

2024 TCFD 報告書



亞洲聚合股份有限公司
Asia Polymer Corporation



2024 年 TCFD 報告書

亞洲聚合股份有限公司

報告期間：2024 年 1 月 1 日～2024 年 12 月 31 日

目錄

前言 03

第一章 治理

1.1 公司簡介	07
1.2 主要產品與價值鏈	08
1.3 組織核心據點邊界	09
1.4 組織與權責	10

第四章 指標與目標

4.1 減碳絕對目標與排放指標	33
4.2 溫室氣體管理	34
4.3 溫室氣體減量績效與目標	36

第二章 氣候變遷風險與機會管理

2.1 風險與機會鑑別流程	14
2.2 風險與機會評估	16
2.3 風險與機會對公司影響彙整表	18
2.4 氣候風險情境分析	21

未來展望

37

第三章 策略

3.1 溫室氣體減量策略	26
3.2 ESG 得獎情形	31

附錄

附錄一 TCFD 報告書索引	38
TCFD 建議揭露項目	
附錄二 報告書管理	39

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。

台聚集團爲了強化企業面對氣候風險的韌性，已於 2022 年訂定台聚集團合併子公司減碳目標爲「2030 年較基準年 (2017) 減碳 27%，不包含基準年後新增產品」，更於 2023 年進一步訂定「2050 年碳中和」爲企業長期目標。此外，爲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。

亞聚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 13.9%，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，邁向低碳經濟轉型。



亞聚公司氣候變遷管理架構

類別	管理策略與行動
治理	<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。 · 審計委員會：將風險管理小組鑑別結果提報董事會，風險管理小組每年鑑別全球氣候變遷、能源及相關財稅等議題造成之風險。 · 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，於每月向董事長報告綠電開發進度與未來計畫。
策略	<ul style="list-style-type: none"> · 情境分析：依照不同氣候情境下面臨的實體風險進行評估。 · 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。
風險管理	<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。
指標與目標	<ul style="list-style-type: none"> · 集團能源管理目標：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 年減碳 27%、2050 年碳中和目標。 · 氣候因應策略： <ul style="list-style-type: none"> 短期 (<3 年)：汰換老舊設備、提升能源效率、建置太陽能發電設備、落實綠色採購、擬定水、旱災因應措施、降低碳費徵收之影響。 中期 (3~5 年)：推動低碳能源轉型、發展智慧化能源管理系統，並持續設置、使用再生能源。 長期 (>5 年)：持續推動減碳策略，聚焦於低碳燃料應用、碳捕捉再利用技術 (CCU) 及負碳排技術的發展與導入。 · 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。

IFRS 永續揭露準則因應

2023年8月發布之《推動我國接軌IFRS永續揭露準則藍圖》，我國上市櫃公司將自2026年起，分三階段適用IFRS永續揭露準則。台聚集團於2024年成立跨部門IFRS專案小組，並按季將執行情形提報台聚公司董事會控管。IFRS專案小組組織由集團財務長統籌領導，由「運營衝擊小組」及「財務衝擊小組」跨部門合作，評估重大風險與機會對公司造成的潛在財務衝擊與影響，亞聚公司為運營衝擊小組成員。2024年已完成專案小組建立、IFRS準則落差分析及擬訂導入計畫。

導入工作計畫

階段 任務	第一階段 分析及規劃	第二階段 設計與執行			第三階段 導入	第四階段 調整與改善
時程	2024 Q4	2025 Q2	2025 Q3	2025 Q4	2026 Q3 ~ Q4	2027 Q1
執行 項目 摘要	<ul style="list-style-type: none"> 成立跨部門採用IFRS永續揭露準則專案小組 初步辨認現行永續資訊與IFRS永續揭露準則重大差異及影響 初步辨認報導個體 擬訂導入計畫 	<ul style="list-style-type: none"> 辨認永續相關風險與機會主題 評估永續相關風險與機會對目前及預期財務狀況之潛在影響 評估永續相關資訊是否構成重大財務資訊，納入指標與目標、風險管理及策略等揭露面向 	<ul style="list-style-type: none"> 盤點公司報導邊界內及價值鏈中所需蒐集之永續相關資料 建立永續相關資料與財報資訊所使用資料之連結(如輸入值與參數等) 	<ul style="list-style-type: none"> 修正調整公司流程，財務及非財務報導流程、資訊系統、供應鏈管理流程、內部控制，及各部門日常營運等作業 	<ul style="list-style-type: none"> 試行編製年報永續資訊專章 持續更新IFRS永續資訊相關之內部控制作業手冊及辦理教育訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 依IFRS永續揭露準則規定於2026年度之年報永續資訊專章揭露相關資訊，並與2026年度之財務報表同時完成公告申報

第一章 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



亞洲聚合股份有限公司 (1977 年創立)

亞聚 (股票代碼：1308) 營運總部設立在台北，為響應政府促進投資意願政策，於高雄林園石化工業區興建聚乙烯工廠；主要業務為低密度聚乙烯樹脂與乙烯醋酸乙烯酯共聚合樹脂的開發、製造與銷售。經 1984 年 5 月、2015 年 9 月兩次生產線擴充，目前年產能為 14.5 萬公噸。2016 年 6 月因應「高雄市既有工業管線自治條例」將總公司遷移至高雄林園廠。

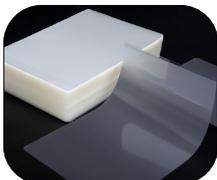
實收資本額 新台幣 59.37 億元

主要產品 乙烯醋酸乙烯酯共聚合樹脂
(Ethylene Vinyl Acetate Copolymer，簡稱 EVA)

低密度聚乙烯樹脂
(Low Density Polyethylene，簡稱 LDPE)

1.2 主要產品與價值鏈

亞聚產業屬於塑膠工業類別，主要產品為低密度聚乙烯樹脂(LDPE)與乙烯醋酸乙烯酯共聚合樹脂(EVA)兩種樹脂。

<p>LDPE 依其用途分為薄膜級、射出級與淋膜級</p> <p>薄膜級：以吹膜、鑄膜方式生產各種包裝用膜、軟管產品。</p> <p>射出級：以射出加工方式製造人造花、家庭塑膠用品、及以磨粉浸漬塗膠方式生產冰箱、自行車之置物架 / 籃、其他發泡水果網袋及超細纖維等加工產品。</p> <p>淋膜級：以淋膜 / 塗覆方式加工食品 / 飲料包裝材、離型紙等。</p>	<p>亞聚 2024 年 LDPE 產量 43,479 公噸</p> <p>銷售量 45,248 公噸</p>
<p>EVA 依其用途分為發泡級、光伏級與淋膜級</p> <p>發泡級：以壓縮成型法或射出成型法製造中底鞋材。</p> <p>光伏級：以押出成型方式生產太陽能電池模組封裝膜。</p> <p>淋膜級：用於塗佈在 BOPP、PET 等基材上生產預塗膜、護卡膜等印刷或包裝材產品。</p> <p>熱融膠級：熱融膠。</p>	<p>亞聚 2024 年 EVA 產量 87,626 公噸</p> <p>銷售量 87,656 公噸</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  包裝膜 </div> <div style="text-align: center;">  醫療軟管 </div> <div style="text-align: center;">  彩藝淋膜 </div> <div style="text-align: center;">  糖果罐 </div> </div>	<p>LDPE 應用</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  護卡膜 </div> <div style="text-align: center;">  太陽能模組封裝膜 </div> <div style="text-align: center;">  發泡鞋材 </div> <div style="text-align: center;">  熱熔膠 </div> </div>	<p>EVA 應用</p>

