



Coretronic

中強光電股份有限公司

2025

自然暨氣候相關財務揭露報告書

2025 TCFD & TNFD REPORT

目錄

自然暨氣候管理概覽 03

01 淨零行動 04

02 自然暨氣候治理 05

2.1 董事會	05
2.2 永續委員會	07
2.3 環境保護委員會	09
2.4 TNFD 及 TCFD 小組	09

03 自然暨氣候策略 10

3.1 溫室氣體管理	10
3.2 能源管理	13
3.3 廢棄物管理	15
3.4 環境資源管理	18

04 自然暨氣候風險管理 21

4.1 自然風險評估與因應策略	21
4.2 氣候風險與機會鑑別	23
4.3 氣候風險因應策略	24

05 指標與目標 30

5.1 環境指標之目標與績效	30
5.2 淨零目標與達成狀況	31

06 未來展望 32

附錄

關於本報告書	33
TCFD 揭露索引表	33
TNFD 揭露索引表	34



自然暨氣候管理概覽

核心元素	管理策略與行動	2025 年執行狀況
治理	- 董事會定期審視自然相關的依賴、影響、風險與機會，以及氣候變遷相關的風險與機會 - 永續委員會定期向董事會報告自然與氣候變遷相關策略及執行成果 - 環保委員會及永續能源委員會負責訂立目標及計劃，並同 TCFD 小組及 TNFD 小組共同執行相關策略 - 參與國內外倡議	永續委員會由董事長帶領，並由委員暨執行代表 - 財務長每年定期一次向董事會報告，報告內容包含永續專案執行成果、TCFD、TNFD、各項環境指標、SBT 減碳目標與路徑、再生能源策略及未來永續發展方向；此外，也每季向董事會報告溫室氣體盤查執行情形 環保委員會由台灣公共行政中心主管擔任召集人，其轄下永續能源委員會和EPC 推動小組負責訂立短、中、長期環境目標並強化策略實踐 TCFD 小組由台灣公共行政中心主管擔任召集人，每兩年執行氣候相關風險及機會鑑別，並針對風險與機會鑑別結果，擬訂因應策略及解決方案，以降低負面影響及提升組織氣候韌性 TNFD 小組由台灣公共行政中心主管擔任召集人，執行自然相關依賴與衝擊評估，擬訂因應策略及解決方案，以降低自然負面影響 - 簽署並支持 TCFD、加入 TNFD Forum、「台灣氣候聯盟」及「台灣淨零行動聯盟」、回覆 CDP 氣候變遷及水安全問卷、以 SBT 1.5°C 情境設定並提交 SBT 減碳目標予 SBTi，並於 2024 年通過 SBTi 審核 2025 年更新《生物多樣性暨不毀林政策》及《環境永續政策》，皆由董事長親簽後公布
策略	- 透過疊圖分析與「世界自然基金會 (World Wildlife Fund, WWF)」之生物多樣性風險過濾器 (Biodiversity Risk Filter, BRF)，評估公司的自然依賴與衝擊 - 跨部門討論與鑑別短、中、長期的氣候變遷風險及機會 - 評估重大氣候風險與機會對公司帶來的潛在營運與財務衝擊 - 進行情境分析與評估 SBT 減碳目標	- 優先針對公司直接營運廠址進行座標疊圖分析，未來將逐步擴展至全集團營運據點及價值鏈 - 利用 WWF 之 BRF 篩選出直接營運項目中，具高度生物多樣性依賴與衝擊的項目，並依循科學基礎自然目標 (Science-Based Targets for Nature, SBTN) 的 AR3T (避免 Avoid、減少 Reduce、再生 Regenerate、修復 Restore、轉型 Transform) 行動框架，訂立自然目標與行動方針 - 由環保委員會與各單位討論後訂立短、中、長期環境永續目標，並進行短、中、長期的氣候風險與機會鑑別，最後再依鑑別結果導入情境模擬量化模型，針對潛在財務影響進行貨幣化評估，據以擬定氣候調適策略 - 開發低碳技術，設計低功率、低耗能之綠色產品 - 為呼應《巴黎協定》「全球升溫 2°C 以內」目標，以 SBT 絕對減量「升溫 1.5°C」情境進行目標設定 - 設定 SBT 減碳目標、策略與路徑
風險管理	- 利用 TNFD 與 TCFD 架構鑑別公司自然與氣候風險辨識流程 - 將自然與氣候風險鑑別與評估納入企業風險管理流程 - 依據氣候風險鑑別與排序結果，規劃相應方案	- 採用 TNFD LEAP 方法學，逐步鑑別公司台灣及大陸廠區之自然依賴及影響，未來將逐步擴展至全集團營運據點及價值鏈 - 自 2026 年起，每年發布《自然暨氣候相關財務揭露報告書》 - 評估氣候相關風險與機會所帶來的潛在營運與財務衝擊類型 - 將自然與氣候變遷風險議題納入整體風險管理流程及年度永續重大主題，以全面性辨識、評估與管理自然與氣候相關風險
指標與目標	- 設定自然與氣候變遷相關管理指標 - 依據 ISO 14064-1 定期盤查溫室氣體排放量 - 依據 ISO 50001 定期檢討及管理能源績效 - 擬定環境管理目標，定期檢視目標達成進度與實際績效 - 規劃及實施產品碳足跡盤查	- 承諾於 2050 年達成「零淨損失」並邁向「淨正向影響」，同時達成「不毀林」目標 - 設定再生原物料、環保緩衝材及包材使用率目標，並定期檢視目標執行成果，以減少產品對自然環境之衝擊 - 設定溫室氣體絕對排放量、電力密集度、廢棄物回收率、廢棄物產出強度、用水量及再生能源使用比例等環境績效指標，並分別於每季及年度檢視目標執行成果，以降低環境衝擊 - 自 2016 年起持續通過溫室氣體查證，並於 2020 年起依 ISO 14064-1:2018 擴大溫室氣體盤查範圍至範疇二，再依盤查結果執行減碳措施 - 台灣廠區、蘇州環宇、蘇州璨曜及昆山揚皓已導入 ISO 50001 能源管理系統，透過節能設備更換專案及各項節能措施，有效降低溫室氣體絕對排放量 - SBT 減碳目標 - 「以 2021 年為基準，2032 年溫室氣體 (範疇一和二) 絕對減量 50.4%，範疇三絕對減量 30%」已於 2024 年 4 月通過 SBTi 審核，並透過設置太陽能發電系統、改善生產製程節能、提高再生能源使用率、更新節能設備與生產低碳產品等措施，逐步達成 SBT 減碳及 2050 淨零目標 - 力行、竹南、南科一廠及南科二廠太陽能發電系統裝置容量合計 1,376.06 千瓦，2025 年發電 111.2 萬度，並搭配綠電轉供，再生能源合計使用 125.6 萬度；大陸廠區太陽能發電系統裝置容量合計 6,549 千瓦，2025 年發電 479.1 萬度，並新增綠色電力交易憑證 209.3 萬度，再生能源合計使用 688.4 萬度；台灣及大陸廠區再生能源使用及交易量合計 814 萬度，占年度用電量 16%，超越短期目標。南科二廠二期太陽能於 2025 年 12 月完成容量 460.35 千瓦太陽能發電系統建置，2026 年啟用發電，預期年發電 56.7 萬度，未來將逐步提升再生能源使用率目標 - 三款雷射投影機及兩款液晶顯示器已通過 ISO 14067 查證，將作為公司未來發展永續性產品之參考依據 - 擬定綠色產品發展策略及完成產品碳足跡盤查平台建置，並針對量產機種進行系統驗證。未來將優先針對新開發產品進行碳足跡盤查，可於產品開發設計階段了解產品碳排熱點，再透過技術創新、材料替換、效能優化，以減少環境衝擊，並做為新世代產品開發標準，提供更環保且節能的綠色產品，滿足客戶需求，詳細請參考本報告書 4.3 氣候風險因應策略

01 淨零行動



中強光電於 2022 年發布《[淨零承諾](#)》，承諾於 2050 年達成淨零排放，並於 2023 年提交科學基礎減量目標 (Science Based Targets, SBT) 予科學基礎減量目標倡議 (Science Based Targets Initiative, SBTi)，於 [2024 年正式通過 SBTi 審核](#)，「以 2021 年為基準年，2032 年溫室氣體 (範疇一和二) 絕對減量 50.4%，範疇三絕對減量 30%」，積極擬定與落實氣候因應措施，以降低氣候變遷帶來的環境衝擊，同時積極響應國內外氣候倡議，為推動全球氣候治理貢獻力量。

2025 年除依據氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)，重新鑑別氣候相關風險與機會，進一步調整氣候調適策略外，更深化氣候情境分析，首度全面將潛在氣候風險與機會轉化為財務影響指標。透過貨幣化評估，具體掌握風險對公司財務影響，進一步強化財務韌性與經營策略之連結。此外，導入自然相關財務揭露 (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) 架構與 LEAP 方法學，系統化分析營運據點對自然環境的依賴與衝擊，全面提升組織自然與氣候韌性，並降低對環境的負面影響。

公司已連續 7 年回覆 CDP 問卷，連續兩年於氣候變遷評比及供應商議合評比獲評「A」領導等級，展現卓越永續實力。我們也於 2022 年加入台灣氣候聯盟 (TCP) 及台灣淨零行動聯盟 (TANZE)，2025 年更榮獲台灣淨零行動聯盟「[金級淨零標章](#)」，肯定公司在永續發展的堅定承諾與實踐成效。

在投資與推動再生能源方面，本公司以再生能源作為邁向淨零的核心動力，自 2022 年起，於各廠區陸續建置並啟用屋頂太陽能發電系統，更於 2025 年擴建南科二廠二期太陽能發電系統，預計 2026 年啟用發電，逐步提升再生能源使用量。此外，公司持續透過自發自用、綠電轉供與採購再生能源憑證等方式，逐年提升再生能源使用比例，2025 年再生能源使用量占總年度用電量 16%，達成短期目標。

為達成淨零目標，中強光電以永續發展目標、SBT 減碳路徑、《[永續原物料政策](#)》、綠色產品設計準則為核心，制定綠色產品發展策略，並針對產品全生命週期各階段訂立明確的短、中、長期量化目標，在綠色設計與製程優化中，持續推動技術創新、節能技術，並導入低碳材料、環保包材及綠色運輸等措施，實現節能減碳與產品競爭力雙贏。

中強光電以淨零發展策略為核心，整合綠色產品、再生能源、節能減碳、循環經濟、永續價值鏈、TCFD 和 SBT 等多元策略，全面推動永續轉型，在永續發展的道路持續前行，在實踐減碳行動的同時，亦積極深化綠色技術創新，促進產業升級與永續發展，穩步依循公司淨零路徑，竭力實現淨零願景。



- 連續7年回覆CDP問卷
- 氣候變遷評比獲A (領導等級)
- 水安全評比獲B (管理等級)
- 供應商議合評比獲A (領導等級)



- 2022 年提交承諾書予 SBTi，承諾以 SBT 1.5°C 情境設定減碳目標
- 2023 年提交科學基礎目標予 SBTi 審核，2024 年通過 SBTi 審核減量目標 - 「以 2021 年為基準年，2032 年溫室氣體 (範疇一和二) 絕對減量 50.4%，範疇三絕對減量 30%」



- 2020 年簽署支持並導入 TCFD 架構
- 2021 年首次執行氣候變遷風險與機會鑑別影響分析，並因應氣候相關影響變動性，每兩年鑑別一次
- 2022 年首度發布《[氣候相關財務揭露報告書](#)》
- **NEW** 2025 年重新鑑別，導入情境模擬量化模型，針對潛在財務影響進行貨幣化評估，據以擬定氣候調適策略



- 2025 年加入 TNFD Forum
- 2025 年正式導入 TNFD，並逐步採用 LEAP 方法學，以評估自然相關依賴與衝擊
- 2026 年首度發布《[自然暨氣候相關財務揭露報告書](#)》



- 推動台灣供應鏈接軌國際邁向淨零，結合聯盟夥伴力量積極與國際氣候倡議組織合作
- 2022 年加入並成為首批會員，2025 年續會



- 遵循「辦公室據點於 2030 年淨零排放，生產與服務據點於 2050 年前淨零」聯盟目標
- 2022 年 ~ 2023 年獲頒「綠級」淨零標章、2024 年獲頒「銀級」淨零標章
- 2025 年獲頒「金級」淨零標章



02

自然暨氣候治理

2.1 董事會

2.2 永續委員會

2.3 環境保護委員會

2.4 TNFD 及 TCFD 小組

2.1 董事會

董事會為公司最高治理單位以及重大經營決策的中心，其職責包括任命與監督公司管理階層、監督經營績效、防制利益衝突及確保公司遵循各種法令、公司章程及股東會決議以行使職權，並致力於股東權益極大化。

董事會目前每季至少召開一次，由公司經營階層向董事會報告經營績效，並由董事會決議未來的經營方針及重大政策。

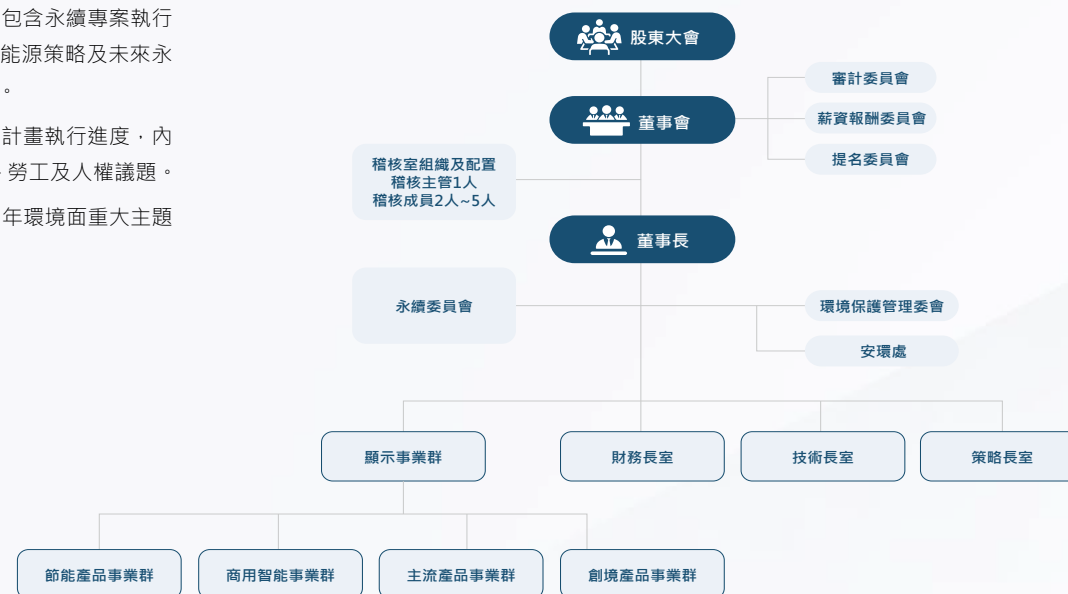
董事會轄下設置三個功能性委員會（審計委員會、薪資報酬委員會及提名委員會），將決議事項提報至董事會討論，透過功能性委員會的審查，以利董事會執行其職責，提升股東權益。此外，依《[董事會議事規範](#)》規定，有關治理、經濟、社會、投資等關鍵重大事件，需提經董事會決議通過，2025 年共決議通過 37 件，其中「2024 年永續報告書之重大主題」、《[2024 年永續報告書](#)》、《[公司章程](#)》、「經理人薪資報酬案」、「董事及經理人薪資報酬及績效評估辦法案」、《[公司治理實務守則](#)》及《[風險管理政策](#)》共 7 件決議事項與永續治理相關。

