

04. 電能綠生活

4.1 氣候相關風險與機會	107
4.2 能源與溫室氣體排放	114
4.3 環境汙染防制	123



04. 電能綠生活

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

” 經營理念 ” 永續環境愛護地球

提供節能
環保產品

遵循政府
環境法規

節能節水減廢

提升資源效率

2023 及 2024 年
向台電購買綠能與憑證
共 29 萬度

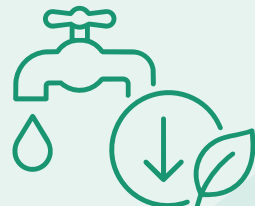


2025 年
自主節能措施節省約
24.7% 用電量



2025 年
水資源共減少
24,979 噸

佔年度
用水量的
47.45%



電子化表單
相當於減少
10,328 kg 二氧化碳排放



04. 電能綠生活

4.1 氣候相關風險與機會

◆ 永續議題 - 氣候變遷財務影響及相關風險管理

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

永續議題：氣候變遷財務影響及相關風險管理					
永續準則 (議題) 呼應	GRI 201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會		主要影響 對象	- 聯嘉投控 (造成) - 政府 (促成) - 股東和其他投資者 (促成)	- 供應商 / 承攬商 (促成) - 客戶 (直接影響) - 員工與其他工作者 (直接影響)
對聯嘉 的意義	- 聯嘉投控在面臨氣候變遷相關風險，為減緩氣候變遷，減少碳排放，可能會投入強化再生能源設備等作因應，也衍生更多的融資需求。 - 風險管理是公司永續經營之關鍵一環，且利害關係人對其議題之重視程度增加並預防及降低所有會造成營運的風險。				
影響與 衝擊	環境面：根據 2022 年全球風險報告，氣候行動失敗與極端天氣名列全球可能性最高的風險一二名，報告中更指出未來的五至十年氣候與環境風險會成為全球最嚴重的威脅，氣候危機已成為全球永續發展共同面臨的重大挑戰。 經濟面：我們依照不同產線及不同的生產站別，若不幸發生氣候相關事件導致停，將造成公司固定費用及財務成本之損失。 人 / 人權面：藉由每年 TCFD、碳盤查以及持續追求淨零碳排的各項計畫塑造公司文化，將重視節能減碳及環境友善的精神內化到每一位員工身上。				
	實際 / 潛在正面	實際 / 潛在負面	實際正面影響	潛在正面影響	實際 / 潛在負面衝擊
	因應全球環境變化的趨勢提前準備，每年 TCFD 報告的編制，增強聯嘉投控打入各大汽車供應鏈之優勢。	防範氣候變遷之衝擊與追求環境友善的生產方式均會需要額外的成本。未來環境衝擊加劇對於公司營運可能產生衝擊。	透過每年定期的風險與機會鑑別，有效確認公司須採取的策略與因應作為，以減少風險所帶來的衝擊。	透過每年的管理，以掌握未來可能發生相關風險情事時，可以及時應對與預防。	若沒有定期鑑別與設定管理方針，將造成應先注意而未注意之情形發生。
政策	- 每年進行碳盤查，並完成外部查證。 - 定期進行營運風險評鑑及後續對應的策略，以降低風險發生之不確定性。 - 每一年進行整體風險評估，針對評估出的主要風險進行對策追蹤。 - 參考 TCFD 氣候相關財務資訊揭露建議書架構，揭露氣候相關資訊。				
策略	機會積極管理 1. 低碳轉型商機 - 再生能源投資：佈局太陽能、風能等可再生能源，減少碳足跡並開拓新市場。 - 低碳產品與服務：綠色建材、碳捕捉技術等符合淨零趨勢的產品。 - 循環經濟模式：推動資源回收、可再利用材料，提升供應鏈韌性。 2. 財務與市場競爭優勢 - 綠色融資與投資：透過綠色債券、可持續發展掛鉤貸款 (SLL) 降低資金成本。 - ESG 資本吸引力：強化企業永續表現，提高投資者信心。 - 碳市場參與：參與碳交易市場，透過碳信用機制創造額外收益。 3. 政策與法規適應力 - 提早因應氣候法規：避免碳稅與監管風險，確保營運穩定。 - 規劃參與國際倡議：如 SBTi、RE100，以提升聯嘉投控形象並獲取政策紅利。				

