

前言

永續經營方針

健全公司治理

綠色營運與創新

環境永續管理

共創人才價值

實踐社會共融

附錄

CH5

環境永續管理

- 5.1 環境與能源治理
- 5.2 溫室氣體管理
- 5.3 水源管理
- 5.4 廢棄物管理

⚡ 績效亮點

↓16.52%

樺漢個體範疇一 + 二排放量較基準年

↓23.41%

優化空調設備能耗

↓26.85%

人均用水量較 2024 年

14.7%

台灣區綠電比率

62.2%

中國區綠電比率

60.0%

歐洲區綠電比率



ESG

樺漢科技氣候變遷轉型計畫與中長期藍圖



前言

永續經營方針

健全公司治理

綠色營運與創新

環境永續管理

共創人才價值

實踐社會共融

附錄

	2021~2024 年	階段性成果	2025 年	執行績效	2026~2030 年	中期規劃	2031~2050 年	長期規劃
氣候治理	1.完成 ISO 14064 溫室氣體盤查 2.完成 TCFD 風險機會評估 3.符合 SBT 設定減碳目標 4.啟動子公司溫室盤查計畫		1.通過 SBT 科學減碳目標 2.實施高階主管薪酬連結環境績效制度		1.達成 SBT 中期目標：範疇一+二下降 42%、範疇三下降 22.5% 2.完成全部子公司溫室氣體盤查，並提高第三方查驗比例		1.投資自然碳匯、碳權及負碳技術 2.強化碳移除與抵換能力	
能源轉型	1.導入「智慧能源管理系統」分析設備耗能 2.投資成立子公司「樺盈電力」		汰換高耗能設備，優先採購節能標準產品，並定期檢修以降低設備損耗		1.海外子公司使用 60% 以上綠電，並建置相關儲能設施 2.採購綠電憑證		集團 100% 使用綠電	
綠色供應鏈	1.導入綠色設計與節能產品計畫 2.蘇州樺漢通過 ISO 14067 3.台北樺漢通過 ISO 20400		1.制定《綠色產品設計與開發守則》，將低碳概念納入產品前端 2.優化包裝，提升每貨櫃運輸量，減少碳排		推動供應鏈溫室氣體盤查		達成集團淨零碳排目標	

永續藍圖需要透過每年的目標管理來落實，2025 年樺漢科技透過設備能效提升、源頭減廢、水資源管理，在各項環境指標上皆達成目標。

指標項目	目標	2025 績效與達成狀況	績效分析與改善對策
溫室氣體排放 (範疇一 + 二)	每年減少 4.2%	✓ 達標 減少 5.68%	積極將設備汰換為節能設備，相較 2021 基準年已減少 16.52%，達成 SBT 減碳路徑。
能源管理	每年節電 3% 2030 年節電 10% 2026 年人均用電減少 1%	✓ 達標 節電 3%	受惠於辦公空間優化與實驗室設備稼動率管理，2025 年較 2021 年減量 10%，提前五年達成 2030 年之中期目標。
水資源管理	2024 年為基準 2026 年人均節水 3%	✓ 達標 節水 26.85%	透過加裝節水閥並調整水壓，將人均用水量降至 21.93 噸 / 人，較 2024 年減少 26.85%。
廢棄物管理	每年循環再利用率提高 1%	✓ 達標 循環再利用率增加 1.9%	執行垃圾分類與資源回收，將廢棄物總量控制於 2.470 公噸，人均廢棄物量亦控制在 0.012 公噸 / 人；回收垃圾量達 0.537 公噸 / 人，循環再利用率達到 21.74%，減廢成效顯著。

5.1 環境與能源治理

重大主題衝擊評估與管理方針

權責單位 | 總務課

政策與承諾	衝擊評估	管理行動與成效追蹤	利害關係人議合
貫徹《樺漢科技環境暨能源政策》，擴大延伸至整體供應鏈，並落實與 SBTi 承諾目標與階段性減碳路徑。	正向衝擊 透過 ISO 50001 能源管理機制，擴大應用智慧能源管理系統，主動優化能源效率、控管能源價格波動帶來的營運成本風險，吸引具備永續意識的國際綠色資金與客戶訂單。	預防與減緩 精進 ISO 50001 能源管理系統，並導入設備預測性維護機制，減少異常耗能。對外強化供應商管理制度（SCM），要求提供 ISO 50001、ISO 14001 等認證，加強供應商議合，推動供應鏈溫室氣體盤查，以利控管範疇三碳排放衝擊。	利害關係人包括 員工、股東 / 投資人、客戶、供應鏈夥伴。
	負向衝擊 若未能依循減碳路徑或供應鏈未能配合綠色轉型，將面臨碳費墊高營運成本之衝擊，可能面臨流失關鍵客戶訂單的風險。	資源與行動 1. 規劃集團之綠電採購 2. 優先採購環保節能產品 3. 產品設計導入綠色設計 4. 購買綠色債券	內部申訴與溝通 ESG 聯絡窗口、供應商大會。

