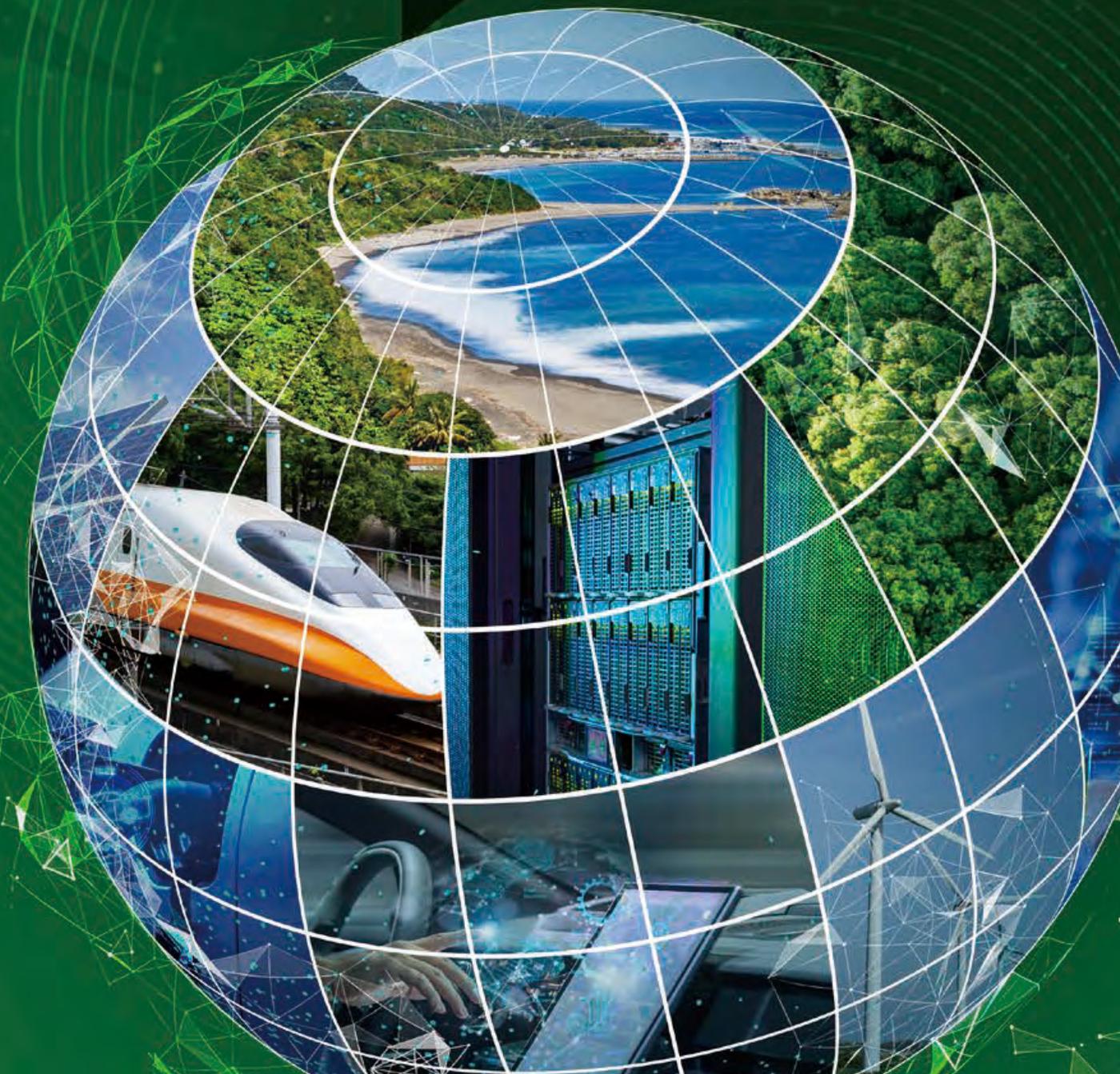




越峯電子材料

2024 TCFD

氣候相關財務揭露報告書



前言 01

01 治理

1.1 公司簡介	05
1.2 主要產品與價值鏈	05
1.3 組織核心據點邊界	06
1.4 組織與權責	07

04 指標與目標

4.1 減碳目標與排放指標	23
4.2 溫室氣體管理	24
4.3 溫室氣體減量績效與目標	25

02 氣候變遷風險與機會管理

2.1 風險與機會鑑別流程	10
2.2 風險與機會評估	11
2.3 風險與機會對公司影響彙整表	13
2.4 氣候風險情境分析	15

未來展望 27

03 策略

3.1 溫室氣體減量策略	20
3.2 ESG獲獎情形	21

附錄

附錄一 TCFD報告書索引	28
附錄二 報告書管理	29

CONTENTS 目錄

前言

聯合國秘書長 Antonio Guterres 於 2023 年 7 月對世人發出警訊，警告全球沸騰時代 (the era of global boiling) 來臨，全球各地正面臨極端氣候帶來的危害，災害發生的頻率與強度皆大幅提升。對企業營運而言，氣候變遷亦是刻不容緩需面臨的挑戰。

台聚集團為了強化企業面對氣候風險的韌性，已於 2022 年訂定 2030 年減碳目標為「2030 年碳排放量較 2017 年減少 27%」，更於 2023 年進一步訂定「2050 年碳中和」為企業長期目標。此外，為檢視自身應對氣候風險的能力，參考金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 於 2015 年發布之 TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 架構，研析公司在極高溫室氣體排放量下所面臨的氣候風險與機會，並擬定減緩及調適策略，展開各項減碳行動，制訂短、中、長期溫室氣體減量目標，降低潛在財務衝擊影響，達成企業永續經營目標。

越峯公司依循集團減碳規劃路徑，2024 年溫室氣體排放量已較基準年 (2017 年) 下降 4.5%，新事業碳化矽生產，碳排放管理以每年單耗減少 5%，未來將更積極執行節能減碳方案。中期減碳策略將朝低碳能源轉型、能源效率提升、智能化監控、再生能源設置與使用進行，長期減碳策略將持續關注低碳燃料、碳捕捉再利用技術及負碳排技術，落實碳中和目標，推動永續發展。

類別	管理策略與行動
 <p>治理</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 永續發展委員會：氣候變遷管理最高層級組織，由獨立董事擔任主席，每年針對氣候變遷推動規劃及實績報告，並向董事會報告 • 經營管理會議：由董事長擔任主席，不定期針對節能減碳重大政策進行推動規劃及成果報告 • 集團設環處季報會議：為台聚集團執行能源管理最高單位，於每一季度向董事長報告推動規劃、進度，並進行決策 • 集團綠電小組：為台聚集團綠電推動主責單位，不定期向董事長報告綠電開發進度與未來計畫
 <p>策略</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 鑑別風險與機會：依風險項目之關聯程度、發生可能性；機會項目之營運執行性、發展性進行重大性風險與機會評估 • 評估潛在財務衝擊：針對鑑別的重大風險與機會項目進行潛在財務衝擊評估
 <p>風險管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 導入 TCFD：採用 TCFD 架構辨識風險與機會，與各主責單位溝通，由高階主管確認 • 鑑別成果呈報：納入年度公司風險管理評估項目，每年由總經理或其指定人員向審計委員會及董事會報告控制措施、管理運作情形
 <p>指標與目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 於集團減碳目標下設定能源管理目標[*]：訂定 2017 年為基準年，2030 年碳排放量較基準年減少 27%，2050 年達到碳中和。新事業碳化矽生產，以每年單耗減少 5% 進行碳排放管理。 • 氣候因應策略： <ul style="list-style-type: none"> 短期：設備汰舊換新、生產排程最佳化、建置再生能源設備 中期：朝低碳能源轉型、能源效率提升、智能化監控、再生能源設置與使用進行 長期：持續關注低碳燃料、碳捕捉再利用技術及負碳排技術 • 溫室氣體排放揭露：每年於永續報告書揭露範疇一、範疇二及範疇三排放數據，並定期檢討增減原因