定期審視

- 委員暨執行代表 - 財務長每年定期一次向董事會報告，報告內容包含永續專案執行成果、TCFD、TNFD、各項環境指標、SBT 減碳目標與路徑、再生能源策略及未來永續發展方向；此外，也每季向董事會報告溫室氣體盤查執行情形。
- 董事會主席每季審核及監控永續委員會管理代表呈報之年度永續計畫執行進度，內容包含環境永續、自然暨氣候變遷、淨零、再生能源、社會參與、勞工及人權議題。
- 董事會每年針對「年度永續報告書之重大主題」進行核決。2025 年環境面重大主題為「氣候變遷」、「綠色製程及產品管理」。

核准政策及專案

- 董事會 2026 年 3 月 16 日決議通過「2025 年永續報告書之重大主題」。
- 董事會主席核准及簽署「[環境永續政策](#)」、「[淨零承諾](#)」、「[碳中和承諾](#)」、「[水資源管理政策](#)」、「[生物多樣性暨不毀林承諾](#)」、「[減塑承諾](#)」及「[永續原物料政策](#)」等環境相關政策、宣言與承諾，並公告於公司永續網站，供所有利害關係人閱覽。



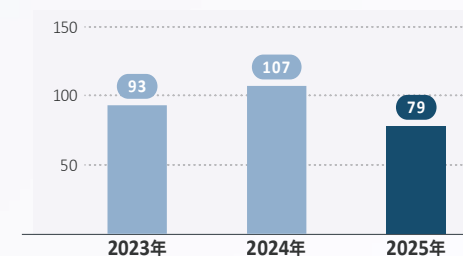


董事訓練課程

為提高全體董事之永續經營及公司治理相關能力與素養，以落實董事監管永續相關策略、風險與機會，除本公司每年定期安排董事進修課程外，董事們積極參加外部進修課程，2025 年全體董事總受訓時數為 79 小時，其中，與永續相關課程包含但不限於如下，其餘課程之進修情況，請參閱 [114 年度公司年報第 27 頁 ~ 28 頁](#)：

- ESG 投資的誠信與責任：強化市場信心與投資價值
- 永續等於創新：企業永續與 ESG 價值管理趨勢
- 董事會如何因應 12 個 ESG 風險議題
- 共治年代下的標竿作為
- 企業不可不懂的內線交易最新議題
- 當前全球經濟情勢與企業風險因應
- 公司治理最新發展與董監事、經理人責任
- 公司治理 - 從證券交易法看企業及董監事責任義務
- 2025 公司治理論壇：變局下之公司治理研討會

歷年董事受訓時數 (小時)



經理人薪資報酬與永續績效連結

為強化公司營運與永續連結，並符合國內外評比及獎項要求，公司於 2024 年正式將永續發展列為經理人績效指標之一，並於薪資報酬委員會報告，落實經理人薪資報酬與 ESG 績效評估連結。永續發展指標包含治理 (例如：公司治理評鑑、產品研發及專利佈局、永續供應鏈)、環境 (例如：綠色產品設計與研發、低碳材料使用率)、社會 (例如：社會共融專案、人才培育達成、多元溝通管道) 等。

自 2025 年起，正式將「年度重大主題管理目標」和「永續發展目標」納入永續委員會主任委員 (董事長) 及委員 (總經理、財務長) 薪酬機制，並依據主管之職能與權責設計其與永續績效之專屬連結權重，以建立 ESG 績效與高階管理階層薪酬的連結成果。

副總級以上主管	績效指標	執行方式
董事長、總經理、財務長	財務及策略指標 (85%)	• 經濟績效
	永續指標 (15%)	• 綠色供應鏈與綠色產品研發 • 社會共融專案執行 • 公司治理評鑑前 5% • 年度重大主題之目標達成率
技術長、策略長	財務及策略指標 (85%)	• 經濟績效 • 創新研發管理
	永續指標 (15%)	• 專利及技術策略佈局 • 公司治理評鑑前 5%
事業群主管	財務及策略指標 (85%)	• 經濟績效 • 創新研發管理
	永續指標 (15%)	• 綠色產品研發、導入節能 / 減材 / 開發回收材料 • 參與客戶 ESG 活動 • 人才培育、公益贊助、社會共融、多元溝通 • 確保合作供應商的製程及所使用的材料符合環保規範 • 公司治理評鑑前 5%



02

2.2 永續委員會

自然暨氣候治理

2.1 董事會

2.2 永續委員會

2.3 環境保護委員會

2.4 TNFD 及 TCFD 小組

為落實永續發展，中強光電於 2008 年成立「企業社會責任管理委員會」，2020 年更名為「永續委員會」，並依據董事會通過之《[永續發展實務守則](#)》，由董事長擔任「主任委員」，總經理及財務長擔任「委員」，「管理代表」則由發言人擔任，並由永續委員會授權給治理 / 經濟、社會、環境相關部門之「執行代表」，以協助推動永續相關工作。

目前永續委員會為獨立運作組織，2025 年董事會除通過「年度永續報告書之重大主題」、《[年度永續報告書](#)》、《[公司章程](#)》、「經理人薪資報酬案」、《[董事及經理人薪資報酬及績效評估辦法](#)》、《[公司治理實務守則](#)》及《[風險管理政策](#)》外，每年定期聽取經營團隊的報告(包含 ESG 執行情形)，檢視永續計畫及目標執行情形，並在需要時敦促經營團隊進行調整。

運作方式

- 委員會委員和執行代表以每季簡報來審視永續落實之情況與結果，並與 ESG 小組召開季度會議，由執行代表及 ESG 小組成員出席，針對當年度永續報告書、國內外永續評比及獎項、年度重大主題達標情形進行追蹤及檢討，以擬定次一年度之永續計畫及目標。
- 管理代表每季向主任委員、委員會委員及執行代表報告年度計畫執行情形，並於年度集團會議報告年度永續實績及下一年度之永續重點方針與計畫。
- 委員會委員暨執行代表－財務長每年定期一次向董事會報告，報告內容包含永續專案執行成果、氣候變遷風險管理架構及因應策略(TCFD)、自然相關財務揭露(TNFD)、各項環境指標、SBT 減碳目標與路徑、再生能源策略及未來永續發展方向；此外，也每季向董事會報告溫室氣體盤查執行情形。
- ESG 小組成員依循國際及政府規定訂立[永續政策](#)，並透過內外部培訓課程，強化永續策略執行。
- 年度重大主題由 ESG 小組依循重大主題鑑別流程，每兩年進行鑑別一次，並將年度重大主題提報董事會進行核決。



永續培力

透過參與內 / 外部訓練課程、發行季度 ESG 電子報並分享 ESG 知識和活動於電子 / 實體布告欄，以提高同仁 ESG 意識及觀念，進而內化至公司日常營運中。同時，彙整永續活動照片及影片等成果，並藉由官方網站、社群媒體及維基百科等多元管道，向利害關係人推廣和宣傳永續理念與績效。2025 年永續相關內 / 外部課程共 **4,112 人次** 完訓，總訓練費用超過新台幣 **37 萬元**。

▶ 焦點課程

- 年度 ESG 必修課程－「永續領航，擘劃未來」：為強化全體同仁永續意識，規劃年度永續必修課程，介紹重要永續名詞定義、公司兩大永續組織及其權責範疇、利害關係人與重大主題、國內外倡議、[永續政策與宣言](#)，並教導同仁綠色產品及產品生命週期概念，共 **3,840 人** 參訓並通過課後測驗（80 分為通過分數），完訓率達 **100%**。

NEW 「ISO 14067:2018 產品碳足跡主導查證員課程」：為使綠色產品小組及 ESG 小組成員具備足夠的產品碳足跡知識與實務操作，進而應用於產品設計與管理中，特聘 SGS 講師前來公司開班授課，為相關人員介紹 ISO 14067 條文、產品碳足跡計算方法、流程與查證技巧，共 **31 人** 完訓並取得 ISO 14067 產品碳足跡主導查證員認證，總訓練時數共 **744 小時**。

NEW 「TNFD 自然相關財務揭露分享會」：永續發展部透過參與產官學自然相關論壇及研討會，自行研讀 TNFD 官方指南，為環保委員會及 ESG 小組成員介紹 TNFD 導入作法與工具並規劃導入時程，共 **20 人** 參訓，並於 2026 年正式出版《[自然暨氣候相關財務揭露報告書](#)》。

NEW 「CDP 問卷解析課程－通用模組、水安全模組、氣候變遷模組」：為因應 CDP 問卷重大改版，並強化資訊揭露能力與評比表現，特派 **2 位** 同仁參加企業永續發展協會 (BCSD) 舉辦之「CDP 問卷解析課程」，2025 年於「氣候變遷 (Climate Change)」評比獲 A 領導等級、「水安全 (Water Security)」評比獲 B 管理等級。





02

自然暨氣候治理

2.1 董事會

2.2 永續委員會

2.3 環境保護委員會

2.4 TNFD 及 TCFD 小組

2.3 環境保護委員會

環境保護委員會

中強光電以「落實節約能源機制，減少溫室氣體排放，善盡企業社會責任，提升企業整體形象，降低公司營運成本，確保永續經營發展」為宗旨，於 2015 年成立環境保護委員會（以下簡稱環保委員會），由台灣公共行政中心主管擔任「召集人」，安環處主管擔任「管理代表」，研發、製造、品保、採購、廠務、安環、總務等單位主管或其代表擔任「委員」，並於轄下設立「永續能源委員會」及「EPC 推動小組」。

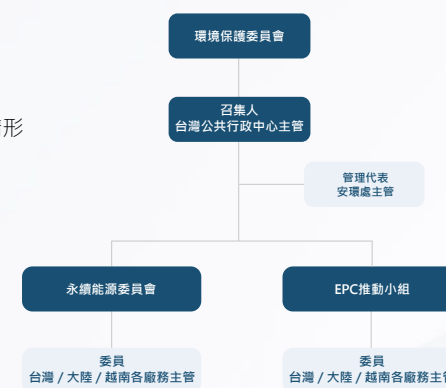
環保委員會及 EPC 推動小組

- 每季 / 每年審視短、中、長期之淨零目標與執行成果
- 訂立、規劃及實施氣候變遷、碳達峰、碳中和、淨零之目標、策略及行動方案
- 執行氣候風險與機會鑑別
- 推動公害防制、災害事故應變與預防工作
- 關注及宣導國際主要倡議重點
- 整合規劃及實施綠行動相關措施

永續能源委員會

由台灣公共行政中心主管擔任召集人，各廠區廠務主管擔任委員

- 每周 / 每月 / 每季檢討用電、再生能源及水資源等能資源使用情形
- 推動企業節能減碳工程及能源轉型
- 實踐短、中、長期淨零策略與目標
- 每季向環保委員會報告目標達成狀況



2.4 TNFD 及 TCFD 小組

► TNFD 小組

中強光電於 2025 年正式加入 TNFD Forum 並成立 TNFD 小組，由台灣公共行政中心主管擔任召集人，權責單位統籌自然相關管理業務及推動自然風險治理機制。

- 持續追蹤生物多樣性議題，並積極關注 TNFD 與 SBTN 等國際框架之發展趨勢。
- 辨別生物多樣性與自然災害風險，規劃相應的生物多樣性保護計畫

► TCFD 小組

中強光電於 2020 年正式簽署及支持 TCFD，並成立 TCFD 小組，由台灣公共行政中心主管擔任召集人，組員橫跨安環、廠務、會計、財務、股務、投資人關係、永續發展、採購、製造、生產管理、業務、產品管理、研發等部門。持續追蹤生物多樣性議題，並積極關注 TNFD 與 SBTN 等國際框架之發展趨勢。

- 持續關注國際倡議趨勢、氣候相關法規變更及淨零目標發展進程。
- 每兩年執行氣候相關風險及機會鑑別，並針對風險與機會鑑別結果，擬訂因應策略及解決方案，以降低負面影響及提升組織氣候韌性



03

自然暨氣候策略

3.1 溫室氣體管理

3.2 能源管理

3.3 廢棄物管理

3.4 環境資源管理

3.1 溫室氣體管理

為有效降低極端氣候對經濟、社會和環境的巨大衝擊，中強光電於 2020 年導入氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 架構以評估氣候變遷風險，並透過低碳產品與綠色營運為主軸，制定節能減碳策略，以減緩溫室效應。同時，為確保營運活動不破壞生物棲息地、降低對自然資源的依賴和消耗，於 2025 年導入自然相關財務揭露 (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) 架構，以系統性分析營運據點對自然環境的依賴性與衝擊性。此外，響應《巴黎協定》，以 SBT 絕對減量之「升溫 1.5°C」情境進行減碳目標設定，2022 年公開《淨零承諾》，並同步向 SBTi 提交承諾書，2023 年提交 SBT 減碳目標 - 「以 2021 年為基準年，2032 年溫室氣體 (範疇一和二) 絕對減量 50.4%，範疇三絕對減量 30%」，並於 2024 年通過 SBTi 審查。我們藉由積極減少使用化石燃料、增加再生能源使用量並進行創新低碳技術轉型，同時考量企業碳排放環境成本，制定內部碳定價等多元措施，逐步達成 2050 淨零目標。

2025 年溫室氣體盤查為採 ISO 14064:2018 年版本進行溫室氣體範疇一～三排放源鑑別，鑑別組織邊界包含台灣廠區 (力行廠、竹南廠、南科一廠、南科二廠)、大陸廠區 (蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚燦光電) 所屬營運控制的設施。

策略

- SBT 減碳目標及路徑、2050 淨零目標
- 執行 ISO 14064-1 溫室氣體盤查並通過查證
- 導入 ISO 50001 能源管理系統，識別減少能耗機會
- 環保委員會訂立《環境永續政策》並定期審視減碳績效，以達溫室氣體減量目標
- 環保委員會轄下增設「永續能源委員會」，強化 SBT 減碳路徑及能源方案，並定期審視節能績效，以達節能目標
- 透過定期維護、改善及更換設備、優化製程、整合系統以提升節能效益及能源使用率
- 檢討各廠區能源耗用狀況，訂立相應節能措施
- 建置太陽能發電系統，提高再生能源使用率，以達再生能源使用目標
- 制定綠色產品短中長期目標、具體執行項目與衡量指標
- 訂立內部碳定價