04. 電能綠生活

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

永續議題：氣候變遷財務影響及相關風險管理	
策略	風險預防管理 藉由每年的 TCFD 評估氣候風險對於公司的衝擊，並由風險小組追蹤評估是否有突發之危機，預防氣候風險對於公司產生嚴重影響。
	負面衝擊補救措施 1. 物理風險補救措施 - 強化氣候韌性基礎設施：投資耐災建築、防洪設備，提高供應鏈抗災能力。 - 分散供應鏈與產地：降低極端天氣對生產的影響，確保原料供應穩定。 - 氣候保險與財務保障：透過氣候保險、巨災債券（Cat Bonds）降低財務衝擊。 2. 轉型風險補救措施 - 降低碳依賴：改用再生能源、生產低碳產品，以減少碳稅與政策風險。 - 內部碳定價與減排策略：規劃設置內部碳價，提早調整投資決策，降低未來合規成本。 - 員工與供應商教育：持續推動每雙月份的 ESG 員工教育訓練，提升全體組織對氣候風險的應變能力。 3. 財務與市場調適策略 - 多元化投資組合：分散投資於低碳產業，降低因政策變動導致的資產貶值風險。 - 積極參與綠色金融：利用綠色債券、永續掛鉤貸款（SLL）來獲取低成本資金。 - 透明資訊揭露與溝通：確保氣候風險資訊透明，以符合 TCFD 標準，提升投資者信任。
目標與標的	請詳聯嘉 ESG 永續目標
管理評量機制	召集人定期確認風險報告後，於董事會中進行報告。高階主管對高風險與高衝擊項目，擬定風險緩解方案，進行持續監控與改善，並由稽核單位將重要方案之執行納入稽核計畫定期查核。
績效與調整	績效
	請詳聯嘉 ESG 永續目標
	調整
	TCFD（氣候相關財務揭露工作小組）的績效方向主要圍繞風險管理、財務規劃、營運策略及數據揭露進行優化，確保企業能夠適應氣候變遷帶來的挑戰與機會。以下是幾個核心方向：
	1. 風險與機會調整 - 強化氣候風險評估：透過情境分析（Scenario Analysis）預測不同溫控目標（如 1.5° C 或 2° C）對營運的影響，制定應變計畫。 - 動態調整轉型策略：根據法規、碳市場與消費者需求變化，調整減碳路徑，如改變供應鏈配置或能源來源。
	2. 財務與投資策略優化 - 內部碳定價機制：設置內部碳價（Internal Carbon Pricing），促進低碳投資決策，降低未來合規風險。 - 資本支出調整：增加綠色投資，如可再生能源、低碳技術，減少對高碳資產的依賴。 - 氣候財務壓力測試：模擬極端氣候或碳稅上升對企業財務的影響，提早調整資金配置。
	3. 營運與供應鏈調整 - 低碳供應鏈管理：要求供應商提供碳排數據，優先合作低碳企業，降低範疇 3 排放（Scope 3 Emissions）。 - 提升能源效率：投資節能設備，減少運營碳排放，如導入智慧電網、AI 能效管理等。
	4. ESG 績效與資訊揭露 - 強化 TCFD 報告透明度：更細緻披露氣候財務風險影響、碳排放數據及應對策略，符合投資者與監管機構要求。 - KPI 調整與績效連結：將氣候績效（如減碳目標、能源使用效率）納入高層薪酬考核，確保落實行動。 - 進階數據分析與自動化報告：利用 AI、大數據提升氣候數據管理精準度，簡化報告流程。