目標

項目

台灣區子公司綠電使用量達標，規劃集團綠電使用及供應鏈協作，達成規模減碳。

前言

永續經營方針

健全公司治理

綠色營運與創新

環境永續管理

環境與能源治理

溫室氣體管理

水源管理

廢棄物管理

共創人才價值

實踐社會共融

附錄

5.1.1 能源管理措施

樺漢科技以「提升能源效率」與「降低能耗」為核心策略。2025 年，深化 ISO 50001 能源管理系統，並依循 ISO 14064-1：2018 溫室氣體盤查標準執行盤點。在數據監控方面，藉由 EnerMaster 能源監控管理系統，即時精準地蒐集數據，並進行耗能分析，提升管理效率。在管理機制上，由總務課定期執行能源審查，統籌各營運據點的能源使用狀況，掌握大宗能源類型，辨識能源績效改善機會，並據以制定短、中、長期的節能改善計畫，定期監督成效，以優化能源策略。

第一階段（~2025 年）

著重於能源效率提升，積極汰換高耗能設備，針對空調系統、照明設備及資訊機房用電三大重點區域推動節電改善方案。透過定期檢修與設備更新，降低老舊設備能源損耗，並優先採購具環保或節能標章之產品。

第二階段（~2030 年）

加速能源轉型進程，採購綠電憑證並建置相關儲能設施，同時推動供應鏈溫室氣體盤查，並規劃低碳運輸與物流模式，擴大減碳效益至價值鏈層級。

第三階段（~2050 年）

推動碳資本轉型，透過投資自然碳匯、碳權及負碳技術等方式，建構碳移除與抵換能力，達成 2050 年淨零碳排之目標。

5.1.2 節能措施

樺漢科技設定「組織整體用電量每年減少 3%」為年度目標，以「2030 年減少 10%」為長期目標，並且每年通過 ISO 50001 外部查證，確保管理機制運作。透過內部宣導與教育訓練，提升同仁節能減碳的觀念。剖析 2025 年用電量下降原因，除了優化空調等基礎設備外，因「辦公空間調整」及「實驗室設備管理」使用電量下降至 640,932 度。

節能方案名稱	說明	節能率
優化空調設備	機房分離式冷氣設備汰舊換新	23.41%
辦公空間調整	部分人力自建康路廠區移至遠東科學園區辦公，帶動第四季用電度數較去年同期下降	12.92%
實驗室設備管理	因應產品驗證排程，減少待機與運轉過程中非必要的能源損耗，實驗室內高能耗的恆溫恆濕設備在第四季稼動率較第三季下降	5%

5.1.3 能源使用統計

樺漢集團推動能源轉型與能源管理，盤查範圍涵蓋台灣、中國、亞洲、歐洲及美洲主要營運據點。2025 年集團非再生能源總消耗量為 196,199 GJ，再生能源總消耗量為 124,369 GJ，顯示目前整體能源使用仍以外購電力為主，電力管理仍為集團節能減碳與能源轉型之核心。除了推動節能措施外，集團亦擴大再生能源導入與綠電布局，以降低對非再生能源之依賴，提升能源使用效率與營運韌性。

從能源結構觀察，集團非再生能源來源主要包括汽油及外購電力，其中外購電力為各區營運據點最主要之能源消耗項目；再生能源則以太陽能、生質能及在地綠電採購為主。2025 年，集團已於部分據點導入太陽能自發自用、生質能及水力發電等再生能源，將能源管理由單一節能措施，升級為能源結構優化與低碳轉型布局。

樺漢除揭露能源總量外，亦追蹤能源密集度表現，以檢視營收成長下之能源使用效率。2025 年集團年度營收為新台幣 142,289,669 千元，集團總能源密集度為 1.379 GJ/ 每百萬元營收。未來將透過高耗能據點管理、設備效率改善、節能專案推動及再生能源導入，提升能源使用效率，降低能源成本與營運風險。