※ 註：減碳目標涵蓋基準年 (2017 年) 已存在之產品線與服務所產生之排放量，基準年後新增設之產品線與服務，則不納入本次目標計算範圍，將另行規劃減量策略。



01

治理

- 1.1 公司簡介
- 1.2 主要產品與價值鏈
- 1.3 組織核心據點邊界
- 1.4 組織與權責

1.1 公司簡介

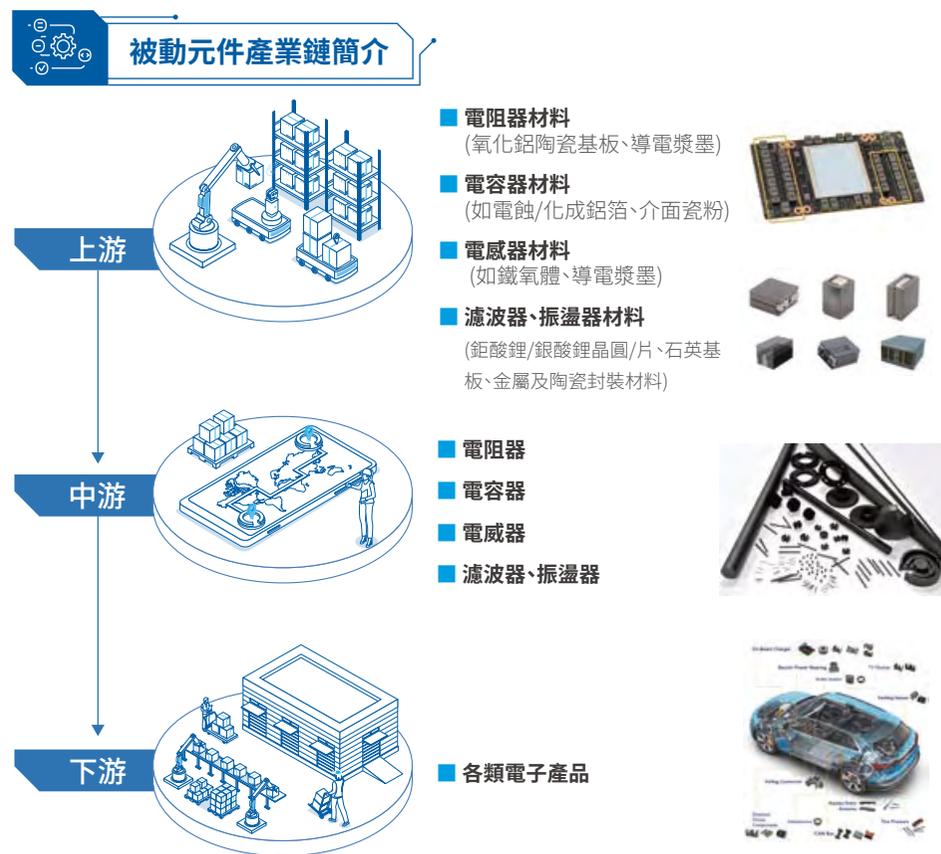
越峯電子材料股份有限公司 (1991 年創立)

越峯 (股票代碼:8121) 從事電感類被動元件之錳鋅及鎳鋅軟性鐵氧磁鐵芯，以及碳化矽 (SiC) 相關產品之製造及銷售。越峯產品產製過程主要分為製粉、成型、燒結、研磨加工四階段。桃園廠主要負責製粉、生產完成後再運往大陸兩廠進行成型、燒結及研磨加工等製程，加工完成後，供應中國地區內銷客戶及外銷出口歐美等地。馬來西亞廠則有完整的四段製程，該廠鐵芯主要供應馬來西亞當地客戶及外銷歐洲客戶。整體而言，透過各廠間技術、產能、行銷及服務之互相支援，降低生產成本，滿足客戶需求，創造最大經營績效。

1.2 主要產品與價值鏈

越峯所生產的錳鋅及鎳鋅鐵氧磁鐵芯屬於被動元件中電感類材料，可作為濾波器 (Filter)、抗流圈 (Choke)、電子安定器 (Ballast)、電源供應器 (SPS)、各式變壓器 (Inverter、Converter、Inductor、Telecom) 之上游原料，該電子元件可進一步應用於 (無線) 充電器、雲端伺服器、桌上型電腦、筆記型電腦、液晶顯示器、LED TV、智慧型手機、汽車電子及通訊網路設備等常見電子產品。由於電感器能夠穩定電流、去除雜訊及抑制電磁輻射，故在電子資訊及消費性產品被廣泛運用。

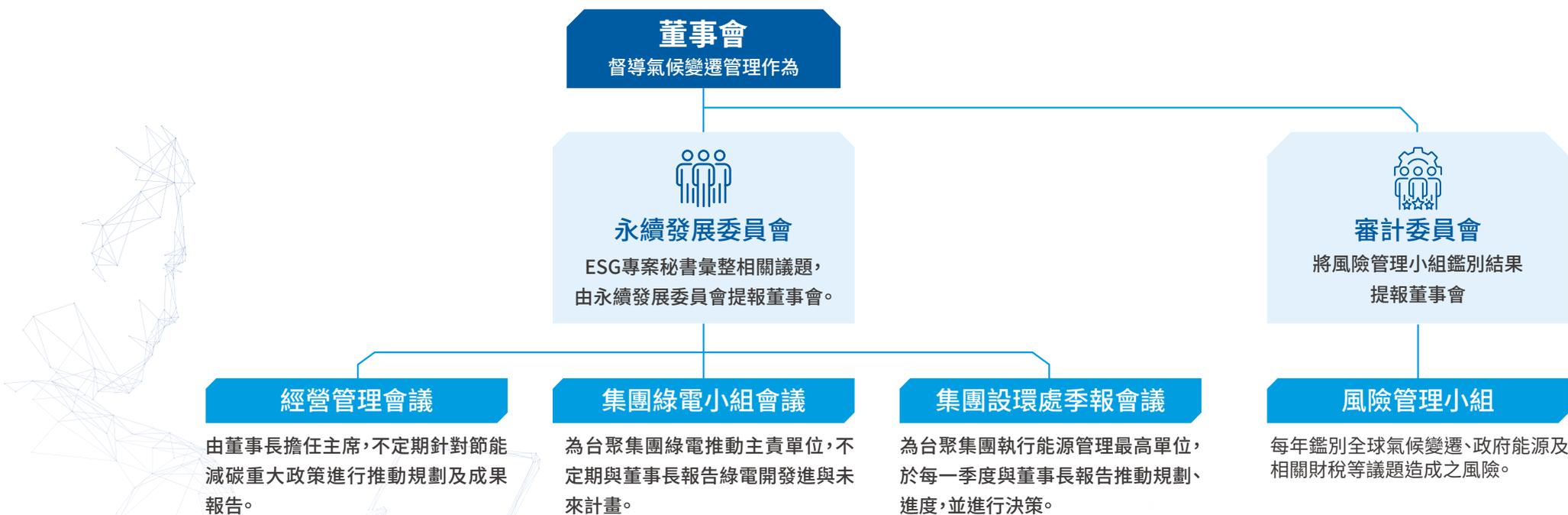
碳化矽 (Silicon Carbide, 簡稱 SiC), 由矽 (silicon, 簡稱 Si) 和碳 (carbon, 簡稱 C) 元素組成。因其高溫穩定性、高功率密度和高電子遷移率等出色特性，有助於節省能源和提高效能，這使得它在電動車、電力轉換、太陽能發電，對於半導體及能源產業等領域中受到廣泛關注及應用，高效能轉換特性和低功耗，有助於節省能源和減少碳排放，符合現代綠色能源和環保的趨勢。



