

04

氣候變遷與調適

4.1 氣候變遷與調適管理

4.2 能源管理

4.3 溫室氣體與排放管理

4.4 水資源管理

4.5 廢棄物管理

| 氣候變遷與調適

4.1 氣候變遷與調適管理

重大主題管理 - 氣候變遷與調適

衝擊描述	正面實際衝擊：透過減少高碳排放化石燃料並使用太陽能發電，可降低營運成本和溫室氣體排放。透過即時監測碳排放有助於優化生產流程，制定有效減排措施，再加上溫室氣體體系認證促使企業提高能源效率、減少環境污染，樹立綠色環保形象和提升競爭力，滿足政府和公眾對環保的期望和要求。		
	負面潛在衝擊：隨著我國開徵碳費及各國實施碳關稅，集團產品銷售可能會面臨額外成本負擔，消費者亦會承擔部分成本。此外，如果無法達到客戶針對環保、減碳的相關要求，可能會失去訂單，進而影響生產經營，損害投資人 / 股東利益。		
政策／承諾	1. 依照金管會發布之「永續發展路徑圖」，母公司應於 2026 年完成溫室氣體盤查，2028 年完成確信；子公司應於 2027 年完成盤查，2029 年完成確信。本公司將依 ISO 14064-1：2018 標準進行溫室氣體盤查及確信，並依主管機關相關指引，持續控管溫室氣體盤查狀況及確信揭露時程。 2. 訂有管理辦法，於生產源頭直接控管對環境有衝擊之原物料使用。 3. 建立嚴謹的有害物質控制系統對產品，使用的有害物質強化控制和管理。		
採取行動	1. 2023 年推展墨西哥子公司碳盤查；2024 年推展全集團碳盤查迄今，委託協力廠商查驗機構進行碳盤查 (ISO 14064-1：2018) 查證。 2. 集團目前減碳策略以採用低碳能源為主，昆山乙盛已開始使用太陽能發電，越南廠已完成太陽能發電效益評估。 3. 本公司積極配合供應鏈夥伴之碳盤查要求，回應相關問卷並提供必要資料。 4. 本公司設有環安部負責監管環境管理及工業安全相關事宜。訂有『環境管理物質管理標準』管理辦法，明訂使用原物料皆符合 RoHS 及 REACH 規範，於生產源頭直接控管對環境有衝擊之原物料使用。通過取得 IECQ 符合性證書，除建立嚴謹的有害物質控制系統外，亦進一步對產品中使用的有害物質強化控制和管理。		
追蹤評核機制	1. 碳盤查工作進度定期向董事會報告，並透過取得協力廠商查驗機構聲明書 (ISO 14064-1：2018) 為評核機制。 2. 為執行有效之環境管理制度，獲得環境管理系統 (ISO 14001:2015) 驗證證書，確保廠區運行符合相關規範。		
管理目標	短期目標 (3 年以內)	中期目標 (3-5 年)	長期目標 (5 年以上)
	1. 逐步淘汰能耗大的老舊設備，更換成能耗低或使用新工藝，新能源設備。 2. 鼓勵員工盡量採用綠色能源的交通工具通勤和出行。	減少市電消耗，逐步增加綠電。	1. 完成集團碳中和。 2. 推動更多供應鏈合作夥伴參與永續發展，攜手供應鏈達成碳中和。
年度績效	1. 2025 年 9 月完成集團 2024 年度碳盤查，並委由第三方查驗機構進行查證，整體時程較前一年度提前一季，並於 2025 年 12 月取得查證聲明書。 2. 於昆山廠區建置 5MW 分布式太陽能電站，2025 年太陽能發電總量為 4,727,524 度，節省電費約人民幣 74 萬，並減少原先發電消耗 1,551 噸標準煤、6,146 噸淨水、4,713 噸二氧化碳、142 噸二氧化硫、71 噸氮氧化物。 3. 2025 年度完成 4 間客戶之溫室氣體相關問卷，並提供必要資料。		
利害關係人的參與	1. 政府機構：定期於證交所架設之 ESG 數位平臺網站公告溫室氣體排放數據、氣候相關議題管理、能源管理、水資源管理、廢棄物管理等永續資訊。 2. 客戶：調查溫室氣體排放數據，不定期舉辦會議，交流能源及減碳技術應用，推動產業節能措施，提升環保與永續發展策略。		

TCFD 氣候相關財務揭露

治 理

本集團為因應氣候的高度不確定性與政策、市場的快速變化，並及時掌握和推估氣候變化造成的可能影響，定期召集各部門高階主管辨識重大氣候風險與機會。同時也進一步評估洪水、乾旱、颱風與高溫可能對各營運據點帶來的風險，期能掌握外在環境的氣候變化與市場動態，更全面地考量整體的營運策略規劃。

董事會

本集團以董事會為因應氣候變遷之最高治理單位，負責監督與指導氣候相關政策。

永續發展委員會

董事會轄下成立「永續發展委員會」，由董事會授權具備企業永續專業知識與能力之董事會成員共三員所組成，召開會議，負責制定目標、推動及強化集團內各集團永續發展（包括氣候相關議題）重要政策之行動計畫與資本支出，檢討、追蹤與修訂永續發展執行情形與成效，並每半年提報董事會。2025 年共召開 2 次，分別在 8、11 月提報董事會審查 2024 年永續報告書、2025 年永續報告書時程規劃、TCFD 與 SASB 準則導入時程規劃。

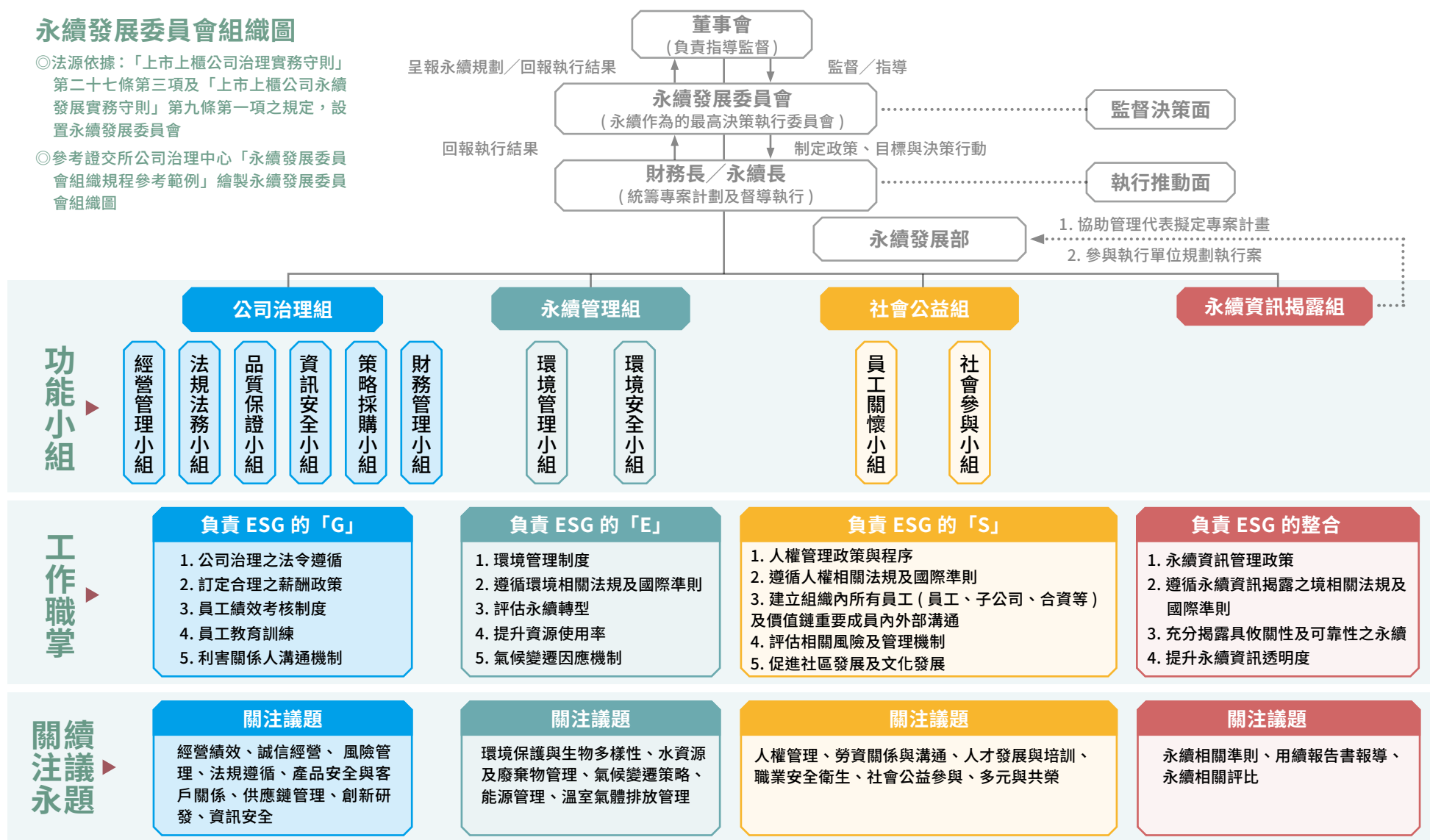
永續發展部及各工作小組

委員會下亦設有永續長及設立永續發展部專責單位並編成各工作小組，包括永續環境小組，負責環境管理制度、遵循環境相關法規及國際準則等、評估永續轉型、提升資源使用率、氣候變遷因應機制，以及進行氣候相關風險與機會鑑別。永續發展部與各工作小組不定期召開跨部門會議彼此討論協調，以達成環境永續之目標。永續發展部（永續長）分別在 6、10 月向永續發展委員會報告審查 2024 年永續報告書、2025 年永續報告書時程規劃、TCFD 與 SASB 準則導入時程規劃。