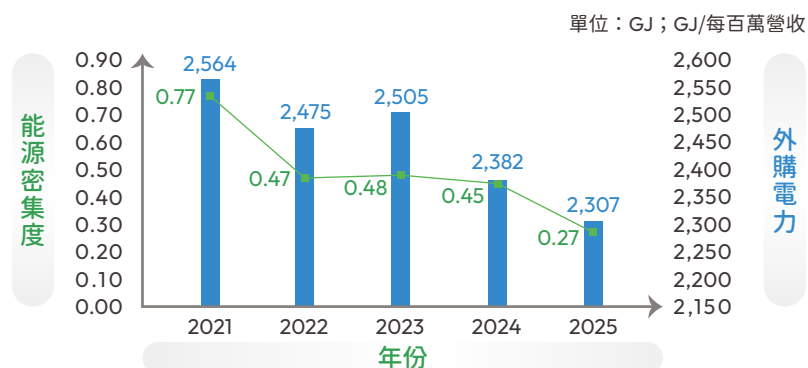
樺漢集團能源使用統計		台灣區	中國區	亞洲區	歐洲區	美洲區
非再生能源	汽油 (L)	193,063	3,760	0	1,291,480	0
	汽油 (GJ)	6,102	129	0	44,155	0
	柴油 (L)	12,898	-	-	-	-
	柴油 (GJ)	466	-	-	-	-
	外購電力 (kwh)	21,020,107	3,262,977	1,142,460	14,880,596	55,763
	外購電力 (GJ)	75,672	11,747	4,113	53,570	201
	自產電力 (kwh)	-	12,239	-	-	-
	自產電力 (GJ)	-	44	-	-	-
能源總消耗量 (GJ)		196,199				
能源密集度	汽油 (GJ/ 每百萬營收)	0.241	0.010	0	8.018	0
	柴油 (GJ/ 每百萬營收)	0.018	-	-	-	-
	外購電力 (GJ/ 每百萬營收)	2.983	0.936	178.587	1.020	-
	自產電力 (GJ/ 每百萬營收)	-	0.004	-	-	-
總能源密集度 (GJ/ 每百萬營收)		1.379				
再生能源	太陽能 (kwh)	3,293,655	334,038	-	817,600	-
	太陽能 (GJ)	11,860	1,203	-	2,943	-
	生質能 (kwh)	-	684,729	-	-	-
	生質能 (GJ)	-	2,465	-	-	-
	外購綠電 (kwh)	-	4,374,092	-	20,149,100	-
	外購綠電 (GJ)	-	15,747	-	72,537	-
	外購再生能源 (kwh)	-	-	-	4,893,000	-
	外購再生能源 (GJ)	-	-	-	17,615	-
能源總消耗量 (GJ)		124,369				
綠電使用比例 (%)		帆宣 (14.7%)	蘇州樺漢 (91.6%) 昆山力盟 (20.8%)	-	Kontron (60.0%)	-

備註：1. 台灣區：樺漢、樺緯、帆宣、瑞祺；2. 中國區：蘇州樺漢、南京亞士德、昆山力盟；3. 亞洲區：越南樺漢；4. 歐洲區：匈牙利樺漢、Kontron AG；5. 美洲區：AIS INC；6. 轉換係數以汽油熱值為 0.0326 GJ / 公升（帆宣為 0.0315 GJ / 公升；南京亞士德為 0.0342 GJ / 公升；匈牙利樺漢為 0.0340 GJ / 公升）；柴油為 0.0361 GJ / 公升計算；電力為 0.0036GJ / 度計算；7. 能源密集度＝能源消耗量 / 集團年度營收（新台幣 142,289,669 千元）；8. 外購再生能源係包含外購之再生熱能、蒸氣及冷卻；9. 綠電使用比例＝該單位太陽能＋（生質能）＋（外購綠電） / 該單位外購電力＋（自產電力）＋太陽能＋（生質能）＋（外購綠電）；10. 美洲區無營收數據，因此未計算該區能源密集度；11. 「-」：沒有統計數據；12. 以上數據除台灣區以外，其餘為自主盤查數據。

● 能源密集度

2025 年樺漢科技外購電力為 640,932 kWh，較 2024 年 661,794 kWh 下降，顯示公司推動節能管理具初步成效；外購電力折算後之能源使用量為 2,307.36 GJ。在能源效率管理方面，樺漢科技以能源密集度作為檢視營運效率之重要指標，2025 年能源密集度為 0.2707 GJ/ 每百萬元營收，較 2024 年降低 39.4%。樺漢科技透過用電管理、設備優化及營運效率提升，降低單位營收所對應之能源消耗，未來將持續追蹤年度能源密集度變化，作為節能推動成效與能源管理改善之依據。

● 樺漢科技能源使用情形



● 樺漢科技能源使用統計

年度	外購電力 (kwh)	外購電力 (GJ)	能源密集度 (GJ/ 每百萬元營收)
2021 年	712,160	2,563.78	0.7669
2022 年	687,457	2,474.85	0.4665
2023 年	659,931	2,505.35	0.483
2024 年	661,794	2,382.46	0.4466
2025 年	640,932	2307.36	0.2707

備註：1. 1 度電 = 0.0036 GJ；2. 2021 年因無拆分數據，故含超恩年度用電；其餘年度皆排除；

3. 2025 年樺漢個體營收：新台幣 8,522,399 千元。

● 綠電布局

樺漢集團推動再生能源導入與綠電布局，並將其視為落實能源轉型與推進減碳路徑之重要策略。奠基於 2024 年投資設立之綠能子公司「樺盈電力」，2025 年持續推進綠電交易平台之建置與運作規劃，建立集團綠電資源整合與管理能力。未來將透過系統化機制，統籌創能、儲能、購能及轉供等方案，協助樺漢科技及台灣區子公司建立穩定的綠電採購與配置模式，完善集團能源韌性與低碳轉型基礎。

