升及報告邊界擴充（新增 8 間子公司），有害事業廢棄物較 2024 年增加 896.895 公噸，非有害事業廢棄物增加 183.704 公噸，總量共計增加 1,080.599 公噸。

儘管廢棄物總量增加，集團仍全力推動資源循環與廢棄物資源化策略，使有害及非有害廢棄物回收率均創下歷史新高。其中：

- 有害事業廢棄物回收率：由 2023 年之 13.42%、2024 年之 86.71%，大幅提升至 2025 年之 87.97%。
- 非有害事業廢棄物回收率：由 2023 年之 63.45%、2024 年之 73.61%，穩定提升至 2025 年之 79.50%。
- 集團廢棄物總回收率：由 2022 基準年（44.35%）、2023 年（36.50%）、2024 年（81.04%），強勢跨越至 2025 年的 84.57%，大幅超越集團本年度所設定之短期與中長期目標，展現極佳的資源循環轉型成果。

★ 亮點：



- 煙台宏華勝於 2025 取得 UL 2799 廢棄物零掩埋最高等級鉑金驗證，展現廢棄物零掩埋管理成果。
- 江西新海洋於持續維持 GRS 全球回收標準證書，提升再生材料管理能力。
- 集團廢棄物總回收率高達 84.57%，持續強化資源循環利用，落實循環經濟與永續發展。

廢棄物減量及資源循環

本年度回收效能的突破性提升，主要源於集團積極推動廢棄物資源化轉型：

- 有害廢棄物資源化（技改模式）：針對核心有害廢棄物——含銅廢料，自 2024 年起全面由傳統焚化處置轉型為「危險廢棄物綜合利用模式」，委託具合法資格之資源再生處理廠，透過技術改造（技改）進行高值化提煉，大幅提升金屬銅之回收效率。
- 持續推動源頭減廢措施，包括：
 - 替代材料：優先採用使用可回收材料取代一次性物料
 - 綠色包裝：推動包裝減量及包裝回收
 - 載具循環：棧板重複使用
 - 無紙化辦公：文件電子化及無紙化管理
 - 優先循環：優先採用再生利用及重複使用方式

透過上述措施，有效降低最終處置量，提升資源循環利用效率，持續落實循環經濟與環境永續。

有害廢棄物資源循環 - 含銅污泥、含銅粉塵及含銅基板邊料回收

本集團(煙台宏華勝) 有害廢棄物最大量產生於**含銅污泥、含銅粉塵及含銅基板邊料**等有價廢棄物，均委由具合法許可資格之資源再生處理廠進行回收處理。透過分選、電選、熔融及金屬提取等程序，回收銅等有價金屬，再投入資源循環利用，降低天然資源消耗及廢棄物最終處置量，實踐循環經濟。

主要含銅廢料回收再利用流程：

- 含銅污泥：含銅污泥 → 除雜 → 烘乾 → 配料 → 熔融 → 金屬提取 → 銅金屬回收
- 含銅粉塵：含銅粉塵 → 收集 → 回收處理 → 金屬資源回收
- 基板 / 邊框料（含銅）：基板邊料 / 邊框料 → 分選 → 電選分離 → 銅粉回收 → 熔煉回收 → 再生銅原料

廢棄物總量與密集度績效

▼ 2025 年-事業廢棄物產生量（單位：公噸）、密集度（單位：公噸/百萬營收）

廢棄物種類 據點	有害事業廢棄物（公噸）				有害密集度	非有害事業廢棄物（公噸）				非有害密集度	廢棄物總量（公噸）				總密集度
	回收總量	非回收總量	總量	集團占比 %		回收總量	非回收總量	總量	集團占比 %		回收總量	非回收總量	總量	集團占比 %	
台北總部	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000	0.000	20.925	20.925	0.57%	0.002	0.000	20.925	20.925	0.23%	0.002
東莞廣宇	4.600	0.000	4.600	0.08%	0.003	114.630	50.730	165.360	4.50%	0.104	119.230	50.730	169.960	1.86%	0.107
江西新海洋	1.079	1.582	2.661	0.05%	0.002	39.153	25.791	64.944	1.77%	0.057	40.232	27.373	67.605	0.74%	0.060
煙台宏華勝	4803.820	655.960	5459.780	99.87%	1.355	2675.172	224.880	2900.052	78.94%	0.720	7478.992	880.840	8359.832	91.45%	2.075
蕪湖瑞昌	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000	69.443	275.350	344.793	9.38%	0.157	69.443	275.350	344.793	3.77%	0.157
PIU (USA)	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000	0.000	1.302	1.302	0.04%	0.004	0.000	1.302	1.302	0.01%	0.004
巢湖瑞昌	0.000	0.000	0.000	0.00%	NA*	22.504	96.158	118.663	3.23%	NA*	22.504	96.158	118.663	1.30%	NA*
安慶瑞宇	0.000	0.000	0.000	0.00%	NA*	0.000	36.082	36.082	0.98%	NA*	0.000	36.082	36.082	0.39%	NA*
蕪湖合重	0.000	0.000	0.000	0.00%	NA*	0.000	15.907	15.907	0.43%	NA*	0.000	15.907	15.907	0.17%	NA*
宜賓廣宇	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000	0.000	1.540	1.540	0.04%	0.003	0.000	1.540	1.540	0.02%	0.003
台捷電子	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000	0.000	0.967	0.967	0.03%	0.001	0.000	0.967	0.967	0.01%	0.001
惠州台捷	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000	0.000	1.007	1.007	0.03%	0.005	0.000	1.007	1.007	0.01%	0.005
東莞廣尚	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.000
鄂爾多斯瑞昌	0.000	0.000	0.000	0.00%	NA*	0.000	2.401	2.401	0.07%	NA*	0.000	2.401	2.401	0.03%	NA*
合計	4809.499	657.542	5467.041	100%	0.261	2920.903	753.040	3673.943	100%	0.175	7730.402	1410.582	9140.984	100%	0.436