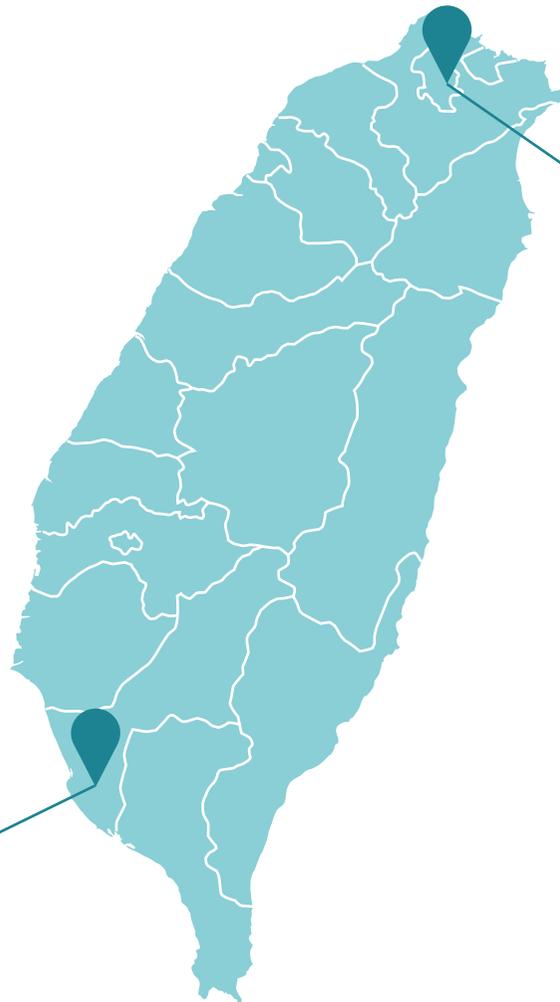


1.3 組織核心據點邊界



總公司、林園廠

高雄市林園區工業一路 3 號



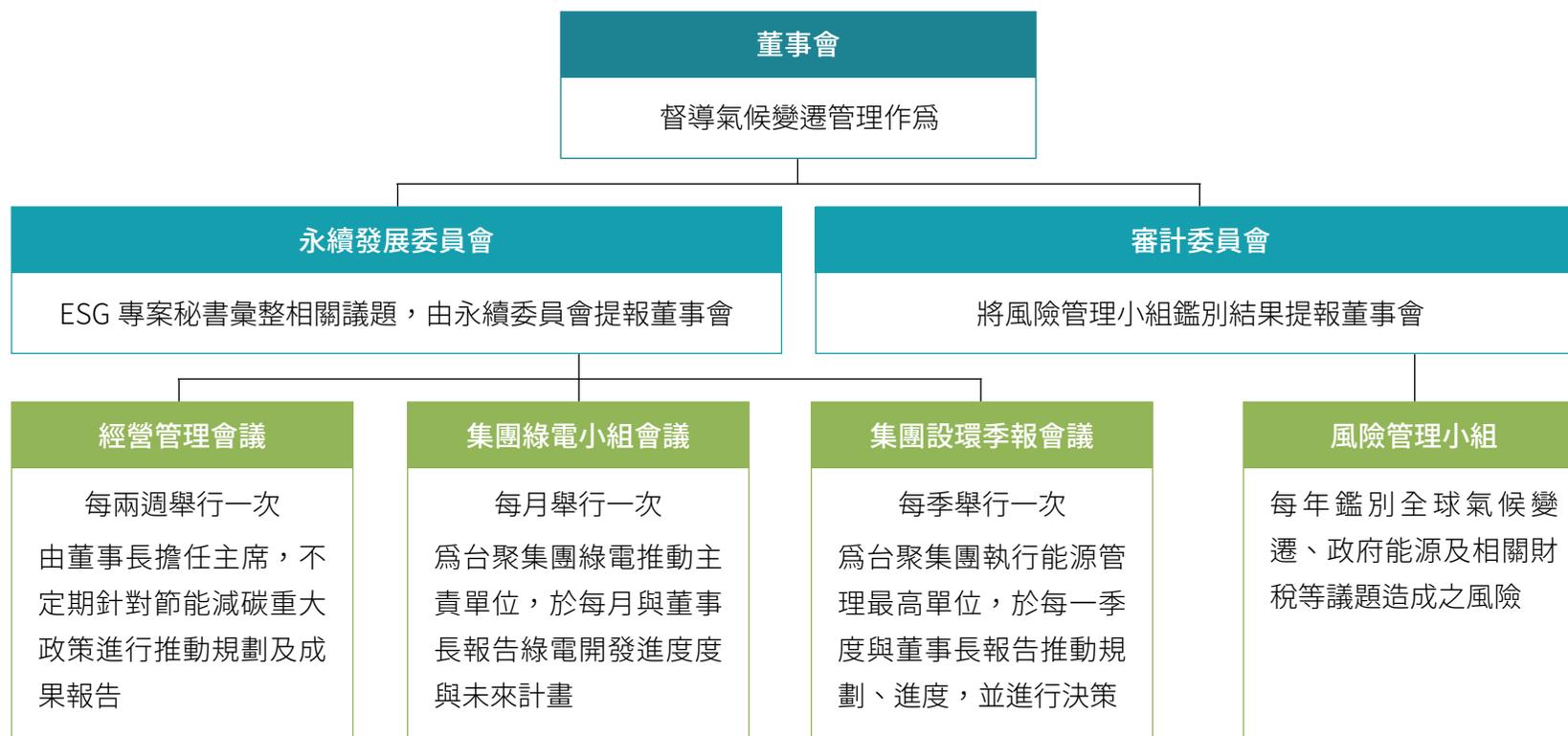
台北總部

台北市內湖區基湖路 37 號 12 樓

1.4 組織與權責

亞聚以董事會為氣候管理的最高組織，轄下永續發展委員會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

亞聚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，總經理室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：

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

永續發展委員會 – 成員

本屆委員任期自 2022 年 6 月 2 日起至 2025 年 5 月 26 日止，委員會每年至少召開二次會議。

主任委員

鄭敦謙 獨立董事

副主任委員

吳培基 總經理

其他委員

吳亦圭 董事長
陳建平 獨立董事



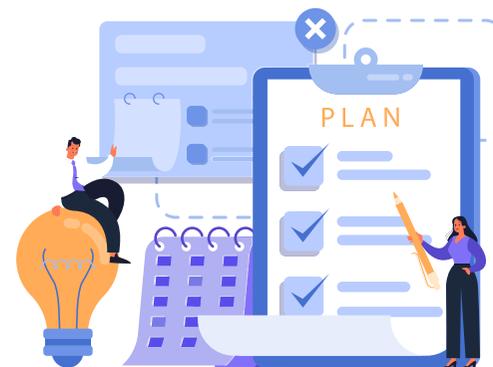
永續發展委員會工作小組年度工作執行重點與次年度工作計劃

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 年較基準年減碳量 9.9%
- 3 榮獲第十七屆 TCSA 台灣企業永續獎永續報告類「傳統製造業—白金獎」及綜合績效類「台灣 100 大永續典範企業獎」
- 4 獲 2024 第三屆淨零產業競爭力「優等獎」
- 5 2024 年申報綠色採購，獲高雄市環保局頒發「淨零綠生活績優單位」
- 6 ESG 報告書獲職安署「113 年度公開職業健康與安全績效主動評比前 10% 績優企業」
- 7 第 10 屆公司治理評鑑結果，上市公司排名級距：前 6% ~ 20%
- 8 無失能傷害累積總工時達 631 萬小時
- 9 國泰證券 ESG 評鑑結果 AA 等級
- 10 8 月發行中文版 2023 永續報告書
- 11 8 月發行 2023 TCFD 報告書
- 12 9 月發行英文版 2023 永續報告書

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 2024 TCFD 報告書
- 6 9 月發行英文版 2024 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



第二章

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

亞聚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

01

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

02

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

03

繪製風險與機會矩陣圖

04

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	能量來源	轉用更高效率的建築物
5		減少用水量和耗水量
6		使用低碳能源
7		使用新技術
8	產品和服務	參與碳交易市場
9		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，亞聚持續採用 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。

透過 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 9 份問卷，經由小組統計分析後，鑑別出 10 項重大性氣候議題 (2 項實體風險項目、4 項轉型風險項目、4 項機會項目)。