2025 年樺漢集團再生能源總消耗量為 124,369 GJ，占集團總能源消耗量 320,568 GJ 之 38.8%。其中，台灣區太陽能使用量為 3,293,655 kWh (11,860 GJ)；中國區太陽能使用量為 334,038 kWh (1,203 GJ)、生質能使用量為 684,729 kWh (2,465 GJ)、外購綠電為 4,374,092 kWh (15,747 GJ)；歐洲區太陽能使用量為 817,600 kWh (2,943 GJ)、外購綠電為 20,149,100 kWh (72,537 GJ)、外購再生能源為 4,893,000 kWh (17,615 GJ)，顯示集團海內外據點已建立多元再生能源使用基礎。

在綠電導入成效方面，2025 年部分據點已具初步成果。其中，帆宣綠電使用比例為 14.7%、蘇州樺漢綠電使用比例為 91.6%、昆山力盟為 20.8%、Kontron 為 60.0%，顯示樺漢集團綠電推動已由策略規劃逐步落實至營運現場，並依各地能源政策、市場機制與用電特性，形成區域化推進模式。

考量集團能源消耗仍以外購電力為主，樺漢集團將以高用電據點為優先，評估再生能源導入可行性與綠電替代空間，並結合節能措施同步推動。公司於新建、改建、設備汰換及營運系統優化過程中，將能源效率納入設計及採購評估，優先導入高效率設備、智慧能源管理系統及節能控制技術，以提升能源使用效率並降低範疇二排放。未來集團將擴大綠電採購、推進在地自發自用專案，以及跨區能源管理機制，並建立綠電使用成效之年度追蹤與管理基礎，朝低碳營運目標邁進。

5.2 溫室氣體管理

5.2.1 樺漢集團溫室氣體盤查

2025 年樺漢集團延續 2024 年的盤查邊界，涵蓋併表子公司，揭露範疇一、範疇二與範疇三之數據。本年度盤查鑑別邊界內主要之溫室氣體發生源，涵蓋 7 種溫室氣體。計算基準採用排放係數法，依據環境部 113 年 2 月 5 日公告之溫室氣體排放係數，並採用 IPCC 第六次評估報告之 GWP 數值進行換算，歷年盤查結果詳見下方統計表。2025 年樺漢集團溫室氣體總排放量為 787.6 萬 tCO₂e，範疇一 + 二排放強度為 0.2481 tCO₂e/ 每百萬元營業收入，範疇三排放強度為 55.1031 tCO₂e/ 每百萬元營業收入。

單位：tCO₂e

樺漢集團溫室氣體排放量	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
範疇一	106.3622	3,658.0428	5,059.6127	5,363.2552	7,780.0038
占比 (%)	1.60%	11.50%	10%	0.10%	0.10%
範疇二	4,985.9863	15,847.2846	31,131.3595	32,227.7813	27,526.8812
占比 (%)	76.10%	49.90%	61%	0.50%	0.35%
範疇三	1,461.1063	12,275.1747	15,078.9586	6,378,598.3343	7,840,595.7061
占比 (%)	22.30%	38.60%	29%	99.40%	99.55%
排放總量 (範疇一 + 二 + 三)	6,553.4548	31,780.5021	51,269.9308	6,416,189.3708	7,875,902.5911
範疇一 + 二排放密集度 (tCO ₂ e/ 百萬元營收)	0.0597	0.1802	0.2975	0.2568	0.2481
範疇三排放密集度 (tCO ₂ e/ 百萬元營收)	0.0171	0.1134	0.1240	43.5745	55.1031

- 備註：1. 2021 年範疇邊界：樺漢科技、帆宣（不含範疇三）、沅聖、匈牙利樺漢（不含範疇一、範疇三）。
 2. 2022 年範疇邊界：樺漢科技、帆宣（不含範疇三）、瑞祺（不含範疇三）、沅聖、蘇州樺漢、超恩、Kontron AG。
 3. 2023 年範疇邊界：樺漢科技、帆宣、瑞祺、沅聖、蘇州樺漢、匈牙利樺漢（不含範疇三）、超恩、Kontron AG。
 4. 2024 年範疇邊界：樺漢科技、帆宣、瑞祺、沅聖、蘇州樺漢、匈牙利樺漢、Kontron AG、AIS INC、樺旭、樺緯、威霸。
 5. 2025 年範疇邊界：樺漢、樺緯、瑞祺、超恩、帆宣、威霸、昆山力盟（不含範疇二、三）、蘇州樺漢、匈牙利樺漢、Kontron AG。
 6. 「-」表未有統計數據。
 7. 僅 2024 年的樺漢科技、蘇州樺漢與 AIS INC 以及 2025 年的樺漢科技、瑞祺、帆宣、蘇州樺漢之數據有經外部查驗，其餘數據皆為自主盤查結果。



前言

永續經營方針

健全公司治理

綠色營運與創新

環境永續管理

環境與能源治理

■ 溫室氣體管理

水源管理

廢棄物管理

共創人才價值

實踐社會共融

附錄

範疇二排放		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
所在地基準	排放量	4,985.9863	15,847.2846	31,131.3595	32,227.7813	27,526.8812
	覆蓋率	28.6%	50%	57.1%	71.4%	71.4%
市場基準	排放量	-	-	29,382.7157	29,688.8618	25,115.4222
	覆蓋率	-	-	57.1%	71.4%	71.4%

