

6.6 氣候變遷管理

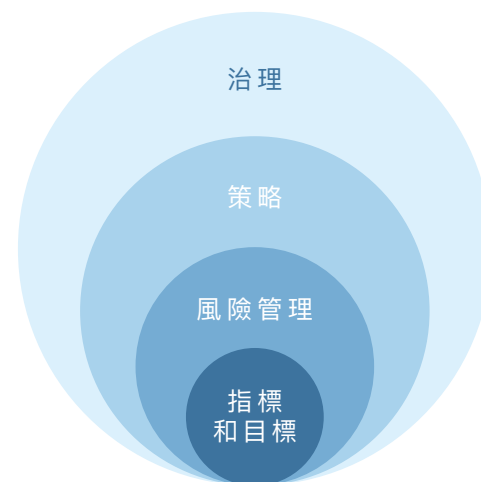
近年來氣候變遷影響日益加劇，極端氣候事件頻率與強度持續提升，一旦發生重大氣候災害，將可能對企業營運及財務績效造成顯著衝擊。為強化氣候風險管理與財務韌性，廣穎由「永續發展委員會」統籌推動相關作業，參考金融穩定委員會（FSB）所發布之氣候相關財務揭露建議（TCFD），自願性揭露公司面對氣候變遷風險之管理機制、因應策略及預防措施。

透過系統性辨識與評估氣候相關風險與機會，本公司適度揭露其可能帶來之財務影響，並結合風險管理與營運策略進行調適，以降低潛在財務衝擊、提升組織韌性。同時，亦積極掌握低碳轉型與綠色發展所帶來之新興商機，強化企業在氣候變遷趨勢下之競爭優勢與永續發展能力。

6.6.1 氣候變遷策略與行動

本公司參考〈氣候相關財務揭露〉（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）建議，以治理、策略、風險管理以及指標與目標四大核心構面，系統性評估與揭露氣候相關風險與機會。

透過前述架構，本公司得以完整掌握氣候變遷對營運及財務之潛在影響，並據以制定相應之管理策略與因應措施，同時提升資訊透明度，以利利害關係人了解公司在氣候風險管理及永續發展方面之作為與成效。



氣候相關財務資訊揭露的核心要素

治理

1. 本公司設置「永續發展委員會」作為氣候相關風險與機會之最高監督與決策單位，負責審議永續發展策略、氣候變遷因應方針及重大議題，並定期向董事會報告執行成果與關鍵進展，確保氣候相關議題納入公司整體營運決策。
2. 為強化氣候治理之執行力，「永續發展委員會」轄下設置「永續發展辦公室」作為專責執行單位，統籌經濟、環境、社會（含人權）及氣候變遷相關議題，並負責氣候相關財務揭露（TCFD）之推動、氣候風險評估、情境分析及相關行動方案之規劃與執行。

策略

1. 本公司充分認知氣候變遷對企業營運所帶來之長期影響，考量其不確定性及持續性，爰依循氣候相關財務揭露（TCFD）架構，建立氣候風險與機會辨識及評估機制。由永續發展辦公室每兩年結合外部氣候情境資訊（如IPCC情境）與公司營運狀況，針對氣候相關風險與機會進行系統性盤點與分析，並依衝擊程度、發生機率及發生時程（短期：3年內、中期：4—7年、長期：8年以上）進行分級管理。
2. 在策略規劃過程中，本公司將重大氣候風險與機會納入經營決策，並針對影響程度較高之**轉型風險（如碳定價、法規變動）及實體風險（如極端氣候）**進行情境分析，評估在不同氣候情境下可能產生之營運與財務衝擊，據以制定因應策略，提升企業之氣候韌性。