1.4 組織與權責

越峯以永續發展委員會為氣候變遷管理最高層級組織，由獨立董事擔任主席，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，並且向董事會報告。董事會監督與審視治理、環境與社會三重面向之管理與績效，並針對重要關鍵議題指示策略與推動方向。

管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色



董事會層級監督氣候變遷

越峯為健全誠信之經營理念，為確保公司穩健經營與永續發展，降低營運可能面臨之風險，已於 2020 年經董事會決議通過「風險管理政策與程序辦法」，使董事能確實評估、監督公司存在或潛在之各種風險，由各負責之功能部門依據最近國際經濟情勢變化、ESG 最新法規及風險機會評估管理辦法，做即時評估與滾動式調整，審計委員會每年至少一次將公司風險管理運作情形提報至董事會，使其可瞭解公司存在之風險，進而對公司營運策略適時提出更具體的建議。

氣候變遷與環境風險相關議題及評估項目如下：

- 1 推動合併財務報表子公司溫室氣體盤查及確信
- 2 溫室氣體減量目標及落實情形追蹤
- 3 能資源管理及執行方案
- 4 水資源管理及執行方案
- 5 加強氣候相關財務揭露
- 6 開發綠色產品及循環經濟

永續發展委員會 – 成員

越峯為強化公司治理，確保永續發展政策之落實，有效提升整體 ESG 效益，本公司於 2023 年 7 月 31 日將永續發展委員會提升為直屬董事會之功能性委員會，ESG 委員會成員共計 5 人，任期自 2023 年 7 月 31 日起至 2026 年 5 月 25 日止，每年至少召開 2 次。

主任委員：林舜天 獨立董事

副主任委員：吳文豪 總經理

其他委員：吳亦圭 董事長、陳標春 獨立董事、王鼎章 獨立董事

永續發展委員會工作小組年度工作執行重點與次年度工作計劃

1 2024 年永續發展執行成果呈報董事會：

1. 完成合併報表子公司溫室氣體盤查及確信作業
2. 推動公司各項節能減碳方案，2024 年較基準年減碳 9.9%
3. 榮獲第十七屆 TCSA 台灣企業永續獎永續報告 - 電子資訊製造業 - 第 2 類金級
4. 無失能傷害累積總工時達 141 萬小時
5. 8 月發行中文版 2023 年永續報告書
6. 8 月發行 2023 年 TCFD 報告書
7. 9 月發行英文版 2023 年永續報告書

2 2025 年工作計劃：

1. 持續推動公司各項節能減碳方案
2. 持續參與永續相關評比活動
3. 持續參與社會公益活動
4. 8 月發行中文版 2024 年永續報告書
5. 8 月發行中文版 2024 TCFD 報告書
6. 9 月發行英文版 2024 年永續報告書
7. 協助集團導入 IFRS 永續揭露準則相關作業
8. 協助集團導入 ESG 內控相關作業

02

氣候變遷風險與機會管理

- 2.1 風險與機會鑑別流程
- 2.2 風險與機會評估
- 2.3 風險與機會對公司影響彙整表
- 2.4 氣候風險情境分析

2.1 風險與機會鑑別流程

越峯公司運用氣候相關財務揭露建議書 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 提供的架構，建立完整氣候相關風險與機會之鑑別流程，從不同部門中評估風險與機會，評估財務影響及設定因應計畫，規劃每 3 年重啟完整評估，並每年檢視更新。

鑑別流程

- 1 收集氣候風險與機會議題：依據臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 (Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, TCCIP)、國家災害防救科技中心 (National Science and Technology Center for Disaster Reduction, NCDR)、集團策略、產業特性、國家自訂預期貢獻目標 (INDC) 及 TCFD 指標，篩選出氣候變遷下風險因子與機會因子
- 2 鑑別重大項目風險與機會：針對 ESG 委員會與高階單位主管進行問卷調查，評估各項風險對公司營運的關聯性及可能影響的時間，與各項機會的發展性及可執行性
- 3 繪製風險與機會矩陣圖
- 4 評估潛在財務衝擊並擬訂因應策略與管理機制，掌握氣候變遷在各面項可能產生的影響

因子類型與面向

依據風險與機會因子之性質，將風險歸納為轉型風險、實體風險類別，轉型風險包含：政策法規、商譽、技術、市場，實體風險包含：洪災淹水、乾旱、高溫；機會包含四個面向，分別為：資源效率、能量來源、產品和服務及市場。如下表所示。

項次	面向	風險議題
1	實體	洪災淹水
2		乾旱
3		高溫
4	政策法規	政府監管或監督
5		碳稅 / 費
6		產品效率法規與標準
7		再生能源法規
8	商譽	顧客偏好改變
9		信用風險
10	技術	低碳技術轉型
11	市場	市場訊息的不確定性
12		原物料價格改變

項次	面向	機會議題
1	資源效率	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		轉用更高效率的建築物
5	能量來源	減少用水量和耗水量
6		使用低碳能源
7		使用新技術
8		參與碳交易市場
9	產品和服務	開發和 / 或增加低碳商品和服務
10		開發新產品和服務的研發與創新
11	市場	進入新市場
12		善用公共部門獎勵辦法

2.2 風險與機會評估

為因應全球氣候變遷加劇，越峯持續採用 TCFD 架構，深化在極端氣候下可能面臨之風險項目，並掌握新的商業機會。參考臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 (TCCIP)、國家災害防救科技中心，針對 RCP 8.5 之情境，推估 2016-2035 年溫度上升、降雨量、淹水及乾旱之情形，列舉 3 項實體風險議題；並依據集團策略、產業特性、國家自訂預期貢獻目標 (INDC) 及 TCFD 指標，列舉 9 項轉型風險與 12 項機會議題，共 24 項潛在風險與機會議題。

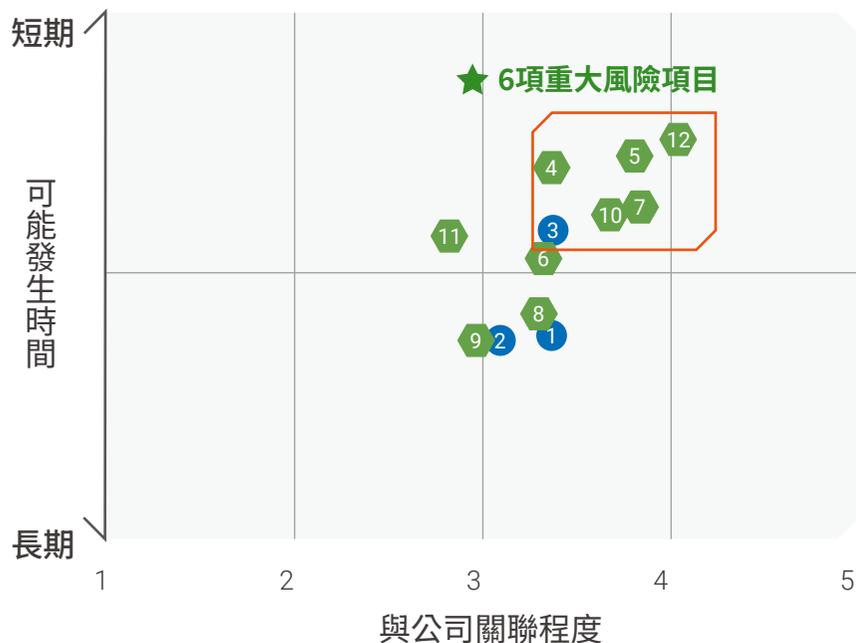
2023 年針對 ESG 委員會與高階單位主管進行問卷調查，評估各項風險對公司營運的關聯性及可能影響的時間，與各項機會的發展性及可執行性，共回收 13 份問卷，經由小組統計分析後，鑑別出 12 項重大性氣候議題 (1 項實體風險項目、5 項轉型風險項目、6 項機會項目)。