備註：1. 2021 年範疇邊界：樺漢科技、帆宣、沅聖、匈牙利樺漢。

2. 2022 年範疇邊界：樺漢科技、帆宣、瑞祺、沅聖、蘇州樺漢、超恩、Kontron AG。

3. 2023 年範疇邊界：樺漢科技、帆宣、瑞祺、沅聖、蘇州樺漢、匈牙利樺漢、超恩、Kontron AG。

4. 2024 年範疇邊界：樺漢科技、帆宣、瑞祺、沅聖、蘇州樺漢、匈牙利樺漢、Kontron AG、AIS INC、樺緯、威霸。

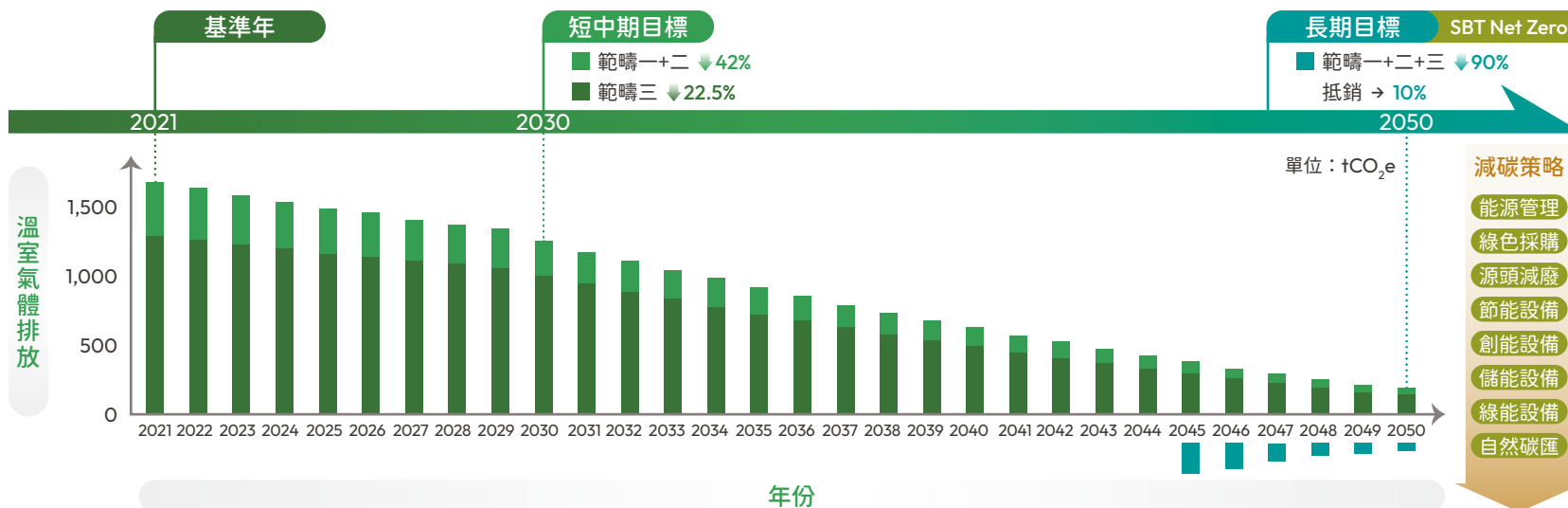
5. 2025 年範疇邊界：樺漢、樺緯、瑞祺、超恩、帆宣、威霸、蘇州樺漢、匈牙利樺漢、Kontron AG。

6. 「-」表未有統計數據。

7. 僅 2024 年的樺漢科技、蘇州樺漢與 AIS INC 以及 2025 年的樺漢科技、瑞祺、帆宣、蘇州樺漢之數據有經外部查驗，其餘數據皆為自主盤查結果。

5.2.2 樺漢個體溫室氣體盤查

樺漢科技自 2021 年起，每年依循 ISO 14064-1：2018 標準執行溫室氣體盤查，並以此做為減碳基準年。為確保減碳規劃具備科學依據，並與《巴黎協定》將全球升溫控制在 1.5°C 內之目標一致，本公司於 2024 年依循科學基礎減碳目標（Science Based Targets, SBT）完成短中長期減碳目標設定，並通過審查承諾於 2030 年將範疇一與範疇二之排放量較基準年減少 42%，並朝向 2050 年淨零排放目標前進。



2025 年樺漢科技溫室氣體總排放量（範疇一、二、三）為 6,615.3288 tCO₂e，相關數據已於 2026 年 3 月取得立恩威（DNV）第三方查證聲明書，並將查證結果提報董事會監督。整體排放結構顯示，範疇三為本公司溫室氣體排放之主要來源，隨著集團營運規模擴大與全球供應鏈布局，價值鏈管理已成為樺漢科技推動氣候治理與永續發展之重要課題。