永續發展委員會組織圖

◎法源依據：「上市上櫃公司治理實務守則」第二十七條第三項及「上市上櫃公司永續發展實務守則」第九條第一項之規定，設置永續發展委員會

◎參考證交所公司治理中心「永續發展委員會組織規程參考範例」繪製永續發展委員會組織圖



風險管理

董事會為集團風險控管的最高決策單位，負責督導集團整體風險治理架構。為強化風險管理及永續治理機制，董事會於 2024 年決議成立「永續發展委員會」，並指派財務長兼任永續長，同時設置永續發展部專責單位，統籌永續發展與風險管理相關事務。

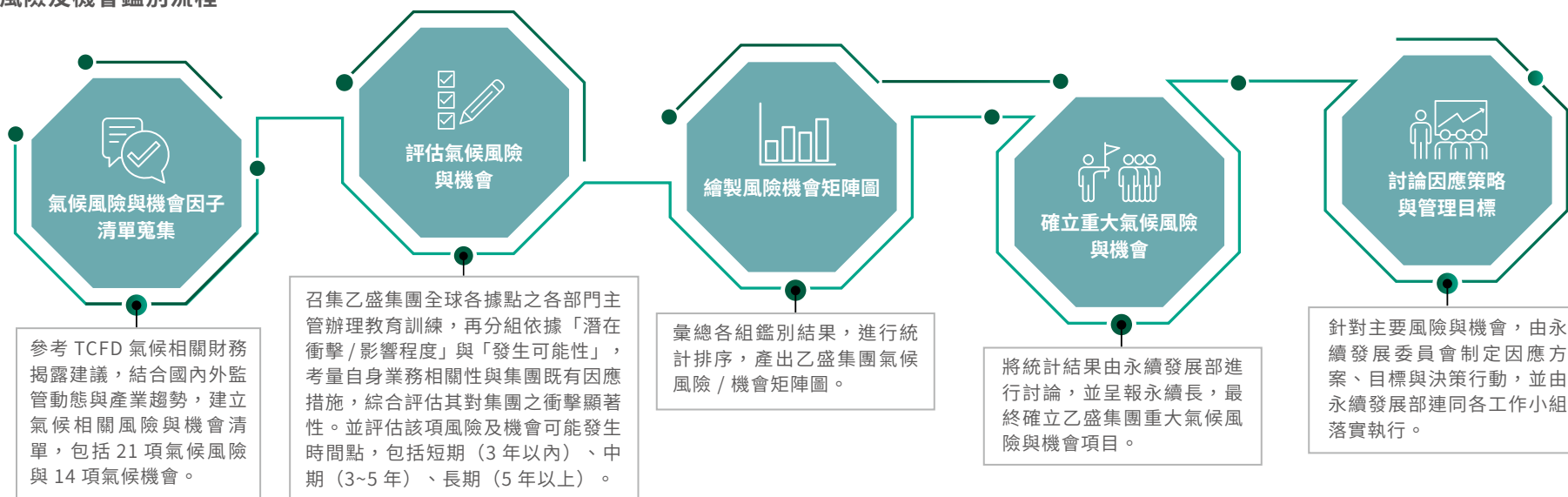
針對日常之風險管理，各部門依其職掌與業務特性執行風險辨識、評估、監控及因應措施，並將氣候相關風險納入考量。當發生重大風險事件或發現重大風險議題時，由相關部門研擬因應策略與管理措施，並提報永續發展委員會及董事會。永續發展委員會負責督導前述策略與管理措施之執行，每半年檢視及追蹤成效，並向董事會報告。董事會依委員會之報告，從集團層級綜合評估整體風險，以確保重大風險納入公司治理與策略決策。

本公司係透過各部門既有管理機制落實風險管理作業，未來將持續建構更完善之風險管理架構與機制，以提升風險治理效能。

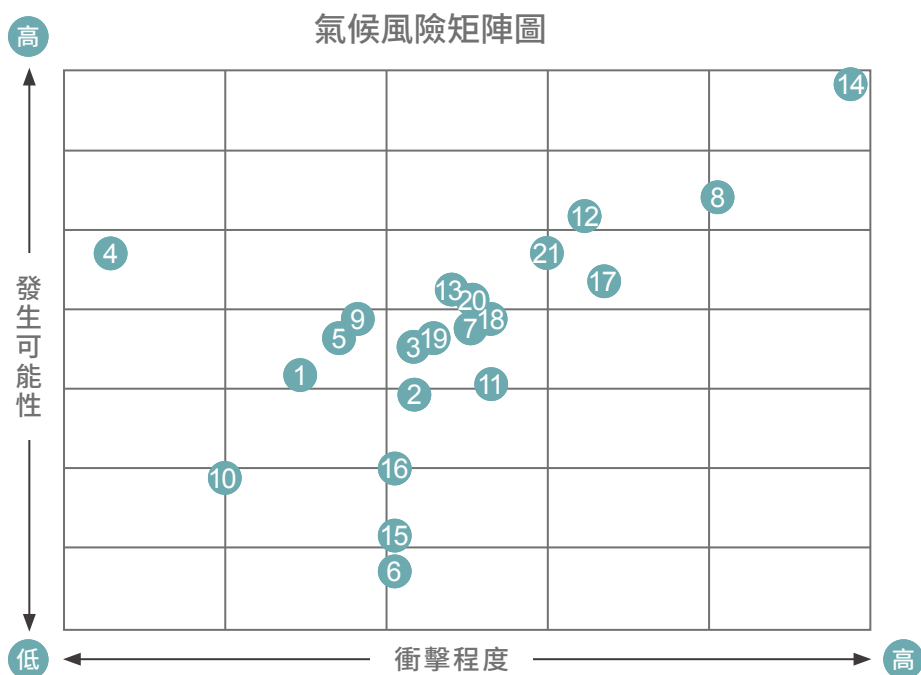
氣候風險及機會鑑別

在高階主管支持下，依據 TCFF 架構執行氣候相關風險與機會鑑別，並針對重大風險及機會，積極研擬因應方案，期望能降低因氣候變遷造成的營運與財務衝擊，提升組織氣候韌性。依氣候變遷風險與機會評估方法，定義短期為 3 年內、中期 3~5 年、長期為 5 年以上的時間區間，作為衝擊可能影響時間評估期間，衝擊則分為轉型風險及實體風險。

氣候風險及機會鑑別流程



氣候風險與機會矩陣圖



氣候相關風險

轉型風險

法規與政策

- 國內政府碳費徵收
- 提高溫室氣體排放定價
- 國外政府針對碳排放課徵碳稅 (如 CBAM)
- 強化排放量報導義務
- 現有產品和服務的要求及監管
- 面臨訴訟風險
- 再生能源發展相關法規

科技

- 購買再生能源的成本提高
- 以低碳商品替代現有產品和服務
- 對新技術的投資失敗
- 低碳技術轉型的成本支出

市場

- 客戶或消費者對永續或減碳議題的意識提高，其購買行為出現變化
- 市場訊息不確定性
- 原物料成本增加

商業聲譽

- 產業污名化
- 氣候變遷相關商譽風險 (無法滿足利害關係人的期待，負面輿情增加，公司聲譽受損)

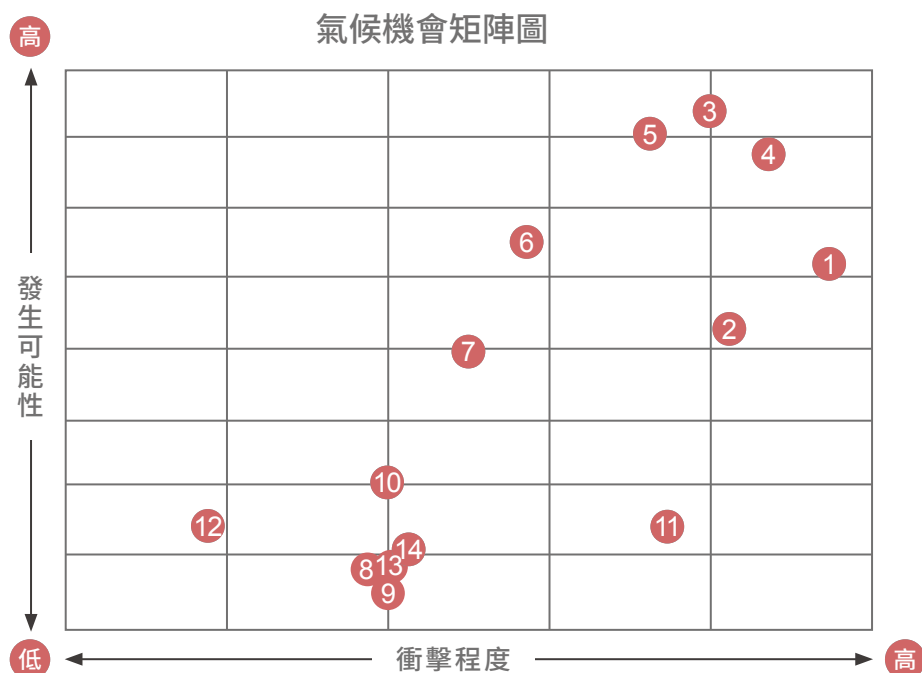
實體風險

立即性

- 颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高
- 淹水 (強降雨)