2025 年成果

- SBT 減碳目標 - 「以 2021 年為基準年，2032 年溫室氣體 (範疇一和二) 絕對減量 50.4%，範疇三絕對減量 30%」，通過 SBTi 審核
- 溫室氣體 (範疇一和二) 絕對排放量較基準年 (2021 年) 減少 45%，達成短期目標
- 溫室氣體 (範疇三) 絕對排放量較基準年 (2021 年) 減少 88%，達成短期目標
- 通過 ISO 14064-1 溫室氣體查證及 ISO 50001 能源管理系統驗證
- 南科二廠太陽能二期完成裝置容量 460.35 千瓦太陽能發電系統建置，預期年發電 56.7 萬度
- 再生能源使用量共 8,140 千度，占年度用電量 16%，達成短期目標
- 承諾於 2050 年達成「使用 100% 再生能源」之目標
- 內部碳價為每公噸新台幣 942 元，用以模擬未來碳成本對企業營運及投資決策的影響

溫室氣體盤查

- 每年定期依 ISO 14064-1 實施溫室氣體盤查，盤查範圍為範疇一～三排放源鑑別，盤查種類包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFC_s)、全氟碳化物 (PFC_s)、六氟化硫 (SF₆)、三氟化氮 (NF₃) 等 7 種氣體，以完整掌握溫室氣體使用現況並作為溫室氣體減量成效之驗證。現階段雖未受到法規強制要求需進行盤查及減量管制，但我們已分階段設定溫室氣體減量目標，並每年進行檢討以持續改善，也透過盤查能源耗用、提升設備效率、建立有效的能源管理系統及投資再生能源設施，減少對傳統能源的依賴，發揮最大能源使用率達到溫室氣體減量目標，2025 年皆通過 ISO 14064-1 溫室氣體查證。

- 2025 年溫室氣體 (範疇一和二) 排放量共 26,286.1 公噸 CO₂e。受市場需求變動與產能配置優化影響，排放量雖較 2024 年增加 12%，但較基準年 (2021 年) 已大幅減少 45%，整體仍維持長期下降趨勢。未來將持續透過節能優化、提升設備能效及提高再生能源使用比例，穩健實踐淨零承諾。
- 2025 年溫室氣體 (範疇三) 排放量共 437,395.5 公噸 CO₂e，較 2024 年減少 15%，較基準年 (2021 年) 減少 88%。本公司優先針對「購買的商品和服務」採取行動，透過強化供應商溫室氣體盤查要求、導入低碳環保材料，並將減碳績效納入供應商評選機制，顯示供應鏈管理與原物料採購策略調整已展現成效。未來將持續深化供應商合作與及原物料轉型，進一步降低範疇三排放量。



溫室氣體排放量一覽表

廠區		台灣				大陸			
指標 / 年份		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
範疇一 – 直接排放 (公噸 CO ₂ e)		246.1	238.3	144.3	681.5	1,655.5	1,824.7	1,844.0	2,567.5
範疇二 – 外購電力 (公噸 CO ₂ e)	位置基準	7,726.6	6,324.3	5,787.4	5,093.7	20,382.9	16,938.6	15,629.0	17,943.4
	市場基準	7,688.4	6,324.3	5,787.4	5,093.7	20,382.9	16,938.6	16,423.3	20,822.8
溫室氣體 (範疇一和二) 排放總量 (公噸 CO ₂ e)		7,972.7	6,562.6	5,931.7	5,775.2	22,038.4	18,763.3	17,473.0	20,510.9
溫室氣體 (範疇一和二) 排放強度 (公噸 CO ₂ e/ 百萬元) ¹		0.24	0.24	0.21	0.20	0.51	0.58	0.62	0.81
範疇三 – 間接排放 (公噸 CO ₂ e)		42,818.8	13,508.0	9,411.4	22,599.7	623,822.8	1,676,712.0	503,088.8	414,795.8
溫室氣體 (範疇一~三) 排放總量 (公噸 CO ₂ e)		50,791.5	20,070.6	15,343.1	28,374.9	645,861.2	1,695,475.3	520,561.8	435,306.7
溫室氣體 (範疇一~三) 排放強度 (公噸 CO ₂ e/ 百萬元) ¹		1.52	0.74	0.54	0.99	14.80	52.37	18.33	17.14

1：2022 年 ~ 2023 年營業額涵蓋範圍：台灣廠區含中強光電、揚光綠能、宇康醫電、誠屏科技、中光電智能雲服、中光電智能機器人、譜鉅科技、中光電智能感測、中光電創境、中光電智能物流；大陸廠區含蘇州璨鴻光電、蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚燁光電

2024 年 ~ 2025 年營業額涵蓋範圍：台灣廠區含中強光電、揚光綠能、宇康醫電、中光電智能雲服、中光電智能機器人、譜鉅科技、中光電智能感測、中光電創境、中光電智能物流；大陸廠區含蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚燁光電

2：2025 年台灣廠區電力碳排放係數來源參考能源署碳排放數據，1 度電 = 0.474 kgCO₂e；大陸廠區電力碳排放係數來源參考中國生態環境部「关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告」，1 度電 = 0.5306 kgCO₂e

3：GWP 值引用《IPCC 2021 第六次評估報告》之全球潛勢值及盤查範圍引用營運控制權法

範疇三溫室氣體排放量一覽表

單位：公噸 CO₂e

廠區		台灣				大陸			
溫室氣體盤查標準：ISO 14064-1:2018		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
類別三： 來自運輸所產生的間接溫 室氣體排放	上游的運輸和配送	42.3	33.9	51.2	50.5	57,980.9	3,461.1	880.2	535.1
	下游的運輸和配送	65.5	45.4	78.9	59.3	1,400.8	4,219.6	1,003.5	938.7
	員工通勤	1,137.9	1,239.7	1,182.5	1,061.9	122.2	322.7	305.6	336.1
	商務差旅	62.0	103.3	124.6	102.2	460.3	109.3	116.7	233.1
類別四： 組織使用其他組織提供產 品所產生的間接溫室氣 體排放	購買的商品和服務	39,956.9	10,691.5	6,686.8	19,999.9	563,753.8	1,667,797.7	497,025.7	407,769.6
	燃料和能源相關的活動	1,366.4	1,263.4	1,156.6	1,205.1	-	-	2,194.2	49.4
	資本貨品	-	-	-	-	-	-	388.0	3,705.3
	營運活動中產生的廢棄物	149.3	85.2	91.5	89.4	104.8	739.2	1,110.3	1,188.1
	上游租賃資產	38.5	45.6	39.3	31.4	-	62.4	64.6	40.4
範疇三總排放量		42,818.8	13,508.0	9,411.4	22,599.7	623,822.8	1,676,712.0	503,088.8	414,795.8



▶ 內部碳定價

- 本公司依據各廠風險情境分析結果，將可能的碳排放量轉化為潛在去碳成本，以推動內部碳定價，每三年根據會計損益動態調整碳價，反映本公司推動單位減碳所需的實質經濟成本，以因應最新去碳技術與法令趨勢，並藉此提升內部各單位對氣候變遷營運影響的認知，進而推動更積極的減碳計畫。
- 本公司碳排放量雖未達環境部碳費起徵標準，仍基於氣候變遷帶來的營運風險、落實 SBT 1.5°C 減碳路徑及淨零承諾，自 2021 年起導入內部碳定價機制，作為氣候治理之核心決策工具。
- 本公司內部碳定價採用「去碳投資成本法」訂定，為達成減碳目標所投入之實際成本內部化，定價基準以各廠再生能源發電及節能設備之年度投資成本攤提，除以溫室氣體（範疇一和二）排放量，經科學計算後訂定每公噸新台幣 942 元之內部碳價，並將此影子價格運用於模擬未來碳成本對企業營運及投資決策的影響。
- 自 2022 年起，運用內部碳定價進行 ESCO 節能專案及太陽能建置的投資效益評估，幫助內部優化資源分配，並推動更新節能設備及提升再生能源使用比例，2025 年共推動 19 項節能專案，節電 1,123 千度，台灣及大陸廠區溫室氣體（範疇一和二）排放量較基準年（2021 年）減少 45%，大幅超越短期目標，顯示碳定價輔助決策的卓越成效。
- 未來將根據國際趨勢、政策法令、市場動態及公司碳排情況，機動調整碳價及相關情境分析，進一步優化減碳策略，提升內部對氣候風險的敏感度，並推動更具前瞻性的減碳行動，以實現減碳目標與營運雙贏之成果。



3.2 能源管理

自然暨氣候策略

3.1 溫室氣體管理

3.2 能源管理

3.3 廢棄物管理

3.4 環境資源管理

▶ 能源管理系統

- 執行空調冰水主機節能專案，提升空調系統能效。
- 建置太陽能發電系統，提高再生能源使用率。
- 每年提案並導入各項節電措施，升級照明與設備，優化操作流程。
- 為提高公司節能效率，持續導入 ISO 50001，安排 ISO 50001 內部稽核和節能相關課程予員工和承攬商，共 1,188 人次完訓，訓練時數為 1,965 小時。台灣廠區、吳江廠區及昆山揚皓光電皆通過驗證。
- 竹南廠透過管理系統來提高能源使用效率、選擇環保和可循環使用的材料、建立廠區室內空氣品質監控系統以改善室內空氣品質，榮獲美國綠建築協會 (U.S. Green Building Council, USGBC) 頒發 LEED 既有建築「黃金級認證」(LEED v4.1 for Operation and Maintenance)，為中強光電第一座獲得國際綠建築認證廠區。

▶ 能源使用狀況

為減少能源使用，公司導入 ISO 50001 能源管理系統、執行空調冰水主機節能專案、升級照明及相關設備、優化操作流程、採用再生材料、開發低碳產品，同時推動再生能源發展，以提升再生能源使用率。2025 年總能源消耗量為 53,028 千度，較基準年 (2021 年) 減少 22%，順利達成短期目標。雖受蘇州璨曜光電新增產線影響，有 24 小時生產需求，導致總能源消耗量較 2024 年增加 7%，但長期仍維持下降趨勢。未來將透過多元節能措施，確保在產能擴張的同時，持續優化能源使用效率並降低環境衝擊。

能源使用一覽表

廠區		台灣				大陸			
項目 / 年份		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
再生能源	再生能源 ¹ (千度) ²	96	950	1,117	1,256	5,171	5,809	4,738	4,791
	外購電力 - 已取得綠色電力交易憑證 (千度)	-	-	-	-	-	-	1,000	2,093
非再生能源	外購電力 (千度)	15,105	12,776	11,715	10,746	35,741	29,701	28,126	31,724
	天然氣 (千度)	245	284	176	148	2,198	1,217	1,656	1,149
	柴油 (千度)	32	25	40	33	184	175	158	89
	汽油 (千度)	123	93	65	50	648	1,090	706	949
總能源消耗量 (千度)		15,601	14,128	13,113	12,233	43,942	37,992	36,384	40,795
能源密集度 (千度 / 百萬元) ³		0.47	0.52	0.46	0.43	1.01	1.17	1.28	1.61

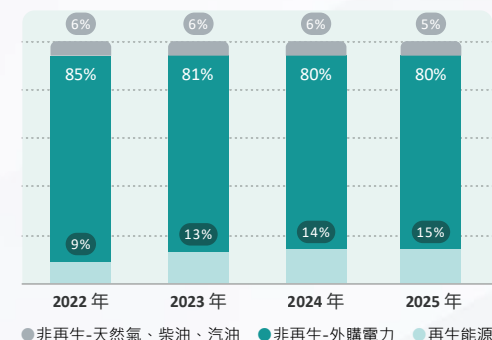
1：包含太陽能自發自用及綠電轉供之再生能源電力消耗

2：1 千度 = 3.6 GJ

3：2022 年 ~ 2023 年營業額涵蓋範圍：台灣廠區含中強光電、揚光綠能、宇康醫電、誠屏科技、中光電智能雲服、中光電智能機器人、譜鉅科技、中光電智能感測、中光電創境、中光電智能物流；大陸廠區含蘇州璨鴻光電、蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚輝光電

2024 年 ~ 2025 年營業額涵蓋範圍：台灣廠區含中強光電、揚光綠能、宇康醫電、中光電智能雲服、中光電智能機器人、譜鉅科技、中光電智能感測、中光電創境、中光電智能物流；大陸廠區含蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚輝光電

歷年能源消耗比例





► 再生能源

承諾與目標

- 2025 年：年度再生能源使用量占年度用電量 15%
- 2026 年 ~ 2028 年：年度再生能源使用量占年度用電量 21%
- 2029 年 ~ 2031 年：年度再生能源使用量占年度用電量 27%
- 2033 年：年度再生能源使用量占年度用電量 30%
- 2038 年：年度再生能源使用量占年度用電量 40%
- 2043 年：年度再生能源使用量占年度用電量 50%
- 2050 年：年度再生能源使用量占年度用電量 100%

策略

- 2016 年 ~ 2017 年：購買綠電
- 2018 年：南科一廠建置太陽能發電系統
- 2020 年：訂立再生能源目標
- 2021 年：蘇州璨鴻光電、蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電分別建置裝置容量 1,207.8、4,068.9 及 653.4 千瓦太陽能發電系統
- 2022 年：昆山揚皓光電及昆山揚燁光電建置裝置容量 618.9 千瓦太陽能發電系統、台灣廠區購買再生能源憑證及綠電轉供
- 2023 年：竹南廠、南科一廠及南科二廠分別建置裝置容量 367.41、317.46 及 132.44 千瓦太陽能發電系統
- 2024 年：力行廠建置裝置容量 98.4 千瓦太陽能發電系統
- NEW 2025 年：南科二廠二期工程建置裝置容量 460.35 千瓦太陽能發電系統

2025 年成果

- 南科二廠二期工程完成裝置容量 460.35 千瓦太陽能發電系統建置，並於 2026 年啟用發電
- 透過太陽能發電系統自發自用、購買綠電轉供和綠色電力交易憑證，再生能源使用量共 8,140 千度，減碳 4,248 公噸，再生能源使用量占年度用電量 16%。

1. 年度用電量包含外購電力及再生能源之電力消耗

2. 2025 年台灣廠區電力碳排放係數來源參考能源署碳排放數據，1 度電 = 0.474 kgCO₂e；大陸廠區電力碳排放係數來源參考中國生態環境部「关于发布 2023 年電力二氧化碳排放因子的公告」，1 度電 = 0.5306 kgCO₂e