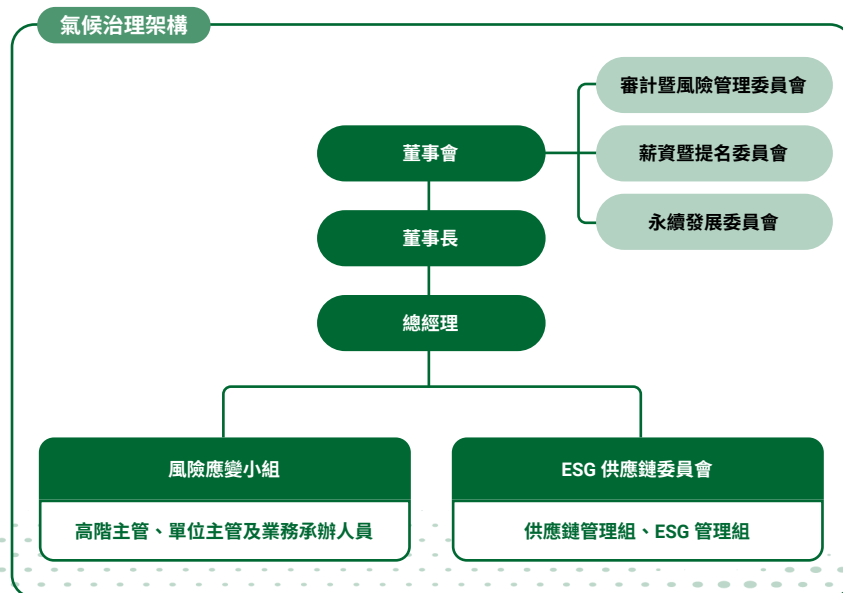
04. 電能綠生活

◆ 4.1.1 氣候變遷相關治理

氣候治理架構

根據《2025 年全球風險報告》（Global Risks Report 2025）指出，極端氣候事件、自然資源短缺、生物多樣性流失及地球系統重大變化等環境風險，持續位居未來十年全球重大風險之列。隨著全球氣候變遷加劇，相關風險已逐步對企業營運、供應鏈管理、能源使用及財務穩定性造成影響，企業面臨之氣候風險與挑戰日益嚴峻。本公司自 2021 年起，即依氣候變遷相關財務揭露架構（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）進行指標對照，鑑別與氣候變遷相關之風險與機會，並於報告完成後下一年度第一季董事會中進行報告。氣候變遷揭露資訊涵蓋期間自 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，報告範疇為聯嘉光電投資控股股份有限公司臺灣總部，目前尚未包含合併財報中其他子公司、營運據點及投資公司。

2025 年，聯嘉投控持續深化董事會治理職能與永續管理架構，強化風險管理及永續發展之監督機制。董事會轄下之「審計暨風險管理委員會」持續督導公司風險管理政策、內部控制制度及重大風險議題，提升整體營運韌性與治理效能；「永續發展委員會」則持續推動 ESG 策略、氣候變遷因應及永續目標管理，深化永續治理與跨部門整合機制。透過功能性委員會運作，持續將風險管理、氣候治理與永續發展議題納入董事會監督層級，強化公司在營運、財務、環境及社會面向之管理能力，以提升企業永續競爭力與長期經營韌性。



公司單位	權責內容
董事會	董事會對氣候相關風險與機會的監督情況。
審計暨風險管理委員會	"審計暨風險管理委員會" (Audit and Risk Management Committee) 是董事會下的一個功能性委員會，主要負責監督公司財務報告的準確性、透明度，並確保公司在風險管理上的有效性。具體功能包括： 審計監督 - 財務報告的審核與監督：負責監督公司的財務報告程序，確保財務報表符合會計準則，並反映真實的財務狀況。 - 外部審計師的選任與評估：負責選擇、任命和監督外部審計師的工作，確保外部審計的獨立性和客觀性。 - 內部審計監督：監督內部審計部門的工作，確保內部控制體系的有效性，並促進改進。 風險管理監督 - 風險評估與管理策略：負責識別公司面臨的主要風險（包括財務、操作、法律、合規等），並監督風險管理框架的實施。 - 危機應對與預防措施：確保公司有應對突發事件或危機的計畫，並監督風險預警系統的運行。 - 合規性監控：確保公司遵循所有適用的法律法規，並在風險範疇內管理合規性風險。 內部控制與治理 - 內部控制系統的監督：確保公司有適當的內部控制制度來保障資產安全、防止舞弊及管理財務報告過程中的風險。 - 治理結構的監督：監督公司的治理結構，確保董事會的職責得到適當執行，並有效管理各類風險。 與董事會的溝通橋樑 - 向董事會報告：定期向董事會報告審計結果、風險管理狀況、內部控制措施等關鍵問題，並提供建議和改進方案。