長期性

- 降雨 (水) 模式變化和氣候模式的極端變化
- 水資源短缺
- 平均氣溫上升



氣候相關機會

資源使用效率

- ① 採用更高效率的運輸方式
- ② 使用更高效率的生產和配銷流程
- ③ 回收再利用
- ④ 減少用水和耗水量

能源來源

- ⑤ 使用低碳能源
- ⑥ 使用能減少碳排的新技術
- ⑦ 參與碳交易市場

產品和服務

- ⑧ 開發和 / 或增加低碳商品和服務
- ⑨ 透過研發與創新開發新產品和服務
- ⑩ 消費者偏好改變

市場

- ⑪ 進入新市場
- ⑫ 善用公部門獎勵辦法

韌性

- ⑬ 參與再生能源項目並採用節能措施
- ⑭ 能源替代 / 多元化

召集集團內主要子公司的相關部門主管，藉由教育訓練與分組評估討論並鑑別氣候風險與機會，統計結果由永續發展部進行討論，最終由 21 項氣候風險中（包括 16 項轉型氣候風險和 5 項實體氣候風險）鑑別出 3 項重大氣候風險，以及由 14 項氣候機會中鑑別出 3 項重大氣候機會並呈報永續長核准。

風險／機會項目				發生時間點
風險	實體風險	立即性	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	短期
	轉型風險	市場	原物料成本增加	短期
			客戶或消費者對永續或減碳議題的意識提高、其購買行為出現變化	短期
機會	能源來源		使用低碳能源	短期
	資源使用效率	採用更高效率的運輸方式		短期
		減少用水量和耗水量		短期



策略

氣候風險及機會評估

風險類別	風險構面	風險內容 (即風險因子)	影響時間	風險對集團策略、營運、財務的影響	因應方案	因應方案財務影響、成果績效
實體風險	立即性	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	短期	極端天氣事件（如颱風、豪雨與洪水）日益加劇，不僅對員工安全構成威脅，亦會造成港口倉儲費百分比上升、生產中斷、供應鏈受阻與產能下降，進而影響成本與營收。此外，因災損風險上升，保險費用可能提高，且災後復工亦需要投入額外人力與加班成本，加重企業營運負擔。	1. 由設施團隊針對可能受極端天氣影響的區域進行檢查，並執行必要的預防性維修與保養，確保設備可靠運作。 2. 建立並定期演練颱風與洪水的緊急標準作業程序，強化員工應變能力。 3. 淹水影響時啟動應變小組留守機制，巡檢及確保各重要設備正常運作，投保災害保險確保遭受災害時減輕衝擊。 4. 對重要機台設備進行架高或防水保護，以減輕淹水造成的損害。 5. 依據颱風強度，由廠長評估是否發布颱風假，以確保員工通勤及工作安全。 6. 要求供應商進行風險評估並制定備援計畫，以降低供應鏈中斷的可能性。	• 2025 年 9 月完成相關災害保險投保，相關災害保險花費共計投入新台幣 887 萬元。 • 於雨季來臨前完成廠區內、外圍水溝巡檢，廠區內每五年定期實施排水管網清淤作業，廠區外如堵塞則通報所屬機構部門應處。 • 廠區每年完成救災應變小組編組，並累積實施 24 次內部培訓。

風險類別	風險構面	風險內容 (即風險因子)	影響時間	風險對集團策略、營運、財務的影響	因應方案	因應方案財務影響、成果績效
轉型風險	市場	原物料成本增加	短期	集團主要採購塑膠與金屬等高耗能原料，相關材料成本約占製造業總成本的 30%~70%，而其上游製程涉及高溫提煉與大量能源使用，易受碳稅、能源價格波動及低碳轉型要求影響，造成供應商將額外碳成本轉嫁至原料價格。同時，如因原物料成本增加致使集團需要調整產品報價，可能會影響客戶下單意願並進一步壓縮利潤。近年來伺服器產品利潤下降，反映材料成本上升對集團獲利能力帶來實質衝擊。	1. 供應鏈佈局與採購管理 - 分散供應商來源與生產地，降低對單一供應商或地區的依賴，同時縮短運輸距離以降低物流風險與碳排放。 - 建立安全庫存水位、替代物流路線並導入柔性生產方式，以提升對原物料波動或供應中斷的應變能力。 - 與主要鋼材、鋁材、樹脂供應商簽訂中長期採購合約或設定價格公式，以降低單一市場碳稅與能源價格變動帶來的成本風險。 - 統合採購需求、提高訂單規模並提前向供應商洽談。 2. 製程與設備效率提升 - 優化製程，提高生產效率並降低材料損耗，有效減少原物料耗用及投入成本。 - 升級原屬高耗能或高排放製程，導入高效率設備，降低能耗與材料損失，提升整體營運效率。	提升設備效率 2025 年度已購入電動成型機 9 台，機械沖床 19 台，金額約為 101,921,772 元（新台幣）。
		客戶或消費者對永續或減碳議題的意識提高、其購買行為出現變化	短期	集團約有 72.68% 的營收來源為歐美市場，因應終端客戶及消費者對永續與減碳議題之高度關注，集團產品需符合日益嚴格之永續要求，包括生命週期碳足跡之揭露與盤查。若集團產品若無法及時符合客戶永續要求，將面臨接單減少與銷售下滑的風險。	1. 強化市場與客戶需求掌握： 集團定期與主要客戶溝通，了解其對環保、減碳與產品設計的最新要求，持續追蹤終端市場及國際品牌的永續趨勢，將相關 ESG 需求納入新產品開發與產能布局的策略規劃。 2. 積極因應氣候相關議題，提升永續能力： 2024 年董事會通過減碳策略計畫以採用低碳能源來進行碳排減量。 - 昆山廠區於 2024 年開始使用綠電，提高客戶認同。 - 墨西哥二廠已將柴油發電改採天然氣發電，將碳排降低。 - 每年發布永續報告書並取得確信，確保資訊透明。	- 依據客戶要求完成產品生命週期碳盤查 / 碳足跡。 - 集團於 2023 年提前四年完成首次集團碳盤查並取得協力廠商查證證明書；2024 年碳盤查亦已取得證書。 - 昆山廠區 2025 年使用太陽能發電總量為 4,727,524 度，廠區綠電使用占比達 30.29%。 2025 年完成越南廠興建光伏發電評估作業，待二期廠房施工後，併同第一期一起施作光伏發電工程。另墨西哥廠經綜合評估後先暫緩光伏發電興建工程，後續視其能源政策再行重啟評估。

機會類別	機會內容	影響時間	機會對集團策略、營運、財務的影響	因應方案	因應方案財務影響、成果績效
能源來源	使用 低碳能源	短期	1. 各地廠房逐步使用綠電，減低對傳統高碳排燃料的依賴，並有助提升集團形象。 2. 昆山廠區提供屋頂予廠商架設太陽能板發電，廠商提供廠區享有政府電費 15% 優惠，降低營運生產成本。	昆山廠區已將屋頂空間出租予電力集團架設太陽能發電設備，並與其簽訂售電合約。廠區同時向電力集團回購綠色電力供自身使用。	• 昆山廠區建置太陽能板後，前五年，可依約以低於國家電網 15% 之金額購入電力；後十五年可以再享有低於國家電網 20% 之金額購入電力。整體契約期間預估可節省約新台幣 67,737,258 元。 • 昆山廠區 2025 年使用太陽能發電 4,727,524 度，減少原先發電消耗 1,551 噸標準煤、6,146 噸淨水、4,713 噸二氧化碳、142 噸二氧化硫、71 噸氮氧化物。 • 昆山廠區 2025 年購買綠電發電總量為 4,727,524 度，廠區綠電使用占比達 30.29%，較 2024 年提高 3.86%。 • 2025 年完成越南廠興建光伏發電評估作業，待二期施工後，併同第一期一起施作光伏發電工程。另墨西哥廠經綜合評估後先暫緩光伏發電興建工程，後續視其能源政策再行重啟評估。
資源 使用效率	減少用水量 和耗水量	短期	在水資源相對稀缺的地區（如墨西哥、越南），相關廠區持續評估用水效率，並落實適當措施與行動以降低用水量，避免水資源過度消耗，從而保護環境與自然資源。	越南廠已推動多項節水措施，以提升水資源使用效率並降低製程用水，包括： • 安裝節水設備與節流閥以降低不必要消耗。 • 定期檢查與維護管線設備以避免漏水。 • 優化生產工藝以減少製程需水量。 • 在可行工序導入廢水回收與再利用。 • 加強員工節水意識宣導，確保按需與合理用水。	• 越南廠全廠區安裝節流閥，藉由物理性節流裝置，消除非必要之溢流與無效耗水，從源頭達成用水減量管理。 • 越南廠透過製程技術改良及設備優化，提升單位產品之水資源利用效率。2025 年共投入新台幣 863,686 元購置相關設備，每月平均可節省開支新台幣 427,500 元，具備高度之投資回報與資源減量效益。
	採用更高 效率的運輸 方式	短期	全球量產以配合客戶就近需求為原則，廠房選址盡量接近主要市場，降低運輸里程，進而降低運輸成本。	目前集團全球產品開發中心設於昆山，昆山廠區除具量產能力，亦擔任全球生產支援之關鍵角色；其餘位於中國、亞洲、北美各廠，則依據就近服務客戶之原則，分別承擔量產與交貨任務。2023 年啟動建置墨西哥蒙特雷新廠，透過全球各據點之資源整合與相互支援，優化生產與供應配置，以降低運輸成本與運送里程數，進一步提升運輸效率。	墨西哥二廠現階段多數工程已接近完工，2025 年度建廠資本支出新台幣 584,001,400 元。未來將以此基地深耕，爭取到美國中部以東（含美國德州）及墨西哥中部的客戶。