► 節能措施與績效

- 本公司自 2015 年起推動能源管理，除訂定明確節能目標及管理策略外，分別從空調系統、電力照明及其他用電三大面向執行節電方案，包括提高能源效率、使用戶外太陽能路燈、控制產線假日及夜間空調時程、優化空調變頻、更換全廠 LED 照明及變頻空壓機、自動調節與控制溫度、汰換變壓器等節能措施。2025 年推動 19 項節能措施，共減少 1,123 千度電和 565 公噸 CO₂e。
- 2015 年 ~ 2025 年，台灣及大陸廠區共執行 408 件節能方案，共減少 33,056 千度電及 1.9 萬公噸 CO₂e，相當於 49 座大安森林公園年吸碳量。
- 本公司 2025 年電力密集度為 0.94，較 2024 年增加 15%、較基準年（2021 年）減少 3%；總用電量為 50,610 千度，較 2024 年增加 8%、較基準年（2021 年）減少 22%，主要受蘇州璨曜光電新增產線影響，有 24 小時生產需求。未來將持續加大能源管理力度，進一步提升能源效率，減少碳排放，實現淨零目標。

項目	台灣					大陸					台灣及大陸
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2025 年 vs 2024 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2025 年 vs 2024 年	2025 年 vs 2024 年
節能方案之節電度數 (千度)	1,827	741	1,288	534	總用電量 減少 830 千度 (6%)	13,473	1,325	433	589	總用電量 增加 4,744 千度 (14%)	總用電量 增加 3,914 千度 (8%)
節能方案之減碳量 (公噸 CO ₂ e)	904	367	636	253		7,684	756	232	312		
總用電度數 (千度) ¹	15,201	13,726	12,832	12,002		40,912	35,510	33,864	38,608		
電力密集度 (千度 / 百萬元) ²	0.46	0.51	0.45	0.42		0.94	1.10	1.19	1.52		

1. 廠區總用電度數包含外購電力及再生能源（太陽能自發自用及綠電轉供）之電力消耗

2. 2022 年 ~ 2023 年營業額涵蓋範圍：台灣廠區含中強光電、揚光綠能、宇康醫電、誠屏科技、中光電智能雲服、中光電智能機器人、譜鉅科技、中光電智能感測、中光電創境、中光電智能物流；大陸廠區含蘇州璨鴻光電、蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚燁光電
2024 年 ~ 2025 年營業額涵蓋範圍：台灣廠區含中強光電、揚光綠能、宇康醫電、中光電智能雲服、中光電智能機器人、譜鉅科技、中光電智能感測、中光電創境、中光電智能物流；大陸廠區含蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚燁光電



03

自然暨氣候策略

3.1 溫室氣體管理

3.2 能源管理

3.3 廢棄物管理

3.4 環境資源管理

3.3 廢棄物管理

中強光電因營運活動所產出之廢棄物以非有害廢棄物為主，惟研發試驗過程產出之其他易燃性混合物及電子料件為有害事業廢棄物，予以焚化和物理處理。我們透過產出管制和細分報廢料進行有害廢棄物管理，以降低有害事業廢棄物產生量，亦同步要求廠商共同落實廢棄物後續流向管控，實踐對友善環境的承諾。

台灣、吳江廠區及昆山揚皓光電¹導入並通過 ISO 14001 環境管理系統驗證，以產品生命週期檢視廢棄物產出、清除、處理及回收等不同階段的細節流程，並藉由系統管理落實減廢措施，同時擬定稽核計畫，避免因處理不當而違法或造成環境風險。

1：昆山揚皓光電為昆山揚皓光電之上游供應商，環境管理系統與其合併管理，未來將依客戶需求通過 ISO 14001 驗證

策略

2025 年成果

- 全體同仁簽署《減塑承諾》，強化減塑意識
- NEW 訂立廢棄物回收率目標
- 循環經濟
- 有害廢棄物減量
- 委託合法廠商清理廢棄物
- 提高同仁廢棄物減量意識

- 廢棄物產出強度較 2024 年減少 9%、較基準年（2021 年）減少 56%，達短期目標
- 廢棄物回收率為 65%，達短期目標
- 推動 6 項包材回收再利用，共減少 825 公噸廢棄物及 1,700 公噸 CO₂e，並節省新台幣 28 萬元之木棧板購置及廢棄物處理費用
- 昆山廠區實施化學品容器輕量化減量方案，共減少 1.4 公噸有害廢棄物及 0.42 公噸 CO₂e，並節省新台幣 2.1 萬元之廢棄物處理費用
- 規劃及實施 35 家廢棄物廠商稽核，稽核完成率 100%
- 舉辦廢棄物減量相關環境教育訓練及專責人員培訓課程，共 4,295 人次完訓，總受訓時數為 2,447 小時

廢棄物產出狀況

中強光電全力推動廢棄物減量、再使用、再循環三大原則，透過將循環經濟導入產品製造、強化源頭減廢及污染預防等措施，持續優化廢棄物管理績效。為強化廢棄物管理並提高其回收比例，2025 年增訂廢棄物回收率目標，並透過定期追蹤與審視目標達成情形，持續掌握廢棄物產出狀況。

指標	2025 年目標	2025 年績效	達成狀況	短期目標 (2026 年 ~ 2028 年)	中期目標 (2029 年 ~ 2031 年)	長期目標 (2032 年 ~ 2034 年)
廢棄物回收率	50%	65%	✓	50%	53%	55%
有害廢棄物回收率	50%	57%	✓	50%	53%	55%
廢棄物產出強度減少比例	較基準年(2021 年)減少 5%	減少 56%	✓	減少 8%	減少 11%	減少 14%



我們依據廢棄物對環境衝擊情形，將其區分為有害及非有害廢棄物；非有害廢棄物再細分為生活、資源回收、再利用及一般事業廢棄物，並依處理情形分成五類進行管理。除生活及資源回收廢棄物，其他廢棄物產出來源為製造過程。2025 年廢棄物產出總量為 2,059.9 公噸，廢棄物產出強度較 2024 年減少 9%、較基準年（2021 年）大幅減少 56%。2025 年廢棄物回收率為 65%，較 2024 年減少 1%，係因廢棄物產出量已大幅下降，可回收項目已趨於上限，未來將評估「廢棄物轉化為能源」方案之可行性，以提升回收成效。

單位：公噸

類別	廠區	台灣				大陸			
	項目 / 年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
有害廢棄物 ¹	總量	4.2	4.3	6.3	7.3	24.2	39.5	45.6	45.0
	有害廢棄物回收率	0%	0%	0%	0%	71%	80%	58%	67%
	直接處置－單純焚化	2.8	1.8	1.5	2.4	7.1	7.9	19.1	15.0
	直接處置－其他處置作業	1.4	2.5	4.8	4.9	0	0	0	0
	回收－於原用途再使用	0	0	0	0	6.0	21.7	20.5	26.1
	回收－再生利用	0	0	0	0	11.1	9.9	6.0	3.9
非有害廢棄物 ²	總量	491.5	376.3	371.3	404.1	6,342.9	4,060.3	2,047.0	1,603.5
	非有害廢棄物回收率	53%	54%	54%	62%	88%	87%	69%	66%
	直接處置－單純焚化	228.4	166.3	165.1	151.5	743.9	520.7	636.9	546.0
	直接處置－掩埋	0	0.2	0	0	0	0	0	0
	直接處置－其他處置作業	2.0	5.2	6.4	2.0	0	0	0	0
	回收－於原用途再使用	3.6	1.5	7.2	1.7	0	0	0	0
	回收－再生利用	257.5	203.1	192.6	248.9	5,599.0	3,539.6	1,410.1	1,057.5
廢棄物總產出量 (公噸)		495.7	380.6	377.6	411.4	6,367.1	4,099.8	2,092.6	1,648.5
廢棄物產出強度 (公噸 / 百萬元) ³		0.016	0.015	0.013	0.016	0.146	0.127	0.074	0.065
整體廢棄物回收率		53%	54%	53%	61%	88%	87%	69%	66%

1.：指汞燈、空瓶、廢液、電子類等被當地環保主管機關認定其處理階段為有害廢棄物者，依危害特性分類收集後，交由合格處理業者處理

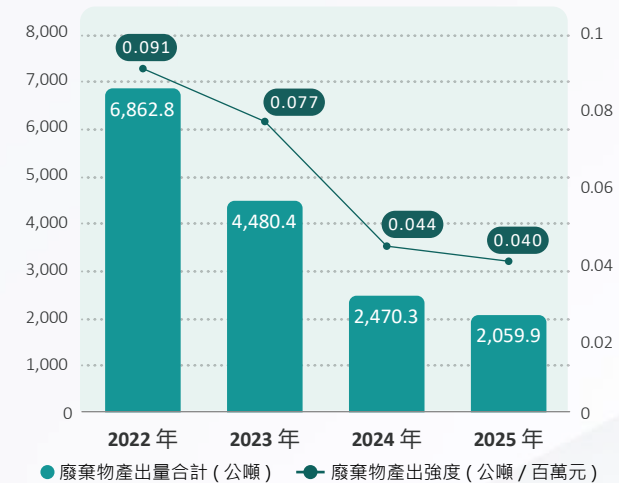
2.：指生活垃圾、無法分類之可燃性一般事業廢棄物及廢塑膠、廢紙、廢金屬、公告再利用廢棄物等資源回收暨再利用廢棄物，可回收及再利用廢棄物由當地合格回收業回收再利用，其他則由合格清理業者依廢棄物處理方式運至處理廠處理

3.：營業額涵蓋範圍：台灣廠區含中強光電、揚光綠能、宇康醫電、中光電智能雲服、譜鉅科技、中光電智能感測、中光電創境、中光電智能物流；大陸廠區含蘇州臻宇光電、蘇州臻曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚輝光電

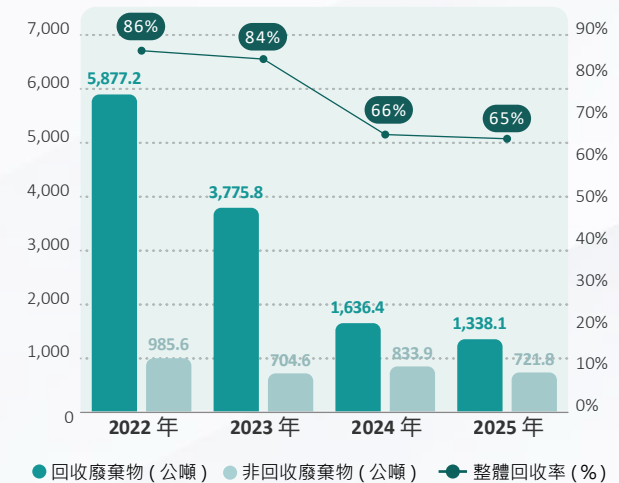
4.：產出之廢棄物均委由合格清除廠商清運至合格處理廠商離場處置，且無處置移轉

5.：廢棄物產出、移轉及處置數據來源為環境部事業廢棄物申報及管理資訊系統、江蘇省污染源“一企一档”管理系統；回收及再利用數據來源為廠內紀錄單及會計明細表

歷年廢棄物產出趨勢圖



歷年廢棄物回收率趨勢圖



► 回收電子廢棄物情形

中強光電營運模式為 B2B，非終端產品廠商，主要透過轉售方式回收製程產生的電子廢棄物，2025 年電子廢棄物回收總重量為 10.8 公噸。

指標 / 年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
回收電子廢棄物總重量 (公噸)	14.5	17.6	17.2	10.8
轉售回收電子廢棄物比例	100%	100%	100%	100%
處置 / 掩埋電子廢棄物比例	0%	0%	0%	0%



減廢策略

► 包材再利用

中強光電 2025 年實施 6 項包裝材料回收措施，分別為 Tray 盤、棧板、塑膠墊、紙箱、塑膠箱、紙隔板，總回收率 88%。回收可再利用包材共 825 公噸，減少 1,700 公噸 CO₂e，並節省新台幣 28 萬元之木棧板購置及廢棄物處理費用 (根據低碳永續家園資訊網，每公噸廢棄物產出 2.06 公噸 CO₂e)。

► 產品末端處理追蹤

中強光電為確保再利用產品之流向合法，除訂定明確的廢棄物管理作業程序外，亦每年針對廢棄物廠商進行法規符合度及後端處理能力之現場查核，如發現不符合者，進行輔導規勸並列入改善追蹤，如仍無法符合者，將終止清理合約，以確保廢棄物合法妥善處理。2025 年完成 35 家廢棄物清理廠商稽核，包含一般、再利用及有害事業廢棄物，完成率 100%，稽核結果無異常發現。

► 化學品容器輕量化

昆山廠區自 2022 年起更換化學品乙醇容器，將原本 500 mL 玻璃瓶換成為 2.5 L 塑膠桶，每使用 1 L 乙醇相當於減少 0.768 公斤有害事業廢棄物產生。2022 年 ~ 2025 年減少 5.9 公噸廢棄物及 1.8 公噸 CO₂e，並節省超過新台幣 9.8 萬元之廢棄物處理費用 (根據產品碳足跡資訊網，以掩埋方式處理之有害事業廢棄物每公噸產出 0.3 公噸 CO₂e)。

► 循環經濟聯盟

- 木棧板原型再利用：自 2017 年起，已連續 9 年與當地運輸供應商合作，回收棧板原型並再次利用於物流運輸。2017 年 ~ 2025 年回收 523 公噸木棧板，減少 1,077 公噸 CO₂e，並節省新台幣 248 萬元之木棧板購入及廢棄物處理費用。
- Tray 盤循環再製：南科一廠將報廢之 Tray 盤回收再製使用，2021 年 ~ 2025 年回收 1.9 公噸 Tray 盤，減少 3.9 公噸 CO₂e。



03

自然暨氣候策略

3.1 溫室氣體管理

3.2 能源管理

3.3 廢棄物管理

3.4 環境資源管理

3.4 環境資源管理

空氣污染防治

中強光電非屬高污染排放產業，主要空氣污染物為製程中清潔與擦拭使用的有機溶劑（例如：清潔劑）所產生的揮發性有機化合物（Volatile Organic Compounds, VOCs），整體排放量遠低於法定核可限值，但本公司仍自願申報與定期檢測空污排放情況，並以「總量上限管制」作為自主管理策略，確保在產能波動時，仍可穩定維持極低污染水準。

為落實 VOCs 減量，本公司於 2025 年訂定 VOCs 管理目標，並透過定期追蹤與審視目標達成情形，持續掌握空污排放狀況。短、中期將透過提升製程良率及減少有機化學品使用量降低 VOCs 排放；長期則規劃導入低揮發性綠色化學品替代方案，推動製程朝零污染轉型，並在確保產能成長的同時，持續降低環境衝擊，提升環境管理績效。

指標	2025 年目標	2025 年績效	達成狀況	短期目標(2026 年 ~ 2028 年)	中期目標(2029 年 ~ 2031 年)	長期目標(2032 年 ~ 2037 年)
VOCs 年度排放量 (公噸)	< 3.2	2.055	✓	< 3.2	< 3.1	< 3.0