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

04. 電能綠生活

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

公司單位	權責內容
永續發展委員會	"永續發展委員會"在氣候治理方面的功能，主要聚焦於確保企業在氣候變遷及永續發展方面的戰略規劃、監督執行和合規性。具體功能包括： 1. 制定氣候治理政策與目標 氣候風險與機會評估：該委員會負責評估氣候變遷對企業的風險與機會，並根據評估結果設立氣候相關的永續目標。 設定減碳與永續目標：制定具體的減碳目標（如淨零排放承諾）以及其他與環境相關的永續發展目標，確保企業的營運與氣候變遷趨勢相符。 2. 監督氣候變遷行動計劃的落實 執行監督與定期評估：確保氣候行動計劃的執行與進度，包括碳減排、能源管理、水資源管理等方面，並定期評估目標達成狀況。 氣候變遷策略的調整：根據氣候科學、政策變化或市場趨勢，適時調整公司氣候治理策略和行動計劃，保持策略的靈活性與前瞻性。 3. 風險管理與合規性監督 氣候風險管理：監督氣候變遷對公司可能產生的物理風險與轉型風險，確保公司有適當的風險管理框架應對這些挑戰。 法規與合規監督：確保公司遵守當地及國際的氣候法規、碳市場規範等，並協助公司適應相關政策變動（如碳稅、排放交易等）。 4. 永續發展報告與資訊披露 TCFD 報告與永續報告：負責監督公司依照 TCFD（氣候相關財務揭露工作小組）和其他相關標準（如 GRI、SASB）進行氣候風險與機會的披露，確保透明和準確的資訊揭露。 外部驗證與認證：協助公司獲得永續發展與碳減排的外部認證或驗證（如 ISO 14001、碳足跡認證等），提升公司的市場信譽。 5. 推動文化與利益相關者參與 推動氣候文化：推動企業內部的氣候行動文化，確保高層及員工充分理解氣候治理的必要性，並將其納入企業的核心價值觀與日常營運中。 利益相關者溝通：與投資者、客戶、供應商、政府及其他利益相關者進行氣候行動的溝通與合作，建立良好的外部關係，提升企業的永續形象。
董事長	支持公司落實氣候變遷之有效管理，將氣候風險與機會的治理應用在公司營運和資產管理。
總經理	為風險管理最高主管，各單位主管及業務承辦擔任風險管理人員，根據不同事件成立相關應變小組。
風險應變小組	總經理室、財會部、廠務部做為氣候變遷風險預防與應變之管理單位，檢討主責業務之潛在性風險，並修正潛在性風險辨識表及風險分佈情形。

風險管理

聯嘉投控將企業持續營運風險、氣候變遷及天然災害納入聯嘉及各子公司風險管理政策中，並定期向董事會報告風險管理運作情形。藉以透過「聯嘉永續發展實務守則」將氣候變遷風險納入，以更具體有效的方式進行管理。

氣候變遷風險 / 機會鑑別流程

根據 TCFD 定義之氣候相關風險與機會類別設定實體風險、轉型風險與機會項目，並透過總經理、內部各單位主管與外部顧問專家共同會議，評估並聚焦於在聯嘉投控日常營運上會遭受之氣候變遷風險與未來潛在機會，藉由關注國內外的法規趨勢、定期的 ESG KPI 月會、定期的風險管理會議，向董事會下的功能性委員會：「審計暨風險管理委員會」及「永續發展委員會」報告，並定期於董會會報告，制定出聯嘉投控的氣候變遷管理政策。以下為氣候變遷風險與機會的鑑別流程圖：