1. 關 於 廣 穎
2. 永 續 發 展
3. 永 續 治 理
4. 產 品 與 客 戶 服 務
5. 社 會 共 榮

6. 永 續 環 境

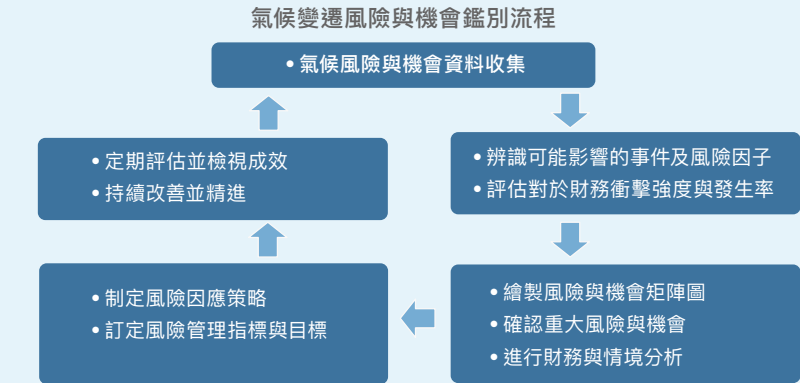
- 6.1 環境管理政策
- 6.2 溫室氣體管理
- 6.3 能資源管理
- 6.4 水資源管理
- 6.5 廢棄物管理
- 6.6 氣候變遷管理

7. 附 錄

風險管理

本公司已建立氣候風險管理機制，由永續發展辦公室負責統籌氣候相關風險之辨識、評估與管理，並與既有企業風險管理制度整合運作。

每年定期檢視氣候相關財務風險之因應措施與執行情形，並依據最新法規發展、氣候趨勢及情境分析結果，跨部門召開氣候風險管理會議，針對重大風險進行滾動式檢討與調整，以確保各項管理措施具即時性與有效性。



指標與目標

公司設定以2023年溫室氣體排放(範疇一及二)為減量目標基準年。

- 短期目標** 5年內(2024–2028年)每年減量1%
- 中期目標** 10年內(2029–2033年)每年減量2%
- 長期目標** 2050年底前達到「淨零排放」

2025年度溫室氣體排放量(範疇一及範疇二)為835.5805公噸(CO₂e)，較前一年度排放量849.4094公噸(CO₂e)減少1.63%，達13.8299公噸(CO₂e)。相較於基準年度(2023)排放量943.2088公噸(CO₂e)降低11.41%，仍提前達到預期目標。雖然達標，但2050淨零碳排，仍是一個嚴峻的挑戰，未來當本持兢兢業業態度，持續努力。

2025年度電力耗用量為1,630,859度較2024年度電力耗用量1,659,460度，降低28,601度 (1.724%)，達成年度減量1%之目標。

6.6.2氣候變遷風險與機會鑑別

本公司參考金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 發佈的〈氣候相關財務揭露〉(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 簡稱TCFD)，由永續發展辦公室根據TCFD建議之轉型風險(政策和法規風險、技術風險、市場風險、名譽風險)，實體風險(立即性風險、長期性風險)與氣候相關機會(資源使用效率、能源來源、產品和服務、市場、韌性)，了解各風險與機會之定義以及風險與機會的短、中、長期影響期程。

2025年度共鑑別出 13 項氣候變遷風險與 5項氣候變遷機會。結果如下所示：

氣候變遷風險與機會列表

類別		項目		發生期程
轉型風險	政策和法規風險	T1	2030年(NDC)減排目標為24%	中
		T2	2050年(NDC)淨零排放	長
		T3	Taiwan碳費–2025年正式實施	長
		T4	CBAM–2026年正式實施	中
		T5	法規要求透明揭露氣候相關風險資訊	中
	市場風險	T6	客戶行為改變(偏好節能產品)	中
		T7	原物料成本增加	短
	商譽風險	T8	利害關係人的關注與負面回饋增加	中
實體風險	立即性	R1	強降雨(母公司)	短
		R2	乾旱/停水(母公司)	短
		R3	極端高溫	短
	長期性	R4	平均氣溫上升	長
		R5	海平面上升	長
機會	資源使用效率	C1	耗能設施的汰舊換新成本	短
		C2	低碳製程流程改善及全廠資源循環	中
		C3	參與政府機關獎勵與合作	短
	韌性	C4	使用綠電	中
	市場	C5	推動低碳綠色產品設計與服務	中