在自身營運面，2025 年範疇一排放量為 27.6469 tCO₂e，範疇二排放量為 303.8017 tCO₂e，合計 331.4486 tCO₂e，較 2021 年基準年下降 16.52%；另範疇一 + 二排放密集度 2025 年為 0.0389，較 2024 年下降 0.027。此外，2025 年全氟碳化物（PFCs）排放量為 0。減碳進度符合既定目標與減量路徑，公司於能源管理、設備優化及營運效率提升等方面已展現減碳成效。

在價值鏈面，2025 年範疇三排放量為 6,283.8802 tCO₂e，約占總排放量 95%，為樺漢科技主要碳排來源，範疇三中又以上游運輸與配送及下游運輸與配送為最大排放熱點。受近年集團營運版圖擴張、委外加工據點增加及供應鏈全球化布局影響，原物料、半成品與產品之跨境運輸距離及頻次提升，致使 2025 年範疇三排放量較 2021 年呈現 122.56% 的結構性成長。此結果顯示，樺漢科技所面臨之環境風險已由企業內部能源碳盤，延伸至供應鏈物流碳排、供應商碳管理能力差異，以及氣候變遷可能造成之運輸中斷與供應韌性挑戰。

為控管範疇三排放增幅，樺漢科技依循 SBTi 規範設定短期減量目標，於 2025 年至 2030 年推動範疇三管理機制，朝每年減少 3.75% 碳排放量之方向改善。2025 年，公司已透過重新設計產品包裝結構、優化物流承載空間等措施，提升運輸效率 6.7%。未來將聚焦高排放類別，推動物流模式優化、包材減量、供應商碳數據蒐集及低碳協作，擴大價值鏈減碳成效，兼顧營運成長與環境永續之平衡（詳請參閱《4.2.1 包材與運輸優化》）。

為落實氣候轉型計畫，樺漢科技將依據減碳路徑配置相關資源，並以節能設備汰換、能源管理系統優化、再生能源導入、綠電採購及供應鏈減碳管理為主要投資方向。公司預計於未來五年投入超過新台幣 350 萬元，並每年檢視資金投入、專案執行進度及減碳成效，確保投資規劃與轉型目標一致。

樺漢科技亦重視利害關係人於轉型過程中的參與，透過供應商溝通、員工教育訓練、子公司協作及產業組織交流等方式，蒐集外部期待與內部執行意見，作為調整轉型計畫與推動減碳行動之參考。針對轉型可能帶來的社會影響，公司將評估對員工職能、供應商成本與技術能力、以及在地社區之潛在影響，並透過員工再培訓、供應商輔導、技術分享及永續倡議活動，降低轉型過程中的負面影響，支持公正且有序的低碳轉型。

在減碳策略上，樺漢科技將優先透過營運改善、能源效率提升及再生能源使用降低實際排放。針對難以完全消除之剩餘排放，公司將審慎評估採購碳權，並逐步評估投資具永久性之碳移除方案，以支持公司長期淨零目標之達成。

● 樺漢科技溫室氣體排放統計

單位：tCO₂e

溫室氣體排放	2024 年	2025 年
範疇一	24.4948	27.6469
範疇二	326.9263	303.8017
範疇三	3,726.0954	6283.8802
排放總量 (範疇一 + 二 + 三)	4,077.5165	6,615.3288
範疇一 + 二排放密集度 (tCO ₂ e/ 百萬元營收)	0.0659	0.0389
範疇三排放密集度 (tCO ₂ e/ 百萬元營收)	0.6985	0.7373

備註：2025 年樺漢個體營收：新台幣 8,522,399 千元。

單位：tCO₂e

範疇三	類別項目	查證範疇敘述	樺漢科技排放量
C3	類別四	上游燃料及能源	73.3932
C4	類別三	原料運輸	663.7807
C9	類別三	產品運輸	5484.1497
C13	類別五	下游租賃資產	62.5566

備註：「範疇三」參照 GHG Protocol 之類別 1-15；「類別項目」對接至 ISO 14064-1:2018 標準之類別三至類別六。

面對集團營運成長伴隨的溫室氣體排放，樺漢科技積極投入碳匯布局，並響應政府氣候調適政策，以公私協力模式推動自然解方 (NbS)。今年度，同仁前往宜蘭縣大同鄉參與農業部農村發展及水土保持署主辦之「植樹護地球，水保心森活」活動，本次預計新植 1 千株樹苗，包括森氏紅淡比、杜英、茄冬、楓香、青剛櫟、光臘樹、烏皮九芎、春不老等樹種，透過移植苗木以優化生長環境，使宜蘭打狗溪緩衝綠帶範圍擴展 0.5 公頃，碳匯效益達 18.6 公噸。未來，樺漢科技將從營運減量、供應鏈協作及自然碳匯三面向推進減碳行動，同時呼應「臺灣 2050 淨零轉型自然碳匯關鍵戰略行動計畫」中「森林 1-1：辦理國、公、私有土地新植造林工作，以提升森林覆蓋面積及碳匯量」、「森林 1-2：結合流域治理工程，多元合作擴大植樹面積」之政策方向。