註：有害及非有害之分類方式係依照各據點當地法規而定。

註：蕪湖瑞昌統計值含瑞昌（廠區）及德倉（倉庫）。

註：台北廣宇、PIU、蕪湖瑞昌、宜賓廣宇、巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、鄂爾多斯瑞昌、台捷電子、惠州台捷之非有害廢棄物(生活垃圾)，以當地每人每日垃圾量計

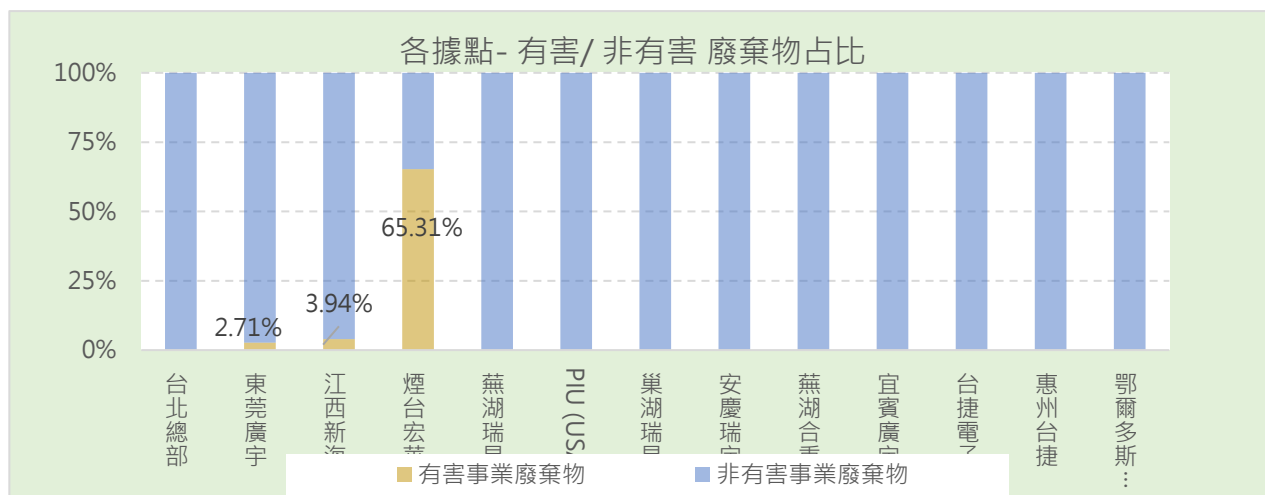
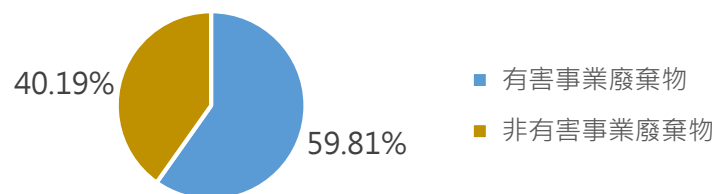
註*：巢湖瑞昌、安慶瑞宇、蕪湖合重、鄂爾多斯瑞昌營收納入於蕪湖瑞昌，故密集度共同計算於蕪湖瑞昌。

註：東莞廣尚設置於東莞廣宇內，廢棄物由東莞廣宇統一處理

▼ 有害/ 非有害 廢棄物占比 (%)

各據點 有害/非有害 事業廢棄物占比 (%)		
廠區	有害事業廢棄物	非有害事業廢棄物
台北總部	0.00%	100.00%
東莞廣宇	2.71%	97.29%
江西新海洋	3.94%	96.06%
煙台宏華勝	65.31%	34.69%
蕪湖瑞昌	0.00%	100.00%
PIU (USA)	0.00%	100.00%
巢湖瑞昌	0.00%	100.00%
安慶瑞宇	0.00%	100.00%
蕪湖合重	0.00%	100.00%
宜賓廣宇	0.00%	100.00%
台捷電子	0.00%	100.00%
惠州台捷	0.00%	100.00%
鄂爾多斯瑞昌	0.00%	100.00%
合計後佔比	59.81%	40.19%

有害/非有害 廢棄物占比 (%)



● 廢棄物總量與密集度績效說明

1. 相較於 2024 年度 (廢棄物總量增加 13.41%、總密集度增加 2.99%、非有害密集度減少 4.41%) :