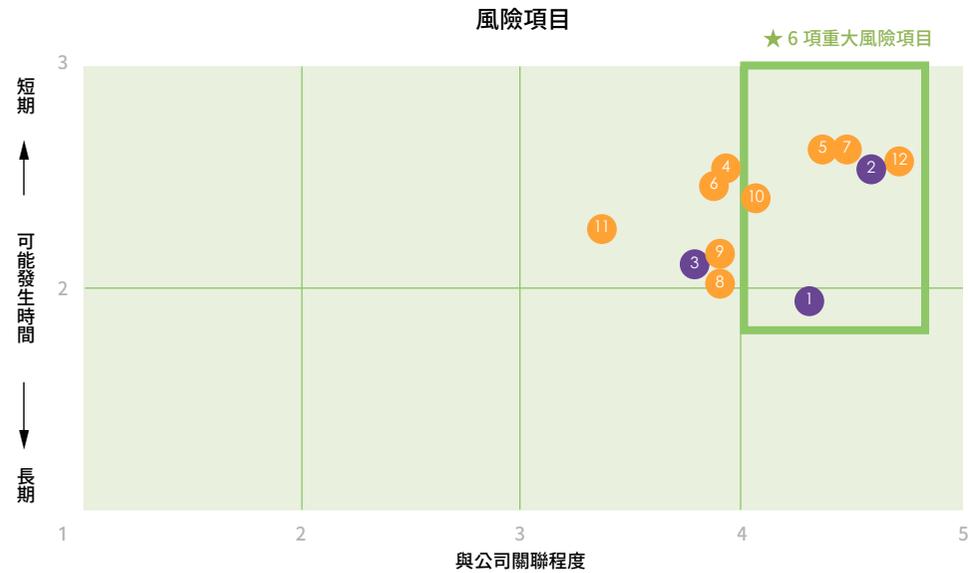
亞聚針對 10 項重大風險及機會項目，評估潛在財務衝擊並擬訂因應策略與管理機制，掌握氣候變遷在各個面向可能產生的影響，降低極端氣候可能帶來的營運衝擊，建立韌性的氣候變遷文化。

依氣候相關風險項目依發生衝擊時間期程分為 3 個區間；短期 (< 3 年)、中期 (3-5 年)、長期 (> 5 年)；氣候相關機會項目依衝擊對公司發展性、技術可執行性區分 5 個等級，相關對應如下表：

類型	項目	發生期程
實體風險	洪災淹水	短期 (< 3 年)
轉型風險	乾旱	短期 (< 3 年)
	碳費	短期 (< 3 年)
	再生能源法規 - 用電大戶條款風險	短期 (< 3 年)
	低碳技術轉型	中期 (< 3-5 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
	減少用水量和耗水量		發展中
	使用低碳能源		擴大發展中
	開發新產品和服務的研發與創新 - 低碳節能產品研發		擴大發展中

氣候變遷風險評估矩陣



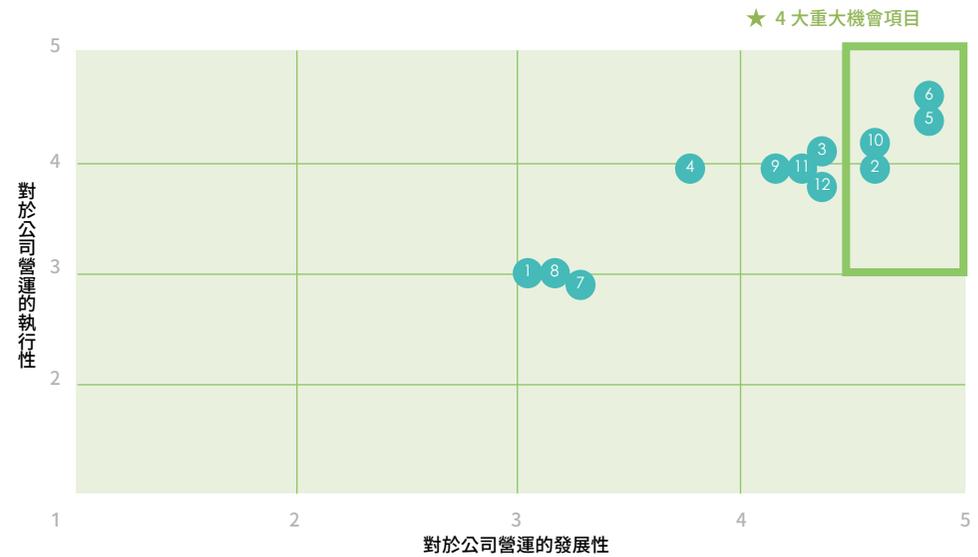
實體風險

- ★ ① 洪災淹水
- ★ ② 乾旱
- ③ 高溫

轉型風險

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

氣候變遷機會評估矩陣



機會

- 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 轉用更高效率的建築物
- ★ ⑤ 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 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 進入新市場
- 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 (發生衝擊時間)	風險與機會項目說明	潛在財務影響	因應措施
洪災淹水	實體風險 / 慢性 (短期, <3 年)	依水利署資料, 若於 24 小時內降下 500mm 的雨, 廠區預估會發生 0~0.5 公尺之淹水, 持續 1 日。因上述強降雨 / 洪災衝擊, 導致廠區因淹水而停工, 營業額減少。	資本支出 ▲、營收 ▼ 排水系統及暴雨池維護及人員不定期巡查、清理溝渠, 增加財務支出 180 萬 / 年。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關鍵設備基礎提高 2. 增加防洪排水措施 3. 定期巡查廠內水溝是否通暢
乾旱	實體風險 / 慢性 (短期, <3 年)	因氣候變遷導致全球暖化, 氣候變化已不復以往規律, 尤以台灣南部地區近幾年有發生長時間無降雨之情形, 須留意用水情形, 避免產線停工。	營運成本 ▲ 若缺水則需外購水車, 嚴重時產能將減少或導致全面停工, 預估購水成本增加每天 4 萬元以上。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政府實施階段性限水, 亞聚林園廠三階段因應措施: <ol style="list-style-type: none"> 第一階段 (1) 宣導員工節約用水 (2) 回收辦公室洗滌水用於花木澆灌 (3) 切粒水與冷卻水之排水, 收集作為低階用水使用 第二階段 (1) 提高冷卻水塔濃縮倍數 (5.5 倍 升至 7.5 倍) (2) 降低產線切粒水置換量 (3) 暫停非必要清洗作業 第三階段 (1) 縮減定期消防水試打時間, 暫停消防演練 (2) 待回收儲槽達高液位, 蒸餾塔才可啟動 (3) 暫不供應員工浴室盥洗 2. 推行節水改善方案, 逐年降低用水量。
碳費	轉型風險 / 政策與法律 (短期, <3 年)	環境部 2024 年 8 月發布「碳費收費辦法等 3 子法」, 將對於排放量超過 2.5 萬噸之排碳大戶開徵碳費。(費率於 2025 年 1 月 1 日公告生效, 2026 年 5 月須繳交 2025 年全年碳排放量之碳費)	前期投入成本 ▲, 後期碳排量 ▼, 營運成本 ▼ 以亞聚林園廠 2024 年的碳排放量 10.09 萬噸 CO ₂ e 計, 碳費每噸徵收 300 元, 扣除 2.5 萬噸免費額度, 預估碳費為【2,277 萬元】, 約占個體營收 0.38%。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 亞聚評估使用內部碳定價作為影子價格, 將碳成本納入投資評估, 提升減碳項目之執行機會。 2. 執行節能減碳方案, 更換節能設備, 提高綠色採購金額。 3. 2025 年 Q3 將建置自發自用太陽能 (494 kW) 發電設備。 4. 製程操作最適化調整, 落實能源監督。 5. 向環境部申請自主減量計劃。