越峯針對 12 項重大風險及機會項目，評估潛在財務衝擊並擬訂因應策略與管理機制，掌握氣候變遷在各面項可能產生的影響，降低極端氣候可能帶來的營運衝擊，建立韌性的氣候變遷文化。

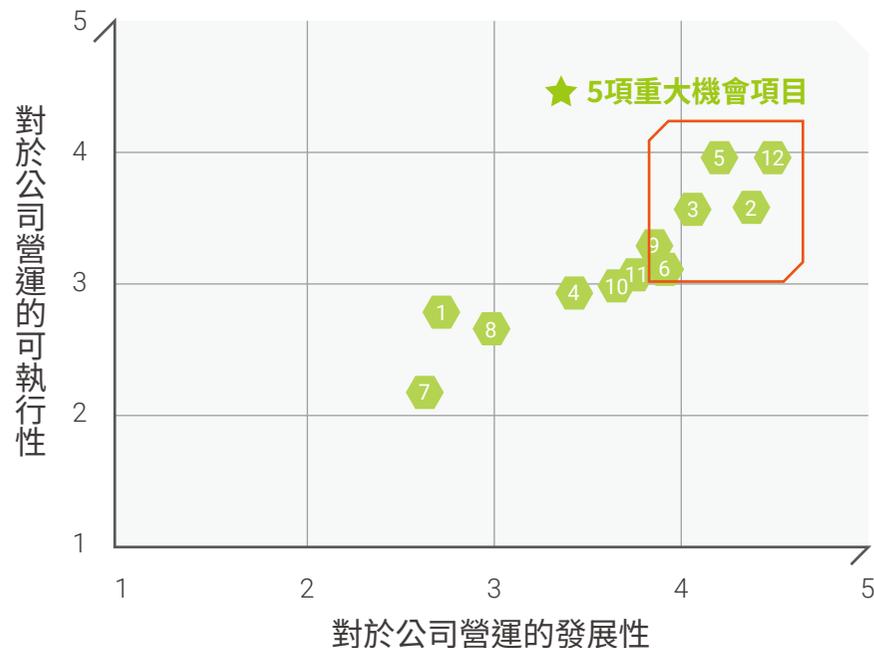
類型	項目	發生期程
實體風險	高溫	中期 (3-7 年)
	政府監管或監督 - 耗水費徵收	短期 (< 3 年)
轉型風險	碳費	短期 (< 3 年)
	再生能源法規 - 用電大戶條款風險	中期 (3-7 年)
	低碳技術轉型	中期 (3-7 年)
	原物料價格上漲	短期 (< 3 年)

類型	項目	發展性	技術可執行性
機會	高效率生產	有發展性，已屬公司既有政策	擴大發展中
	回收再利用 - 循環經濟	有發展性，規劃納入公司政策規劃	擴大發展中
	減少用水量和耗水量	有發展性，已屬公司既有政策	已成熟
	使用低碳能源	有發展性，規劃納入公司政策規劃	初始發展中
	善用公共部門獎勵辦法	有發展性，已屬公司既有政策	擴大發展中

風險項目



機會項目



實體風險

- 1 洪災淹水
- 2 乾旱
- ★ 3 高溫

轉型風險

- ★ 4 政府監管或監督
- ★ 7 再生能源法規
- ★ 10 低碳技術轉型
- ★ 5 碳稅/費
- 8 顧客偏好改變
- 11 市場訊息的不確定性
- 6 產品效率法規標準
- 9 信用風險
- ★ 12 原物料價格改變

機會

- 1 採用更高效率的運輸方式
- 7 使用新技術
- ★ 2 使用更高效率的生產和配銷流程
- 8 參與碳交易市場
- ★ 3 回收再利用
- 9 開發和/或增加低商品和服務
- 4 轉用更高效率的建築物
- 10 開發新產品和服務的研發與創新
- ★ 5 減少用水量和耗水量
- 11 進入新市場
- ★ 6 使用低碳能源
- ★ 12 善用公共部門獎勵辦法

2.3 風險與機會對公司影響彙整表

氣候變遷議題	議題類別	風險與機會項目說明	潛在財務影響	公司策略及因應作為
高溫	實體風險 / 慢性	<ol style="list-style-type: none"> 以近未來 (2016-2035 年) 全球溫度上升 4°C (RCP8.5) 為基礎，未來外氣溫度急遽升，預估於夏季 (6-8 月) 最高溫度達 37.5°C。 高溫造成影響生產製程、空調設備冷卻能力，提升空調及冷卻設備的使用頻率，使電力使用量增加、用水需求上升。 	<p>營運成本增加</p> <p>若缺水則需外購水車，嚴重時將減少產線生產或全面停工，預估購水成本增加每天 2.6 萬元。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 監控水情狀況與緊急應變程序 停止非必要用水，加強巡查管線與開關。 推行用水改善方案，逐年降低總取水量。
政府監管或監督 - 耗水費徵收	轉型風險 / 政策與法律	經濟部 2023 年 1 月發佈「耗水費徵收辦法」，對枯水期 (1~4 月、11~12 月) 單月用水量超過 9,000 度之用水大戶，每度開徵「耗水費」。	<p>營運成本增加</p> <p>2024 年建置 150 噸備用水槽，建置費用 500 萬元。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 設定單位產品耗水量目標，並逐年達成減量目標。 改善廢水回收系統及加強操作管理，提升回收水量，減少耗水量。
碳費	轉型風險 / 政策與法律	環境部 2023 年 12 月發布「碳費收費辦法草案」，預計於 2025 年對年排放量超過 2.5 萬噸之排碳大戶開徵碳費。	<p>前期投入成本高，後期碳排放量低，營運成本降低</p> <p>本公司非排碳大戶，若未來法規規範下調，可能面臨營運成本上升的風險。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 將碳成本納入投資評估，提升減碳項目之執行機會 規劃 2025~2030 年節能減碳措施方案，進行廠內設備汰舊換新、改善能源效率等方案。
再生能源法規 - 用電大戶條款風險	轉型風險 / 政策與法律	經濟部「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」於 2021 年施行，要求契約容量大於 5,000 kW 之用電大戶，須於 2025 年前設置契約容量 10% 的再生能源設備。	<p>資本支出增加、營運成本增加</p> <p>本公司契約容量未達 5,000kW，若未來法規規範下調，可能面臨營運成本上升。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 規劃 2025~20230 年節能減碳措施方案，進行廠內設備汰舊換新、改善能源效率等方案。 2025 年規劃將建置自發自用太陽能案場 75.9kW，自發自用達 322.7kW。
低碳技術轉型	轉型風險 / 能源、技術	為減碳而投入能源轉型、效率提升、燃料替代等低碳技術發展，使得企業投入技術成本增加。	<p>資本支出增加、營運成本降低</p> <p>2024 年度節能減碳措施，共投入 420 萬元，節電量 21 萬度及減碳量 102 噸 CO₂e。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 持續規劃 2025~2030 年節能減碳措施方案，進行廠內設備汰舊換新、改善能源效率等方案。
原物料價格上漲	轉型風險 / 市場	未來碳稅課徵考量下，原物料將會附加碳排的成本，而價格有所上漲。	<p>營運成本增加</p> <p>生產原物料及產品運輸等成本提高。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 持續推動次級料回收再利用 改善製程中粉塵原料逸散，且製 程中設置集塵設備，收集製程中集塵粉再投入使用。