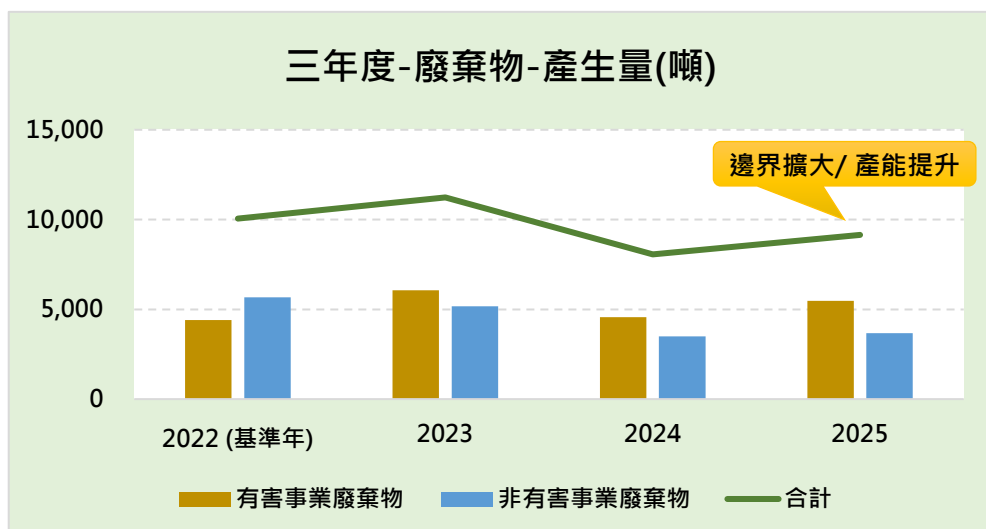
- 2025 年全集團廢棄物產生總量為 **9,140.984 公噸**，較 2024 年 (8,060.385 公噸) 增加 1,080.599 公噸 (+13.41%)。其中，有害事業廢棄物增加 896.895 公噸，非有害事業廢棄物增加 183.704 公噸。
- **產生量增加主因**：主因源於**邊界擴大與產能提升** (特別是 PCB 熱點廠區煙台宏華勝高階板產量增加)，以及本年度報告邊界擴充 (新增 8 間子公司數據) 所致。且本集團回收作業都委外處理回收，並非直接回廠區。雖廢棄物產生量受邊界擴大影響增加，但透過提升資源循環及回收再利用管理，2025 年有害非有害回收率 (再利用率) 皆再創新高，整體廢棄物管理效能持續改善。
- 若以密集度觀察，2025 年整體廢棄物密集度為 **0.436 噸 / 百萬新臺幣營收**，較 2024 年微幅增加 2.99%；其中非有害事業廢棄物密集度由 0.183 降至 0.175 噸 / 百萬新臺幣營收，下降 4.41%，顯示本集團持續推動製程改善、資源循環及廢棄物減量措施已逐步展現成效。另一方面，有害事業廢棄物密集度增加 8.63%，主要受新增據點納入及 PCB 製程產能提升影響。

- 此外，本集團所有廢棄物均依法委託合格清除處理及再利用機構處理，並非於廠區內自行回收。雖然廢棄物產生量因報導邊界擴大而增加，但透過持續強化資源循環管理，有害及非有害廢棄物回收率（再利用率）均較前一年度提升，整體廢棄物管理效能持續改善。

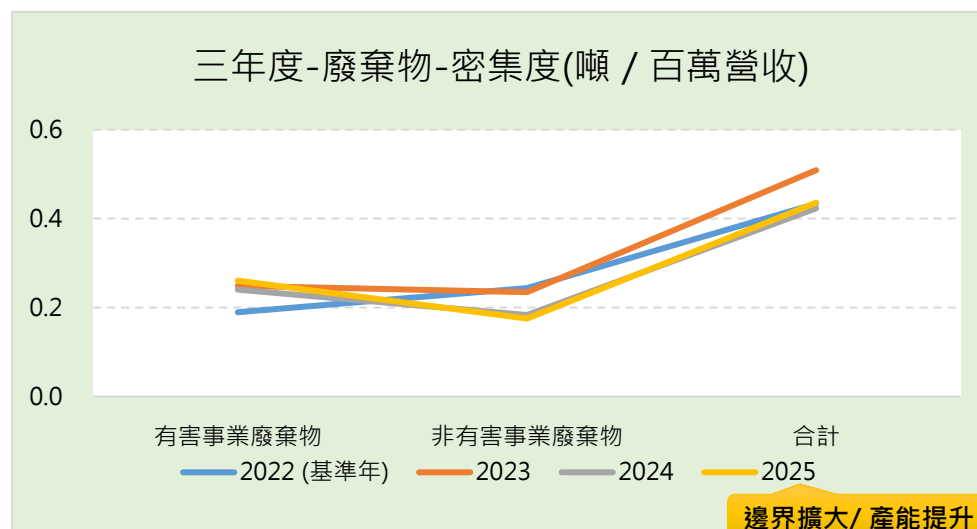
2. 相較於 2022 基準年（產生總量下降 9.15%、密集度微幅增加 0.51%）：

- 總量持續控制：縱觀長期趨勢，儘管 2025 年營運規模與揭露邊界均大於往年，但 2025 年總廢棄物產生量相較於 2022 基準年（10,061.208 公噸）仍大幅減少 920.224 公噸（整體下降 9.15%）。其中，非有害事業廢棄物由 2022 年之 5,665.655 公噸下降至 2025 年之 3,673.943 公噸，降幅高達 35.15%，展現集團推動源頭減廢、包裝減量與載具重複使用之實質管理成效。