轉型行動及其指標與目標

本公司為因應氣候相關之風險與機會，包括轉型風險中客戶及消費者對永續與減碳議題意識提升，進而影響其購買行為，以及氣候機會中低碳能源之應用，已於 2024 年經董事會通過減碳策略計畫，以採用低碳能源作為碳排放減量之主軸。

透過連續三年度之溫室氣體盤查結果，本公司已識別墨西哥一廠為集團主要排放來源。惟因當地太陽能建置相關法規尚未明確，短期內將以提升廠內能源使用效率作為該廠區之優先減碳措施；同時持續評估其餘廠區使用太陽能發電之可行性。

中期願景：2040 年達成範疇一及範疇二淨零；長期願景：2050 年達成全範疇（含範疇三）淨零					
目標	2040 年 Scope1+2 排放量較 2023 年下降 100% 2050 年 Scope1+2+3 排放量較 2023 年下降 100%		相較 2023 年排放強度下降 90%		綠能使用達 50%
指標	Scope1+2+3（噸 CO2e）排放量	天然氣使用比率（%）	排放強度（噸 CO2e／營收（%）		太陽能使用比率（%） 綠電採購率（%）
計畫	柴油轉換天然氣使用作業		提高能源使用效率		太陽能發電系統評估 太陽能使用占比
			1. 購買節能機台	2. 廠區 導入 ISO50001（能源管理系統），以提升能源效率與能源績效	
2025 年執行成果	墨西哥二廠 100% 已將柴油發電改採天然氣發電，以降低碳排。		越南廠隨產量增加購置節能機台，以降低單位產品碳排放量，本年度共購買 10 台。	評估墨西哥二廠、昆山廠 進行 ISO50001 導入可行性。	已完成越南廠太陽能發電可行性評估。後續將於越南二廠建置完成後，針對全廠區進行整體規劃與效益評估，以達到資源配置與發電效益最大化。 昆山廠區 2025 年回購太陽能發電總量為 4,727,524 度，廠區太陽能發電使用占比達 30.29%，較 2024 年提高 3.86%。太陽能使用占比達集團 6.43%。

實體風險情境分析

分析方法

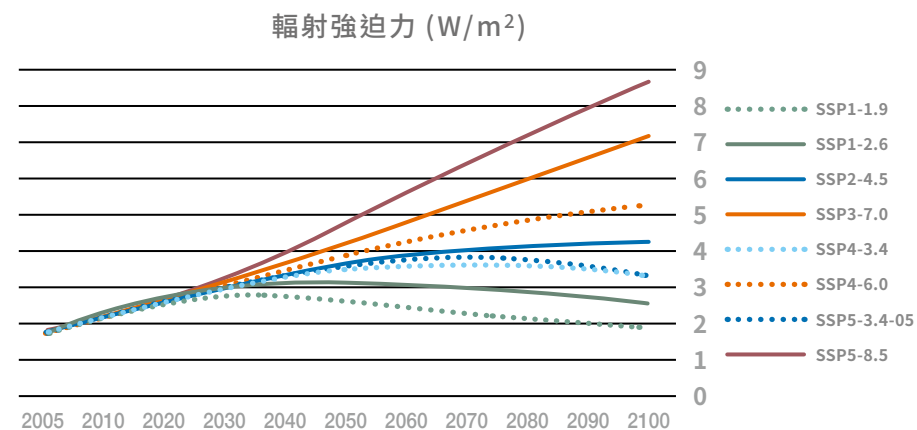
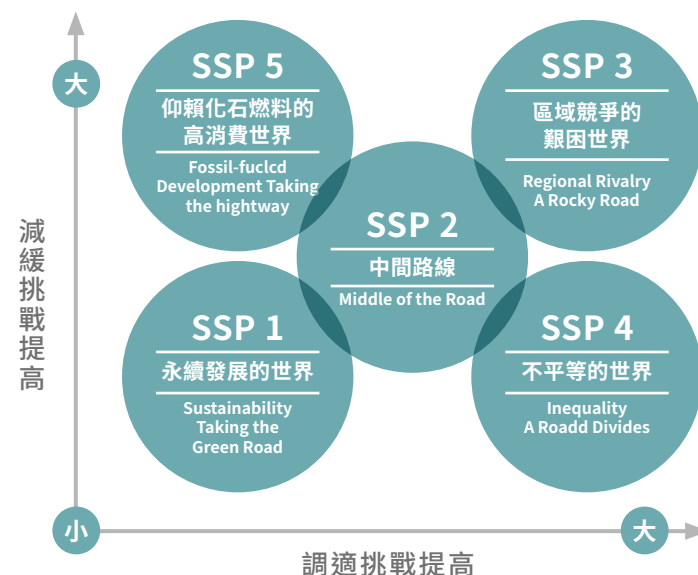
本集團使用情境分析評估位於中國、越南及馬來西亞之廠區面對實體風險（洪災）之韌性。

實體風險計算方法主要透過「世界資源研究所（World Resources Institute, WRI）」所提供之「洪水災害地圖（Aqueduct Floods）」進行分析。Aqueduct Floods 模型係由 WRI 與荷蘭多個研究機構合作開發，為一提供全球河川與海岸洪水風險評估的線上平台，以現成（Off-the-Shelf）模型的方法可推估未來（2030／2050／2080）可能發生之洪水危害，並提供國家級的防洪堤防成本效益分析。

Aqueduct Floods 採用 GLOFRIS（Global Flood Risk with IMAGE Scenarios）模型框架，透過一系列水文、氣候、人口與經濟模型來模擬各年度與情境下的洪水風險。該模型架構區分為四個子模組綜合衡量，包括 Hazard（危害）、Exposure（暴露）、Vulnerability（脆弱度）及 Risk（風險）。其中 Hazard（危害）可分為河川洪災（Riverine）及海岸洪災（Coastal），河川洪災係透過模擬河川流量，再用 Volume-Spreading 模型完成尺度至約 1 公里解析度（30" × 30"）的淹水深度地圖；海岸洪災則是利用全球之潮汐、風暴潮資料推算極端海平面，同時考量海平面上升及地層下陷程度，最終以 GIS 漫淹模型轉換成淹水深度地圖。搭配其他三個模組考量人口、GDP、都市開發程度、防洪設施與損失等因素後，取得不同情境下未來不同時間區間的經濟損失跌幅，用以衡量對集團的營收衝擊程度¹。

¹ 該洪水災害地圖系提供各國研究洪水風險之工具，然此模型亦有相關限制，主要在於全球尺度資料仍有不確定性，且目前之模型並未納入河川與海岸之複合型水患（Compound Flooding），亦未包含間接損害（如交通中斷、停工等），在國家脆弱度分析僅包含人工堤防，尚未納入如紅樹林、海岸濕地等自然防洪措施。