氣候變遷風險與機會鑑別流程

1. 訪談



與各單位主管進行訪談，詢問各單位日常營運情況，協助找出潛在之氣候風險並連結業務內容與 TCFD 相關之項目。

2. 資料蒐集



透過資料蒐集讓各單位主管針對氣候風險與機會填寫短中長期並描述風險與機會對各單位的業務衝擊，且考慮在不同氣候情境下，各單位的潛在影響與因應方式。

3. 會議



透過內部各單位主管與外部顧問專家共同會議識別出對聯嘉影響最大的氣候風險與機會。

4. 揭露



根據 TCFD 揭露建議及訪談、資料蒐集及會議結果，以治理、策略、風險管理及指標和目標四大面向揭露聯嘉現行氣候治理狀況。

04. 電能綠生活

氣候變遷策略

為因應氣候變遷所帶來的各種風險與機會，聯嘉投控透過辨識實體風險及轉型風險，設立了相應的風險項目。我們評估了這些風險在短、中、長期對營運和財務的影響，以確定可能的潛在衝擊，有效地制定相應的管理方針。

下表為聯嘉投控氣候變遷策略：

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

風險	風險類別	風險項目	說明	潛在營運與財務影響（風險衝擊描述）	管理方針
實體風險	立即性 颱風 / 強降雨	營運設備損害	颱風、強降雨等極端氣候引起的異常事件（例如極端降雨的淹水等），造成聯嘉營運建築、營運及資訊設備損害等對營運據點造成直接衝擊。	颱風或強降雨事件可能使得員工無法工作或廠區設備毀損，導致營運中斷或產生財務損失。	制定重大天災緊急應變計劃，於災害發生後，成立緊急應變小組，設置傳真、聯絡電話及相關必要設備，指定二十四小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況，立即反應與處理，並於災後進行復原。
		供應鏈中斷	由於極端天氣事件的頻繁發生，導致原物料、能源供應不穩定，進而使聯嘉的供應廠營運或生產出現中斷，對於聯嘉造成供應鏈之中斷而無法生產或營運出現問題等影響。	因極端天氣可能造成供應商出貨、物流延宕，導致生產中斷，影響後續出貨或違約賠款。	
	長期性 氣候變遷影響	原物料短缺、缺水	長期氣候變遷導致全球環境出現劇變，如乾旱、缺水，進而使原物料的供應出現缺乏，進而使聯嘉因為原物料之短缺而無法正常營運。	各類 PCB 供應鏈因其製程特性需要大量用水，曾遇乾旱缺水問題。	- 各供應商皆有自備大型儲水設備及外購水源的機制來防堵供應斷鏈的情事發生。 - 以分散風險為核心，開發新供應商時以具備不同區域的生產線為重要考量，若遇到重大氣候事件，可由不同廠區供應相同物料。

風險	風險類別	風險項目	說明	短中長期鑑別	潛在營運與財務影響（風險衝擊描述）	管理方針
轉型風險	政策法規	碳費 / 能源稅	政府政策為符合 2050 年巴黎協定碳中和目標，故溫室氣體減量要求、節能耗電政策或法規趨嚴，可能增加營運成本，例如電費上升或是未來徵收碳費、碳稅等成本。	中	未來在臺灣可能要繳碳費，出口至歐美要繳碳稅，會導致營運成本增加。	導入 ISO 14064 並設定每年減碳目標（1%）。
		總量管制 / 排放交易	未來氣候變遷因應法進入強制減量階段，將會實施溫室氣體總量管制及排放交易，對於聯嘉而言，將來可能會因為排放總量管制或是因為須購買碳權而導致成本上升。	中	除購買碳權會使得成本增加外，在總量管制下，減碳也會成為營運的首要目標之一。	- 包裝設計最小化。 - 在地設廠生產。
	技術風險	低碳產品與服務的需求	臺灣與各國法規對於產品低碳要求愈發嚴苛，公司必須仔細管理產品碳排量或是生產過程中的能源、水資源消耗或是空汙管制等。	中	為因應低碳需求，需投入資源降低能耗、提升生產效率或產品性能，皆會使營運成本上升。	- 於 ESG 會議中結合相關部門討論在電路設計中減少電子材料浪費、優化電力效率及選用合乎環保電子材料。 - 物料選用較耐高溫的電子零件；設計上加入溫度偵測控制零件、導入電流 De-rating 機制；動態電壓調整，降低 IC 負荷。 - 生產性物料之新廠商登錄時須提供綠色產品保證函。
	市場風險	消費者行為與偏好改變	客戶偏向生產更節能、低碳排的產品以迎合消費者偏好，要求供應鏈降低產品碳足跡。	中	為因應客戶需求，可能朝向綠色產品設計發展，過程中需投入大量資源與成本。	
	名譽風險	氣候變遷	客戶對聯嘉投控是否致力於低碳轉型、關注氣候變遷的印象，可能間接影響公司商譽及收益；以及公司如果未能若未能積極投入利害關係人所關切之氣候變遷議題，可能影響公司形象及信譽。	中	未管理氣候風險可能會影響利害關係人對公司的評估，也可能減少投資人的投資意願。	導入 TCFD 執行氣候治理與揭露。