▼ 近三年及基準年(2022) - 事業廢棄物產生量（單位：公噸）、密集度（單位：公噸 / 百萬元新台幣）



產生量(噸)	有害事業廢棄物	非有害事業廢棄物	合計
2022 (基準年)	4395.553	5665.655	10061.208
2023	6054.538	5178.218	11232.756
2024	4570.146	3490.239	8060.385
2025	5467.041	3673.943	9140.984



密集度 (噸 / 百萬營收)	有害事業廢棄物	非有害事業廢棄物	合計
2022 (基準年)	0.190	0.244	0.434
2023	0.249	0.235	0.509
2024	0.240	0.183	0.423
2025	0.261	0.175	0.436

註：2023 年蕪湖瑞昌擴廠（德倉廠區多 1 萬 600 坪）。

註：2022 年煙台宏華勝有害廢棄物含銅廢料，處置廠商因故停運，造成部分 2022 年產生的危廢（約 560 噸）在 2023 年處置。

註：2025 年產能增加，邊界擴大(增加 8 間)。

事業廢棄物處置移轉說明

本集團採用回收方式處理的廢棄物主要有非有害廢棄物之廢木、廢金屬、廢包材、廚餘...等，以及有害廢棄物之邊料、廢金屬..等，回收方式以再使用準備、再生利用、其他回收作業為主。2025 年回收作業處置移轉的廢棄物量有害廢棄物 4,809.4989 公噸，非有害廢棄物 2,920.9032 公噸，共 7,730.402 公噸，皆為委外第三方處置。

▼ 按回收作業從處置中移轉的廢棄物（單位：公噸）

廢棄物種類	有害事業廢棄物（公噸）			回收總量 （公噸）	回收再利用率 %	非有害事業廢棄物（公噸）		回收總量 （公噸）	回收再利用率 %
	再生利用	再使用準備	其他回收			再生利用	其他回收		
台北總部	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.00%
東莞廣宇	0.300	0.000	4.300	4.600	100.00%	114.630	0.000	114.630	69.32%
江西新海洋	1.014	0.065	0.000	1.079	40.54%	0.000	39.153	39.153	60.29%
煙台宏華勝	4803.820	0.000	0.000	4803.820	87.99%	2675.172	0.000	2675.172	92.25%
蕪湖瑞昌	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	69.443	0.000	69.443	20.14%
PIU (USA)	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.00%
巢湖瑞昌	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	22.504	0.000	22.504	18.97%
安慶瑞宇	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.00%
蕪湖合重	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.00%
宜賓廣宇	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.00%
台捷電子	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.00%
惠州台捷	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.00%
東莞廣尚	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	NA
鄂爾多斯瑞昌	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.00%
合計	4805.134	0.065	4.300	4809.499	87.97%	2881.750	39.153	2920.903	79.50%

註：有害及非有害之分類方式係依照各據點當地法規而定。

註：蕪湖瑞昌統計值含瑞昌（廠區）及德倉（倉庫）。

註：東莞廣尚設置於東莞廣宇內，廢棄物由東莞廣宇統一處理

事業廢棄物直接處置說明

▼ 按處置作業直接處置的廢棄物（單位：公噸）

廢棄物種類	有害事業廢棄物	非有害事業廢棄物				總量			
處置移轉方式	焚化處理 (含能源回收)= 有害無回收總量	焚化處理 (含能源回收)	焚化處理 (不含能源回 收)	掩埋處理	總量	焚化處理 (含能源回收)	焚化處理 (不含能源回 收)	掩埋處理	總量
台北總部	0.000	20.925	0.000	0.000	20.925	20.925	0.000	0.000	20.925
東莞廣宇	0.000	50.730	0.000	0.000	50.730	50.730	0.000	0.000	50.730
江西新海洋	1.582	25.791	0.000	0.000	25.791	27.373	0.000	0.000	27.373
煙台宏華勝	655.960	224.880	0.000	0.000	224.880	880.840	0.000	0.000	880.840
蕪湖瑞昌	0.000	0.000	275.350	0.000	275.350	0.000	275.350	0.000	275.350
PIU (USA)	0.000	0.000	0.000	1.302	1.302	0.000	0.000	1.302	1.302
巢湖瑞昌	0.000	0.000	96.158	0.000	96.158	0.000	96.158	0.000	96.158
安慶瑞宇	0.000	36.082	0.000	0.000	36.082	36.082	0.000	0.000	36.082
蕪湖合重	0.000	0.000	15.907	0.000	15.907	0.000	15.907	0.000	15.907
宜賓廣宇	0.000	0.000	1.540	0.000	1.540	0.000	1.540	0.000	1.540
台捷電子	0.000	0.967	0.000	0.000	0.967	0.967	0.000	0.000	0.967
惠州台捷	0.000	1.007	0.000	0.000	1.007	1.007	0.000	0.000	1.007
東莞廣尚	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
鄂爾多斯瑞昌	0.000	0.000	0.000	2.401	2.401	0.000	0.000	2.401	2.401
合計	657.542	360.382	388.955	3.703	753.040	1017.924	388.955	3.703	1410.582