共享社會經濟情境的減緩與調適挑戰



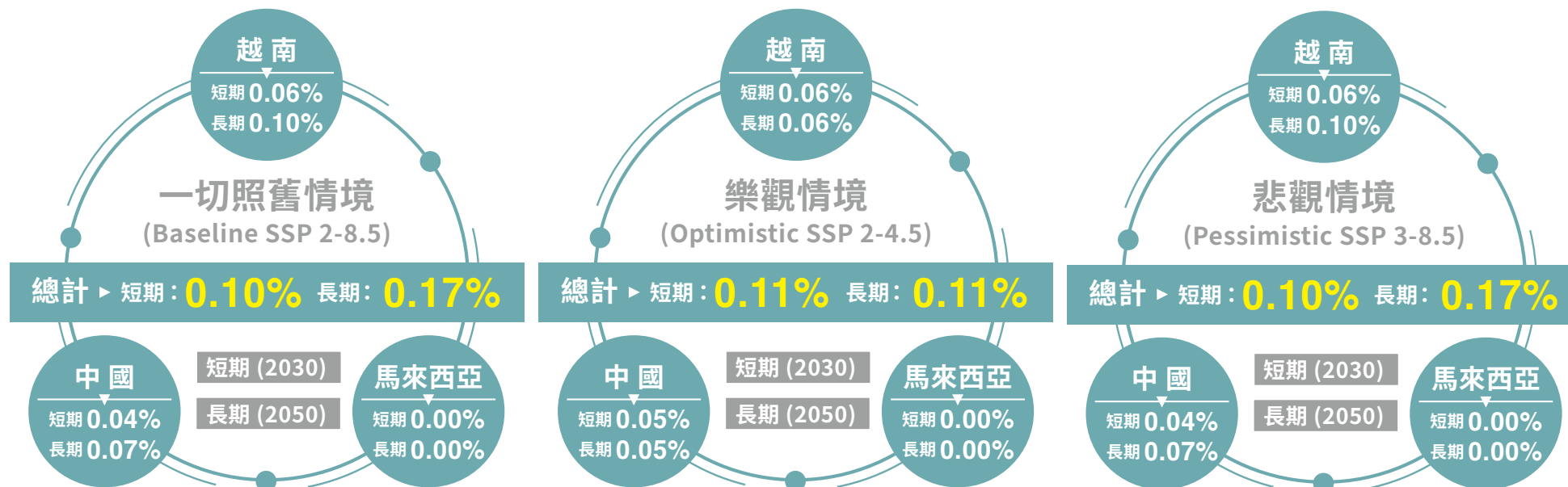
SSP-RCP 強迫輻射路徑 (W/m²)（實線為 Tier1、虛線為 Tier2）

此次情境分析使用 WRI 提供之三種情境模擬，分別為「Business as Usual（一切照舊）」、「Optimistic（樂觀）」及「Pessimistic（悲觀）」此三情境。「一切照舊」情境係採用聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）之 SSP 2-8.5 情境，該情境代表世界將面臨碳排放量持續上升但經濟發展相對穩定的局面。「樂觀」情境則對應到 IPCC 之 SSP 2-4.5，該情境係模擬碳排放量在 2040 年達到高峰並開始下降，同時全球經濟發展維持穩定。「悲觀」情境對應至 IPCC 之 SSP 3-8.5，代表各國氣候政策分歧，全球碳排放量持續穩定上升，且經濟發展相對不平衡。本集團即透過上述三種情境模擬，分析著重在不同情境下本集團全球各據點未來面對之洪災風險變化時的因應策略，並測試可能對本集團造成之財務衝擊。

分析結果

此次分析結果區分河川與海岸洪災二種災害，揭露不同氣候情境下 2030 年、2050 年對三個廠區之財務影響²如下表：

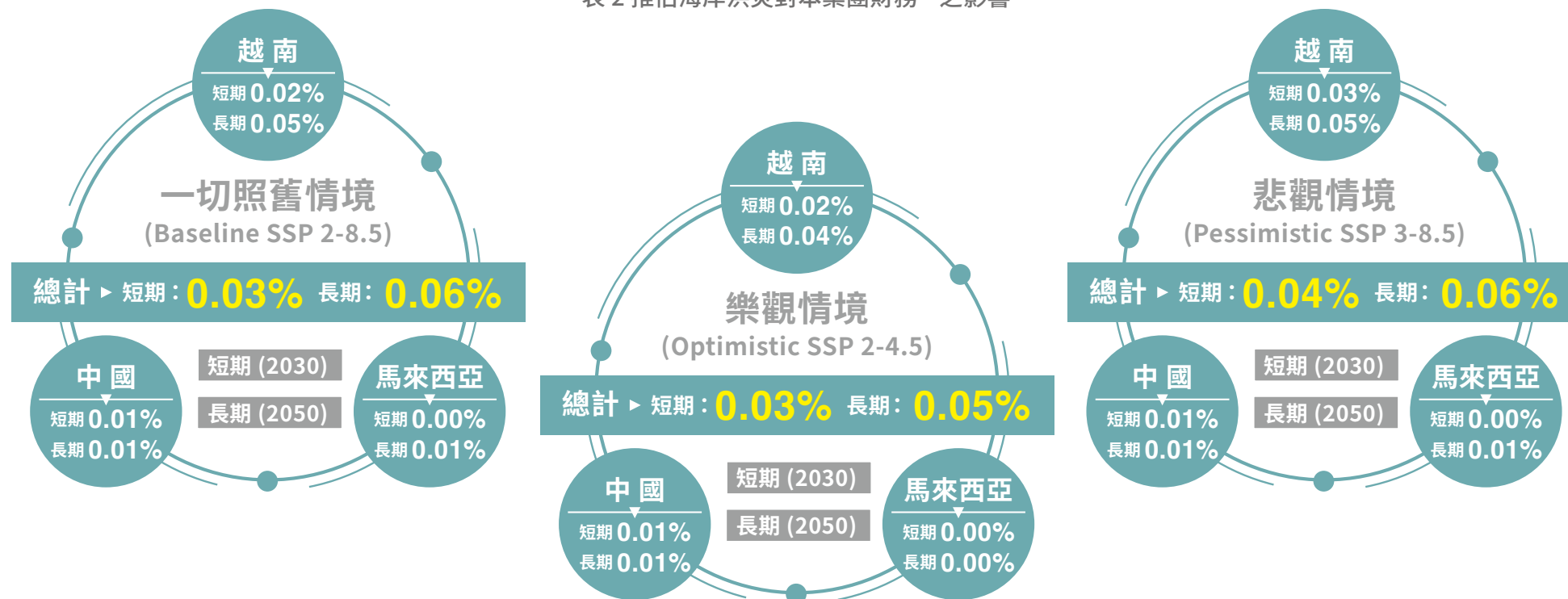
表 1 推估河川洪災對本集團財務³之影響



² 此處財務衝擊計算方式為：該廠區營收 x WRI Annual Expected Affected GDP / 集團資產總額

³ 此處以 2025 年資產總額，13,695,553 仟元為基準。

表 2 推估海岸洪災對本集團財務⁴之影響

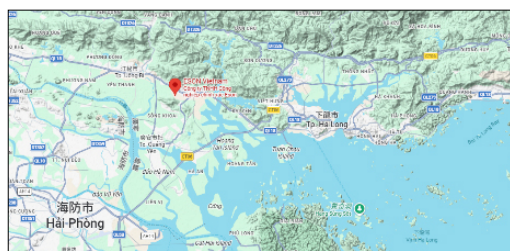


⁴ 此處以 2025 年資產總額，13,695,553 仟元為基準。

透過上述分析結果，觀察到河川洪災風險相對海岸洪災風險對本集團影響可能性較大，特別是越南廠區長期面臨的風險可能會升高較多。然即始於最嚴重之情境下，不論何種風險對本集團之影響皆低於資產總額之 1%，評估本集團面對該類型極端氣候情境之韌性能力尚屬足夠。

韌性能力及因應方案

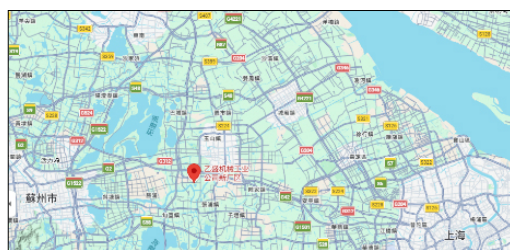
根據上述推估之分析結果，河川洪災及海岸洪災可能對本集團造成之財務衝擊、整體營運狀況影響程度低，但本集團仍會持續觀察並積極依各國營運據點情況加強淹水防治及相關避免氣候災害損失之措施，例如，定期性每年進行至少一次的氣候風險評估，且逐步針對實體風險加強企業持續營運計畫（Business Continuity Planning, BCP），確保集團供應鏈及產品生產不中斷並關懷員工安全，提昇本集團對於洪水災害之韌性，以利集團持續穩健經營。



