

## 環境管理

### 氣候變遷管理架構

本公司依據「風險管理政策與程序辦法」、「永續資訊管理作業規範」，評估氣候變遷對本公司潛在的風險與機會，並採取氣候相關議題之因應措施，我們參考氣候相關財務揭露建議（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）四大面向：**治理、策略、風險管理、指標與目標**，進行盤點與建置管理制度；並依據「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」附表二，揭露氣候相關作為，並逐年監測、檢討與改善，逐步實現低碳轉型願景。

本公司已取得ISO 14001:2015 環境管理認證，最新證書效期自2025/06/20~2028/06/19。

治 理	董事會	最高氣候治理單位，持續監督及強化永續發展之管理方針並擬定氣候變遷相關策略與目標制定。定期與永續發展委員會討論年度計畫，持續關注及檢討相關措施，確保將環境管理要求融入組織的營運。
	永續發展委員會	本公司以永續發展委員會為氣候變遷管理的最高組織，每年審議公司氣候變遷策略與目標、管理氣候變遷風險與機會行動，及檢視執行狀況與討論未來計畫，同時持續進行節能減碳之策略規劃與行動方案之進行，並且向董事會報告。
	永續發展推動小組	永續發展推動小組設置永續環境、社會公益、公司治理等三個分組，其主要任務為規劃、統合並協調各部門之各項資源，主導永續發展委員會所訂定之 ESG 策略與行動方案之推展，並將執行成果呈報至永續發展委員會。
策 略	鑑別風險與機會	參考 TCFD 指引，評估氣候變遷對於公司的風險與機會，經由跨部門討論，同步鑑別可行之機會並研擬因應措施。
風險管理	氣候風險納入風險管理制度	本公司訂有《風險管理政策與程序辦法》、《永續資訊管理作業規範》，將營運相關之重大 ESG 風險與氣候相關風險納入企業風險評估流程中，包括 ESG 議題與氣候變遷之風險評估方法、評估標準及重大性判斷原則。
指標與目標	溫室氣體排放	將依據法規時程，設定 2023 年為基準年，逐步擬定年度減量目標、策略及具體行動計畫。
	能源管理效率	規劃盤查各項能源使用現況，以掌握各耗能設備之能源使用效率，再逐步擬定年度能源管理效率目標、策略及具體行動計畫。

## 治理

本公司以董事會轄下之永續發展委員會為氣候變遷管理的最高組織，負責監督及強化氣候相關風險與機會之管理方針，及氣候變遷相關策略與目標制定，並定期向董事會報告。本委員會成員人數不得少於三人，由董事會決議委任之，委員會成員資格具備企業永續專業知識與能力，並指派高階經理人擔任公司治理主管，以確保本公司永續發展及環境相關工作之推動。

公司治理主管組成「永續發展推動小組」，分成永續環境、社會公益、公司治理三大功能分組，當中環境專責小組執掌包括氣候變遷減緩與調適、溫室氣體盤查與節能減碳、能源管理、水資源管理及廢棄物管理等議題，執行氣候相關風險機會鑑別與環境目標的達成及改善，同時協調各部門執行相關工作。

## 策略

極端氣候事件已令相關法規日趨嚴格，預期將提高公司營運及合規成本，也將改變業務與策略佈局；另外暴雨等實體風險的發生機率增加，可能造成設備損壞與供應鏈斷鏈的風險；相對可投入節能製程的研發，有機會增加市場接受度與業務機會，提升營收。彙整氣候相關風險與機會的衝擊如下表：

類別	構面	財務衝擊描述及因應措施	影響時間
實體風險	暴雨	氣候變遷伴隨的暴雨可能影響原料品質、造成廠區淹水或設備受損，上述因素皆有可能導致營運暫時中斷。公司透過防洪措施與定期進行供應商評鑑降低風險。	長期
	降雨不穩定	氣候變遷伴隨的降雨不均可能導致缺水，影響營運。	長期
轉型風險	政策與法規	臺灣《氣候變遷因應法》上路，碳費規劃採分階段徵收，若未來公司納入碳費徵收，將產生額外的碳費支出，增加營運成本。	長期
		溫室氣體盤查法規趨嚴，提高公司查驗證成本。	短期
機會	產品與服務	因應市場對於低碳商品的重視，公司研發節能製程生產低碳商品，提高市場接受度。	中期
	資源使用效率	公司藉由低碳創新及應用或是規劃設置再生能源設備，尋求部份能源自給可行性規劃，降低用電成本。	短期