氣候變遷議題	議題類別 (發生衝擊時間)	風險與機會項目說明	潛在財務影響	因應措施
再生能源法規 - 用電大戶條款風險	轉型風險 / 政策與法律 (短期, <3 年)	<ol style="list-style-type: none"> 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」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。 經濟部於 2025 年公告用電大戶 2025~2028 公司別節能目標，契約用電容量 801~10,000 瓩者，平均年節電率目標維持 1%；超過 10,000 瓩者，則提高至 1.5%。 	資本支出 ▲、營運成本 ▲ <ol style="list-style-type: none"> 亞聚將於 2025 Q3 建置自發自用太陽能發電設備 (494 kW)，資本支出 3,586 萬元。 採購太陽能綠電，2025 年 ~2030 年共 1,016.7 萬度，資本支出 5,074 萬元。【含 2025 年加購 251.5 萬度綠電)+191.3 萬度綠電，4 年)=1016.7 萬度綠電】 	<ol style="list-style-type: none"> 亞聚既有一套太陽能發電設備，裝置容量為 496 kW，預計 2025 年 Q3 建置第二套自發自用太陽能設備，裝置容量為 494 kW。 亞聚於 2024 年向宣聚公司採購 191.3 萬度太陽能綠電，並於 2025 年 1 月 1 日正式轉供綠電使用。 上述三者，年度發電總量 >250 萬度，已符合法規規定之 10% 契約容量之綠電使用。 亞聚 2025~2030 年預計採購 1,016.7 萬度太陽能綠電。 自 2025 年起，亞聚林園廠節電管理目標設定，由原先 1% 調高至 1.5%，朝集團 2030 年減碳目標持續邁進。
低碳技術轉型	轉型風險 / 能源、技術 (中期, 3~5年)	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。	資本支出 ▲、營運成本 ▼ <ol style="list-style-type: none"> 廢熱回收改善專案，年節省蒸汽 2,656 公噸，每年可節省 400 萬元。 亞聚 2024 年供執行 5 項節能減碳方案，投資金額為 1,613 萬元。 	<ol style="list-style-type: none"> 亞聚低碳轉型方案：以天然氣為燃料之液氣氧化爐，取代既有燃料油蒸汽鍋爐設備，預計 2025 年 6 月建置完成。 持續落實當年度減能減碳方案，老舊設備汰舊換新，在不影響效能下，採購以節能設備優先考量；並提報下年度節能方案、預計投資金額及預期效益。
原物料價格上漲	轉型風險 / 市場 (短期, <3 年)	<ol style="list-style-type: none"> 考量未來碳費課徵下，原物料勢必附加碳排成本，導致原物料價格上漲。 極端氣候造成原物料運輸成本與交期的不確定性。 	營運成本 ▲ 購買原物料、產品運輸等成本提高。	<ol style="list-style-type: none"> 2024 年開始推動再生塑料產品開發與認證，並於 2025 年 2 月通過 SGS 國際認證，成功取得 ISO 14021 產品再生含量證。 持續落實物料回收，降低環境衝擊，2024 年太空包回收率 79.5%。 多元化供應商。
高效率生產	機會 / 資源效率 (中期, 3~5 年)	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。	資本支出、營運成本 ▼ 預計投入 1,000 萬元，將反應器及冷卻水塔數據導入 DCS+ 平台，執行線上數據分析與監控。	<ol style="list-style-type: none"> 透過 AI 專案推行，2024 年執行【DCS+ 平台建置工程】與【Line 4 反應器及冷卻水塔數據導入工程】，進度 80%。 2025 年預計執行【L4 反應器 PdM 預測性分析工程】與【MI 預測工程】。

氣候變遷議題	議題類別 (發生衝擊時間)	風險與機會項目說明	潛在財務影響	因應措施
減少用水量和耗水量	機會 / 資源效率 (中期, 3~5 年)	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。	營運成本 ▼ 1. 將用水量納入每月關鍵績效指標監控，對用水進行統計分析比對，如發現有用水異常，立即進行原因調查，並進行改善。 2. 設備成本投入、效益。	1. 製程設備及操作改善，降低蒸汽用量。 2. 透過蒸汽鍋爐手動調整，避免蒸汽超壓造成外排浪費。 3. 每年持續評估節水方案。 4. 2024 年用水密集度：3.7 M ³ /公噸；用水回收率 97.5%，符合管理目標。
使用低碳能源	機會 / 韌性、能量來源 (長期, >5 年)	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。	營運成本 ▲、碳費 ▼ 專案投入減碳量、成本、效益。	1. 開發自建太陽能案場，關注及參與再生電力市場。 2. 外購蒸汽供給來源選擇天然氣來源為優先。 3. 2024 年度共執行 5 項節能減碳方案，共投入 1,613 萬元，節電 201.8 萬度、節蒸汽 512 公噸，總共減碳 1,076 公噸 CO ₂ e。
開發新產品和服務的研發與創新—低碳節能產品研發	機會 / 產品和服務 (長期, >5 年)	研發朝向循環經濟、低碳、節能等產品開發，以產品及服務完整生命週期角度進行技術投入，研發低碳產品。	營收 ▲ 1. 創新再生塑料產品開發與認證，通過國際認證，並取得 ISO 14021 認證。 2. 光伏級 EVA 產品，提供太陽能模組封裝使用，與全球一起努力減碳。	1. 林園廠 2024 年開始推動再生塑料產品開發與認證，並於 2025 年 2 月通過 SGS 國際認證，成功取得 ISO 14021 產品再生含量驗證。 2. 光伏級 EVA 產品，將持續透過古雷石化廠及高雄林園廠生產供應。

2.4 氣候風險情境分析

亞聚公司依據 TCFD 建議準則，針對實體風險及轉型風險進行未來情境設定，分析公司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）」，亞聚公司選擇 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）。



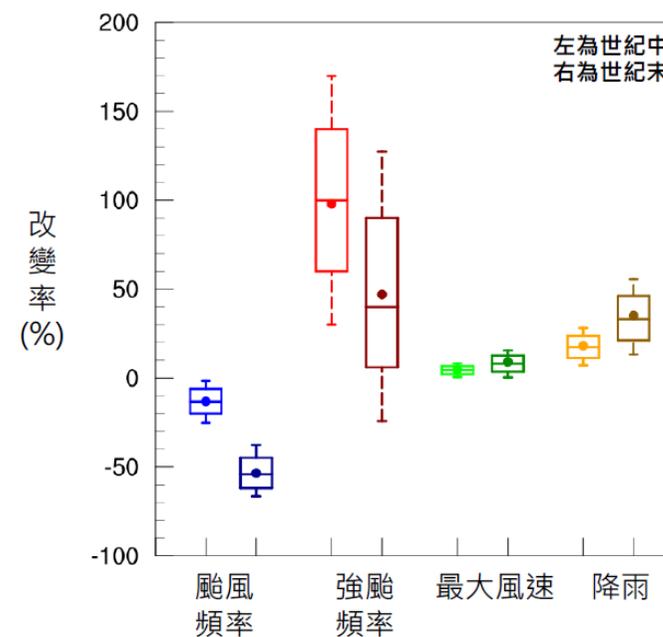
排放情境	說明
SSP 5-8.5	GHG 極高排放量，在 2050 年左右 CO ₂ 排放量會加倍
SSP 3-7.0	GHG 高排放量，在 2100 年左右 CO ₂ 排放量會加倍
SSP 2-4.5	GHG 中排放量，CO ₂ 排放量直到世紀中才開始下降，在 2100 年以前無法達成淨零排放
SSP 1-2.6	GHG 低排放量，在 2075 年左右達成 CO ₂ 淨零排放