關於本報告書

經營者的話

1. 關於廣穎

2. 永續發展

3. 永續治理

4. 產品與客戶服務

5. 社會共榮

6. 永續環境

6.1 環境管理政策

6.2 溫室氣體管理

6.3 能資源管理

6.4 水資源管理

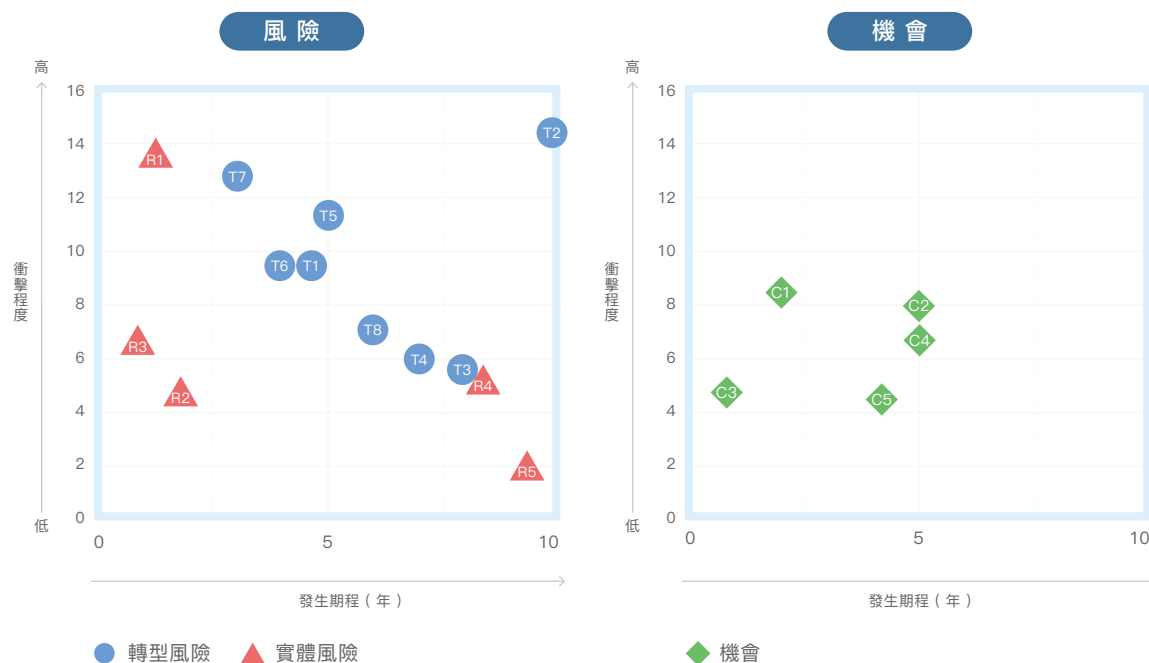
6.5 廢棄物管理

6.6 氣候變遷管理

7. 附 錄

氣候變遷風險與機會矩陣圖

永續發展辦公室同時依據鑑別出的12項氣候變遷風險與5項氣候變遷機會，透過內部10位高階主管調查各項風險與機會對公司營運衝擊度與發生可能性。鑑定出衝擊程度與發生期程如下圖。



1. 關於廣穎
2. 永續發展
3. 永續治理
4. 產品與客戶服務
5. 社會共榮
6. 永續環境

- 6.1 環境管理政策
- 6.2 溫室氣體管理
- 6.3 能資源管理
- 6.4 水資源管理
- 6.5 廢棄物管理
- 6.6 氣候變遷管理

氣候變遷財務影響分析與因應

鑑定出之氣候變遷風險與機會，透過系統化之風險與機會估機制，本公司有效降低風險暴露程度，並掌握潛在發展機會，進一步強化營運韌性與永續發展能力。
相對應之措施說明如下表：