**風險管理** 本公司已將氣候變遷納入既有的風險管理流程，依重大性原則評估相關風險。詳細風險辨識、評估及管理流程如下：

STEP  
01  
⋮



#### 風險辨識

策略風險：國內外經濟變動風險、產業風險、競爭者風險。

營運風險：市場需求風險、資訊安全風險、供應鏈管理風險、作業風險、職業安全風險、法律合規風險。

財務風險：利率風險、匯率風險、融資風險、投資風險、流動性風險、信用風險、資金貸與他人風險、背書保證風險、通貨膨脹風險。

危害風險：天然災害風險、氣候變遷風險、傳染病風險、水電供應中斷風險、工安意外事故風險、重大外部危害風險。

永續風險：環境、社會和公司治理（ESG）方面的表現未能達到所設目標所造成之風險。

其他風險：非屬上述各項風險，如有其他風險致使公司產生損失，應依風險特性與影響程度，建立適當之風險評估程序。

STEP  
02  
⋮



#### 風險衡量

針對已辨識之風險因子，分析其屬性、衝擊影響之程度，並訂定適當之量化、質化或半量化分析方式，評估風險等級及承受度。

STEP  
03  
⋮



#### 風險監控

各業務單位應監控所屬業務之風險，相關部門應提出因應對策，並將風險及因應對策報告提供於審計委員會定期會議中呈報。

STEP  
04  
⋮



#### 風險報告與揭露

為充分記錄風險管理程序及執行結果，風險管理小組應定期向審計委員會提報風險狀況以供管理參考。

STEP  
05  
⋮



#### 風險回應

各業務單位於評估及彙總風險後，對於所面臨之風險應採取適當之回應措施。風險回應可採行之措施有下列方式：

- （一）風險迴避：採取措施迴避可能引起風險之各種活動。
- （二）風險降低：採取相關措施降低或分散風險發生後之衝擊或發生之可能性。
- （三）風險分攤：採取風險透過契約移轉方式，將風險之一部或全部由他人承擔。
- （四）風險承擔：不採取任何措施改變風險發生之可能性及衝擊。

環境衝擊減緩及應變

氣候變遷減緩	綠色營運	設立永續發展委員會以因應氣候變遷管理之需求，並任命公司治理主管，引領公司往綠色營運方向轉型。
	能源管理	<p><b>新竹廠 2024 年之節能措施：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 冷氣空調節能工程（投入新臺幣 4.4 萬元，用於提升冷氣空調系統的能源效率，降低能耗並減少碳排放），2024/11~2025/3 與前一年同期相比，節省約 99,320 度電。</li> <li>2. T8 燈管更換成 LED 燈管：354 支 / 年，每年約可節省 31,116 度電。</li> </ol> <p><b>高雄廠 2024 年之節能措施：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般燈具汰換為 LED 燈具（一期廠挑高區天井燈 8 盞、T5 平板燈、T5 四尺燈具、高路燈），每年約可節電 10,772 度。</li> <li>2. 過年期間關閉冰水機、冰水泵、冷卻水泵、冷卻水塔，每年約可節電 10,160.9 度。</li> <li>3. 關閉除濕系統，每年約可節電 19,460 度。</li> <li>4. 更換鍛機冷卻水泵，每年約可節電 35.557 度。</li> <li>5. 汰換冷卻水塔風扇及散熱片，每年約可節電 2,430.9 度。</li> <li>6. 汰換一期廠鍛件集塵風車，每年約可節電 175.296 度。</li> <li>7. 二期廠鑄件集塵風車馬達汰換，每年約可節電 278.88 度。</li> <li>8. 二期廠空壓管路接頭漏氣修繕，每年約可節電 35,856 度。</li> </ol>
	碳資訊揭露	公司已連續盤查 2023 與 2024 兩個年度之溫室氣體盤查，並將年度之碳排放量公開揭露於年報內，未來將持續此項活動之進行與其結果資訊之揭露。
氣候變遷調適	強化基礎措施	為減緩外購電力供應不穩對公司營運之負面影響，已全面盤點並確保關鍵製程設備與緊急發電機之串接，以避免製程產品與半成品報廢產生損失。
	建構永續營運能力	本公司因應氣候變遷，持續規劃並採取適當之調適措施，落實資源管理，以建構永續營運能力，2024 年於新竹廠區與高雄廠區分階段執行各項節能措施，每年約可節電 209,605.553 度。

指標與目標

聯合骨材於 2023 年首度依據 ISO 14064-1:2018 標準進行溫室氣體盤查，為推進減碳目標、策略、行動計劃之設定，將 2023 年設為基準年。2024 年已完成溫室氣體盤查，未來將持續定期進行溫室氣體排放盤查，並於內部討論及擬定本公司溫室氣體排放減量具體目標。也將逐步提升能源效率，並設定相關目標。