高雄

風險分類	項目	高雄			
		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	30.9°C	31.1~32.4°C	31.6~33.5°C	33~36.3°C
	極端高溫持續指數 HWDI	10.5 天	14.9~57.4 天	34.6~101.9 天	84~195.7 天
乾旱	年最長連續 不降雨日 CDD	49 天	34.8~61.8 天	42.1~64.8 天	47.2~69 天
淹水	年最大一日降雨量 Rx1day	306 毫米	281~355 毫米	293~362 毫米	291~446 毫米
	雨日總降雨量 PRCPTOT	2314 毫米	2299~2337 毫米	2298~2352 毫米	2301~2447 毫米
	豪雨日 R200mm	1.6 天	0.7~2.7 天	0.7~3.2 天	0.7~7 天
	大雨日 R80mm	6.1 天	4.7~8.4 天	4.2~8.8 天	4~14.9 天
	年最長連續降雨日 CWD	10 天	7.7~12.4 天	8.5~13.7 天	7.9~13.6 天

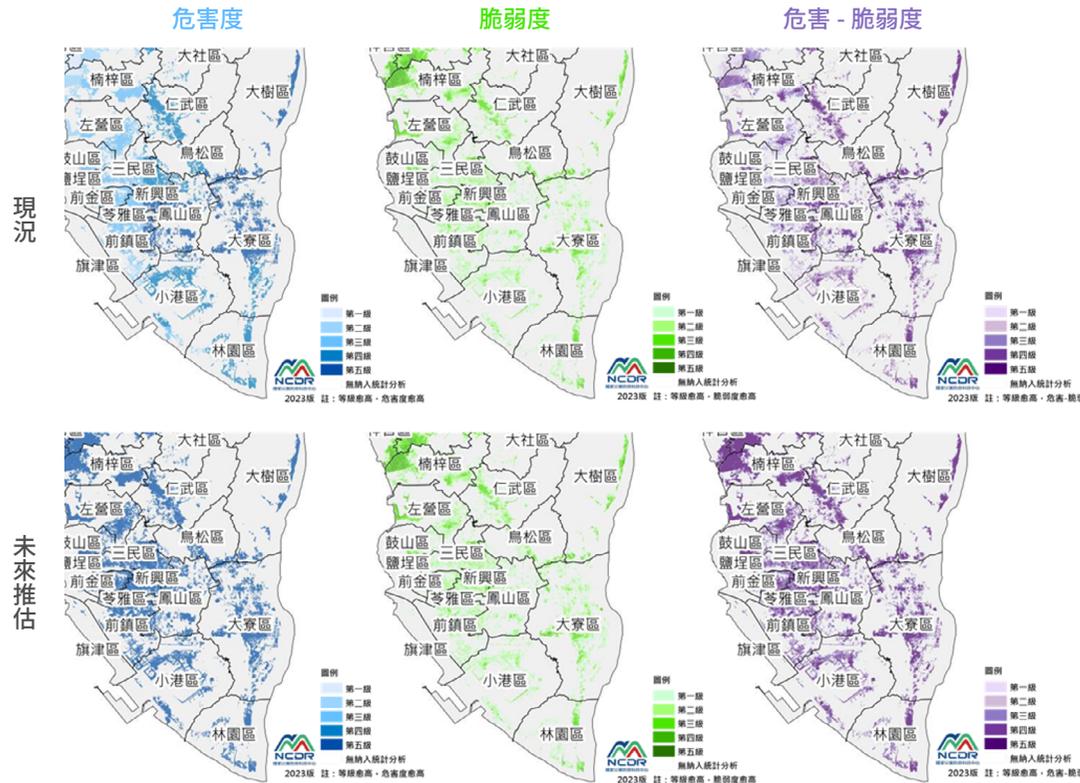
※ 註：極端高溫持續指數 HWDI：一年之中，連續 3 天以上日最高溫高於基期第 95 百分位數之事件總天數

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, 高雄市及桃園市龜山區淹水災害風險潛勢圖:

高雄市



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



亞聚林園廠

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
台北總部	中	中	無	低	低
亞聚林園廠	中	中	無	低	低

災害潛勢	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	低	低	低	低	無
亞聚林園廠	低	低	高	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，也確保亞聚公司在極端氣候變遷影響下仍具備永續經營之韌性。

第三章 策略

- 3.1 溫室氣體減量策略
- 3.2 ESG 得獎情形



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"> 廠內設置太陽能光電板 採購綠電及憑證 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 綠色採購 汰換老舊設備 製程最適化調整 	持續推展循環經濟 研發環境友善產品	

① 能源盤點與管理

環境部 2022 年 8 月 8 日修訂公告「事業應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」，亞聚林園廠屬於新增第二批應辦理盤查登錄溫室氣體排放量對象，已於 2022 年第三季委託查證機構依 ISO 14064-1 完成溫室氣體盤查之查證作業，並至環境部指定網站登錄。依主管機關規定，亞聚合併財務報表子公司須於 2025 年完成溫室氣體盤查，於 2027 年完成確信；亞聚已於 2024 年第二季完成合併財務報表子公司溫室氣體盤查及確信。



2 提升能源效率

(1) 台聚集團技術交流會議

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。2024 年集團各廠以競賽形式進行案例發表，以「工安環保」、「設備預保」、「節能減碳」為核心主題，由集團高階主管們及各發表廠區共同票選出前三名績優案例，並由集團董事長頒發獎狀及獎金，透過評選獎勵、交流借鏡學習，共同提升集團的技術層次。

2024 年亞聚由謝廠長帶領製造部薛盛仁副理、林崑旭課長及邱茗煥工程師，以「增設 E-1206B 取代 EVA 製程之廢熱回收功能」為主題，獲得集團高階主管評比為佳作，成績表現優異。



2024 年集團廠區技術案例發表會合照



亞聚林園廠榮獲技術案例發表佳作

(2) 節能行動效益



製程改善

- Line 3 冷凝水回收節能
- Line 3 VA 輸送系統節能
- Line 2 Recycle Line 降溫節電

節省

電力 **99,311** 度
蒸汽 **512** 公噸
減碳 **128** 公噸 CO₂e



設備改善

- Line 3 起始劑泵節電
- 電力系統改善節電

節省

電力 **1,918,261** 度
減碳 **948** 公噸 CO₂e

共節省電力2,017,572度，蒸汽512公噸，減碳量1,076公噸CO₂e，依製程改善與設備改善節能類別統計之節能量與減碳量如表所示：

類別		製程改善	設備改善	總計
節能量	電力 (GJ)	358	6,907	7,265
	蒸汽 (GJ)	1,475	---	1,475
減碳量 (公噸 CO ₂ e)		128	948	1,076

註：1. 節能減碳方案計算方式，以換算整年節能量方式計算。

2. 經濟部能源署公告：電力 860 Kcal/度；汽供應廠商提供：蒸汽 679 Kcal/kg，單位轉換係數 4.187x10⁶(GJ/KJ)

(3) 2025 年節能行動計畫

預計執行 6 項節能減碳措施，節省電力約 316 萬度、蒸汽 810 公噸，減碳 1,685 公噸 CO₂e。2025 年節能減碳方案投資金額為 7,766 萬元。

類別	節能管理方案	方案目標值	方案總節能量	2025 年目標減碳量
製程改善	1. E-1115 節省蒸汽 2. E-1111/E-1211 節能改善 3. Line 4 輸送系統降壓節能案	電力 1,754,917 度 蒸汽 522 公噸	電力 3,160,903 度 蒸汽 810 公噸	1,685 公噸 CO ₂ e
設備改善	4. Line 3 冰水機汰舊換新 5. 增設太陽能發電設備 6. 包裝機汰舊換新	電力 1,405,986 度		