2025 年因製程良率提升及減少研發階段有機溶劑使用量，VOCs 總排放量為 2.055 公噸，較 2024 年減少 28%，達成年度目標，且僅占法定核可排放量之 5%，展現卓越的源頭管控成效。

空污氣體種類 / 年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
VOCs 排放量 (公噸)	2.874	2.569	2.868	2.055

註：以上數據涵蓋範圍占本報告書中強光電揭露範疇 100%，包含中強光電台灣廠區（力行廠、竹南廠、南科一廠、南科二廠）及大陸廠區（蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電、昆山揚皓光電、昆山揚燦光電）；其中，南科二廠在申請自主申報時，經台南市環保局確認，其排放量低於管制標準，故無須申報。

水資源管理

中強光電主要用水來源為自來水，需求以空調、民生及團膳用水為主，使用者為員工、訪客及承攬商，基於本公司以非製程用水為主之營運特性，對環境影響較小，但考量水資源實為國際永續重大關切議題，故將水資源管理納入公司整體《環境永續政策》及氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）框架中，建立完整且有效的管理機制，落實用水來源及流向的追蹤與管理，並透過系統化評估營運活動對水資源之依賴程度與潛在風險，審慎辨識用水過程與環境議題之權衡關係，以持續提升整體用水效率，並積極回應《聯合國永續發展目標》（Sustainable Development Goals, SDGs）- 6 淨水與衛生。

▶ 水資源管理政策 NEW

- 由環保委員會召集相關單位，訂定水資源管理目標及量化績效指標，並定期檢討管理績效與持續改善，以確保目標之達成
- 導入水資源回收系統與積極推動各項節水方案並設定節水目標，以減少取水量及耗水量，同時提升用水效率，促進水資源與淡水生態系統永續發展
- 透過水資源倡議及宣導，強化利害關係人議合，提升內外部利害關係人與上下游價值鏈對水資源之認知、責任及重視，並積極推動集體行動，共同促進水資源永續管理
- 優於當地法規排放標準，同時定期進行水質檢測並揭露相關數據，以控制、降低或消除水污染物，並減少或去除排放水中之有害物質
- 確保各營運據點及其所在社區之民生、衛生與安全用水（WASH）需求獲妥善保障，避免營運活動對當地水資源與環境造成不利影響

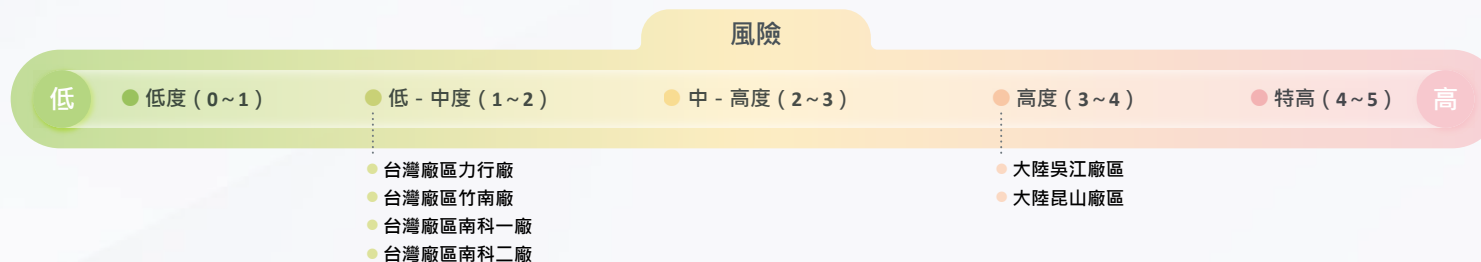
管理指標	2025 年目標	2025 年績效	達成狀況	短期目標 (2026 年 ~ 2028 年)	中期目標 (2029 年 ~ 2031 年)	長期目標 (2032 年 ~ 2034 年)
用水量減少比例	較基準年(2021 年)減少 6%	減少 39%	✓	減少 9%	減少 10.5%	減少 12%

水資源風險評估

中強光電依據「世界資源研究院 (World Resources Institute, WRI)」開發的水風險工具 (Aqueduct) 進行綜合性水資源風險分析。分析結果顯示，台灣廠區處於低至中度水風險等級 (1 ~ 2)，而大陸廠區則面臨高度水風險等級 (3 ~ 4)。

面對氣候變遷可能加劇的缺水風險，我們將持續監控水資源使用狀況及缺水風險，同時定期評估、檢討及實施用水最佳化策略，以確保水資源有效管理與永續利用。

目前各廠區採取回收及節水措施來降低水資源所帶來的衝擊，同時加強宣導節約水相關資訊，提前防範乾季水資源缺少的危機。

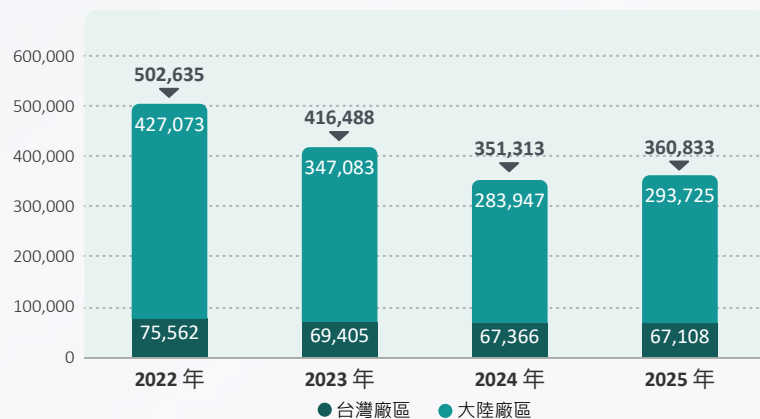


註：吳江廠區(蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電)與昆山廠區(昆山揚皓光電、昆山揚輝光電)的單一廠分別位於相同水資源風險區域，故無以單一廠為單位進行風險揭露。

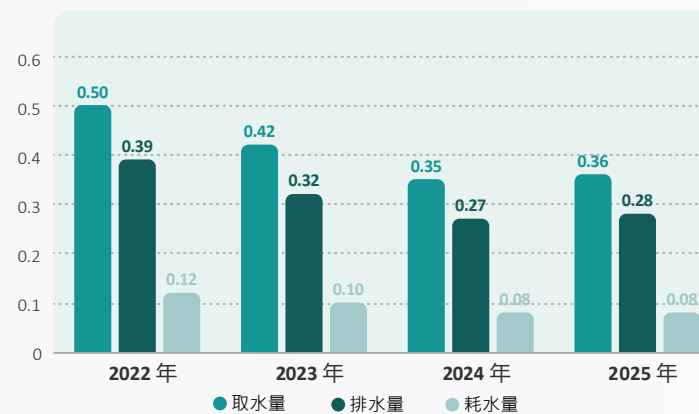
用水狀況

中強光電 2025 年總用水量為 360,833 公噸，較基準年 (2021 年) 大幅減少 39%，順利達成短期目標。雖受蘇州璨曜光電新增產線影響，導致整體用水量較 2024 年微幅增加 3%，但各廠區仍積極落實節水措施：台灣廠區較 2024 年減少 0.4% (較基準年減少 10%)；大陸廠區則較基準年顯著減少 43% (較 2024 年增加 3%)。未來，我們將採取更積極的減水措施，減緩氣候變遷帶來的衝擊。

歷年用水趨勢圖 (公噸)



歷年取水、排水及耗水量 (百萬公噸)



節水措施

- 台灣各廠區及蘇州璨曜光電皆設有水回收系統，主要收集地表水、空調冷凝水及雨水作為景觀植栽澆灌及民生次級用水，蘇州璨宇光電也於 2026 年增設水回收系統；各廠區亦透過調節空調換水濃度、加裝水龍頭省水裝置 (節水器與感應出水)、監控團膳用水及減少清潔用水等各項節水措施，達成用水減量目標。
- 自 2018 年起推動各項回收及節水措施，截至 2025 年共回收及節水量 265,629 公噸，減碳 233 公噸。



▶ 節水績效

項目 / 年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
節水量 (公噸)	27,956	30,297	26,929	27,214
回收水量 (公噸)	14,247	17,580	15,622	31,415
回收及節水量 (公噸)	42,203	47,877	42,551	58,629
減碳量 (公噸) ¹	197.1 ²	7.9	6.9	9.4

1.：台灣廠區每度水產出碳量係根據自來水公司公布值計算；大陸廠區每度水產出碳量係根據當年度溫室氣體盤查清單係數計算。

2.：2022 年大陸廠區每公噸水可產出 12.32 kgCO₂e，較其他年份明顯增加，故 2022 年減碳量大增。

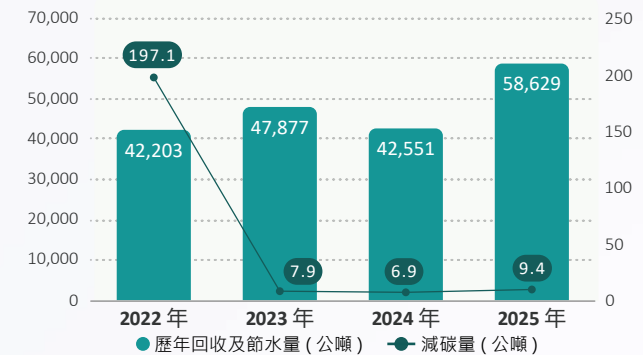
▶ 水質管理

本公司廢水主要來源為員工生活污水。2025 年排水量為 0.28 百萬公噸，所有廢水排放均符合當地法規要求，嚴格按照當地法規處理廢水並定期進行水質檢測，監控廢水排放狀況，以確保排水品質符合在地法規管制排放標準，如發現不符合標準之情形，將立即啟動矯正改善計畫，避免對自然水體及生態環境造成影響。

指標 / 廠區		台灣				大陸		
		力行廠	竹南廠	南科一廠	南科二廠	昆山揚皓光電 昆山揚燦光電 ¹	蘇州 璨宇光電	蘇州 璨曜光電
檢測結果	pH 值	8.0	8.1	7.7	8.1	6.9	7.6	7.5
	SS (mg/L)	<1.67	4.1	34.4	3.2	6	13	8
	COD (mg/L)	35.9	27.6	60	8.8	70	124	70
	BOD (mg/L)	2.4	5.5	40.4	1	33.7	26.4	39.6
檢測標準	pH 值	5.0 ~ 9.0	5.0 ~ 9.0	5.0 ~ 10.0	5.0 ~ 10.0	6.0 ~ 9.0	6.5 ~ 9.5	6.5 ~ 9.5
	SS (mg/L)	300	300	250	250	400	400	400
	COD (mg/L)	500	500	450	450	500	500	500
	BOD (mg/L)	300	300	250	250	300	350	350

1.：昆山揚皓光電及昆山揚燦光電屬同一廠址，共用排水系統，故合併揭露水質檢測數據。

歷年回收及節水成效趨勢圖



▶ 2025 年水資源違規案件說明

地區	台灣
法規條款	《水污染防治法》第 18 條、《水污染防治措施及檢測申報管理辦法》第 4 條
罰鍰金額	新台幣 14,000 元
違規事由	中強光電竹南廠實施筏基水回收再利用，將地表水、空調冷凝水及雨水集中於筏基基坑後抽送，供冷卻水塔使用。2025 年 5 月 ~ 8 月因下雨頻率較高，冷卻水塔達高液位，啟動自動排水機制，導致多日累積納管排水量超過 95 CMD，與《水污染防治措施計畫》登載內容(每日最大排水量 95 CMD)不符。
改善措施	為避免同樣情況再次發生，公司已完成設備維護與操作人員再訓練，並進行以下措施： 1. 向科管局提出申請，將納管排水量由 95 CMD 提高至 150 CMD。 2. 調整筏基水排放液位，降低每次自動排水量。 3. 於管路設置流量計並每日確認流量狀況。



04

自然暨氣候風險管理

4.1 自然風險評估與因應策略

4.2 氣候風險與機會鑑別

4.3 氣候風險因應策略

4.1 自然風險評估與因應策略

自然風險評估與因應策略

中強光電於 2025 年正式採用 TNFD 架構，並逐步導入 LEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare) 評估流程，以系統化鑑別、評估與管理自然相關依賴、衝擊、風險與機會，更加入 TNFD Forum，以掌握國際永續與自然相關財務揭露最新趨勢。為確保不破壞生物棲息地及減少對自然資源的消耗，我們從源頭做起，全面優化生產流程、採用再生原物料，降低原物料對生態之衝擊，並積極與價值鏈夥伴攜手實現生物多樣性目標，逐步將自然相關議題納入營運決策中，以規劃更完善的環境保育推動策略。

此外，為維護生物多樣性及終止毀林行為，中強光電訂立《[生物多樣性暨不毀林承諾](#)》並由董事長親簽後公布，透過導入 SBTN 的 AR3T 框架 (避免、減少、修復與再生、轉型)，積極落實生態保護行動，增強自然系統的韌性與調適能力，降低營運活動對環境的衝擊，並承諾於 2050 年達成「零淨損失」並邁向「淨正向影響」，同時實現「不毀林」之目標。

► LEAP 評估步驟與流程

我們依據 TNFD 揭露框架，導入 LEAP 方法學，進行系統性與整合性之自然相關資訊揭露。考量自然資本的依賴與衝擊會因地理位置及企業營運特性而有所差異，相關目標與策略將依據不同情境與條件進行規劃與調整，目前分析範疇以公司自身營運為主，未來將持續強化自然相關議題之評估與管理，並逐步擴大評估範疇至價值鏈，以提升整體風險掌握與管理效能。

LEAP 評估步驟	定位 (Locate)	鑑別 (Evaluate)	評估 (Assess)	準備 (Prepare)
說明	定位生態敏感區	辨識自然的依賴與影響	評估自然的風險與機會	因應與揭露
導入狀況	- 套疊生物多樣性圖資，以確定高風險生態系統 - 辨識具潛在自然影響或高度依賴自然資本之關鍵區域	- 分析營運活動對自然資本之依賴程度及可能產生之正負面衝擊 - 針對重點自然議題進行質化與量化評估 - 辨識具顯著性之自然相關影響項目，並設定優先關注順序	- 運用 WWF 生物多樣性風險過濾器 (BRF) 進行生物多樣性實體與聲譽風險評估 - 預計 2028 年產出機會相關評估	- 導入 AR3T 框架，擬訂相應管理措施、行動方案與策略 - 設定目標、指標與追蹤機制，持續檢視執行成效 - 出版《自然暨氣候相關財務揭露報告書》

• 定位 (L)