風險/機會面向	類別	風險/機會類型	發生時間	衝擊說明	潛在財務或營運影響	因應對策
轉型風險	政策和法規風險	2030年(NDC)減排目標為24%	中期	• 碳稅或碳交易系統的實施，可能會增加企業的運營成本，影響銷量。 • 應對溫室氣體政策，低碳原材料和製程增加採購成本。 • 全球供應鏈面臨不同國家氣候政策，增加供應鏈不確定性和風險。	成本增加 收入減少	• 進行全面的溫室氣體排放量盤查，識別高排放環節，並制定具體的減排計劃。 • 投資於低碳技術和設備，提升生產過程的能源效率，減少碳足跡。 • 評估再生能源使用，減少對高碳排放源的依賴。 • 與供應鏈合作夥伴共同推動低碳和可持續的供應鏈管理，確保整個供應鏈的環保性。
		2050年(NDC)淨零排放	長期			
		CBAM-2026年正式實施	短期			
		Taiwan碳稅/碳費	短期			
		法規要求透明揭露氣候相關風險資訊	中期	• 若未能符合揭露要求，可能面臨主管機關裁罰、融資條件轉趨嚴格，或因無法滿足客戶供應鏈揭露需求而影響接單機會，進而對營收產生潛在負面影響。	罰款與 成本增加	• 分階段導入策略，優先完成基礎盤查與數據管理機制。 • 透過外部顧問與政府資源，協助建立內部能力。 • 逐步推動數位化工具導入及跨部門整合，以提升揭露效率與準確性。 • 持續進行情境分析與財務影響評估，強化氣候風險管理韌性。
	市場風險	客戶行為改變(偏好節能產品)	中期		成本增加 收入減少	• 開發和推廣低碳產品，滿足客戶對環保產品的需求，提升市場競爭力。 • 與供應鏈合作夥伴共同推動低碳和可持續的供應鏈管理，確保整個供應鏈的環保性。
		原物料成本增加	中期	• 受氣候變遷政策推動及低碳轉型影響，原物料供應鏈面臨碳成本、能源價格與環保法規壓力，進而推升原物料價格。此趨勢可能對本公司營運成本及獲利能力造成影響。	成本增加	• 持續強化供應鏈管理，分散採購來源並建立長期合作關係。 • 透過產品設計優化及材料替代策略降低對高碳或高成本原料之依賴。 • 持續關注市場價格趨勢並提升採購彈性，以降低成本波動對營運之影響。
實體風險	商譽風險	利害關係人的關注與負面回饋增加	中期	• 隨著氣候變遷議題受到高度關注，及減碳作為之要求持續提升，若公司未能即時回應相關期待，或揭露內容與實際執行情形存在落差，可能引發負面回饋，甚至產生漂綠（Greenwashing）爭議，進而影響企業商譽與市場信任。	收入減少	• 持續強化氣候資訊揭露之透明度與一致性。 • 導入溫室氣體盤查與第三方查證機制，以提升資訊可信度。 • 強化利害關係人溝通流程及內部審查制度，確保對外揭露內容具備充分佐證，降低漂綠風險，並維護企業聲譽與市場信任。
	短期極端事件	強降雨	短期	隨著氣候變遷加劇，極端天氣事件發生， • 可能面臨淹水，對企業的建築物、設備和基礎設施造成損壞，增加維修和重建成本。 • 可能導致斷水斷電、停班停課，生產設施停工，影響生產計劃和產品交付。 • 可能影響交通運輸，導致原材料和產品的運輸延誤，影響供應鏈的穩定性。 • 隨著強降雨事件的頻率和強度增加，保險公司可能會提高保費，增加企業的運營成本。	收入減少 成本增加	1.強化廠區防災能力 • 強固廠區防淹水措施，重要資產移動至地勢較高場所。 2.建立營運持續計畫 • 設立緊急應變流程。 • 規劃備援生產或替代據點。 3.強化供應鏈韌性 • 分散關鍵與重要原物料生產或購買地並視情況調整精測庫存水位以防斷料。 4.定期風險評估 • 評估廠區淹水潛勢。 • 進行氣候風險模擬。 5.員工安全與應變訓練 • 建立防災演練制度。 • 提升應變能力。