註：有害及非有害之分類方式係依照各據點當地法規而定。

註：蕪湖瑞昌統計值含瑞昌（廠區）及德倉（倉庫）。

註：東莞廣尚設置於東莞廣宇內，廢棄物由東莞廣宇統一處理

除資源回收處置之廢棄物外，本集團其餘直接處置方式包括：焚化（含能源回收）、焚化（不含能源回收）及掩埋。2025 年度，本集團共計有 1,410.582 公噸 廢棄物採直接處置方式處理，皆委由合格第三方專業機構執行，包括：焚化含能源回收：1,017.924 公噸、焚化不含能源回收：388.955 公噸、掩埋處置：3.703 公噸。

值得一提的是，集團各據點持續精進廢棄物管理機制，積極提升回收利用率。2025 年度，東莞廣宇回收率達 70.15%，煙台宏華勝更達 89.46%，皆突破七成以上門檻，展現出集團在資源循環與污染減量方面的卓越績效，亦反應我們朝「零廢棄物填埋」與「資源最大化利用」的永續目標穩健前行。

此項作為對應聯合國永續發展目標（SDGs）：

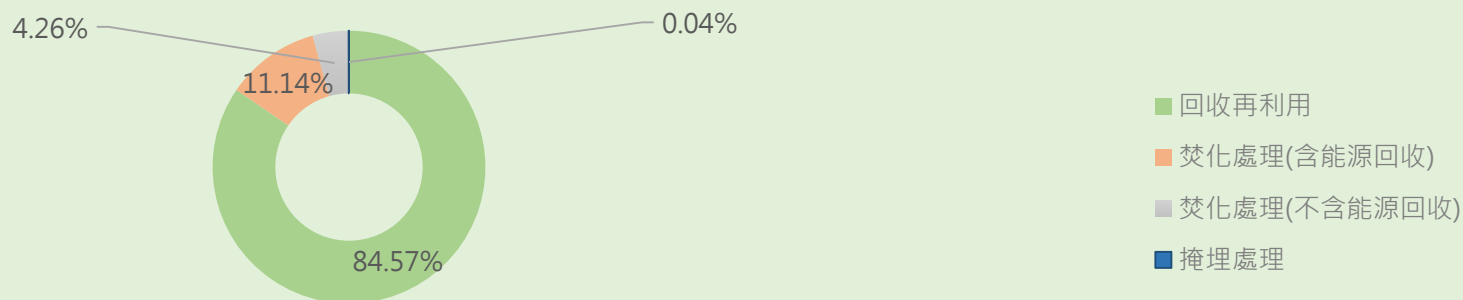
SDG 12：負責任的消費與生產 —— 透過落實廢棄物分類、提升回收率與優化處置流程，推動資源循環與生產端減廢。

SDG 13：氣候行動 —— 採取焚化含能源回收等方式，有效減少廢棄物對環境的長期衝擊，降低溫室氣體潛在排放風險。

▼ 廢棄物處置方式 占比

處理方式	有害廢棄物		非有害廢棄物		合計	
	產生量 公噸	處置方式 占比%	產生量 公噸	處置方式 占比%	產生量 公噸	處置方式 占比%
回收再利用	4809.499	87.97%	2920.903	79.50%	7730.402	84.57%
焚化處理(含能源回收)	657.542	12.03%	360.382	9.81%	1017.924	11.14%
焚化處理(不含能源回收)	0.000	0.00%	388.955	10.59%	388.955	4.26%
掩埋處理	0.000	0.00%	3.703	0.10%	3.703	0.04%

處置方式 占比%



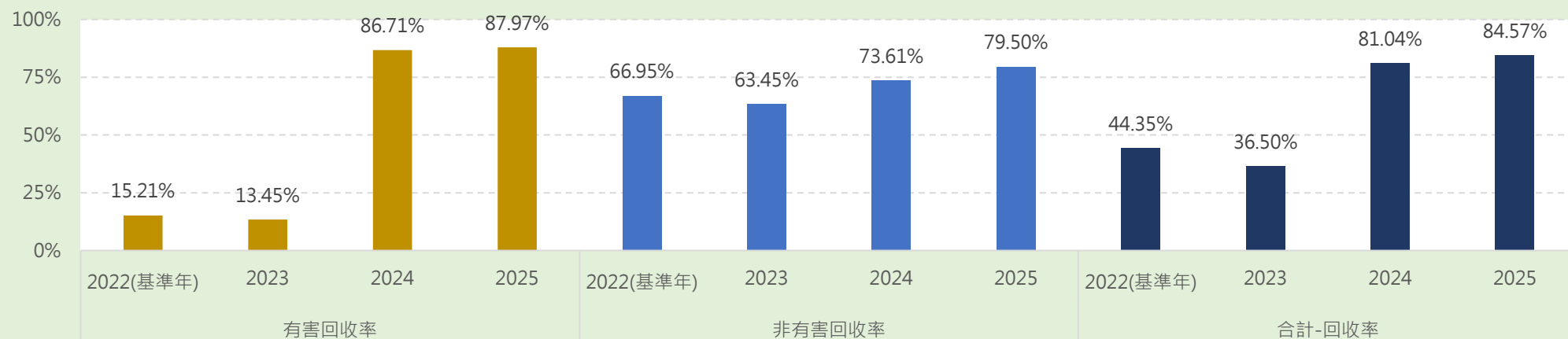
回收率績效

▼ 三年度-熱點廠區/ 全集團- 廢棄物回收率(%)