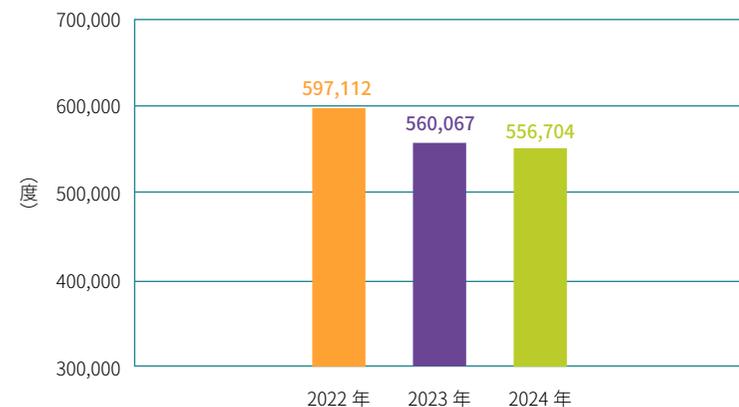
3 再生能源建置及使用

亞聚林園廠已於 2011 年 6 月完成太陽能發電設備之設置，裝置容量為 496.08 kW。亞聚 2024 年太陽能發電設備發電量為 556,704 度，全數躉售給台灣電力公司，累計至 2024 年底發電量約 7.95 百萬度，減少二氧化碳排放約 4,131 公噸。

台聚集團目前統籌規劃帶領各公司朝遵循五年內完成綠電之需求進行，將採用集團統一建置太陽能發電電廠，如有不足部分則以採購綠電方式補足。

亞聚於 2024 年已向台聚集團宣聚公司採購 191.3 萬度太陽能綠電，並於 2025 年 1 月 1 日正式轉供綠電使用，林園廠將依循新法規之相關規定並配合集團整體性規劃，達成集團所設定之 2050 年碳中和目標。林園廠預計於 2025 年再建置 494 kW 自發自用太陽能發電設備。

近三年 林園廠太陽能發電量





(1) 採購綠電及使用

亞聚於 2024 年向宣聚公司採購 191.3 萬度太陽能綠電，並於 2025 年 1 月 1 日正式轉供綠電使用。預計 2025 年~2030 年間將採購 1,016.7 萬度綠電，資本支出約 5,074 萬元。【含 2025 年加購 251.5 萬度綠電 + (191.3 萬度綠電 × 4 年) = 1,016.7 萬度】



(2) 台聚子公司－宣聚持續進行再生能源電場開發

2024 年太陽能裝置容量達 8.6 MW，預計年發電量超過 1,073 萬度，並將於 2025 年與 2027 年分別達成 10MW 與 20MW 的設置規模，穩步邁向低碳營運；地熱發電案場選址於台東，正在進行後期探勘作業。

2 氣候調適作為

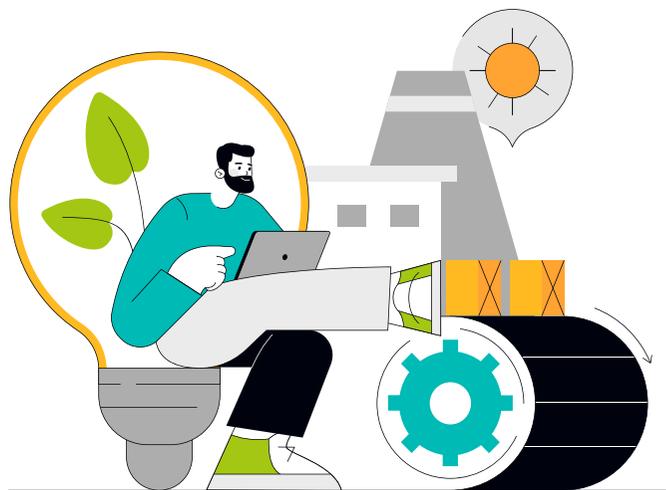
亞聚因應全球淨零碳排與資源循環意識逐漸提升，致力尋求塑膠從生產到棄置之循環解方，藉以降低生產成本、減輕環境衝擊，落實循環經濟。自 2024 年起，在集團創新處全博士的技術指導下，由林園廠謝旺全廠長率領廠區一級主管及認證工程師團隊，全力投入再生材料產品開發，採用三種不同 MI 範圍之正牌料產品作為基材，並分別混 30%、50%、80% 的製程轉換料廢棄物，成功開發出 9 項再生塑料產品。

2025 年 2 月，本廠通過 SGS ISO 14021 Pre-Consumer Recycled 材質認證，該認證確保再生材料來源具可追溯性，透過原料追蹤與生產數據比對，驗證製造商所宣告之使用再生比例之正確性。並同時取得 SGS 綠色標章，展現本廠落實源頭減量、推動資源循環的具體行動與決心。



4 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，亞聚於 2024 年導入內部碳定價制度，價格參考國內碳費定價基礎，初期設定每噸碳價為 300 元，並滾動檢討分階段調升。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，驅動低碳投資。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：**針對生產過程中產生的渣滓、磷污廢料等無法回收再生營利之「下腳品」，以及品質檢測過程中吹袋產生的「廢膜捲」，本廠仍妥善分類利用，轉供下游業者作為次級用途資源，發揮剩餘價值。2024 年，林園廠共產出 208.9 公噸下腳品及 65.4 公噸廢膜捲，提供下游業者有效利用，降低環境衝擊。
- **綠色採購：**亞聚採購作業配合永續目標，優先支持具環保效益之材料與產品，並制定標準作業程序書，明訂凡經環境部認可之環保標章，或經環境部認定符合再生材質、可回收、低污染或節省能源條件者，或相關主管機關認定符合增加社會利益或減少社會成本之產品，均可優先詢價。亞聚 2024 年申報綠色採購總金額為新台幣 757 萬元，採購項目包含環保標章、節能標章等燈具與設備，以及林園廠節能設備更新工程等，期以減少能源耗用，達到節能減碳成效。



3.2 ESG 得獎情形

亞聚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」

- 永續報告書傳統製造業 (第一類)：白金獎 (2023~2024 年度)
- 永續綜合績效類：台灣百大永續典範企業獎 (2023~2024 年度)

公司治理評鑑上市公司

- 名列上市公司 6%~20% 級距 (2023~2024 年度)
- 名列市值 50~100 億上市櫃公司 6%~10% 級距 (2024 年度)

其它獎項

- 高雄市環保局淨零綠生活績優單位 (2023~2024 年度)
- 淨零產業競爭力特優獎 (2023 年)、優等獎 (2024 年)
- 高雄市環保局空氣品質淨化區績優認養單位 (2022~2024 年度)
- 企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比前 10% 企業 (2023~2024 年)