風險/機會面向	類別	風險/機會類型	發生時間	衝擊說明	潛在財務或營運影響	因應對策
實體風險	短期極端事件	缺水	短期	氣候變遷導致降雨分布不均及乾旱情形加劇，水資源供應穩定性面臨挑戰，對企業營運構成潛在風險。 <ul style="list-style-type: none">廠區民生供水受限，服務可能暫停。因乾旱政府限水，原料供應受影響，提高進貨成本。可能需要投入更多資金來確保水資源的供應。	收入減少 成本增加	<ul style="list-style-type: none">建立臨時水儲備系統以應對突發的停水情況。多樣化供應鏈，確保原材料和產品的生產不僅依賴於單一水源，減少因水資源短缺而導致的供應鏈中斷。制定詳細的應急計劃，包括應急水源的確保和應急物資儲備，以應對突發的乾旱或停水事件。
		極端高溫	短期	<ul style="list-style-type: none">氣溫上升導致健康安全風險增加，如中暑和傳染病，引起人力成本上升及產品價格波動。	收入減少 成本增加	<ul style="list-style-type: none">增加投資以改善工作環境和員工健康安全定期評估全球暖化風險以優化人力資源管理。建立廠區環境監測系統，持續監測氣溫變化，提前預警並採取相應措施。
	長期氣候變化	平均氣溫上升	長期	<ul style="list-style-type: none">隨著氣溫上升，企業可能需要更多的能源來維持適宜的工作環境，空調和冷卻系統的使用頻率和強度會增加。高溫環境可能會影響員工的工作效率和健康，導致生產力下降和病假增加，進而影響企業的運營。高溫可能會加速設備的老化和損壞。	成本增加	<ul style="list-style-type: none">投資於高效能的空調和冷卻系統，並使用智能控制技術來優化能源使用。制定員工健康和 safety 計劃，提供適當的防暑措施和健康檢查，確保員工在高溫環境下的工作效率和健康。定期檢查和維護設備，並在必要時進行更新，以確保設備在高溫環境下的穩定運行。
		海平面上升	長期	<ul style="list-style-type: none">沿海地區的企業可能面臨基礎設施損壞的風險。可能影響港口和交通設施，導致供應鏈中斷，影響原材料和產品的運輸。隨著風險增加，保險公司可能會提高保費，增加企業的運營成本。	成本增加 收入減少	<ul style="list-style-type: none">在選擇新建設或擴展項目時，優先考慮地勢較高且不易受海平面上升影響的地區。多樣化供應鏈，確保原材料和產品的運輸不僅依賴於沿海港口，減少因港口受損而導致的供應鏈中斷。與保險公司合作，制定針對氣候風險的保險策略，確保在極端天氣事件發生時能夠獲得充分的保險賠償。持續關注氣象預報，掌握海平面變化和極端天氣事件，提前預警並採取相應措施。
	機會	資源利用效率	短期	<ul style="list-style-type: none">透過導入高效率設備與節能技術，可提升能源使用效率並降低營運成本，進而強化競爭優勢。	成本下降 資本投入	<ul style="list-style-type: none">評估購設備耗能情形，識別高耗能設備和流程，並制定具體的改進計劃。導投資於高效能設備，降低能源消耗。實施自動化和智能控制系統，優化設備運行，確保在非高峰時段減少能源使用。培訓員工提高能源意識，推動節能行為，確保所有人都參與到節能減排的行動中。
		低碳製程及全廠資源循環	中期	<ul style="list-style-type: none">透過導入低碳製程及強化資源循環利用，提升整體資源使用效率並降低環境衝擊。致力於優化製程能源使用及資源回收機制，以提升營運效率並創造永續價值。	成本下降 收入增加 資本投入	<ul style="list-style-type: none">推動產品設計和生產過程中的資源循環利用，減少廢棄物。實施智能能源管理系統，監控和優化能源使用，減少能源浪費。與供應商合作推動低碳材料與循環利用。
		參與政府機關獎勵與合作	短期	<ul style="list-style-type: none">透過降低溫室氣體排放和推行低碳產品，組織可獲政府補助及稅收減免等獎勵。符合氣候變遷行動標準的公司更易獲得金融機構的優惠融資，降低融資成本，同時提升企業形象和聲譽。	成本下降 資本投入	<ul style="list-style-type: none">主動掌握政府政策與補助資源，制定並實施減碳目標與策略。將政府補助導入節能設備更新與製程改善。進行溫室氣體盤點，與利害關係人溝通達成共識，同時識別並管理永續風險，符合金融機構評估標準，以強化永續管理計劃。
		韌性	長期	<ul style="list-style-type: none">提升能源供應穩定性，降低電價波動。應對法規降低碳費風險。滿足客戶低碳要求。品牌與投資人評價提升	成本下降 收入增加	<ul style="list-style-type: none">提高再生能源使用比例。導入內部碳定價。設立淨零目標 (Net Zero) 。
	產品/服務	推動低碳綠色產品設計	短期	<ul style="list-style-type: none">國際品牌低碳供應鏈。高能效產品提升市場競爭力。法規與標準導向的先行優勢。	收入增加	<ul style="list-style-type: none">開發低功耗 DRAM / SSD 模組。優化韌體與控制器，降低待機與讀寫耗能。建立產品碳資料庫。建立產品碳足跡。取得環保標章。