氣候變遷議題	議題類別	風險與機會項目說明	潛在財務影響	公司策略及因應作為
高效率生產	機會 / 資源效率	透過 AI 智慧生產、工業馬達、自動包裝等生產工具，提升整體生產效率、降低能源消耗量。	資本支出增加、營運成本降低 投入智能化系統 185 萬元，減少冷卻水設置成本	導入冷卻水智能看板管理系統，設備稼動、能耗等，可即時管理。
回收再利用－循環經濟	機會 / 資源效率	依據循環經濟三大原則 (3R)：減量化 (Reduce)、再利用 (Reuse)、再循環 (Recycle)。降低廢棄物處理成本，或原料使用量。	營運成本降低 越峯桃園廠 2024 年集塵粉回收 1,175 噸，佔產量比率 15%	改善製程中粉塵原料逸散，且製程中設置集塵設備，收集製程中集塵粉再投入使用 SIC 邊料回收再利用。
減少用水量和耗水量	機會 / 資源效率	水資源為製程中不可取代的資源，減少工廠水洩漏及提高水回收再利用比例，節省營運成本支出，提升工廠韌性。	前期投入節水技術成本高 2024 年 RO 廢水回收量約為 480 噸，可節省 6,432 元	<ol style="list-style-type: none"> RO 製程廢水回收再利用。 持續研擬耗水量減少及節水方案。
使用低碳能源	機會 / 韌性、能量來源	推動煤轉氣、提高再生能源使用比例，減少碳成本、降低產品碳足跡。	營運支出增加、營運成本降低 持續投入減碳量、成本、效益。	桃園廠建制屋頂太陽能案場，2025 年規劃將建置自發自用太陽能案場 75.9kW，自發自用裝置容量達 322.7 kW。關注及參與再生電力市場。落實執行各項節能減碳措施
善用公共部門獎勵辦法	機會 / 市場	運用政府獎勵機制，降低投入成本、採用新技術，提升競爭力	資本支出增加、營收增加 <ol style="list-style-type: none"> 參加客戶以大帶小低碳化轉型計畫。 汰換老舊耗能空壓機，新購 IE4 永磁式空壓機能效提升 13%。 	參與經濟部推動低碳轉型與動力能源補助計畫。

2.4 氣候風險情境分析

越峯公司依據 TCFD 建議準則，針對實體風險及轉型風險進行未來情境設定，分析台灣廠區未來可能面臨衝擊與機會，並將結果納入策略韌性評估。

實體風險參考臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台於 2023 年 6 月出版的《臺灣氣候變遷關鍵指標圖集：AR6 統計降尺度版》、國家災害防救科技中心 (National Science and Technology Center for Disaster Reduction) 出版的《氣候變遷災害風險圖臺》推估未來長期氣候變化以及潛在氣候風險。IPCC* AR6 採用的情境結合「共享社會經濟路徑 (Shared Socioeconomic Pathways, SSPs) 與代表濃度路徑 (Representative Concentration Pathways, RCPs)」，越峯公司選擇 SSP 5 - 8.5 排放情境* (極高溫室氣體排放量，於 2050 年左右二氧化碳排放量會加倍) 來進行「高溫」、「淹水」及「乾旱」等氣候災害之未來情境分析。

※ 註：IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change，聯合國政府間氣候變化專門委員會政府間氣候變遷專家小組

※ SSP 排放情境：取決於未來社會經濟假設、排放減量程度、氣溶膠污染物等造成不同的 GHG 排放量，可由低至極高 GHG 排放量簡單區分成以下四個代表性情境：SSP1 - 2.6 (低排放量)、SSP2 - 4.5 (中排放量)、SSP3 - 7.0 (高排放量)、SSP5 - 8.5 (極高排放量)

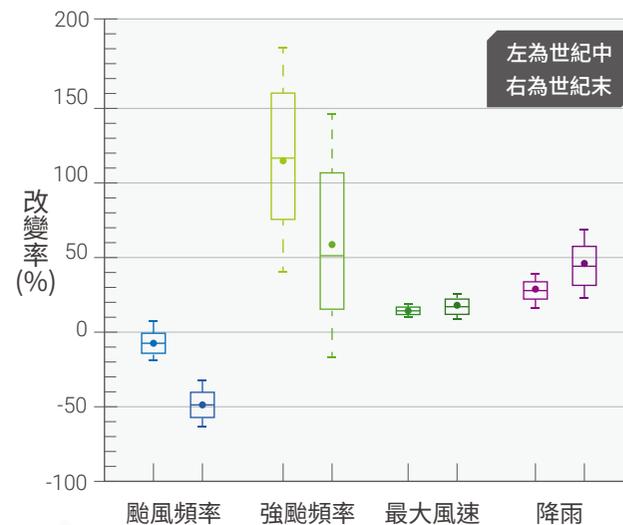
排放情境	說明
SSP 5-8.5	GHG 極高排放量，在 2050 年左右 CO ₂ 排放量會加倍
SSP 3-7.0	GHG 高排放量，在 2100 年左右 CO ₂ 排放量會加倍
SSP 2-4.5	GHG 中排放量，CO ₂ 排放量直到世紀中才開始下降，在 2100 年以前無法達成淨零排放
SSP 1-2.6	GHG 低排放量，在 2075 年左右達成 CO ₂ 淨零排放

風險分類	項目	桃園			
情境分析	使用 SSP 5 - 8.5 排放情境	基期 (1995-2014 年)	短期 (2021-2040 年)	中期 (2041-2060 年)	長期 (2081~2100 年)
高溫	日高溫最大值	33.8°C	34.2~35.2°C	34.6~36.2°C	35.6~39.2°C
	極端高溫持續指數 HWDI [※]	9.7 天	17.6~47 天	31.9~88.4 天	70.7~152.4 天
乾旱	年最長連續不降雨日 CDD	28.9 天	24.2~33.8 天	24.3~41.1 天	25.3~40.4 天
淹水	年最大一日降雨量 Rx1day	188 毫米	171~233 毫米	169~235 毫米	178~333 毫米
	雨日總降雨量 PRCPTOT	1915 毫米	1907~1934 毫米	1899~1945 毫米	1904~1963 毫米
	豪雨日 R200mm	0.6 天	0.4~1.1 天	0.3~1.2 天	0.6~2.3 天
	大雨日 R80mm	3.1 天	2.3~4.5 天	1.8~4.7 天	2.3~6.7 天
	年最長連續降雨日 CWD	8.7 天	8~10.5 天	8~11.4 天	6.8~11.2 天

※ 註：極端高溫持續指數 HWDI：一年之中，連續 3 天以上日最高溫高於基期第 95 百分位數之事件總天數

颱風個數、強颱比例分析評估

在 RCP 8.5 的情境下，21 世紀中 (2040-2065 年)、世紀末 (2075-2099 年) 影響臺灣颱風個數將減少約 15%、55%；強颱比例增加約 100%、50%；最大風速增加約 4%、8%；颱風降雨增加約 20%、35%。雖然未來颱風影響臺灣的個數將減少，但將面臨更多強烈颱風的威脅，公司需要加強防災準備，提高抗災能力，以減少颱風帶來的損失。



根據 IPCC AR6 全球暖化程度 (Global Warming Levels, 簡稱 GWLs), 全球暖化 4°C (GWL 4°C) 的情境下, 桃園市觀音區淹水災害風險潛勢圖:

桃園市 觀音區

現況

危害度



脆弱度

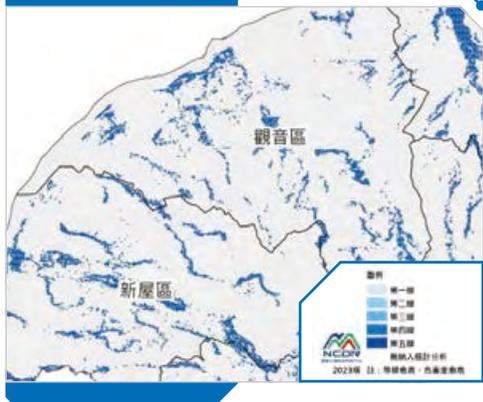


危害-脆弱度



未來推估

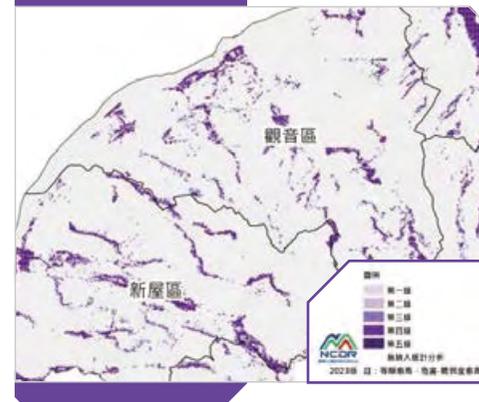
危害度



脆弱度



危害-脆弱度



- ▶ **危害度**: 主要呈現氣候情境下極端降雨造成自然危害的程度, 可能造成實質毀壞之潛在危險事件。
- ▶ **脆弱度**: 呈現系統面臨氣候變遷危害所造成的衝擊, 在此以淹水潛勢表示為脆弱度。
- ▶ **危害-脆弱度**: 指氣候變遷衝擊極端降雨在可能淹水潛勢區域, 其環境的淹水危害-脆弱性程度空間分布。

災害潛勢與危害度 - 潛勢圖層

依據國家災害防救科技中心的災害潛勢地圖，分析組織核心據點邊界所在地址的各項災害潛勢。

災害潛勢及色塊說明：

- 1 淹水潛勢－24 小時降下 650 毫米的雨 (圖中藍色色塊－直接位於災害潛勢區)
- 2 斷層與土壤液化 (圖中色塊對應潛勢情形：綠色－低災害潛勢、黃色－中災害潛勢、紅色－高災害潛勢)

台北總部



越峯桃園廠



災害潛勢與危害度－分析結果

災害潛勢	(淹水潛勢) 6 小時降雨 350 毫米	(淹水潛勢) 24 小時降 雨 650 毫米	土石流 潛勢溪流	大規模崩塌 潛勢地區	順向坡	岩屑崩滑	落石	土壤液化 潛勢區	活動斷層	海嘯溢淹 潛勢區
台北總部	中	中	無	低	低	低	低	低	低	無
桃園廠	無	無	無	低	低	低	低	無	低	無

風險值說明：

- 高風險－直接位於災害潛勢區
- 中風險－無直接位於災害潛勢區，但鄰近 500 公尺範圍內有
- 低風險－鄰近 500 公尺範圍內無潛勢區
- 無風險

轉型風險分析

轉型風險參考國際能源總署 (International Energy Agency, IEA) 2021 年出版的世界能源展望報告 (World Energy Outlook, WEO)，報告依據不同的能源趨勢與氣候政策分成 3 種情境，分別為 STEPS (既定政策情境)、APS (宣示承諾情境)、NZE (淨零排放情境)。其中，NZE 為假設所有國家將在 2050 年達到淨零排放，為最積極推動減量措施的情境。除此之外，同時也參考國家發展委員會 (National Development Council) 2022 年發布的「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，響應國家的減碳路徑，也確保越峯在極端氣候變遷影響下仍具備永續經營之韌性。



03

策略

- 3.1 溫室氣體減量策略
- 3.2 ESG獲獎情形

3.1 溫室氣體減量策略

減碳策略	短期 (~2025 年)	中期 (2025~2030 年)	長期 (2030~2050 年)
能源盤點與管理	<ul style="list-style-type: none"> 合併財務報表子公司溫室氣體盤查及確信 導入智慧化能源管理系統 間接能源低碳化—將碳排放量列為供應商評選標準之一 		
提升能源效率	持續推動製程節能減碳等改善案	結合 AI 人工智慧推動製程節能減碳等改善案	
再生能源建置及使用	<ul style="list-style-type: none"> 太陽能案場開發 地熱案廠開發 化盟公司團購綠電 		掌握前瞻能源 (生質能、海洋能) 及儲能設備等發展
其他減碳措施	掌握碳捕捉再利用與封存技術 (CCUS) 發展趨勢並適時導入		
	<ul style="list-style-type: none"> 推動內部碳定價 落實循環經濟 	持續推展循環經濟 研發環境友善產品	



2024 年集團廠區技術案例發表會合照

能源盤點與管理

- **溫室氣體管理**: 越峯桃園廠屬環境部公告須申報之固定污染源, 每季定期申報並配合政府查核, 並於2022年取得ISO14064-1溫室氣體盤查查證。廣州廠與昆山廠分別於2023年6月、7月份取得ISO14064-1溫室氣體盤查查證, 馬來西亞廠於2024年取得查證。

提升能源效率

- 台聚集團每年召開「集團廠區技術交流會」及數次「北部/南部廠區資源整合會議」, 透過廠區間技術分享、問題研討的交流方式, 達到資源共享, 提升節能減碳的實績。本公司桃園廠廢粉及污泥減量減價改善利用既有空壓機所產出廢熱進行汙泥烘乾作業, 減少汙泥委外處理重量14%, 得到佳作殊榮。

再生能源建置及使用

- 越峯桃園廠屋頂已建置246.8kW太陽能裝置容量, 昆山廠已建置2,000kW太陽能裝置容量。
- 台聚集團的宣聚公司持續進行再生能源電場開發, 2024年太陽能裝置容量達8.6MW, 預計2027年將達20MW; 地熱發電案場選址於台東, 正在進行後期探勘作業。若未來越峯受用電大戶法規規範, 可由宣聚轉供綠電。
- 台聚集團與石化同業組成化盟公司, 與風電開發商洽談購電事宜。

其他減碳措施

- **推動內部碳定價**: 我國於2023年2月公告施行《氣候變遷因應法》, 增訂碳費徵收機制, 收費辦法及具體費率等詳細內容將由環境部制定相關子法, 徵收對象規劃採先大後小分階段徵收, 費率將定期檢討朝漸進式調高。為提前因應政府政策, 並有效應對氣候變化及降低碳風險, 越峯將配合集團將於2024年導入內部碳定價制度, 價格將參考國內碳費的定價基礎, 初期設定每噸碳價為300元, 規劃將此制度整合到企業的決策及投資評估流程中, 評估碳排放對業務營運的影響, 加速執行減碳措施。集團同時將舉辦兩場教育訓練讓相關單位同仁理解內部碳定價之概念及應用方式, 協助各廠盡速導入落實, 並規劃辦理一場碳相關通識課程, 廣邀集團同仁參加, 提升全體員工減碳意識, 達成企業永續經營目標。
- **落實循環經濟**: 越峯桃園廠改善粉塵原料逸散, 並於製程中設置集塵設備, 收集製程中集塵粉再投入使用, 2024年集塵粉回收1,175噸, 佔產量比率15%。此外, 原料氧化鐵有約40%為採購鋼鐵廠所產出的下腳回收料。

3.2 ESG 獲獎情形

越峯依循集團永續願景為「創聚永續價值、共聚永續社會」，我們期以核心能力不斷創造凝聚永續價值，進而對社會永續作出貢獻。

榮獲「TCSA 台灣企業永續獎」

永續報告書電子資訊製造業(第二類):

白金獎(2021~2023年)、金獎(2024年)

公司治理評鑑上市上櫃公司 (上櫃公司類別)

名列 6% ~ 20% 級距 (2021~2024年)





20
24

20
25



04

指標與目標

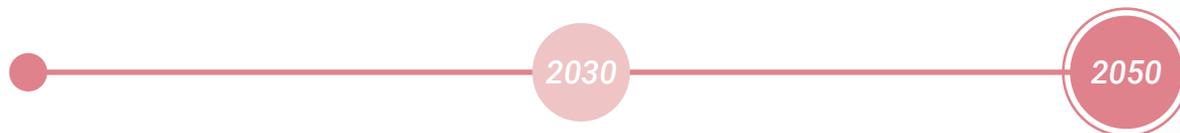
- 4.1 減碳目標與排放指標
- 4.2 溫室氣體管理
- 4.3 溫室氣體減量績效與目標