越南

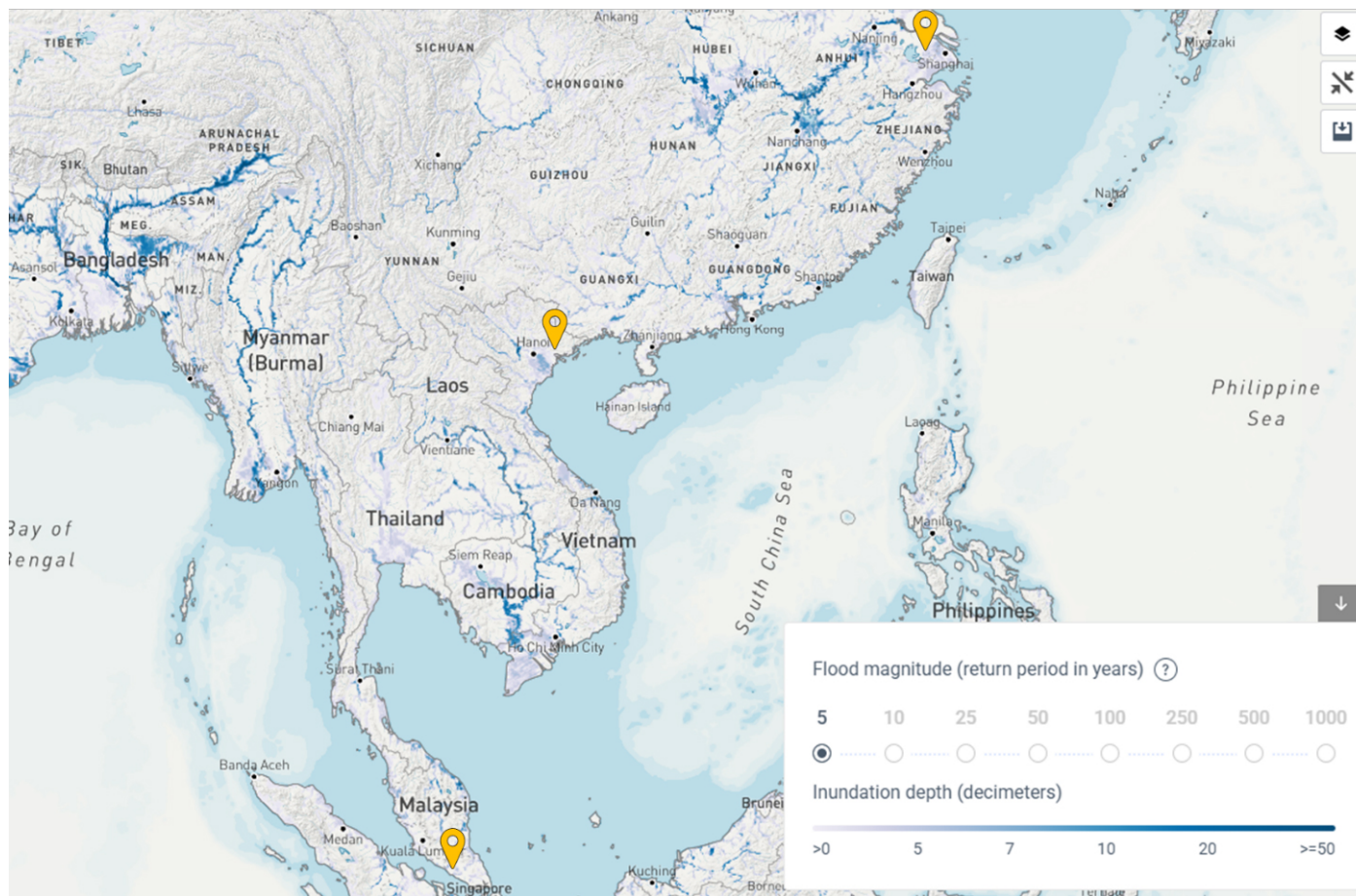


馬來西亞



中國

* 摘取自 google 地圖並標示乙盛位於越南、馬來西亞及中國大陸的廠址



WRI 風險圖資 (以 2030 年一切照舊的河川風險示例)

* 摘取自 WRI 並標示乙盛各地區位於越南、馬來西亞及中國大陸的廠址

廠區防洪措施

地區	防洪設施與措施	排水系統維護頻率	緊急應變流程
越南廠	1. 定期檢查排水管道，清理雨水收集井。 2. 準備沙袋用於封堵出入口，在發生強降雨時，重要設備應做好隨時抬高的準備。	每三個月檢查一次	1. 制定緊急事故應急預案。 2. 成立事故應急小組。 3. 每年定期組織一次事故應急演練。
馬來西亞廠	每月確保所有排水系統功能運作良好且無任何堵塞，並不定期進行排水系統的清潔與疏通，確保所有排放口功能運作良好。	每月檢查排水系統功能運作 不定期進行排水系統清潔與疏通	1. 發現排水系統堵塞，立即通知相關部門盡速疏通。 2. 排水系統損壞或破裂，取得管理層核准後進行維修。
中國	1. A 棟車間定期檢查排水管道，清理雨水收集井。 2. 準備車間匹配防洪板，沙袋用於封堵出入口，在發生強降雨時，重要設備應做好隨時抬高的準備。	每年 7-10 月定期維護	1. 制定緊急事故應急預案。 2. 成立事故應急小組。 3. 每年定期組織一次事故應急演練。
	1. 廠區內有排水管網，確保雨水快速排除。 2. 提前準備防洪沙袋。	不定期依據雨水變化進行維護	1. 對危險區域進行巡查。 2. 對低窪區域進行沙袋圍堵。 3. 打開排水井蓋加速排水，並設置警示標誌。 4. 組織力量排除積水，清理淤泥及垃圾。

TNFD 自然相關財務揭露的初步評估

本集團於 2025 年度採用 TNFD 適用性初步評估問卷。該問卷係參考 Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) 發布之揭露建議 LEAP 方法架構、以及 GRI 101 生物多樣性的揭露要求而設計，旨在協助集團現況盤點 (如對集團重要的自然資源、自然相關議題上的政策、管理作法及整體成熟度)，作為後續是否導入 TNFD 架構進行深化評估與揭露之參考依據。

根據初步自評結果，集團主要營業活動中所互動並依賴之自然資源為水資源，依賴範圍主要集中於集團工廠所在地，包括馬來西亞廠、昆山乙盛 (昆山廠) 及煙台正乙 (煙台廠) 等。集團及供應鏈的營運活動中，噴漆工藝、磨粉機、烤箱及鍋爐運作等製程，以及製程的放流水，皆可能對水資源造成影響，為後續水資源管理與減量規劃之重點關注項目。

4.2 能源管理

能源管理

本公司 2025 年能源耗用主要為外購電力 179,907.08 (GJ)，占總能源使用比例 67.92%；2024 年能源耗用主要為外購電力 192,575.58 (GJ)，占總能源使用比例 67.76%。2025 年整體能源消耗較 2024 年減少，主係因 2025 年營收較 2024 年減少 101,400 萬新台幣。如採營收為分母計算能源總耗用量，2025 年能源耗用密集度為 21.93(GJ/百萬元)，較 2024 年增加 0.22(GJ/百萬元)，約增加 1.01%。主要係本年度揭露邊界調整所致，另部分廠務設備、空調系統及公共設施等基礎負載能耗，不易隨營收變動等比例下降，致能源密集度未隨營運規模及統計範圍變動呈現相應下降，而產生波動。

未來將持續推動節能改善措施，優化能源管理機制並提升設備運轉效率，以強化能源使用效益，逐步降低能源密集度，並提升整體能源管理績效。

昆山廠與協力廠商江蘇明曦新能源攜手合作，共同投資太陽能發電項目，昆山廠提供閒置場地作為太陽能發電設施的建設和運營基礎，並與合作夥伴議定享有太陽能電價優於市電價格的優惠，以及擁有優先使用太陽能發電所產生電力的權利，確保昆山廠能夠優先獲得穩定且可持續的電力供應與有助於降低能源成本。2025 年太陽能發電 17,022.96 (GJ)，再生能源使用比例 6.43%；2024 年太陽能發電 16,099.51 (GJ)，再生能源使用比例為 5.66%。

能源類型	單位	2024 年	2025 年
汽油	十億焦耳 (GJ)	3,211.15	2,429.85
柴油		9,724.70	2,082.84
液化石油氣		40,521.75	30,654.01
天然氣		22,083.85	32,793.89
電力		192,575.58	179,907.08
非再生能源消耗總量 (A)		268,117.03	247,867.67
太陽能		16,099.51	17,022.96
再生能源消耗總量 (B)		16,099.51	17,022.96
組織內部能源消耗總量 (A+B)		284,216.54	264,890.63
能源密集度	GJ / 營業收入新台幣百萬元	21.71	21.93
外購電力佔總能源使用比例	%	67.76%	67.92%
再生能源使用比例	%	5.66%	6.43%

註 1：能源 (GJ)= 活動數據 (如立方公尺，公升等) x 熱值 (kcal/ 活動數據單位) x 4.187 (kJ/kcal) /1,000,000 (kJ/GJ)。

註 2：能源熱值採用「經濟部能源局 113 年能源產品單位熱值表」提供之熱值進行換算；車用汽油：7,520 kcal/ 公升、柴油：8,629kcal/ 公升、液化石油氣：5,958kcal/ 公升、天然氣：8,710 kcal/ 立方公尺、電力 860 kcal/ 度；1 kcal=4.187 千焦 (KJ)；1 千焦 (KJ)=0.000001 十億焦耳 (GJ)。

註 3：能源密集度計算採用十億焦耳 (GJ)/ 營業收入百萬元；2024 年及 2025 年集團營業收入分別為新台幣 13,094 百萬元及 12,080 百萬元。

註 4：資料邊界包含台灣分公司、中國 (煙台正乙、昆山乙盛)、馬來西亞廠、越南廠、墨西哥 (墨西哥一廠、墨西哥二廠)、斯洛伐克廠，其餘營運據點因無實際營運或廠房出租 (東莞乙宏)，故相關數據為 0。