- 1. 關於廣穎
- 2. 永續發展
- 3. 永續治理
- 4. 產品與客戶服務
- 5. 社會共榮
- 6. 永續環境

7. 附錄

- 附錄 1. GRI Standard 索引
- 附錄 2. SASB Standard 索引
- 附錄 3. 金管會永續揭露指標索引
- 附錄 4. 確信機構意見書
(AA1000 保證證明書)

6.6.3氣候變遷關鍵風險議題情境分析與對策

本公司為強化公司對於氣候變遷風險的韌性，永續發展辦公室依企業策略、氣候風險及相關研究報告進行內部篩選，由鑑別出氣候風險與機會項目，篩選出氣候相關財務衝擊關鍵標的，針對 轉型風險－「2050淨零排放」與實體風險－「強降雨」進行更嚴苛的氣候情境分析，分析其對市場規模、成本、整體策略的影響並納入量化因子，將分析結果作為公司因應對策與管理。另在氣候機會的鑑別上，又以「耗能設施的汰舊換新」為立即可能的機會點。

轉型風險－「2050淨零排放」

1.背景

行政院國家發展委員會公布〈台灣2050淨零排放路徑及策略〉，計畫於2050年與世界同步邁向淨零排放目標。

2.情境假設

假設本公司未能達成2050淨零排放目標，將可能面臨碳費或碳定價機制所衍生之財務風險。由於現行碳費制度尚未有長期明確費率，本公司爰採用情境分析方式，依據氣候變遷路徑進行轉型風險模擬，相關假設如下：

- a.國內碳定價情境：參考臺灣淨零轉型政策方向，目前碳費尚未確立長期價格機制，爰依學界建議，以2030年碳價約3,000元新台幣/噸CO₂e作為中期情境假設。
- b.高碳價（極端情境）：參考國家原子能科技研究院彙整之國際碳價研究，並依據IPCC AR6情境模型結果，在1.5°C氣候目標且減碳路徑受限之情境下，邊際減碳成本於2050年可能顯著上升，部分極端情境推估其上限可達約USD 647/噸CO₂e。惟此數值屬於高度嚴苛之模型推估情境，實際碳價仍將受政策設計、市場機制及技術發展影響。

3. 模擬結果

廣穎未來可能受相關法規影響，若無法符合規範須購買綠電憑證或碳權，本次評估參考上述最嚴格情境下，將致使公司每年營運成本增加約新台幣 16,759千元。

4. 因應對策

a.持續關注氣候相關法規與市場動態

本公司不定期蒐集與追蹤國內外氣候變遷相關法規、政策發展及國際碳市場趨勢（包含碳權交易機制與價格波動）。透過系統性評估潛在衝擊，滾動式調整經營策略，以降低政策與市場變動所帶來之風險。

b.定期檢討減碳目標與執行情形

建立溫室氣體管理與績效追蹤機制，定期檢視減碳目標之達成進度與措施成效。藉由數據分析與內部稽核機制，持續精進減碳作為，確保各項行動符合公司永續發展目標及相關規範要求。