相關認證

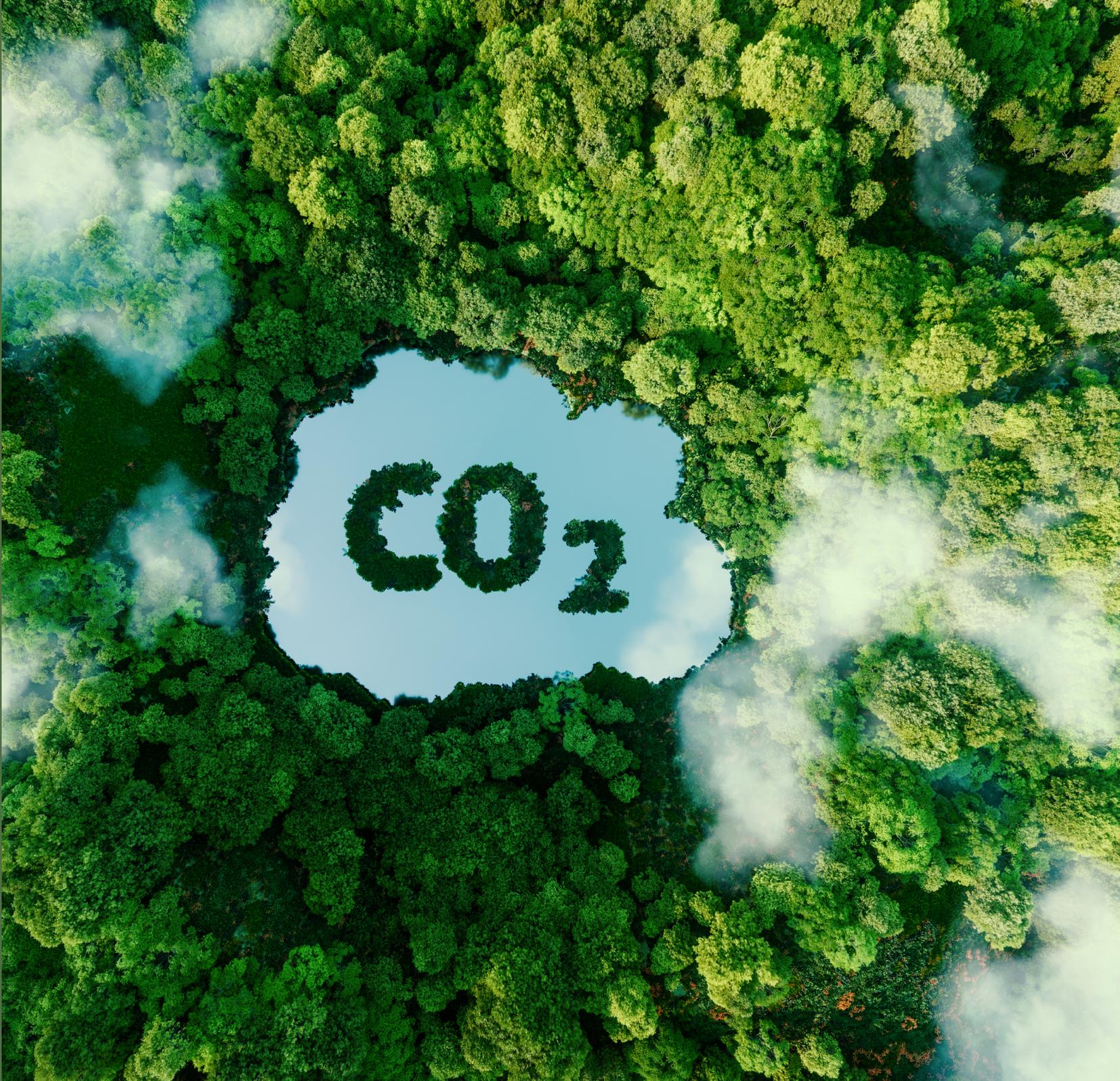
- 取得 ISO 14021 再生材料含量認證，並獲得 SGS 綠色標章 (2024~2025 年)

第四章 指標與目標

4.1 減碳絕對目標與排放指標

4.2 溫室氣體管理

4.3 溫室氣體減量績效與目標

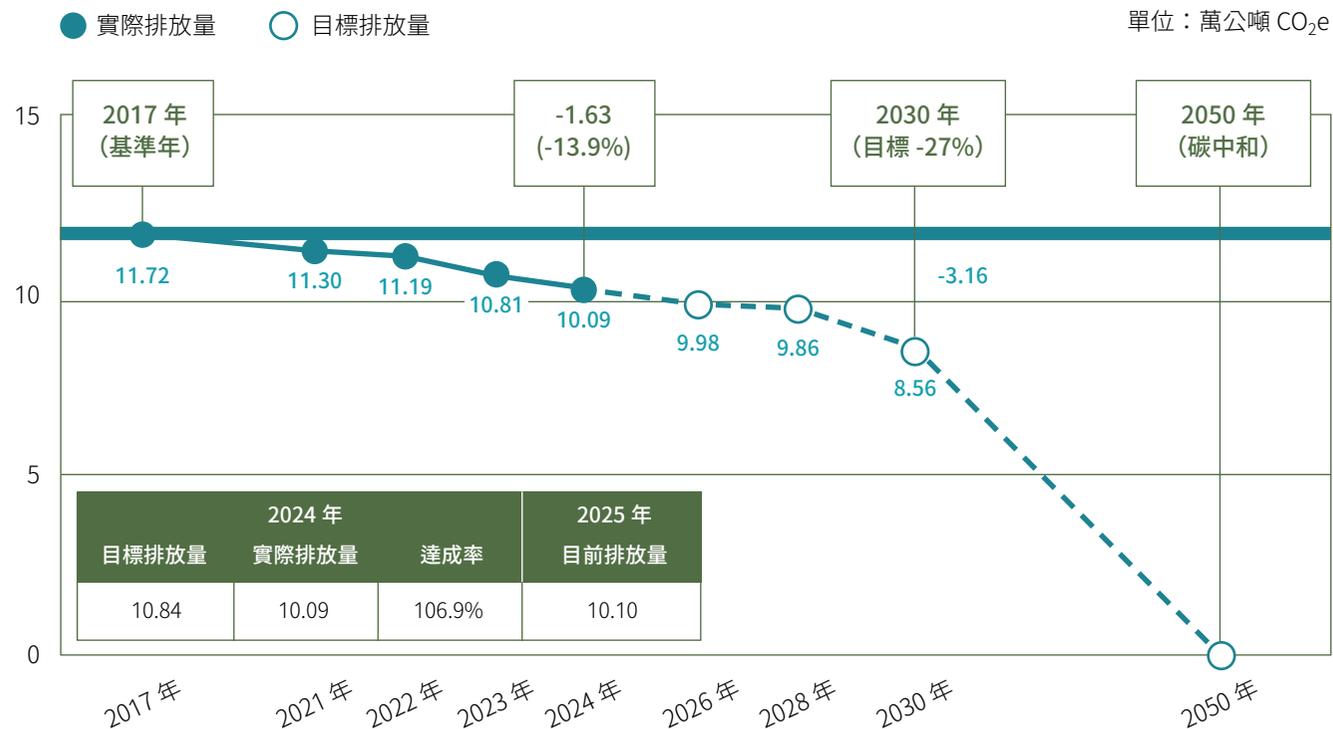


4.1 減碳絕對目標與排放指標

亞聚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

亞聚公司依循集團 2030 年減碳目標規劃減碳路徑，2024 年溫室氣體排放量已較基準年 (2017 年) 下降 13.9%，未來將更積極執行節能減碳方案。



註 1：達成率 = 2024 年目標排放量 / 2024 年實際排放量

註 2：2017 年新生產線建置完成，為完全運轉之第一年，因此訂 2017 年為基準年。

註 3：減碳路徑數據來源為林園廠範疇一 + 範疇二。

4.2 溫室氣體管理

環境部 2022 年 8 月 8 日修訂公告「事業應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」，亞聚林園廠屬於新增第二批應辦理盤查登錄溫室氣體排放量對象，已於 2022 年第三季委託查證機構依 ISO 14064-1 完成溫室氣體盤查之查證作業，並至環境部指定網站登錄。依主管機關規定，亞聚合併財務報表子公司須於 2025 年完成溫室氣體盤查，於 2027 年完成確信；亞聚已於 2024 年第二季完成合併財務報表子公司溫室氣體盤查及確信。林園廠之營運邊界包括直接、間接與其他間接之溫室氣體排放，主要之溫室氣體排放為二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氟氫碳化物 (HFCs)、六氟化硫 (SF₆) 等五類，最終以 IPCC 第六次評估報告之全球暖化潛勢 GWP 轉換為 CO₂e 呈現碳排放量。

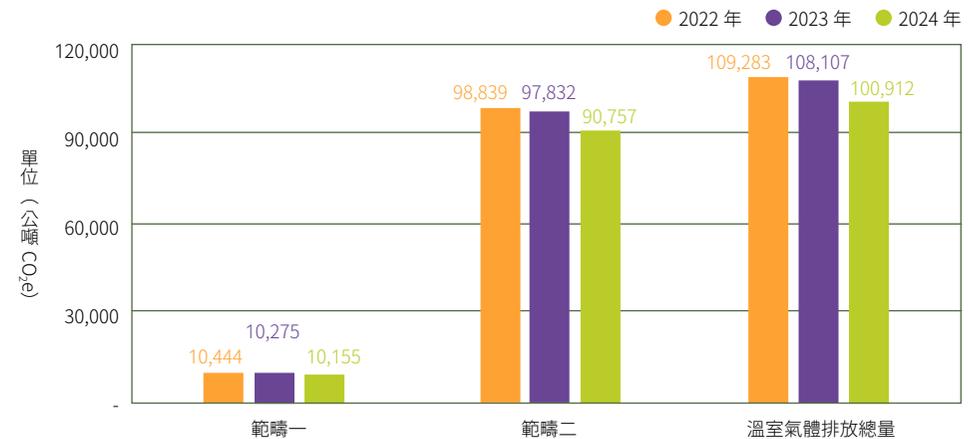
此外，因應「碳費徵收」，環境部 2024 年 4 月 29 日公告碳費收費辦法等三項子法，亞聚將提出「自主減量計畫」申請，落實節能減碳績效，設定 2030 年溫室氣體減量目標，並規劃減碳路徑逐年檢討，期許獲得中央主管機關審查通過取得優惠方案。