中強光電依循 TNFD LEAP 方法學之定位 (L) 階段建議，優先針對直接營運之廠區鑑別是否涉及生態敏感地區。評估過程採用地理資訊系統 (Geographic Information System, GIS)，並參考台灣及國際生物多樣性相關法規與計畫所劃設之保護區圖資，涵蓋台灣法定保護區域 (包含國家公園、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區、國家自然公園及重要濕地等)，以及非法定保育區 (國土生態綠網區域之保育軸帶)，並納入國際自然保護聯盟 (International Union for Conservation of Nature, IUCN) 之世界保護區資料 (Ia 類 - 嚴格自然保留區、Ib 類 - 荒野地、II 類 - 國家公園、III 類 - 自然紀念區、IV 類 - 棲地 / 物種管理區、V 類 - 地景 / 海景保護區及 VI 類 - 自然資源永續利用區)，以評估台灣與大陸營運據點及其周邊 2 公里範圍內的自然環境影響。

分析結果顯示，台灣與大陸廠區均未落於法定或國際級保護區之交疊區域，惟南科一廠及二廠位於國土生態綠網區域之保育軸帶範圍內，對此，本公司將持續關注該區域之生態環境變化與相關保育政策之發展，並適時評估營運活動對周邊生態之潛在影響，強化監測與管理措施，以降低對自然之衝擊。



鑑別 (E)

完成廠址定位分析後，進一步運用世界自然基金會 (WWF) 推出之生物多樣性風險過濾器 (BRF) 對本報告書邊界內據點進行生物多樣性實體與聲譽風險評估。我們根據營運據點之經緯度、產業型態、關鍵程度，鑑別其對自然環境的「依賴性」和「衝擊性」，鑑別「供應服務」、「調節與支援服務 - 賦能」、「調節服務 - 緩解」、「文化服務」、「生物多樣性壓力」、「環境因子」、「社會經濟因子」及「其他聲譽因子」等八大類共 33 項生物多樣性相關之實體與聲譽風險。綜合分析結果顯示，公司生物多樣性項目有 1 項非常高風險、3 項高風險及其他中度或低度風險，其中「污染」指標被評為「非常高風險」，係因該風險評估工具以綜合指數進行判定所致。公司因位處科學園區，已建置完善之排放管控機制，各項作業皆符合相關法規要求，且風險管理措施均已有效落實於環境管理作業。

項次	風險指標	風險強度	風險類別
1	污染	非常高	實體風險：生物多樣性壓力
2	熱帶氣旋	高	實體風險：調節服務 - 緩解
3	極端高溫	高	實體風險：調節服務 - 緩解
4	勞工與人權	高	聲譽風險：社會經濟因子

準備 (P)

為回應已識別的自然依賴與風險衝擊，我們依循 SBTN 之 AR3T 框架 (避免、減少、修復與再生、轉型)，作為公司自然議題管理之核心原則，據以規劃內部資源配置與行動策略，並系統性評估各項行動策略之有效性與可行性，定期追蹤其目標與管理績效，降低營運活動對自然環境之衝擊，提升公司自然韌性。

AR3T 架構	自然議題	行動策略
避免 (Avoid)	污染	- 各廠區未屬空氣污染相關法規之列管對象，但管理作為皆優於法規要求，除主動監測污染源排放情形，亦於 2025 年訂定揮發性有機化合物 (VOCs) 量化管理目標，持續追蹤與監控 - 嚴格按照當地法規處理廢水並定期進行水質檢測，監控廢水排放狀況。2025 年所有廢水排放均符合當地法規要求 - 定期向在地小農採購有機農作物，響應無農藥飲食，減緩氮肥、農藥造成的土壤及水體污染 - 贊助新台幣 47 萬元，購買 2,000 瓶稻草分解菌予新竹縣農民，讓其以稻草分解菌取代稻草焚燒，有效改善空污問題，並減碳 2,383 公噸
減少 (Reduce)	溫室氣體	- 提高再生能源使用比例，2025 年再生能源使用量占年度用電量 16% - 推動 19 項節能措施，共減少 1,123 千度電和 565 公噸 CO₂e
	用水量	執行多項節水措施以減少用水量，2025 年用水量較基準年 (2021 年) 大幅減少 39%
再生 (Regenerate) 修復 (Restore)	廢棄物	- 訂立廢棄物產出強度減少比例與回收率目標，並執行多項循環經濟計畫及有害廢棄物減量措施。2025 年廢棄物產出強度較基準年 (2021 年) 大幅減少 56%，廢棄物回收率達 65% - 全體同仁簽署《減塑承諾》，強化減塑意識
	生物多樣性	- 認養林業保育署大安溪林地 0.19 公頃，支持植木造林及撫育工作，共種植 363 株台灣櫟幼苗 - 攜手客戶 - 友達光電及 NPO - 荒野保護協會辦理 2 場「除蔓護山林」活動，透過移除 69 公斤外來入侵種 - 小花蔓澤蘭，恢復原生植被生長空間，守護在地生態棲地與生物多樣性 - 大陸廠區於廠內築鳥窩新家，提升鳥類棲息環境，促進生物多樣性 - 吳江廠區放流 2,000 條原生種草魚苗至太湖，草魚能夠幫助控制水草生長，維持水域生態平衡，改善水域生態
轉型 (Transform)	生物多樣性	辦理生物多樣性相關環境教育影片及生態保育活動，提高全體同仁生物多樣性意識。2025 年共 8,806 人次參與，累計 5,801 小時環保活動及環境教育時數

04

自然暨氣候風險管理

4.1 自然風險評估與因應策略

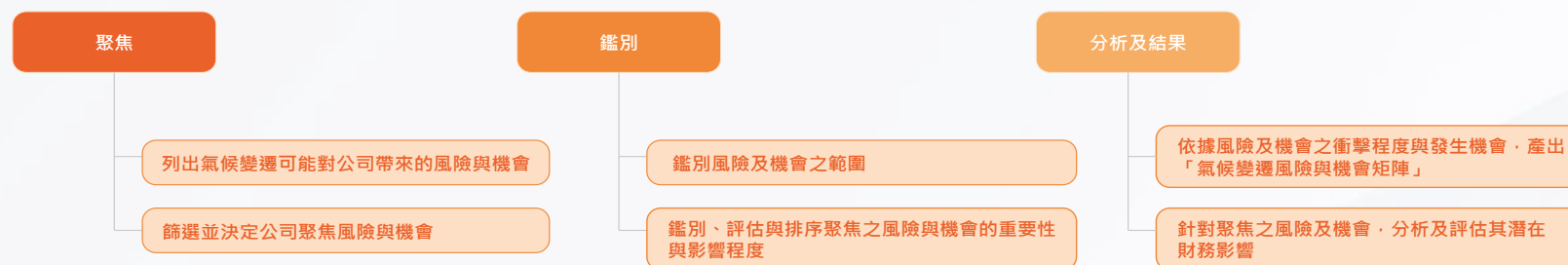
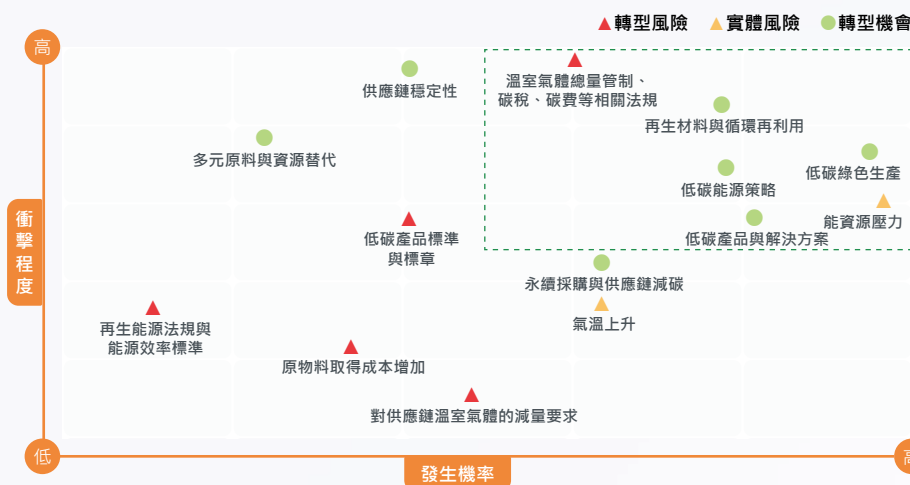
4.2 氣候風險與機會鑑別

4.3 氣候風險因應策略

4.2 氣候風險與機會鑑別

因應全球氣候法規與淨零趨勢，中強光電積極接軌國際倡議，自 2021 年起導入 TCFD 架構，執行氣候變遷風險與機會鑑別與潛在財務影響分析。同時，我們建立每兩年定期鑑別之機制，滾動式調整因應策略，優化財務影響分析，將氣候韌性整合至企業營運決策中。

2025 年依據國際氣候變遷趨勢與利害關係人關注議題，蒐集各類氣候相關風險與機會，包含轉型風險（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）與機會，以建立氣候風險與機會清單，最終共鑑別出 5 項轉型風險、2 項實體風險與 7 項機會。針對各項風險及機會，進行潛在衝擊類型、衝擊強度及發生可能性之量化評估，再將風險及機會依評估結果分級與排序，並針對風險與機會擬訂因應策略，以降低負面影響並強化組織氣候韌性，創造未來發展商機。



• 第一階段 – 聚焦

2025 年向 TCFD 全體小組成員共 218 位，發送 TCFD 風險與機會鑑別問卷，TCFD 小組成員以公司營運及未來狀況為考量基礎，從 19 項氣候變遷相關風險及 15 項機會中，鑑別出氣候變遷對公司營運可能產生影響的 10 項風險及 10 項機會，共回收 207 份，回覆率 95%，最終聚焦 5 項轉型風險、2 項實體風險與 7 項機會。

• 第二階段 – 鑑別

將第一階段問卷結果發送給 44 位處級以上（含）主管及 TCFD 小組種子成員，以鑑別氣候風險與機會之重要性及影響程度，共回收 44 份，回覆率 100%。

第三階段 – 分析及結果

針對第二階段問卷結果進行分析，最終產出氣候變遷風險與機會矩陣，並針對鑑別出的 5 項轉型風險、2 項實體風險與 7 項機會進行潛在財務影響評估。



自然暨氣候風險管理

4.1 自然風險評估與因應策略

4.2 氣候風險與機會鑑別

4.3 氣候風險因應策略

4.3 氣候風險因應策略

► 氣候變遷風險與機會之潛在財務影響分析與因應策略

類別	面向	⚠ 風險 / 💡 機會	潛在財務影響			因應策略
			成本支出	資本支出	營業收入	
轉型風險 / 機會	政策和法規	⚠ 溫室氣體總量管制、碳稅、碳費等相關法規	上升	上升		- 以通過 SBTi 審核之科學基礎減量目標，擬定減碳路徑與減量方案，逐步降低溫室氣體排放量 - 董事會每季檢視溫室氣體盤查執行情形，並每年檢視公司各項環境指標與減碳進度，以強化氣候治理 - 建置碳管理平台，推動碳資訊系統化管理 - 導入內部碳定價，作為減碳決策參考
	政策和法規	⚠ 再生能源法規與能源效率標準	上升	上升		建置太陽能發電系統，並透過綠電轉供與綠色電力交易憑證，提升再生能源使用量
	能源來源	💡 低碳能源策略	下降			導入 ISO 50001 能源管理系統，實施節能設備更換專案及各項節能措施，以提升能源效率
	資源使用效率	💡 低碳綠色生產	下降		上升	將低碳思維導入產品設計與製程開發，並持續投入產品節能研發與設計
	產品與服務	💡 低碳產品與解決方案			上升	擬定綠色產品發展策略並建置產品碳足跡盤查平台，透過技術創新、材料替換、效能優化，以減少產品環境衝擊
	政策和法規	⚠ 低碳產品標準與標章	上升	上升	下降	自主盤查產品碳足跡，針對碳排熱點擬定減碳措施並執行
	技術	⚠ 對供應鏈溫室氣體的減量要求	上升		下降	- 透過「ESG 風險評估系統」鑑別供應商永續風險並進行分級管理，以規畫相應輔導及改善措施 - 要求供應商簽署及遵守《永續承諾書》，並回填 RBA 自評問卷與進行 RBA 實地稽核，以確保供應鏈穩定性
	市場	💡 永續採購與供應減碳	上升			
	資源使用效率	💡 供應鏈穩定性	下降			
	市場	⚠ 原物料取得成本增加	上升		下降	- 評估原物料取得風險，以降低對單一原料或供應之依賴，並推動多元原料與替代材料應用，提升資源使用彈性 - 訂立再生材料與環保包材使用比例目標，並持續提高使用比例，以強化資源循環與環境效益
	韌性	💡 多元原料與資源替代	下降			
	資源使用效率	💡 再生材料與循環利用	下降			
實體風險	立即性	⚠ 能資源壓力	上升	上升	下降	- 持續提升能源效率及執行各項節能措施，降低能源密集度 - 建置太陽能發電系統，並透過綠電轉供與綠色電力交易憑證，提升能源供應彈性與穩定性
	長期性	⚠ 氣溫上升	上升	上升		導入氣候情境分析，評估氣溫上升對營運之影響，並採取節能降溫、設備與製程優化，以提升氣候韌性



► 氣候變遷風險與機會之財務影響

針對衝擊程度高且發生機率高的轉型風險 - 「溫室氣體總量管制、碳稅、碳費等相關法規」、實體風險 - 「能資源壓力」與機會 - 「低碳能源策略」、「低碳綠色生產」、「低碳產品與解決方案」、「再生材料與循環再利用」，進行財務影響評估。