5.2.3 空氣污染物質盤查

● 臭氧層破壞物質 (ODS) 與 VOCs

樺漢科技工廠製程與研發單位均無使用會產生臭氧層破壞物質 (ODS) 之設備，且全廠區空調設備皆已全面採用環保冷媒，因此本公司維持 ODS 零排放。此外，本公司亦無傳統製造工廠產生之揮發性有機化合物 (VOCs) 排放問題。

● 空氣品質與二氧化碳監測

儘管無工業級空氣污染，樺漢科技仍高度重視員工工作環境的空氣品質。針對室內辦公環境中可能潛藏的懸浮微粒、揮發性及半揮發性有機物質、甲醛、二氧化碳、臭氧、微生物等潛在污染物，採取嚴格的把關機制。一般室內場所的空氣品質指標主要以二氧化碳 (CO₂) 為主，依據《勞工作業場所容許暴露標準》第二條規定，二氧化碳容許濃度為 5,000 ppm，若長期處於高濃度二氧化碳環境，易導致員工疲勞、專注力下降或引發呼吸道不適。為落實勞動部《職業安全衛生法》第十二條第一項規定，雇主有提供乾淨工作場所之責任，本公司實施定期消毒，並每半年一次監測室內二氧化碳濃度。2025 年，本公司委託第三方專業機構於 3 月 7 日與 9 月 2 日進行空氣品質與二氧化碳濃度檢測。本年度監測報告結果顯示，全區二氧化碳濃度皆穩定低於 5,000 ppm 之容許標準，不僅符合法規，也降低員工處於不良工作環境之風險。

5.3 水源管理

5.3.1 樺漢集團水資源盤查

樺漢集團（含海內外主要營運據點）持續進行水資源盤查，本年度集團總取水量為 241.353 百萬公升，總排水量為 198.568 百萬公升，總耗水量為 42.785 百萬公升。在用水方面，台灣區之耗水量相較其他地區較高，主要源於空調設備及日常營運耗損；歐洲區因製程無須用水，廠區取水皆排入下水道系統，故其耗水量為 0。

● 樺漢集團水資源統計

單位：百萬公升

水資源	台灣區	中國區	亞洲區	歐洲區	美洲區
地表水	0	0	0	0	-
地下水	0	0	0	0	-
自來水	84.114	32.897	6.194	119.983	-
總取水量	84.114	32.897	6.194	119.983	-
排水量	49.144	25.082	4.955	119.983	-
耗水量	34.970	7.815	1.239	0	-

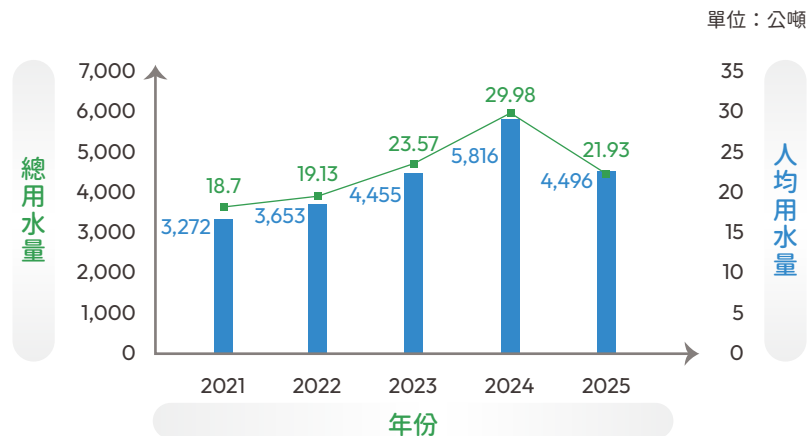
備註：1. 台灣區：樺漢、帆宣、瑞祺；2. 中國區：蘇州樺漢、南京亞士德、昆山力盟；3. 亞洲區：越南樺漢；4. 歐洲區：匈牙利樺漢、Kontron AG；5. 美洲區：AIS INC；6. 「-」：沒有統計數據；7. 地表水：自然發生於冰層、冰蓋、冰川、冰山、沼澤、池塘、湖泊、河川和溪流中地球表面的水；8. 地下水：保存在地底下，並可以從地層中取回的水；9. 自來水：城市供水商或污水處理廠、公共或私人設施、及參與提供、運輸、處理、清除或使用水和放流水的其他組織；10. 耗水量＝總取水量－排水量。

5.3.2 樺漢個體水源管理

樺漢個體屬辦公室營運型態，非高耗水產業，日常用水為員工生活用水，皆取自當地自來水系統。針對水資源風險評估，台北樺漢總部未處於高水資源壓力區，但鑒於全球氣候變遷加劇，水情不穩定的風險日益提高。為控管水資源，由管理部作為最高監督與指導單位，以 2024 年為基準年，訂定「2026 年人均用水量減少 3%」的目標。2025 年樺漢科技個體用水總量為 4,496 公噸，人均用水量為 21.93 公噸/人，較 2024 年減少 26.85%。