註 5：由於昆山康瑞與昆山乙盛共用廠房，故昆山康瑞之相關資訊已納入昆山乙盛之資訊範圍內。

註 6：再生能源為光伏發電系統所產生之太陽能。

註 7：2025 年報告書以全集團為報告邊界，2024 年資料為提升可比性，已同步調整為全集團範圍。

減量行動及成效

為深化綠色營運並優化能源資源配置，本公司積極推動低碳轉型。透過能源替代方案，將傳統動力堆高機更換為電動堆高機，有效減少柴油消耗共計 412.76 公升；經換算，總體節能成效約為 14.91 十億焦耳 (GJ)。

項目	節能項目或政策名稱	內容說明	實行之據點、單位	節能成效			
				2024 年	2025 年	實際減量數據	數據之單位
1	更換廠區叉車	原先使用之柴油叉車，2025 年度更換為電動叉車。	馬來西亞廠	5,011.16	4,598.40	14.91	GJ

4.3 溫室氣體與排放管理

面對當前全球氣候變遷的挑戰，企業須不斷降低營運過程溫室氣體排放量，以減緩對於氣候的負面影響。因此自 2023 年起，乙盛逐步建構溫室氣體盤查能量，並揭露公司溫室氣體排放量，台灣分公司以及全球製造廠區每年均完成 ISO 14064-1 查證，並取得獨立協力廠商查驗機構查驗，並採營運控制權設定組織邊界。2025 年溫室氣體總量為 166,066.3698 噸 CO₂e，較 2024 年增加 29,069.1132 公噸，增幅約為 21.22%。主係受範疇三購買商品之排放統計比例增加。另截至本報告發布日，2025 年溫室氣體尚未完成外部查證，先行揭露本集團自行盤查數據。本集團各子 / 分公司逐步減少市電消耗，加大綠電使用率，推動永續能源的使用。同時，鼓勵員工通勤搭乘公車或騎行電動自行車，提倡使用綠色能源交通工具，減少碳排放，並逐步淘汰能耗大的老舊設備和冷媒設備，以降低整體能耗，提升能源使用效率。

溫室氣體範疇	類別		2024 年		2025 年	
			排放量 (噸 CO ₂ e)	密集度 (噸 CO ₂ e/ 百萬元)	排放量 (噸 CO ₂ e)	密集度 (噸 CO ₂ e/ 百萬元)
範疇一排放量 (公噸 CO ₂ e)	類別 1	固定燃燒	3,100.8877	0.39	2,800.0410	0.38
		移動燃燒	1,791.4613		1,448.5791	
		工業製程	62.8712		67.9284	
		逸散排放	200.1763		256.0677	
		土地利用	-		-	
	合計		5,155.3965		4,572.6162	
範疇二排放量 (公噸 CO ₂ e)	類別 2	輸入電力	27,104.8681	2.07	26,154.3656	2.17
		輸入能源	-		-	
	合計		27,104.8681		26,154.3656	
範疇三排放量 (公噸 CO ₂ e)	類別 3	來自上游運輸 / 配送貨物之排放	0.1213		0.2698	
		下游運輸及配送貨物之排放	0.1293		0.2479	
		廢棄物排放	0.1947		0.1075	
		員工通勤造成之排放	14.9060		16.8141	
		客戶和訪客運輸造成之排放	-		-	
		商務旅行造成之排放	94.5230		127.5800	

溫室氣體範疇	類別		2024 年		2025 年	
			排放量 (噸 CO2e)	密集度 (噸 CO2e/ 百萬元)	排放量 (噸 CO2e)	密集度 (噸 CO2e/ 百萬元)
範疇三排放量 (公噸 CO2e)	類別 4	購買商品之排放	79,766.0972	8.00	115,174.5253	11.20
		能源採購	11,570.7598		11,404.7889	
		資本貨物之排放	12,737.9073		7,698.6918	
		處置固體及液態廢棄物造成之排放	223.8362		842.0143	
		資產使用造成之排放	1.9674		-	
		使用上述子類別中未描述的服務造成之排放 (顧問諮詢、清潔、維護、郵件投遞及銀行等)	-		-	
		用水	326.5498		74.3484	
	類別 5	產品使用階段之排放	-		-	
		下游租賃資產之排放	-		-	
		產品壽命終止之階段	-		-	
		投資產生之排放	-		-	
	類別 6	其他	-		-	
	合計		104,736.9920		135,339.3880	
總計		136,997.2566	10.46	166,066.3698	13.75	

註 1：台灣排放係數來源於能源署公告之 2025 年度電力碳排係數。

註 2：斯洛伐克排放係數來源於 SimaPro9.3.0.2。

註 3：墨西哥排放係數來源於墨西哥國家排放登記處 (RENE) 公布 2024 電力排放係數。

註 4：越南排放係數來源於自然資源與環境部公布 2024 年電力排放係數。

註 5：馬來西亞排放係數來源於能源委員會公布。

註 6：中國排放係數來源於生態環境部公布 2025 年度區域電網排放係數。

註 7：盤查範圍包含台灣分公司、中國、墨西哥、越南、馬來西亞及斯洛伐克營運據點。

註 8：2024 年外部查證單位為法標國際認證股份有限公司；截至本報告發布日尚未完成 2025 年溫室氣體外部查證，僅先行揭露集團自行盤查數據。待正式取得第三方查驗報告意見書，將更新「企業 ESG 資訊揭露平台」之申報內容。

註 9：密集度：噸 CO₂e/ 集團合併營業收入百萬元；2024 年及 2025 年本集團合併營業收入分別為新台幣 13,094 百萬元及 12,080 百萬元。

註 10：資訊重編：2024 年溫室氣體總計數據經查證後已修正。更新後總排放量為 136,997.2566 噸 CO₂e，較原揭露之 158,254.6293 噸 CO₂e 下降 13.43%；排放密集度亦下降 13.41%。

4.4 水資源管理

本公司採用世界資源研究所的全球水風險評估工具 (Aqueduct Water Risk Atlas) 分析主要營運據點之水資源壓力指數，評估水資源的風險程度，目前煙台正乙、昆山乙盛、越南廠、墨西哥一廠位於高度水資源壓力地區，約佔集團主要營運據點的 50%；馬來西亞廠、墨西哥二廠、台灣分公司、斯洛伐克廠則不在此類地區範圍內。乙盛集團積極推動各項節水措施，同時記錄及揭露取水來源、排水承受水體、廢水處理單位，確保符合地方法規制定的排放水質標準，2025 年未發生未符合排放限值的事件。

本公司主要供水來源為市政用水，營運使用主要為製程用水、生活用水，工業消耗主要為清洗線。生活用水通過化糞池沉澱隔離後排入市政污水管網；清洗線廢水彙集後，通過企業內部污水站處理後，才排放至各地汙水處理廠。2025 年取水量為 310.39 百萬公升，製程用水排水量為 248.31 百萬公升，包括塑膠成型製程中冷卻水塔、產品清洗線之蒸發損耗特性以及員工生活用水。製程耗損水量為 62.08 百萬公升。

昆山乙盛處於水資源壓力區，始終以謹慎態度管理水資源。為落實節水目標，廠區每年底向自來水公司申報企業預計下一年度用水計畫，並編制受訓合格之節水員一名，每年定期進行水平衡測試以防止管網滲漏。此外，昆山乙盛持續優化水資源循環效能，於 2025 年 11 月通過「蘇州市網慧水利設計諮詢有限公司」之工業用水重複利用率審定，重複利用率達 98.5%。在儲水設施管理上，廠區設有 5 噸高位水箱確保宿舍與食堂供水穩定，並設置消防水箱 20 噸供給消防應急用水。於排放管理方面，廠區廢水經預處理達標後，接管排放至城市汙水處理廠；排放數據依汙水處理廠每日流量計統計之廢水排放日報表進行統計彙整，確保水質數據透明並符合環保法規。

越南廠區位於水資源壓力區，為落實環境管理體系要求並提升水資源利用效率，廠區積極執行多項節約用水措施。在減量管理方面，透過安裝節水設備與節流閥優化生產工藝，並定期巡檢維護管路系統以防止滲漏。在排放管理方面，廠區產出之廢水經廠內預處理、物理處理、化學處理及生物處理等多重工序達標後，接管排放至所在地東梅工業區之汙水處理廠；此外，廠區每月進行廢水檢測，確保水質數據透明並符合環保法規。

墨西哥二廠非處於水資源壓力區，因所在工業區目前尚未建立完善之公用自來水供水系統，為確保生產與員工生活用水之穩定，廠區用水係第三方水車載運之方式進行取水並儲存於廠內水槽使用，2025 年度取水量為 9.25 百萬公升。廠區產生之廢水則依工業區設置之專用污水管網，由工業區統一收集並進行後續處理。由於污水係由工業區統一負責末端處理與排放監測，故廠區內未設置獨立之汙水處理設施。

單位：百萬公升 (Megaliters)					
取水來源	取水質指標	2024 年		2025 年	
		所有地區	水資源壓力區	所有地區	水資源壓力區
協力廠商水取水量	淡水	335.35	313.85	310.39	292.14
總取水量		335.35	313.85	310.39	292.14