類別	風險 / 機會	情境	財務影響類型	財務影響
轉型風險	溫室氣體總量管制、碳稅、碳費等相關法規	- 根據 SSP1-1.9 與國家自定貢獻 (Nationally Determined Contributions, NDCs) 情境，分析氣候變遷法規與倡議趨勢，必須提高再生能源採購量 - 依循 SBT 路徑，以邁向《巴黎協定》之 1.5°C 目標，需增加太陽能發電系統投資、再生能源與憑證購買量	成本支出 ↑ 資本支出 ↑	- 未來可能因碳稅、碳權等產生額外合規成本，對營運成本造成壓力，預期影響金額約新台幣 42,042 仟元，占營收約 0.1% - 持續改善設備節能率、建置太陽能發電系統及落實綠色生產等減碳作為，以降低溫室氣體排放，有效緩解碳稅或碳權之潛在衝擊，並與淨零路徑保持一致，預期影響金額約新台幣 62,440 仟元，占營收約 0.15%
實體風險	能資源壓力	因氣候變遷導致極端氣候事件發生頻率與強度提升，對水資源與電力供應穩定度形成潛在壓力，係根據 RCP 8.5 情境分析降雨變化，並結合用電結構變化趨勢，評估財務衝擊	成本支出 ↑ 資本支出 ↑ 營業收入 ↓	- 氣候變遷影響降雨型態，可能造成區域性缺水，取水成本增加，繼而影響營運。若發生水災或旱災而導致營運中斷，預期影響金額約新台幣 77,034 仟元，占營收約 0.18% - 氣候變遷導致用電需求攀升，繼而影響區域電力供應穩定度與用電成本。若停電或限電，亦可能導致營運中斷，預期影響金額約新台幣 357,844 仟元，占營收約 0.83%
機會	低碳綠色生產	推動低碳綠色生產，有助於提升能資源使用效率，降低廢棄物產生，進而優化生產效率，強化公司低碳產品競爭力	成本支出 ↓ 營業收入 ↑	以近三年營運架構推估，若優化製程以提升生產效率，可降低製造及能源等相關營運成本，進而改善成本結構，同時降低除碳成本支出，對整體營運績效產生正向影響，預期影響金額約新台幣 708,075 仟元，占營收約 1.64%
	低碳產品與解決方案	隨低碳、節能及減碳解決方案需求成長，低碳產品逐漸形成市場差異化，透過導入低碳產品製程與技術，拓展機會，惟相關研發與設備投資亦同步增加	營業收入 ↑	參考低碳產品市場發展趨勢與產業經驗，低碳產品毛利較一般產品更有增幅潛力。保守假設情境下，導入低碳產品可優化毛利結構，若依公司既有毛利結構推估，加上市場需求提高，預期將對整體營運績效產生正向影響 ¹
	低碳能源策略	電力與水資源之成本變動對營運成本結構具顯著影響，透過低碳能源布局、用電效率與用水效率提升，有助於降低能源與水資源成本對價格波動及供給變化敏感度	成本支出 ↓	推動低碳綠色生產，並結合節電與節水措施，可降低能源及水資源成本。保守假設情境下，隨著用電與用水效率提升，可降低相關成本，優化營運成本結構，對整體營運績效產生正向影響，預期影響金額約新台幣 1,722,182 仟元，節省能源成本效益占營收約 4%
	再生材料與循環再利用	透過研發與優化產品設計，提升可回收性，並導入再生材料，以降低對原生原物料之依賴，同時減輕供應鏈中斷與價格波動風險，有效降低產品碳足跡，滿足客戶對綠色產品之需求	成本支出 ↓	導入再生材料與落實循環再利用，初期可能產生相關技術研發及設備升級成本，但中長期而言，可顯著降低原生原物料採購成本及廢棄物委外處理費用。依公司營運架構推估，若逐步提升再生材料使用率及廢棄物回收率，將可優化整體生產成本結構，並透過資源循環利用抵銷部分因碳定價或原物料價格上漲帶來的財務風險，對整體獲利表現產生正向影響 ¹

1：該營收及成本涉及財報預測，故，不揭露其財務衝擊評估結果。

2：財務衝擊之評估係以 2024 年合併營收作為計算基準。



► 轉型風險因應 - 「溫室氣體總量管制、碳稅、碳費等相關法規」

● 訂立 SBT 減碳目標

- ✓ 中強光電以 SBT 1.5°C 情境來設定減碳目標及方法，2023 年提交科學基礎減碳目標予 SBTi 審查，承諾「以 2021 年為基準年，2032 年溫室氣體 (範疇一和二) 減量 50.4%，範疇三減量 30%」，並於 2024 年 4 月通過審核。

● 溫室氣體檢視與管控

- ✓ 每年依 ISO 14064-1 辦理溫室氣體盤查，以完整掌握溫室氣體排放情形並作為減量成效之驗證。雖中強光電目前尚非法規強制盤查與申報對象，惟為提前因應國內外規範趨勢，已分階段設定減量目標，並透過年度檢討持續精進。透過盤查能源耗用、提升設備效率、強化能源使用管理及建置再生能源設備，發揮最大能源使用率，朝低碳目標邁進。
- ✓ 董事會每季定期檢視公司溫室氣體盤查執行情形，包含各廠區與子公司之盤查進度與排放數據，作為溫室氣體管理與減量策略調整的重要依據，並由永續委員會委員暨執行代表 - 財務長每年向董事會報告永續專案執行成果、TCFD、TNFD、各項環境指標、SBT 減碳目標與路徑、再生能源策略及未來永續發展方向，強化高層對永續議題的監督責任，並確保議題持續受到關注與管理。

● 碳管理平台

- ✓ 產品碳足跡盤查平台：以 EX1 雷射投影機平台盤查結果為架構，依產品 BOM 表自行規劃並建置產品碳足跡盤查平台，2024 年已完成「材料係數資料庫」建置，可優先滿足新產品零件碳排數據確認，2025 年完成「製造階段資料庫」建置，並選定既有量產機種進行系統試運行與數據驗證，預計 2026 年正式啟用產品碳足跡平台。
- ✓ 組織碳盤查平台：規劃並建置組織碳盤查平台，以掌握各廠區與子公司之盤查進度及碳排資訊，作為擬定減碳策略的重要依據。2025 年完成平台建置，預計 2026 年正式上線啟用，並逐步將適用範圍擴展至海外廠區與子公司。

● 內部碳定價

- ✓ 本公司依據各廠風險情境分析結果，將可能的碳排放量轉化為潛在去碳成本，以推動內部碳定價，每三年根據會計損益動態調整碳價，反映本公司推動單位減碳所需的實質經濟成本，以因應最新去碳技術與法令趨勢，並藉此提升內部各單位對氣候變遷營運影響的認知，進而推動更積極的減碳計畫。
- ✓ 本公司碳排放量雖未達環境部碳費起徵標準，仍基於氣候變遷帶來的營運風險、落實 SBT 1.5°C 減碳路徑及淨零承諾，自 2021 年起導入內部碳定價機制，作為氣候治理之核心決策工具。
- ✓ 本公司內部碳定價採用「去碳投資成本法」訂定，為達成減碳目標所投入之實際成本內部化，定價基準以各廠再生能源發電及節能設備之年度投資成本攤提，除以溫室氣體 (範疇一和二) 排放量，經科學計算後訂定每公噸新台幣 942 元之內部碳價，並將此影子價格運用於模擬未來碳成本對企業營運及投資決策的影響。
- ✓ 自 2022 年起，運用內部碳定價進行 ESCO 節能專案及太陽能建置的投資效益評估，幫助內部優化資源分配，並推動更新節能設備及提升再生能源使用比例，2025 年共推動 19 項節能專案，節電 1,123 千度，台灣及大陸廠區溫室氣體 (範疇一和二) 排放量較基準年 (2021 年) 減少 45%，大幅超越短期目標，顯示碳定價輔助決策的卓越成效。
- ✓ 未來將根據國際趨勢、政策法令、市場動態及公司碳排情況，機動調整碳價及相關情境分析，進一步優化減碳策略，提升內部對氣候風險的敏感度，並推動更具前瞻性的減碳行動，以實現減碳目標與營運雙贏之成果。

► 實體風險因應 - 「能資源壓力」

● 能源管理系統

- ✓ 執行空調冰水主機節能專案，提升空調系統能效。
- ✓ 建置太陽能發電系統，提高再生能源使用率。
- ✓ 每年提案並導入各項節電措施，升級照明與設備，優化操作流程。
- ✓ 為提高公司節能效率，持續導入 ISO 50001，安排 ISO 50001 內部稽核和節能相關課程予員工和承攬商，共 1,188 人次完訓，訓練時數為 1,965 小時。台灣廠區、吳江廠區及昆山揚皓光電皆通過驗證。
- ✓ 竹南廠透過管理系統來提高能源使用效率、選擇環保和可循環使用的材料、建立廠區室內空氣品質監控系統以改善室內空氣品質，榮獲美國綠建築協會 (U.S. Green Building Council, USGBC) 頒發 LEED 既有建築「黃金級認證」(LEED v4.1 for Operation and Maintenance)，為中強光電第一座獲得國際綠建築認證廠區。

● 節能措施

- ✓ 本公司自 2015 年起推動能源管理，除訂定明確節能目標及管理策略外，分別從空調系統、電力照明及其他用電三大面向執行節電方案，包括提高能源效率、使用戶外太陽能路燈、控制產線假日及夜間空調時程、優化空調變頻、更換全廠 LED 照明及變頻空壓機、自動調節與控制溫度、汰換變壓器等節能措施。2025 年推動 19 項節能措施，共減少 1,123 千度電和 565 公噸 CO₂e。
- ✓ 2015 年 ~ 2025 年，台灣及大陸廠區共執行 408 件節能方案，共減少 33,056 千度電及 1.9 萬公噸 CO₂e，相當於 49 座大安森林公園年吸碳量。
- ✓ 本公司 2025 年電力密集度為 0.94，較 2024 年增加 15%、較基準年 (2021 年) 減少 3%；總用電量為 50,610 千度，較 2024 年增加 8%、較基準年 (2021 年) 減少 22%，主要受蘇州璨曜光電新增產線影響，有 24 小時生產需求。未來將持續加大能源管理力度，進一步提升能源效率，減少碳排放，實現淨零目標。

● 再生能源

- ✓ 南科二廠二期工程完成裝置容量 460.35 千瓦太陽能發電系統建置，並於 2026 年啟用發電。
- ✓ 透過太陽能發電系統自發自用、購買綠電轉供和綠色電力交易憑證，再生能源使用量共 8,140 千度，減碳 4,248 公噸，再生能源使用量占年度用電量 16%。

► 機會因應 - 「低碳綠色生產、低碳產品與解決方案、低碳能源策略、再生材料與循環再利用」

中強光電以「綠色產品設計準則」為核心，積極與客戶攜手落實產品全生命週期減碳管理。透過選用低碳與再生原物料、優化製程能效、提升產品使用效能，採用環保包材與空運低碳燃料等措施，系統化降低各階段之產品碳足跡，並導入可回收與易拆解設計，延長產品生命週期，以符合歐盟 WEEE 回收與 EPR 生產者責任要求。此外，更建立永續供應鏈，要求供應商符合環保標準，共同減少產品對環境造成的影響。多元的綠色產品策略不僅滿足市場及客戶需求，更有效減少企業產品碳足跡，期許未來能將技術創新轉化為實質競爭優勢，持續開發兼具經濟價值與環保效益之創新解決方案。



▲ 綠色產品設計準則

原料選用

為符合國際永續趨勢、客戶要求，並有效減少範疇三溫室氣體排放量，以達「提高再生原物料使用率」、「2032 年範疇三溫室氣體絕對減量 30%」及「2050 淨零」目標，經「投影機產品綠色發展小組」和「綠色產品研究發展小組」討論後訂立《[永續原物料政策](#)》，並由董事長簽署後公開於官網。

- 為減少原物料耗用及落實循環經濟，自 2022 年起採用 50% 消費後回收塑料 (PCR) 作為產品外殼，2025 年主流及商用投影機採用 PCR 機種數量持續增加，採用 PCR 機台出貨數占該二類別投影機年度出貨量 13%，達短期目標。
- 採用 PCR 之投影機機種共使用 86.97 公噸塑料，其中 28.78 公噸為消費後回收塑料 (PCR)，占總塑料使用量 33%。

NEW 主流投影機的光學引擎、散熱模組與支撐板金採用再生金屬 (鋁、鋼、鎂)，採用再生金屬機台出貨數占主流投影機年度出貨量 100%，達短期目標。

NEW 採用再生鋁、鋼、鎂及其它金屬之投影機機種共使用 404 公噸金屬，其中 165 公噸為再生金屬，占總金屬使用量 40.8%。

- 與客戶合作，於新開發筆電機種背板加入再生鋁材，並逐年提升導入機種比例，2025 年含再生鋁料之新開發筆電機種占年度新開發機種 3.3%，達短期目標。
- 採用再生鋁材之新開發筆電機種共使用 70.53 公噸鋁材，其中 0.22 公噸為再生鋁材，占總鋁材使用量 0.31%。

NEW 蘇州璨曜光電變更 10.9 吋與 12.3 吋車載機種貼合技術，將原先的全貼合技術改為膠框貼合技術，進而改用低碳材料，2025 年共生產 121,555 個車載觸控顯示器，減碳 2.2 公噸。

原料	再生原料使用量 (公噸)	總使用量 (公噸)	再生原料使用占比 (%)
塑膠	28.78	86.97	33%
鋁	156.67	249.71	62.7%
鋼	2.14	131.99	1.6%
鎂	6.48	78.72	8.2%

▲ 2025 年再生原料使用狀況

生產製造

- 蘇州璨曜光電持續導入冷彎工藝取代傳統熱彎製程，透過冷彎製程處理 12.3 吋車載觸控顯示器材料，每一單位面積可減少 30% 碳排放。2025 年共生產 362,846 個車載觸控顯示器，處理面積為 195,439 平方英尺，減碳 2,541 公噸。
- 蘇州璨宇光電依照當地《國家污染防治技術指導目錄 (2024 年，限制類和淘汰類)》法規要求，淘汰 UV 光解廢氣處理技術，2025 年共節省 52,293 度電，減碳 28 公噸。
- 竹南廠導光板製程調節生產溫度，2025 年生產工時為 3,262 小時，共節省 817 度電，減碳 0.4 公噸。

產品使用

► 研發專利：將綠色思維融入研發技術，積極申請研發專利，設計綠色產品，以降低產品使用階段碳排放量。2025 年台灣廠區與節能減碳有關之提案占整體提案件數 64%，較 2024 年增加 6%。

► 投影機暨影像解決方案

- 持續優化主流投影機光電設計，提升產品整體效能，節能效益較 2024 年提升 9%，預估每年可節省約 4,775 萬度電，減碳 22,633 公噸。
- 固態光源 (SSI) 投影機比燈泡投影機更節能，其中，EX / EU 雷射投影機系列平台機種與同級燈泡機種相比，可節省 55% 能耗。

NEW 雷射光源投影機導入新平台 UX，採用高效率雷射光源模組與新一代光學引擎，與上一代 EX 平台相比，節電效率提升 19%。

- 標準操作模式及待機模式狀態之耗電量符合歐盟訂定之省能標準。
- 安全自動關機功能 (含無訊源自動關機與睡眠關機)。
- 視產品類別，減少產品需要後製程的設計 (如電鍍、噴漆、印刷等)。
- 採用 LED、雷射環保的固態光源 (SSI)，以及其他無汞材料，推出整機完全不含汞的投影機。
- 相較傳統燈泡投影機、LED 及雷射投影機之光源使用壽命最高可增加 5 倍，不需更換燈泡，降低環境衝擊。

► 背光模組暨節能產品解決方案

- 高效益背光模組：導光板導入複合網點結構，優化光學效率與視覺效果，成功取代傳統吸光材料之應用。2025 年新開發液晶顯示器模組的節能率達 5.6%。
- 背光板低碳技術：南科一廠優化光學輝度技術，使照明耗電功率減少 34%。2025 年生產 30,182 片，以每天使用 10 小時、一年使用 365 天計，2025 年減少超過 143 萬度電及減碳 679 公噸。
- 背光板輕量設計：南科一廠變更複合材料膜厚度和機構設計，以減少光學複合材料膜和背板使用量，平均重量減少約 6%。2025 年共生產 13,400 片，整體減重 1.3 公噸，減碳 2.7 公噸。