據點	有害回收率				非有害回收率				合計-回收率			
	2022 (基準年)	2023	2024	2025	2022 (基準年)	2023	2024	2025	2022 (基準年)	2023	2024	2025
東莞廣宇	100.00%	27.37%	0.00%	100.00%	0.00%	74.67%	75.06%	69.32%	0.39%	74.56%	73.35%	70.15%
江西新海洋	95.62%	99.25%	51.52%	40.54%	4.18%	95.06%	85.24%	60.29%	5.63%	95.10%	84.61%	59.51%
煙台宏華勝	15.16%	13.42%	86.83%	87.99%	73.60%	72.28%	81.04%	92.25%	46.69%	36.97%	84.68%	89.46%
蕪湖瑞昌	100.00%	無	無	無	0.00%	3.45%	16.04%	20.14%	0.05%	3.45%	16.04%	20.14%
總量 (全邊界*)	15.21%	13.45%	86.71%	87.97%	66.95%	63.45%	73.61%	79.50%	44.35%	36.50%	81.04%	84.57%

*全邊界為報告書全邊界之統計數據

廢棄物回收率(%)



● 回收率績效說明

- 熱點廠區突破，帶動集團整體回收率再創新高（總回收率 84.57%、有害廢棄物回收率 87.97%）：
 - 煙台宏華勝為集團廢棄物主要產生據點（占比八至九成），自 2024 年起推動含銅廢料「有害廢棄物綜合利用（技改）」處置模式後，其有害廢棄物回收率由 2022 基準年（15.16%）與 2023 年（13.42%），大幅躍升至 2024 年（86.83%）及 2025 年之 87.99%。
 - 結合非有害廢棄物回收率顯著升至 92.25%，煙台宏華勝 2025 年廠區總回收率達 89.46%，成為推動全集團廢棄物總回收率由 2022 基準年（44.35%）強勢成長至 2025 年 84.57% 的最核心驅動力。
- 非有害廢棄物回收率穩定升幅（提升至 79.50%）：
 - 全集團非有害廢棄物回收率由 2022 基準年之 66.95% 及 2023 年之 63.45%，持續成長至 2024 年之 73.61% 與 2025 年之 79.50%。
 - 各廠區透過落實棧板循環重複使用、包裝材回收與廢料分類等源頭管理行動，實現非有害事業廢棄物資源化比率逐年攀升。
- 各廠區獨立處置與轉型差異分析：
 - 東莞廣宇：2025 年有害事業廢棄物量少且全數完成資源化回收（100.00%），非有害廢棄物回收率維持於 69.32% 之高水準，整體總回收率達 70.15%。
 - 江西新海洋：受到部分產品組合與處置廠商合約調整影響，回收率自 2023 年高峰後有所回落（2025 年總回收率為 59.51%），未來將持續優化廢棄物分類與找尋優良資源回收商合作。
 - 蕪湖瑞昌：無產生有害事業廢棄物，非有害廢棄物回收率由 2023 年之 3.45% 逐年提升至 2025 年之 20.14%，呈現持續改善之積極趨勢。



5.4 空氣品質管理

(GRI 305-7)

5.4.1 空氣污染物管理

本集團各營運據點依其營運性質及製程不同，空氣污染物排放情形亦有所差異：

無涉及可能產生空氣污染物排放之據點：

- 辦公室與倉儲據點：台北總部、PIU、台捷電子、惠州台捷、東莞廣尚、宜賓廣宇及鄂爾多斯瑞昌，營運性質以辦公室或倉儲為主，未設置生產製程，無涉及可能產生空氣污染物排放之製程。
- 簡易組裝據點：東莞廣宇、蕪湖瑞昌、巢湖瑞昌、安慶瑞宇及蕪湖合重，營運屬性以簡易電子組裝為主，等據點主要從事電子產品組裝作業，製程相對單純，未涉及高污染製程。

涉及可能產生空氣污染物排放之據點與氣體來源：

本集團僅煙台宏華勝與江西新海洋兩處子公司因產業特性及製程需求，可能產生部分空氣污染物，說明如下：

- **煙台宏華勝 (印刷電路板 PCB 製造廠)**：涉及蝕刻、鍍銅、乾燥、清洗等化學製程，過程中產生：
 - 氮氧化物 (NO_x) 和硫氧化物 (SO_x)：天然氣鍋爐產生，此二項未經處理，符合直排標準。
 - VOC：主要是涉及油墨 (如內層或者防焊的油墨印刷和油墨烘烤線) 的製程使用的廢氣塔排出。
- **江西新海洋 (配線裝配與成型廠)**：因部分製程涉及加熱、膠合及成型作業，仍可能產生少量空氣污染物。包含：
 - 懸浮微粒(PM) 由裝配製程產生
 - 揮發性有機化合物(VOC) 由裝配/成型/C&W 製程產生
 - 其他重大氣體-非甲烷總烴 由裝配/成型/C&W 製程產生
 - 其他重大氣體-錫及其化合物 由裝配製程產生

● 防制設備與定期監測機制

為有效降低空氣污染物對環境之影響，本集團針對可能產生空氣污染物之廠區均建置完善之污染防制及監測管理機制，持續追蹤各項排放情形，確保符合相關法規要求。

煙台宏華勝設置高效率廢氣處理設備，並依不同污染物特性採行每月或每半年委託第三方檢測，部分排放口並建置自動連續監測系統（CEMS），持續監控排放狀況。

江西新海洋則依污染物種類，每年委託第三方檢測機構進行排放檢測，確認各項空氣污染物排放均符合政府法規及環境影響評估承諾。

本集團持續透過污染防制設備、定期檢測及排放監測等管理措施，降低空氣污染物排放對環境之影響。2025 年各營運據點空氣污染物排放皆符合所在地環保法規要求，未發生重大違規或裁罰事件。