4.1 減碳目標與排放指標

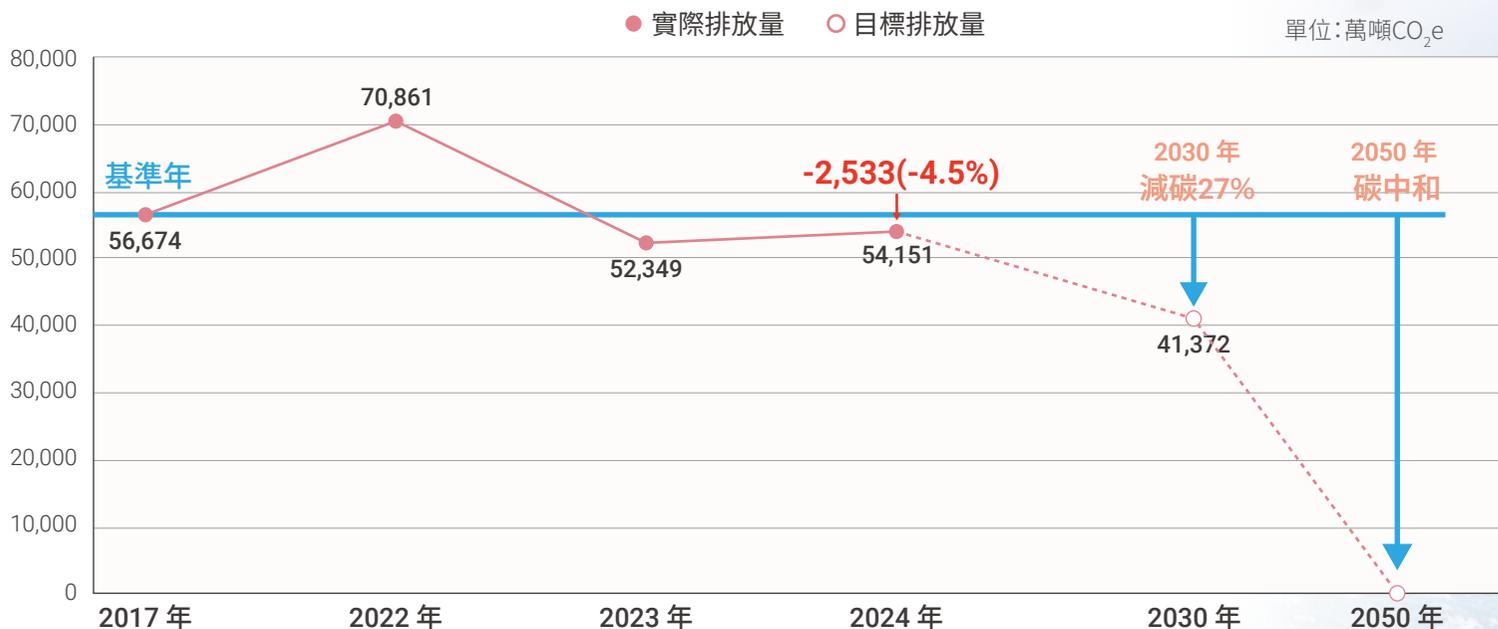
越峯依循台聚集團的減碳目標：

2030年碳排放量較2017年減少**27%**

2050年達**碳中和**



越峯依循台聚集團 2030 年減碳目標規劃減碳路徑 (該減碳目標範圍為基準年已存在之產品線與服務所產生之排放量)，2024 年越峯於基準年已存在之產品線溫室氣體排放量為 54,151 噸 CO₂e，較基準年減少 4.5%。由於 SiC 產品線為基準年後新增設，未納入整體減碳目標範圍，故另以單位碳排 (噸 CO₂e / 噸產品) 進行管理，自 2025 年起目標為每年較前一年降低 5%。



註：減碳目標自 2024 年起依據合併財報邊界計算，涵蓋基準年 (2017 年) 已存在之產品線與服務所產生之排放量；基準年後新增設之產品線與服務，則不納入本次目標計算範圍。

4.2 溫室氣體管理

越峯桃園廠屬環境部公告須申報之固定污染源，每季定期申報並配合政府查核，並於 2022 年取得 ISO 14064-1 溫室氣體盤查查證。廣州廠與昆山廠分別於 2024 年 6 月、7 月份取得 ISO 14064-1 溫室氣體盤查查證，馬來西亞廠於 2024 年 1 月取得查證。

桃園廠 2024 年因磁鐵粉及碳化矽產品產量增加，帶動電力與天然氣使用量上升。儘管持續推動節能改善措施，但隨著產品需求提升，能源使用量相對增加。2024 年溫室氣體排放量為 11,582 噸 CO₂e，相較於 2023 年增加 33%，『單位產品能源密集度』則增加 28%。

廣州廠 2024 年產量相對 2023 年減產 11%，2024 年溫室氣體排放量為 21,969 噸 CO₂e，相較於 2023 年減少 10%，『單位產品溫室氣體密集度』則減少 1%。

昆山廠 2024 年溫室氣體排放量為 17,884 噸 CO₂e，相較於 2023 年減少 6%，『單位產品溫室氣體密集度』減少 15%。

越峯合併財務報表子公司溫室氣體範疇一排放量為 4,988 噸 CO₂e、範疇二排放量為 51,372 噸 CO₂e，合計 56,360 噸 CO₂e 排放量，並取得第三方確信報告。

類別	單位	桃園廠			廣州廠			昆山廠			馬來西亞廠
		2022 年	2023 年	2024 年	2022 年	2023 年	2024 年	2022 年	2023 年	2024 年	2024 年
範疇一	噸 CO ₂ e	4,774	3,186	3,709	224	256	691	111	107	195	394
範疇二	噸 CO ₂ e	4,876	5,544	7,874	23,862	19,711	21,278	25,366	18,945	17,689	4,502
合計	噸 CO ₂ e	9,650	8,730	11,583	24,086	19,967	21,969	25,477	19,052	17,884	4,896
產量	噸	11,042	7,344	7,660	3,820	2,457	2,738	4,493	3,361	3,724	1,143
單位產品溫室氣體密集度	噸 CO ₂ e/ 噸	0.87	1.18	1.51	6.31	8.13	8.02	5.67	5.67	4.80	4.28

註 1：範疇一係指來自於製程或設施之直接排放，上表數據依天然氣用量，以及公務車與柴油堆高機用油量換算獲得。

註 2：範疇二係指能源間接排放，上表數據依用電量換算獲得。

註 3：盤查邊界採營運控制權法設定以桃園廠、廣州廠、昆山廠、馬來西亞廠為盤查範圍

註 4：排放係數參考環境部的溫室氣體盤放係數管理表、中國電力排放係數、IPCC 2021 年第六次評估報告全球暖化潛勢值

註 5：溫室氣體項目包含，二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化碳。

註 6：2023 年三廠排放量取得 ISO 14064-1 溫室氣體盤查查證。2024 年排放量經由安永會計師事務所確信。

註 7：2024 年桃園廠 ISO 14064-1 溫室氣體盤查查證範疇三排放量为 664 噸 CO₂e，廣州廠為 5,590 噸，昆山廠為 78 噸。(範疇三係指原物料運輸、產品運輸、員工通勤)

4.3 溫室氣體減量績效與目標

越峯 2024 年實際執行各項節能減碳方案如下表，共減少碳排放量 2,467 噸 CO₂e。桃園廠煨燒爐廢熱回收再利用，效益不如預期，因此 2024 年僅達成原訂減碳量的 78.5%。