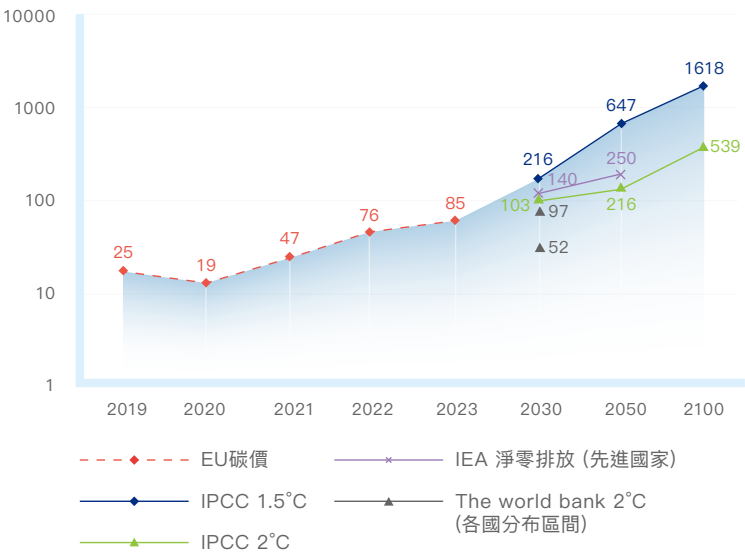
5. 管理風險之行動的成本

本公司前一年度已完成高耗能電燈與空調設備之汰換作業，顯著提升整體能源使用效率，並奠定後續減碳基礎。由於主要節能設備已於前期建置完成，2025年度相關資本投入相對減少。

2025年度仍持續投入約新台幣11.6萬元，用於汰換節能設備，優先採用具節能標章之產品，以提升設備能源使用效率及降低用電需求。

在既有節能措施持續發揮效益及營運優化推動下，本公司溫室氣體排放量呈現穩定下降趨勢。2025年度溫室氣體排放量（範疇一及範疇二）為835.5805公噸CO₂e，相較基準年2023年之943.2088公噸CO₂e，累計減少約11.41%，並已提前達成階段性減碳目標。

國際機構減量情境下之碳價推估 USD₂₀₁₉ / tCO₂



資料來源:國原院整理 (2023.10)

實體風險－強降雨

1. 背景

臺灣經常受到颱風影響，颱風帶來的豪大雨常使低窪區被水淹沒，近年更因全球氣候變遷，導致部分區域強降雨造成淹水事件頻傳，可能對不動產造成財務損失、停工的營運衝擊等潛在財務影響。

2. 情境假設

本公司參考〈第一工作小組報告的最終版草案〉(IPCC AR6) (註)，

a. 未來推估臺灣年總降雨量有增加的趨勢，在最劣情境(SSP5-8.5)下，21世紀中、末臺灣平均年總降雨量增加幅度約為15%、31%；

b. 臺灣每年單日最大暴雨強度有增加趨勢。最劣情境 (SSP5-8.5)下，21世紀中、末平均單日暴雨強度增加幅度約為20%、41.3%。

這些情境都說明將增加「短延時強降雨」的機會，造成現有城市排水系統可能無法及時排水。

註：聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 於2021年8月9日公布氣候變遷第六次評估報告 (IPCC AR6) – 第一工作小組報告的最終版草案 (final draft of WGI AR6)。因應此報告的公布，臺灣氣候變遷科學團隊，包含科技部「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫 (TCCIP)」、中央研究院環境變遷研究中心、交通部中央氣象局、臺灣師範大學地球科學系以及國家災害防救科技中心，特撰寫〈IPCC 氣候變遷第六次評估報告之科學重點摘錄 與臺灣氣候變遷評析更新報告〉。

3. 模擬結果

廣穎如遭受強降雨，由於營運基地為鋼筋水泥大樓，且低樓層並未存放貴重材料設備，即使發生淹水時，亦不致造成設施設備與物料財務衝擊。但若因強降雨影響員工出勤造成公司停工，預估每次發生時，將造成潛在影響年營收約0.40%，約新台幣17,009,413元。

4. 因應對策

a. 掌握強降雨氣象預報，提前調整生產排程，降低停工造成之衝擊。

b. 定期檢討天然災害保險內容，降低衝擊發生時之財務損失。

5. 管理風險之行動的成本

2025年度未因管理「強降雨」實體風險產生成本。