在水資源減量規劃上，樺漢科技定期進行水資源使用評估，辨識提升用水效率與設備優化之改善機會。硬體方面，全面加裝感應式或觸控式節水閥，並在不影響員工用水的前提下，進行水壓測試與調整，以降低不必要的用水耗損。在水質管理方面，樺漢科技日常排水以員工生活污水及清潔用水為主。公司配合綠色採購政策，優先採購具環保標章或對水域影響較低之清潔用品，減少對水體環境的衝擊。同時，公司透過內部宣導及員工教育訓練，提升同仁節約用水與水資源管理意識。2026 年，將規劃導入水資源循環方案，回收飲水機排放之乾淨餘水，用於環境清潔使用，預計可再減少 1% 人均用水量。

● 樺漢科技用水量



備註：員工人數（以當年底 12/31 在職人數計算）：2021 年 175 人、2022 年 191 人、2023 年 189 人、2024 年 194 人、2025 年 205 人。

5.4 廢棄物管理

5.4.1 樺漢集團廢棄物統計

2025 年樺漢集團產生之廢棄物總量為 5417.1 公噸。其中，非有害事業廢棄物為 5382.4 公噸，占 99.4%；有害事業廢棄物為 34.7 公噸，占 0.6%。在全球各生產據點的努力下，各區循環再利用比率皆超過 60%，越南樺漢更維持 100% 循環再利用的表現。此外，歐洲區之廢棄物總量相對較高，主要係因該區的廢棄物來源包含生產製程廢料，以及將停產報廢料一併納入計算所致。

單位：公噸

集團廢棄物統計		台灣區	中國區	亞洲區	歐洲區	美洲區
類別	處置方式					
一般事業廢棄物	回收再利用	455.4	236.0	25.7	2,943.8	-
	焚化處理	203.6	78.0	0	345.9	-
	掩埋處理	0	0	0	1094.1	-
	小計	658.9	314.0	25.7	4383.8	-
有害事業廢棄物	回收再利用	0	12.3	0	0	-
	焚化處理	0	4.3	0	15.1	-
	掩埋處理	3.0	0	0	0	-
	小計	3.0	16.6	0	15.1	-
廢棄物總量		661.9	330.6	25.7	4398.9	-
再利用總量		455.4	248.3	25.7	2943.8	-
循環再利用比率		69%	75%	100%	67%	-

備註：1. 台灣區：樺漢、樺緯、帆宣、瑞祺；2. 中國區：蘇州樺漢、昆山力盟；3. 亞洲區：越南樺漢；4. 歐洲區：匈牙利樺漢、Kontron AG；5. 美洲區：AIS INC；6. 廢棄物總量＝一般事業廢棄物小計＋有害事業廢棄物小計；7. 再利用總量＝一般事業廢棄物回收再利用＋有害事業廢棄物回收再利用；8. 循環再利用＝再利用總量／廢棄物總量×100%；9. 「-」：表示無記錄數據。

5.4.2 樺漢個體廢棄物統計

樺漢科技營運型態以辦公室為主，相較於傳統製造業，產生之廢棄物較少，公司定期進行廢棄物盤查與分析，主要廢棄物為非有害之一般生活垃圾。為降低營運對環境的衝擊，本公司制定了《廢棄物管理辦法》，並以《廢棄物管理程序》供全體員工遵循，並自 2022 年起取得 ISO 14001 環境管理系統認證，每年通過第三方機構複驗，確保管理機制發揮效能。

台灣總部之生活垃圾由管理部監督資源回收與分類，並委由大樓管理委員會統一清運。針對一般廢棄物，公司透過垃圾分類、資源回收、減少一次性用品使用及綠色採購等措施，降低廢棄物產生量並提升循環再利用率。2025 年，本公司非有害廢棄物總量為 2.470 公噸，較 2024 年僅微幅增加 0.005 公噸，其中回收垃圾量達 0.537 公噸，循環再利用率達到 21.74%，人均廢棄物量亦控制在 0.012 公噸／人。為精進減廢效益，公司訂定「人均廢棄物減少 1%」及「循環再利用率提高 1%」之年度目標，將透過教育訓練與政策宣導，增進員工源頭減量與回收分類之意識。

非有害廢棄物（生活垃圾）	2024 年	2025 年
回收再利用	0.526	0.537
焚化處理	1.939	1.933
非有害廢棄物總量（噸）	2.465	2.470
循環再利用率（%）	21.34%	21.74%
員工人數	194	205
人均廢棄物量（噸／人）	0.0100	0.0094

備註：1. 循環再利用＝回收再利用／非有害廢棄物總量。
2. 員工人數以當年度 12 / 31 在職人數計算。
3. 人均廢棄物＝焚化處理廢棄物量／員工人數。