經實測，兩廠區所排放之空氣污染物皆完全符合或優於當地政府法規限值及環評承諾標準，展現良善之環境治理成效。

▼ 空氣污染防制設備及處理效率

據點	空氣污染物名稱	防制設備	處理效率（%）
煙台宏華勝	氮氧化物（NO _x ）	直排	符合直排標準
	硫氧化物（SO _x ）	直排	符合直排標準
	揮發性有機化合物（VOC）	活性炭吸附處理工藝&水洗噴淋	活性炭處理效率：90%
	持久性有機污染物(POP)、有害空氣污染物(HAP)、懸浮微粒(PM)	不含有	不含有
江西新海洋	懸浮顆粒物(PM)	活性炭過濾	處理效率 95%
	氮氧化物	活性炭過濾	處理效率 95%
	二氧化硫	活性炭過濾	處理效率 95%

據點	空氣污染物名稱	防制設備	處理效率 (%)
	揮發性有機化合物(VOC)	活性炭過濾	處理效率 95%
	非甲烷總烴	活性炭過濾	處理效率 95%
	錫及其化合物	活性炭過濾	處理效率 95%

▼ 空氣污染物質排放濃度檢測

據點	重大氣體	製程排放來源	實際檢測排放濃度	排放標準 (單位)	檢測頻率
煙台宏華勝	氮氧化物 (NO _x)	天然氣鍋爐	36.33	100 mg/m ³	每月檢測
	硫氧化物 (SO _x)	天然氣鍋爐	未檢出	50 mg/m ³	每季度一次
	揮發性有機化合物 (VOC)	製程使用的廢氣塔	0.8	50 mg/m ³	每季度一次
江西新海洋	懸浮顆粒物(PM)	裝配	<20 mg/m ³	120 mg/m ³	1 年/次
	氮氧化物	裝配	未檢出	240 mg/m ³	1 年/次
	二氧化硫	裝配	未檢出	550 mg/m ³	1 年/次
	非甲烷總烴	裝配/成型/C&W	0.012083 kg/h	120 mg/m ³	1 年/次
	揮發性有機化合物(VOC)	裝配/成型	0.000706 kg/h	-	1 年/次
	錫及其化合物	裝配	0.000548 mg/m ³	8.5 mg/m ³	1 年/次

註 1：本表為 2025 年定期檢測均值；

註 2：排放標準符合政府法規/環評承諾/空氣污染操作許可證；

註 3：資料來源皆為第三方檢測

5.4.2 空氣污染物排放減量與績效

● 2025 年全集團營運據點空氣污染物排放數據

- 煙台宏華勝：2025 年氮氧化物 (NO_x) 排放量為 427.21 公斤、硫氧化物 (SO_x) 排放量為 0 公斤，揮發性有機化合物 (VOCs) 排放量為 705.54 公斤。經盤查並無產生持久性有機污染物 (POPs)、有害空氣污染物 (HAPs)、懸浮微粒 (PM) 及目前受規範監管之其他重大氣體。
- 江西新海洋：2025 年懸浮微粒 (PM) 排放量為 165.822 公斤、揮發性有機化合物 (VOCs) 排放量為 226.5866 公斤、非甲烷總烴排放量為 331.8566 公斤，以及錫及其化合物排放量為 0.0007 公斤；氮氧化物 (NO_x) 與二氧化硫 (SO_x) 檢測結果皆為未檢出 (N.D.)。除上述項目外，無產生其他受規範監管之重大氣體。
- 其餘據點：無。

▼ 廣宇集團-歷年空氣污染物排放量 (單位：公斤)

據點	項目	2023 年	2024 年	2025 年
煙台宏華勝	氮氧化物 (NO _x)	391	204.257	427.21
	硫氧化物 (SO _x)	166	0	0
	揮發性有機化合物 (VOC)	933	346.085	705.54
江西新海洋	懸浮顆粒物(PM)	N.D	459.089	165.822
	氮氧化物	N.D	ND	ND
	二氧化硫	N.D	ND	ND
	揮發性有機化合物(VOC)	5.2088	4.097	226.5866
	非甲烷總烴	408	280.333	331.8566
	錫及其化合物	N.D	3.178	0.0007

註 1：計量方式說明：排放量為監測排放濃度 (平均值)。

註 2：係數來源：無係數為監測排放濃度。

註 3：VOC 是依據檢測時的濃度×總排風量計算



● 空氣污染物排放量近三年比較

- 氮氧化物 (NOx) 排放量上升說明：

2025 年 NOx 排放量較 2023 及 2024 年增加，主因為天然氣使用量增加，包含增產與能效優化措施：

- 推動「以氣代電」能效提升計畫：宏華勝於 2025 年完成 A1 及 A3 廠區之加濕系統改造，將原先高耗電之「電極加濕器」全面改為高效率之「天然氣鍋爐蒸汽加濕」（原僅 A2 廠採用）。此項改善雖使天然氣用量及相應廢氣量上升，但顯著降低了廠區總用電量與整體溫室氣體碳排放，實質達到能源結構優化與整體節能減碳之效益。但仍遠低於當地限值。
- 產能提升：隨著生產規模成長，天然氣總使用量相應增加。