運輸配送

► 永續包材

- 環保緩衝材：主流及智能投影機出貨機台使用紙塑及紙摺等環保包材作為緩衝材，採用機台出貨數占主流及智能投影機年度出貨量 95%。
- 出貨使用回收紙漿製成之紙箱：投影機出貨機台使用具 FSC 認證或含回收紙漿之紙器產品作為出貨紙箱，採用機台出貨數占投影機年度出貨量 99%。

NEW 蘇州璨曜光電導入車載機型裝箱優化專案，共調整 11 款機型之包材間距，有效提升紙箱裝載量並減少緩衝材使用量，減碳 7.8 公噸。

- 南科一廠報廢 Tray 盤回收再製：當 Tray 盤經重複回收多次，品質無法符合使用條件下，將欲報廢 Tray 盤全數委託 Tray 盤供應商重新再製 Tray 盤，以達「廢棄物資源化、替代自然資源開採、物質全循環、零廢棄」之目標。2025 年報廢 Tray 盤回收再製共 2,975 個，減少 0.1 公噸廢棄物並減碳 0.2 公噸。

► 低碳運輸

- 優化主流雷射投影機整體材積設計，平均尺寸減少 35%，以 20 呎貨櫃裝載年度出貨量估算，減碳 4.3 公噸。
- 為提升運輸減碳效益，連續三年採用 DHL「GoGreen Plus 永續航空解決方案」，使用永續航空燃料運輸，以降低碳排放量。2025 年總碳排放量為 51.59 公噸，較傳統空運運輸方案減碳 51.75 公噸，相當於減少 50.08% 碳排放量。

廢棄處置

► 易拆解設計：攜手客戶持續進行 D32 平台關鍵零組件活化計畫，以核心技術提升關鍵零組件品質，且導入易拆解設計，回收後零組件可再投入產品製程，循環再利用率達 60%，符合《報廢電子電氣設備指令》(WEEE) 與生產者延伸責任 (EPR) 要求。

► 源頭減量

- 特定型號之智能投影機優先採用太陽能充電遙控器，減少二氧化錳乾電池使用，減碳 1.3 公噸，並將單一零組件之線材用量減少 50%，有效減少原物料耗用，降低環境衝擊。
- 蘇州璨曜光電持續導入 14.9 吋車載觸控顯示模組迴路優化專案，將柔性扁平電纜 (FFC) 減量 33%。2025 年共生產 6,149 個觸控顯示模組，減碳 0.11 公噸。



指標與目標

5.1 環境指標之目標與績效

5.2 淨零目標與達成狀況

5.1 環境指標之目標與績效

► 環境指標

基準年：2021 年

指標 / 年份	2025 年目標	2025 年績效	達成狀況	短期目標 (2026 年 ~ 2028 年)	中期目標 (2029 年 ~ 2031 年)	長期目標 (2032 年 ~ 2034 年)
溫室氣體 (範疇一和二) 絕對減量比例	18.3%	45%	✓	32.1%	45.8%	59.6%
溫室氣體 (範疇三) 絕對減量比例	10.9%	88%	✓	19.1%	27.3%	35.5%
電力密集度減少比例	7%	3%	✗	10%	13%	16%
再生能源使用量占年度用電量比例	15%	16%	✓	21%	27%	33%
廢棄物回收率	50%	65%	✓	50%	53%	55%
有害廢棄物回收率	50%	57%	✓	50%	53%	55%
廢棄物產出強度減少比例	5%	56%	✓	8%	11%	14%
用水量減少比例	6%	39%	✓	9%	10.5%	12%

► 綠色產品指標

指標 / 年份	2025 年目標	2025 年績效	達成狀況	短期目標 (2026 年 ~ 2028 年)	中期目標 (2029 年 ~ 2031 年)	長期目標 (2032 年 ~ 2034 年)
產品碳足跡盤查	- 完成產品碳足跡盤查平台建置 - 自主盤查特定產品碳足跡 - 取得 ISO 14067 證書	- 完成產品碳足跡盤查平台建置，並針對量產機種執行系統驗證 - 自主盤查 14 吋背光模組碳足跡 - 五款產品取得 ISO 14067 證書	✓	- 啟用平台 - 盤查新產品碳足跡	盤查所有產品碳足跡	盤查所有產品碳足跡
使用消費後回收塑料 (PCR) 之主流及商用投影機出貨比例	10%	13%	✓	15%	30%	40%
使用再生金屬之主流投影機出貨比例	70%	100%	✓	75%	95%	99%
使用環保緩衝材之主流及智能投影機出貨比例	66%	95%	✓	74%	75%	76%
使用具 FSC 或回收紙漿紙箱之投影機出貨比例	50%	99%	✓	75%	92%	93%
高效益背光模組之減少能耗比例	5%	5.6%	✓	10%	10%	10%
導入再生鋁材之新開發筆電機種比例	3%	3.3%	✓	4%	6%	6%



05

指標與目標

5.1 環境指標之目標與績效

5.2 淨零目標與達成狀況

5.2 淨零目標與達成狀況

- 提出《淨零承諾》，加入「TNFD Forum」、「台灣氣候聯盟」、「台灣淨零行動聯盟」，並積極響應與參與 TCFD、TNFD、CDP 及 SBTi 等國內外重要倡議，展現對環境永續發展的承諾。
- 2022 年向 SBTi 提出承諾書，以 SBT 1.5°C 情境為基準進行目標設定，2023 年正式提交以 SBT 1.5°C 情境為基準設定的科學基礎減量目標 - 「以 2021 年為基準，2032 年溫室氣體（範疇一和二）絕對減量 50.4%，範疇三絕對減量 30%」，並於 2024 年通過 SBTi 審核，為長期減碳行動規劃奠定堅實基礎。
- 連續 7 年填寫 CDP 評鑑問卷，2025 年於「氣候變遷（Climate Change）評比」獲 A 領導等級；「水安全（Water Security）評比」獲 B 管理等級，均高於全球及行業平均，相關管理作為將持續推動。
- 2025 年溫室氣體（範疇一和二）絕對排放量共 26,286.1 公噸 CO₂e，較基準年（2021 年）減量 45%，2025 年溫室氣體（範疇三）絕對排放量共 437,395.5 公噸 CO₂e，較基準年（2021 年）減量 88%，絕對減量成效大幅優於預期 SBT 減碳路徑。





06 未來展望

因應全球淨零目標、國際永續趨勢及自然風險管理議題快速發展，中強光電積極推動氣候與自然相關治理，並依循 TCFD 與 TNFD 架構，強化風險辨識、情境分析及管理策略，提升企業面對氣候變遷與自然風險之調適韌性。我們將持續響應全球永續倡議、氣候政策、自然資本及生物多樣性等重要議題，逐步完善氣候與自然相關風險管理機制，作為營運決策與風險評估之參考，穩健提升整體營運韌性。

在氣候及自然相關風險管理方面，中強光電參考 TNFD 及 SBTN 等國際框架，持續優化自然依賴性、衝擊、風險與機會管理流程，並於 2025 年首次導入 TNFD 架構，同時推動水資源管理、廢棄物減量、循環經濟及污染防治等環境管理措施，以降低營運活動對自然環境之影響。此外，公司亦依據氣候相關財務揭露 (TCFD)，重新鑑別氣候相關風險與機會，更首度導入情境模擬量化模型，將潛在氣候風險與機會轉化為財務影響指標。透過貨幣化評估，具體掌握風險對公司財務影響，進一步強化財務韌性與經營策略之連結。

在永續治理方面，中強光電依循 SBT 減碳路徑，「以 2021 年為基準年，2032 年溫室氣體（範疇一和二）絕對減量 50.4%，範疇三絕對減量 30%」，推動節能減碳、再生能源導入及低碳轉型相關措施，逐步降低溫室氣體排放量。此外，公司已連續七年回覆 CDP 問卷，並連續兩年於氣候變遷問卷及供應商議合評比獲 A（領導等級）。同時積極支持國內外氣候倡議，2022 年即加入台灣氣候聯盟 (TCP) 及台灣淨零行動聯盟 (TANZE)，並於 2025 年獲頒「金級淨零標章」，展現公司永續發展的穩健成果。

在低碳營運方面，公司以再生能源作為邁向淨零的核心動力。自 2022 年起，於各廠區陸續建置並啟用屋頂太陽能發電系統，並於 2025 年擴建南科二廠二期太陽能發電系統，預計 2026 年啟用發電，逐步提升再生能源使用量。除建置太陽能發電系統自發自用之外，我們亦透過綠電轉供與採購再生能源憑證等方式，提高再生能源使用比例，2025 年再生能源使用量占總年度用電量已達 16%。此外，透過能源管理系統檢視各廠區能源使用效率，並執行節能改善方案，降低營運過程之能源耗用與碳排放，同時建置組織碳平台，預計於 2026 年正式上線，後續將逐步擴展至子公司，期望透過數位化管理方式提升碳排資料蒐集及分析效率，強化碳排放趨勢追蹤與管理能力，以作為後續減碳策略、目標管理及氣候風險評估之重要基礎。

在綠色產品方面，公司以《[永續原物料政策](#)》與綠色產品設計準則為核心，制定綠色產品發展策略，並針對產品全生命週期各階段訂立明確的短、中、長期量化目標。在綠色設計與製程優化中，持續透過選用低碳與再生原物料、優化製程能效、提升產品使用效能，採用環保包材與空運低碳燃料等措施，系統化降低各階段之產品碳足跡，並導入可回收與易拆解設計，延長產品生命週期，以符合歐盟 WEEE 回收與 EPR 生產者責任要求，逐步降低產品生命週期各階段之環境衝擊，提升組織綠色產品競爭力與循環經濟效益。

面對氣候風險與自然資源挑戰，中強光電將持續以綠色創新及永續治理為核心，深化永續策略與營運管理整合，穩健推動低碳轉型，並布局再生能源與創新減碳方案，同時提升資訊透明度、利害關係人溝通及跨部門協作，提升企業長期韌性與永續競爭力。



關於本報告書

隨著全球淨零轉型浪潮來襲與國際淨零相關法規日益嚴格，氣候變遷與淨零議題已成為近年永續焦點，為能更聚焦回應利害關係人對於氣候變遷可能產生之風險及機會的關注，本公司自 2023 年起，每年發行《氣候相關財務揭露報告書》。2025 年起，為系統化盤點營運活動對自然環境的依賴與衝擊，正式導入 TNFD 架構與 LEAP 方法學，並於 2026 年發布首本整合自然與氣候議題的《自然暨氣候相關財務揭露報告書》，依循自然與氣候相關財務揭露建議框架，揭露自然與氣候之相關治理、策略、風險管理、指標與目標。

本報告書資料揭露範圍包含中強光電台灣廠區（力行廠、竹南廠、南科一廠、南科二廠）及大陸廠區（昆山廠區：昆山揚皓光電、昆山揚燦光電；吳江廠區：蘇州璨宇光電、蘇州璨曜光電）。

本報告書資料期間為 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，並於 2026 年 7 月發行中文及英文版本於[中強光電「永續發展」網站](https://www.coretronic.com)。若對本報告書有任何問題或寶貴建議，歡迎來信至 ESG@coretronic.com。

TCFD 揭露索引表

面向	TCFD 建議揭露項目	本報告書對應章節	頁碼
治理	董事會如何監督氣候相關議題	2.1 董事會	05
	管理階層如何評估與管理氣候相關議題	2.2 永續委員會	07
		2.3 環境保護委員會	09
		2.4 TNFD 及 TCFD 小組	09
策略	公司辨認出的短中長期氣候相關風險與機會	4.2 氣候風險與機會鑑別	23
	氣候相關議題對公司的商業模式、策略與財務規畫的衝擊	4.3 氣候風險因應策略	24
	情境分析 (包括 2°C 或更嚴苛的情境)	4.3 氣候風險因應策略	25
風險管理	氣候相關風險的鑑別和評估流程	4.2 氣候風險與機會鑑別	23
	氣候相關風險的管理流程	4.2 氣候風險與機會鑑別	23
	說明上述的辨識及管理風險流程如何整合至公司整體風險管理制度	自然暨氣候管理概覽	03
		4.2 氣候風險與機會鑑別	23
指標與目標	評估指標是否與公司策略與風險管理一致	1 淨零行動	04
		5.2 淨零目標與達成狀況	31
	揭露範疇一、範疇二和範疇三 (如適用) 溫室氣體排放與相關風險	3.1 溫室氣體管理	10
	管理目標及相關績效	3 自然暨氣候策略	10
		4.3 氣候風險因應策略	24
		5 指標與目標	30



TNFD 揭露索引表

面向	TNFD 建議揭露項目	本報告書對應章節	頁碼
治理	董事會對自然相關依賴性、衝擊、風險與機會的監督	2.1 董事會	05
	管理層在評估和管理與自然相關依賴性、衝擊、風險和機會方面的角色	2.2 永續委員會 2.3 環境保護委員會 2.4 TNFD 及 TCFD 小組	07 09 09
	組織針對原住民族、地方社區、受影響群體及其他利害關係人，在評估與回應自然相關依賴性、衝擊、風險與機會方面的人權政策、參與活動，以及董事會與管理層的監督情形	N/A	N/A
策略	組織已識別之短、中、長期內的自然相關依賴性、衝擊、風險與機會	4.1 自然風險評估與因應策略	22
	自然相關依賴性、衝擊、風險和機會對組織商業模式、價值鏈、策略和財務規劃所造成的影響，以及現行的轉型計畫或分析	4.1 自然風險評估與因應策略	22
	組織策略對自然相關風險與機會的韌性，同時考慮不同的情境	N/A	N/A
	組織直接運營中的資產及 / 或活動地點，並在可能的情況下，符合優先地點標準的上下游價值鏈位置	4.1 自然風險評估與因應策略	21
風險管理	組織在直接營運和上下游價值鏈中，鑑別、評估和排序自然相關依賴性、衝擊、風險與機會的流程	4.1 自然風險評估與因應策略	21
	組織管理自然相關依賴性、衝擊、風險與機會的流程	4.1 自然風險評估與因應策略	21
	組織如何將鑑別、評估、排序和監管自然相關風險的流程，整合至組織整體風險管理流程	自然暨氣候管理概覽 4.1 自然風險評估與因應策略	03 21
指標與目標	組織用於評估和管理重大自然相關風險與機會的指標，並與策略與風險管理流程一致	1 淨零行動 5 指標與目標	04 30
	組織用於評估和管理對自然依賴性和衝擊的指標	4.1 自然風險評估與因應策略 5 指標與目標	21 30
	組織用於管理自然相關依賴性、衝擊、風險與機會之目標與目的，以及其績效表現	3 自然暨氣候策略 4.1 自然風險評估與因應策略 5 指標與目標	10 21 30