2024 年度個體公司盤查邊界為合併報表子公司 (含台北總部、高雄林園廠、聚華 (上海)、USI International Corporation)。

亞聚 2024 年溫室氣體 (範疇一 + 範疇二) 排放總量為 100,912 公噸 CO₂e，較 2023 年減少 6.66%：

直接溫室氣體排放量 (範疇一) 10,157 公噸 CO ₂ e，占比 10.1%
資料邊界：合併財務報表母子公司 GRI 305-1 SASB RT-CH-110a.1 確信報告書
能源間接溫室氣體排放量 (範疇二) 90,815 公噸 CO ₂ e，占比 89.9%
資料邊界：合併財務報表母子公司 GRI 305-2

近三年亞聚林園廠溫室氣體範疇別排放量及單位產品排放強度如圖：



註 1：電力排放係數：以 2024 年 0.474 (公斤 CO₂e/度) 計算；外購蒸汽排放係數：以 2024 年 0.1786689260 (公噸 CO₂e/公噸) 計算。
 註 2：溫室氣體排放量：範疇一係指來自於製程或設施之直接排放。範疇二係指能源間接排放，如外購電力 (由台電供應)、外購蒸汽 (由台塑林園廠供應)。

註 3：溫室氣體排放量 = (能源燃料使用量) × (環境部公告之排放係數) × (環境部要求之 IPCC GWP 值)

註 4：溫室氣體排放密集度 = 溫室氣體總排放量 (公噸 CO₂e) / 總生產量 (公噸) (或 溫室氣體總排放量 (公噸 CO₂e) / 百萬元營業額)。

註 5：依環境部公告之溫室氣體排放係數 6.0.4 版、IPCC 2013 年第五次評估報告的 GWP 值轉換為二氧化碳排放當量

註 6：資料邊界：2022 年為個體公司 (台北總部 + 亞聚林園廠)；2023 年為合併財務報表母子公司 (台北總部 + 亞聚林園廠 + 聚華 (上海) + USI International Corporation)；2024 年為亞聚林園廠。

近三年 溫室氣體排放密集度



排放密集度為 0.77 公噸 CO₂e/ 公噸，較 2023 年降低 5.9%，主要因應市場需求變化調整產品組合、製程降壓調整及設備故障次數減少等因素，導致單位產品能耗降低。另一排放密集度表示方式：16.73 公噸 CO₂e/ 百萬營業額，較上年度上升 3.96%，主因為產品售價降低，年營業額減少所致。

其他間接溫室氣體排放量 (範疇三)

依 ISO 14064-1 指標參考 ISO 14064-1：2018 附錄 H 進行類別 3 至 6 之間接排放鑑別評估，其中 4 項類別 3.(包含：貨運上游運輸、國內產品運輸盤查、員工通勤及員工出差) 與 8 項類別 4.(採購的貨物) 屬於範疇三，溫室氣體排放量為 307,945 公噸 CO₂e，並取得第三方確信。

其他間接溫室氣體排放量 (範疇三) **307,945** 公噸 CO₂e

資料邊界：個體公司

亞聚2024年溫室氣體範疇三排放量

項目	排放量 (公噸 CO ₂ e)
類 3.1- 貨運上游運輸 - 醋酸乙烯酯	381.4654
類 3.1- 貨運上游運輸 - 其它 5 種品項 (內購)	115.7685
類 3.1- 貨運上游運輸 - 其它 5 種品項 (外購)	24.6525
類 3.2- 國內產品運輸盤查 (內銷)	779.5563
類 3.2- 國內產品運輸盤查 (外銷)	6,692.9267
類 3.3- 員工通勤 (公車、汽車、機車)	202.3887
類 3.5- 員工出差 (高鐵、火車、計程車、汽車、機車)	0.4681
小計	8,197.2262
類 4.1- 採購的貨物 (原料)- 乙烯	210,896.1590
類 4.1- 採購的貨物 (原料)- 醋酸乙烯酯	70,086.8006
類 4.1- 採購的貨物 (原料)- 其他電力	18,175.6462
類 4.1- 採購的貨物 (原料)- 自來水	107.0074
類 4.1- 採購的貨物 (原料)- 硫酸	13.6148
類 4.1- 採購的貨物 (原料)- 潤滑油	439.0956
類 4.4- 處置固體廢棄物 (清運 D 類 +R 類)	4.3246
類 4.4- 處置固體廢棄物 (焚化)	24.6888
小計	299,747.3370
總量	307,944.5632

4.3 溫室氣體減量績效與目標

2024 年共執行 5 項節能減碳管理方案，內容如圖所示：



製程改善

1. Line 3 冷凝水回收節能
2. Line 3 VA 輸送系統節能
3. Line 2 Recycle Line 降溫節電

節省

電力 **99,311** 度
 蒸汽 **512** 公噸
 減碳 **128** 公噸 CO₂e



設備改善

4. Line 3 起始劑泵節電
5. 電力系統改善節電

節省

電力 **1,918,261** 度
 減碳 **948** 公噸 CO₂e

共節省電力2,017,572度，蒸汽512公噸，減碳量1,076公噸CO₂e
 依製程改善與設備改善節能類別統計之節能量與減碳量如表所示：

類別		製程改善	設備改善	總計
節能量	電力 (GJ)	358	6,907	7,265
	蒸汽 (GJ)	1,475	---	1,475
減碳量 (公噸 CO ₂ e)		128	948	1,076

註：1. 節能減碳方案計算方式，以換算整年節能量方式計算。

2. 經濟部能源署公告：電力 860 Kcal/度；汽供應廠商提供：蒸汽 679 Kcal/kg，單位轉換係數 4.187x10⁻⁶(GJ/KJ)

溫室氣體排放減量均為範疇二 (能源間接排放減量)

亞聚林園廠配合政府節約能源政策與集團能源管理目標，訂定節能減碳計畫與目標，每月統計節能減碳方案執行結果作為進度管控，並透過集團「資源整合會議」及「技術交流會議」與集團其他公司資源共享及經驗交流，互相學習推動務實有效的節能減碳方案。



未來展望

面對全球氣候變遷日益加劇的挑戰，亞聚持續落實集團「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。

亞聚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，朝向更高效、低碳的方向轉型。同時，亞聚透過建置太陽能發電設備及採購綠電，持續擴大低碳能源使用比例。

此外，亞聚持續展開循環經濟項目，如：包裝袋減量、提升太空包袋再利用次數，以及再生材料產品開發。新開發的再生塑料產品已於 2025 年通過 SGS ISO 14021 Pre-consumer Recycled 材質驗證，實踐資源循環利用，體現綠色製造的核心精神。

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，亞聚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 建議揭露項目

面向	TCFD 建議揭露項目	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
	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
指標和目標	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

對於本報告書或亞聚公司永續發展有任何指教或建議，歡迎與我們聯絡，亦歡迎至本公司 ESG 網站訂閱電子報

地址：高雄市林園區工業一路 3 號

聯絡人：潘信宏 先生

電話：(07)704-0988 分機：1276

傳真：(07)641-0641

ESG 信箱：shpan@usig.com





亞洲聚合股份有限公司
Asia Polymer Corporation

地址 832505 高雄市林園區工業一路3號

電話 +886-7-704-0988

傳真 +886-7-641-0641

網址 www.apc.com.tw/