- 揮發性有機物 (VOCs) 與廢氣總量管理：

- 環保合規設施升級：依據中國大陸《危險廢物貯存污染控制標準》（GB 18597-2023）第 6.2.3 條規範，於危廢倉庫新增氣體收集與淨化設施，致使總廢氣排放量略微增加，此為積極回應法規合規之處置。
- VOCs 濃度監控與合規承諾：VOCs 排放總量係由檢測濃度乘以總排風量計算推估，易受檢測當下之濃度波動影響。煙台宏華勝持續致力於優化廢氣處理系統，確保 VOCs 排放濃度與總量實質優於當地政府法規要求及環評承諾標準。

- 懸浮顆粒物 (PM) 與錫及其化合物總量下降說明：

- 2025 年懸浮顆粒物 (PM) 與錫及其化合物之排放量較 2023 及 2024 年有所下降，主因為檢測過程之合理數據波動與測量誤差所致，各項檢測數值均遠低於國家法規排放限值，整體防制設備運作維持高效穩定。

● 減量計畫與管理策略：

本集團僅上述二間子公司具空氣污染物排放，且**排放量遠低於法規標準值**，甚至多數項目檢測結果為未檢出。鑑於現有高效率防制處理設備效果與控制成效顯著，本集團對空氣污染物之管理策略與減量計畫為**以持續維運既有高效能防制設施、嚴格落實定期檢測與維護為核心**，確保各項防制設施維持最佳操作成效，延續歷年優良之合規管控成果。

此項管理行動對應聯合國永續發展目標 (SDGs) 如下：

SDG 3：良好健康與福祉 —— 管控空污來源，保障員工與社區居民的呼吸健康與生活品質。

SDG 11：永續城市與社區 —— 落實污染治理，避免有害氣體對周遭環境造成衝擊。

SDG 12：負責任的消費與生產 —— 推動綠色製造、污染減量及排放控制。



5.5 生物多樣性

(GRI 101 : 2024)

5.5.1 生物多樣性政策與衝擊管理

隨著全球對生態保育與自然資本 (Natural Capital) 的重視日益提升，本集團認同健全的生態系統是企業永續經營的重要基礎，並已開始規劃生物多樣性管理相關工作。

2025 年，本集團已啟動《生物多樣性與零淨毀林承諾》政策之研擬作業，預計將生物多樣性及自然相關風險逐步納入集團永續治理及風險管理架構，作為未來推動自然資本管理與生態保育的重要依據。透過制度建立與持續精進，期望降低營運活動對天然棲地及生態系統之潛在影響，並呼應聯合國永續發展目標 SDG 14 水下生命及 SDG 15 陸域生命。

5.5.2 生物多樣性衝擊鑑別規劃

2025 年為本集團生物多樣性管理之建置起始年度，後續將依據政策推動進度逐步建立相關管理制度、風險評估及績效指標，並持續揭露執行成果。

為逐步掌握集團營運對自然環境及生物多樣性之潛在影響，本集團已開始規劃生物多樣性衝擊鑑別與管理機制，並將依據營運發展及國際趨勢逐步推動相關工作。現階段規劃方向如下：

- 營運據點盤點：規劃盤點集團總部及主要生產據點（如東莞、煙台、江西、蕪湖等）周邊之生態敏感區、關鍵生物多樣性區域（Key Biodiversity Areas, KBA）及法定保護區，評估營運據點與重要生態區域之地理關聯性。
- 供應鏈生物多樣性評估：規劃逐步將生物多樣性議題納入供應鏈管理與評估機制，評估原物料採購及生產活動可能對自然環境及生態棲地造成之潛在影響。
- 建立管理機制：未來將配合《生物多樣性與零淨毀林承諾》政策之推動，逐步建立生物多樣性衝擊鑑別、風險評估及追蹤改善機制，持續精進自然資本管理，朝向企業與自然共存共榮的永續目標邁進。

5.5.3 生態保育行動

除政策規劃外，本集團亦透過實際公益行動支持生態保護。

2025 年參與「基隆嶼魚苗放養暨沿岸淨灘活動」，與企業及專業經理人共同投入海洋生態復育。活動當日透過兩艘觀光漁船進行近海魚苗放流，廣宇科技共捐贈 1,941 尾魚苗，並於基隆沿岸進行淨灘，以實際行動協助復育海洋生物資源、減少海洋廢棄物，並提升員工及社會大眾對海洋環境保護與生物多樣性的關注，展現企業善盡環境責任之承諾。

此外，煙台宏華勝於 2025 年舉辦「巡河護水志願活動」，號召員工共同參與河川巡護及環境清潔，以實際行動維護水域生態環境，推廣水資源保育與環境保護理念。

5.6 環境法規遵循

本集團秉持依法營運原則，遵循各營運所在地環境保護相關法令及主管機關規範，透過環境管理制度、內部稽核及定期法規符合性檢視，持續強化污染預防與環境風險管理，確保各項營運活動符合環境法規要求。

2025 年度，本集團無重大環境違規事件，亦無因違反環境法規而遭主管機關裁罰之情形。