2024 年節約能源措施				
廠別	改善方案	節能量計算方式	實際減碳量	投資金額
桃園廠	增加負載提高冷卻水有效利用，冷卻水進出水溫差由 2°C，增加到 5°C。	調降生產設備冷卻水流量，增加冷卻機台數量（負載），500RT 冷卻水系統負載由 12 台（5 噸產量 / 月）增加到 24 台（10 噸 / 月產量），全年操作 8,760 小時。 500RT 冷卻水系統規格流量 6,457 L/min，63kWh，生產設備由 300 L/min，減少到 150L/min，提升效益 50%。 全年改善效益為 63kW-31.5kW[負載增加一倍] x 8,760 小時 / 年 =275,940 度	136.3 噸 CO ₂ e	4,200 仟元
廣州廠	淘汰老舊高耗能空調	2024 年宿舍淘汰換新 176 台變頻空調，節電核算公式為： (舊空調耗電量 - 變頻空調耗電量) x 使用時數 x 台數 註： 變頻空調耗電量 = 制冷耗電量 ÷ 1136 定額空調耗電量 = 輸入功率 / 1000	65.1 噸 CO ₂ e	1,712 仟元
	廠房屋頂安裝光伏項目	廣州廠太陽光電 2024 年 3 月併網發電，2024 年度太陽能供電 1,734,364Kwh	914.2 噸 CO ₂ e	38,875 仟元
昆山廠	廠房屋頂安裝太陽光電項目	2024 年，太陽光電累計發電 2,094,846 kwh	1,351.0 噸 CO ₂ e	34,539 仟元
總計			2,466.6 噸 CO₂e	79,326 仟元

廠別	2024 年目標減碳 (CO ₂ e)	2024 年實際減碳 (CO ₂ e)	達成率
桃園廠	991.4	136.3	13.7%
昆山廠	1,200	1,351	112.6%
廣州廠	949	979.3	103.2%
合計	3,140.4	2,466.6	78.5%

本公司規劃在 2025 年將執行節能減碳方案如下表，目標減少碳排放量 1,455 噸 CO₂e。

2025 年節能減碳規劃方案				
廠別	改善方案	節能量計算方式	預計節能量	目標減碳量
桃園廠	75HP 汰舊換新，更換為高效直驅空壓機	汰換後空壓系統效率由原 5.5kW/ 立方公尺提升為 4kW/ 立方公尺，提升效益 35%。 全年操作 8,640 小時，總耗電 483,840 度	483,840 X 35 % = 169,344kW	84 噸 CO ₂ e
	煅燒爐廢熱導入生丸預熱	廢氣預熱蒸發生丸含水量，可減少加熱天然氣消耗量，消耗量由 147 立方米 / 噸，減少到 125 立方米 / 噸，節省 15%。全年耗用量為 158,166 立方米	158,166x15%=23,725 立方米	53 噸 CO ₂ e
	PVA 加熱設備介質由水改為煤油	PVA 加熱設備，全年操作 4,320 小時，年需求量 72,000 kg。介質變更後，加熱耗電由 2kW/kg 提升 1kW/kg，提升效益 50%。	(2kW-1kW) x72,000kg =72,000kW	37 噸 CO ₂ e
昆山廠	太陽光電	依 2024 年度實際平均值	每月預計平均減少 100 噸 CO ₂ e	1,200 噸 CO ₂ e
廣州廠	空壓機淘汰換新	廣州廠加工課有 1 台 55kW 空壓機，已經運行超 18 年（生產日期為 2006 年），高耗能低產出需要淘汰更換更加節能高效的空壓機。	年節電量約 46,728 kWh	25 噸 CO ₂ e
	箱型爐 HI 產品燒結時長優化	NB02 箱型爐燒 HI 產品采程式 2 進行優化調整，調整前平均每爐能耗為：1,701kWh/ 爐（2025/1/1~2025/1/21 平均值），優化后平均每爐能耗為：1,390 kWh/ 爐，對比節電 311kWh/ 爐。 節電量：311 kWh/ 爐 x30 爐 / 月 x11 個月 =102,630kWh/ 年	節電 102,630kWh / 年	57 噸 CO ₂ e
合計		節電 390,702kWh，節省天然氣 23,725 立方米		1,455 噸 CO ₂ e

註 1：自 2024 年起調整節能減碳計算方式，將年化效益統一算在方案執行年度。

註 2：馬來西亞廠自 2025 年規劃並統計節能減碳資料。

未來展望

面對全球氣候變遷日益加劇的挑戰，越峯持續落實集團「創聚永續價值，共聚永續社會」的理念，致力落實節能減碳與綠色轉型行動，朝向 2050 年碳中和的願景邁進。

越峯將持續推動節能減碳改善措施，加強能源管理與提升製程效率。結合智慧化能源管理與 AI 製程優化技術，有助於提升能源使用效率，並透過建置太陽能發電設備及採購綠電，持續朝向更高效、低碳的方向轉型。

此外，越峯持續推動循環經濟項目，包括桃園廠設置集塵設備回收製程粉塵，2024 年回收量達 1,175 噸，佔總產量 15%，再投入製程提升原料使用效率並降低廢棄物產生。同時，原料氧化鐵約有 40% 採用鋼鐵廠下腳回收料，有效減少資源消耗，體現綠色製造與資源循環利用的核心精神。

集團層面，為強化內部碳盤查及氣候風險管理能力，於 2024 年建置碳資料管理平台，有效提升碳排放數據的即時性與準確性，奠定未來減碳管理的紮實基礎。此外，成立 IFRS 專案小組，透過系統化方式評估氣候風險對台聚集團可能造成的財務衝擊，強化企業韌性，持續提升企業的永續競爭力。

展望未來，越峯將持續汰換老舊耗能設備、落實綠色採購、建置自發自用再生能源發電設備、重大能源設備有效管理、提高能源使用效率、使用低碳能源及推動低碳技術轉型。並持續關注低碳燃料、碳捕捉與再利用 (CCUS) 及負碳排放技術，掌握相關技術發展趨勢以適時導入。

我們深信，透過持續推動節能減碳與創新綠色製程，將能有效降低環境衝擊，並在經營穩健成長之際，實現企業永續經營與環境保護的雙重目標，攜手邁向更潔淨、更永續的未來。

附錄一 TCFD 報告書索引

TCFD 揭露項目

面向	TCFD 揭露項目	對應章節
治理	董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	1.4 組織與權責
	管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色	1.4 組織與權責
策略	組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會	2.2 風險與機會評估
	組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊	2.3 風險與機會對公司影響彙整表
	組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境	2.4 氣候風險情境分析
風險管理	組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	2.1 風險與機會評估
	組織在氣候相關風險的管理流程	1.4 組織與權責
指標和目標	氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	3.1 溫室氣體減量策略 3.2 ESG 得獎情形
	組織依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	4.1 減碳絕對目標與排放指標
	揭露溫室氣體排放和相關風險	4.2 溫室氣體管理
	組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現	4.3 溫室氣體減量績效與目標

附錄二 報告書管理

本報告書涵蓋期間為

2024 年 1 月 1 日 ~ 2024 年 12 月 31 日

本報告書製作頻率

每年

聯絡我們

對於本報告書或越峯公司永續發展有任何指教或建議，歡迎與我們聯絡，亦歡迎訂閱本公司 ESG 電子報

地址：桃園市 328 觀音工業區國建二路 2 號

聯絡人：彭文忠 經理

電話：(886-3)4837238

傳真：(886-3)4837652

ESG 信箱：kevinpp@usig.com



越峯電子材料股份有限公司
ACME Electronics Corporation

地址：臺北市114內湖區基湖路 39 號 8 樓
電話：+886-2-2650-3337