註 1：水資源統計數據揭露邊界為台灣分公司、中國 (煙台正乙、昆山乙盛)、馬來西亞廠、越南廠、墨西哥 (墨西哥一廠、墨西哥二廠)，其餘營運據點因無實際營運或廠房出租 (東莞乙宏)，故相關數據為 0。

註 2：由於昆山康瑞與昆山乙盛共用廠房，故昆山康瑞之相關資訊已納入昆山乙盛之資訊範圍內。

註 3：類別皆屬於淡水 ($\leq 1,000$ mg/L 總溶解固體)。

註 4：1 百萬公升 = 1 千立方公尺 ($1,000\text{m}^3$)。

註 5：取水量以各市政供水設水錶進行資料統計，月度結算。

註 6：2025 年報告書以全集團為報告邊界，為提升可比性，2024 年資料已同步調整為全集團範圍。

單位：百萬公升 (Megaliters)					
廢水流放區	放流水質指標	2024 年		2025 年	
		所有地區	水資源壓力區	所有地區	水資源壓力區
協力廠商水排水量	淡水	268.28	251.08	248.31	233.71
總排水量		268.28	251.08	248.31	233.71

註 1：水資源統計數據揭露邊界為台灣分公司、中國（煙台正乙、昆山乙盛）、馬來西亞廠、越南廠、墨西哥（墨西哥一廠、墨西哥二廠），其餘營運據點因無實際營運或廠房出租（東莞乙宏），故相關數據為 0。

註 2：由於昆山康瑞與昆山乙盛共用廠房，故昆山康瑞之相關資訊已納入昆山乙盛之資訊範圍內。

註 3：類別皆屬於淡水（ $\leq 1,000$ mg/L 總溶解固體）。

註 4：1 百萬公升 = 1 千立方公尺 (1,000m³)。

註 5：本公司採保守原則進行數據推估，排水係數設定為 80%。考量塑膠成型製程中冷卻水塔、產品清洗線之蒸發損耗特性以及員工生活用水，剩餘 20% 則認為製程耗損與耗水量。

註 6：2025 年報告書以全集團為報告邊界，為提升可比性，2024 年資料已同步調整為全集團範圍。

單位：百萬公升 (Megaliters)				
項目	2024 年		2025 年	
	所有地區	水資源壓力區	所有地區	水資源壓力區
總取水量 (a)	335.35	313.85	310.39	292.14
總排水量 (b)	268.28	251.08	248.31	233.71
總耗水量 (a)-(b)	67.07	62.77	62.08	58.43

註 1：水資源統計數據揭露邊界為台灣分公司、中國（煙台正乙、昆山乙盛）、馬來西亞廠、越南廠、墨西哥（墨西哥一廠、墨西哥二廠），其餘營運據點因無實際營運或廠房出租（東莞乙宏），故相關數據為 0。

註 2：由於昆山康瑞與昆山乙盛共用廠房，故昆山康瑞之相關資訊已納入昆山乙盛之資訊範圍內。

註 3：類別皆屬於淡水（ $\leq 1,000$ mg/L 總溶解固體）。

註 4：1 百萬公升 = 1 千立方公尺 (1,000m³)。

註 5：2025 年報告書以全集團為報告邊界，為提升可比性，2024 年資料已同步調整為全集團範圍。

廢汙水管理

2025 年放流水檢測結果



4.5 廢棄物管理

本公司依循 ISO 14001 管理程式設立專責管理單位，有效掌握廢棄物的來源、產出與管理措施，並針對廢棄物相關的實際與潛在衝擊進行詳細分析與回應。2025 年廢棄物總產出量為 24,211.49 公噸，較 2024 年增加 1,098.84 公噸，增幅約為 4.75%。主係因產業特性影響，廢棄物產出量隨營收變動而有所增減；另因 2025 年越南廠及墨西哥二廠重新盤點並統一廢棄物相關統計方式，致最終呈現之廢棄物產出量較前一年度增加。所有廠區並無直接處置有害事業廢棄物、無害事業廢棄物及一般廢棄物，所有產生的廢棄物交由有處置資格的處置商運輸轉移做離場處置，公司與處置商簽訂合約，明定處置商應當依法處置所有廢棄物。此外，本公司會通過供應商稽核表核查處置商是否依法處置，並可在政府環保網站查詢廢棄物全生命週期，從產生到合法處置完成，以確保最終處理的合法性和安全性。



單位：公噸 (t)

	有害事業廢棄物		無害事業廢棄物		一般廢棄物		合計	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025
廢棄物產生	320.78	539.25	21,718.41	22,764.97	1,073.46	907.27	23,112.65	24,211.49
廢棄物直接處置	258.58	310.25	2.08	2.92	1,073.46	907.27	1,334.12	1,220.44
焚化（含能源回收）	-	-	-	-	365.31	383.43	365.31	383.43
焚化（不含能源回收）	38.85	33.79	2.08	2.92	150.28	71.98	191.21	108.69
掩埋	62.50	92.30	-	-	557.87	451.86	620.37	544.16
其他處置作業 （如化學處理、傾棄、露天燃燒或深井注入）	157.23	184.16	-	-	-	-	157.23	184.16
廢棄物處置移轉	62.20	229.00	21,716.33	22,762.05	-	-	21,778.53	22,991.05
再生利用	62.20	229.00	21,716.33	22,762.05	-	-	21,778.53	22,991.05
廢棄物回收百分比 (%)	19.39%	42.47%	99.99%	99.99%	0%	0%	94.23%	94.96%

註 1：廢棄物統計數據揭露邊界為台灣分公司、中國（煙台正乙、昆山乙盛）、馬來西亞廠、越南廠、墨西哥（墨西哥一廠、墨西哥二廠），其餘營運據點因無實際營運或廠房出租（東莞乙宏），故相關數據為 0。

註 2：由於昆山康瑞與昆山乙盛共用廠房，故昆山康瑞之相關資訊已納入昆山乙盛之資訊範圍內。

註 3：廢棄物回收百分比：廢棄物的處置移轉 / 廢棄物的產生總量。

註 4：2025 年報告書以全集團為報告邊界，為提升可比性，2024 年資料已同步調整為全集團範圍。

單位：公噸 (t)

有害廢棄物類別	處置方式	2024 年	2025 年
廢油	焚燒 / 離場	30.10	13.83
	其他 / 離場	-	35.16
	掩埋 / 離場	0.19	-
廢漆塗料	焚燒 / 離場	0.80	0.87
	掩埋 / 離場	1.38	15.98
廢液	其他 / 離場	135.87	143.15
化學溶劑	物理化學處理 / 離場	8.33	3.12
	焚燒 / 離場	1.08	0.90
	其他 / 離場	13.03	2.73
沾染廢棄物	焚燒 / 離場	6.58	6.72
	回收 / 離場	20.66	15.26
特殊有害物	焚燒 / 離場	0.29	2.03
	掩埋 / 離場	0.12	0.21
金屬廢料	回收 / 離場	28.18	213.74
電子廢棄物	掩埋 / 離場	0.01	-
固體廢棄物	回收 / 離場	13.36	-
	焚燒 / 離場	-	9.44
	掩埋 / 離場	60.80	76.11
有害廢棄物總重量		320.78	539.25

註 1：彙整方式取自各廠區有害事業廢棄物轉移清運轉移聯單。

註 2：廢棄物統計數據揭露邊界為台灣分公司、煙台正乙、昆山乙盛、馬來西亞廠、越南廠、墨西哥一廠、墨西哥二廠，其餘營運據點因無實際營運或廠房出租（東莞乙宏），故相關數據為 0。

註 3：由於昆山康瑞與昆山乙盛共用廠房，故昆山康瑞之相關資訊已納入昆山乙盛之資訊範圍內。

註 4：物理化學處理（如蒸發、乾燥、中和、沉澱等），不包括填埋或焚燒前的預處理。

註 5：2025 年報告書以全集團為報告邊界，為提升可比性，2024 年資料已同步調整為全集團範圍。

本公司特別重視廢棄物管理的重要性，隨著廢棄物產生量增加，出入庫時散落、洩露等情況可能造成污染環境及增加處置費用，並有可能面臨政府環保部門行政處罰。此外，過多的廢棄物會引起政府監管部門的重點監管，並可能造成地下水污染的風險。因此，集團不僅需要採取有效措施減少廢棄物的產生，亦須加強管理，確保環境安全和合規性。為了應對這些挑戰，制定了以下一系列因應措施。



減少有害事業廢棄物產出

1. 優化生產工藝，提高原材料利用率，減少廢棄物產生。
2. 合理安排生產計畫，避免一次性大量使用危險化學品，減少廢棄物產生。
3. 推行清潔生產，強化程式控制，降低生產過程中有害物質的使用和排放。
4. 開展廢棄物減量化宣傳教育活動，提高員工環保意識，鼓勵員工參與廢棄物減量工作。



選用廢棄物處置商

1. 查看廢棄物處置商營業執照。
2. 查看廢棄物處置商之廢棄物經營許可證，確認其許可的廢棄物種類是否包含本公司所產廢棄物種類。
3. 由採購部門負責查看廢棄物處置商的報價。
4. 價格相差不大時，盡量選用營運據點當地處置商，以避免跨省市運輸轉移可能存在的環保手續繁瑣及交通不便。