04. 電能綠生活

氣候變遷機會與管理方針

由於汽車業者極為注重環境及氣候議題，若淨零排放與水資源和能源消耗未與時俱進，可能會被產業淘汰，影響極為巨大；而此威脅同樣適用於其他同業，故逐步落實的過程亦會創造新的機會。

機會類別	機會項目	說明	短中長期鑑別	潛在營運與財務影響	管理方針
資源使用效率	綠色製程；環保製造	跟進環保與節能的趨勢，將聯嘉的製程與生產線導入環保技術、科技與設備，減少使用電力、水資源等。透過節能措施，讓公司的能源成本下降。	短	產品符合節能法規，滿足省電特性及整體生產成本下降，提升客戶合作意願並創造營收成長。	1. 導入 ISO 14064。 2. 開發高效能 LED 路燈、優化設計減少物料使用、選用可回收材、減少製程包材廢棄物、增加貨運裝載運送量。
能源來源	建置再生能源	未來再生能源相關法規的修訂，以及配合低碳能源建置的發展，購買綠電、相關憑證或是建置太陽能板發電等。	中	使用綠能減少繳納之碳費及產品碳足跡，降低生產成本並增加客戶合作意願。	關注再生能源相關發展，持續評估公司是否需要購置。
產品和服務	低碳產品	開發低碳、環保、長壽產品增加競爭力。	短	為因應減碳、環保等需求，前期需投入資源於設計及開發，但可能使聯嘉的產品更具競爭力。	1. 軟軟體能力建立，提高產品壽命。 2. 新產品導入功能安全系統，確保產品開發品質優越性。
市場	配合消費者偏好發展	配合市場 ESG 趨勢，推出更加環保、節能、產品壽命長的 LED 產品。	短	因應市場與客戶需求研發更節能且壽命長之產品，會投入一定的研發成本，但也可能會吸引更多客戶，使營收增加。	3. 透過智慧設計管控讓車燈模組電器效率提高，降低耗電量。
韌性	建立企業韌性	建立防災機制以及與導入氣候變遷風險管理相關機制，建立更加具有韌性的聯嘉投控。	中	建置防災機制或投入防阻機會使短期成本上升，但以長遠看，將使公司更有營運韌性。	1. 導入 TCFD 執行氣候治理與揭露。 2. 設定氣候風險與機會之管理方針。

氣候變遷情境策略

情境分析 - 實體風險

根據 TCFD 建議揭露事項，聯嘉投控可能面臨之風險與機會之影響均揭露於策略，同時也透過管理方針說明聯嘉投控之因應方式。根據國家災害防救科技中心 3D 災害潛勢地圖，聯嘉總部無直接位於降雨潛勢區，也無直接位於岩屑崩滑潛勢區，但鄰近 500 公尺範圍內有；其餘像是土石流潛勢溪流、順向坡等潛勢區聯嘉投控皆無直接且鄰近 500 公尺內皆未在潛勢範圍中，故發生淹水或土石流導致公司營運中斷的風險不大。但為風險管理聯嘉投控仍計算短期內若不幸發生氣候相關事件導致停工之財物損失狀況：由於聯嘉投控產品均依客戶需求生產，若面臨停工，損失主要集中在固定費用及財務成本上，以聯嘉總部來看，每日影響約 2,014 仟元（以 2025 年員工福利費用 505,985 加上折舊及攤銷 135,747+31,240 加上財務成本 52,040）。



註：

- 資料來源：國家災害防救科技中心 3D 災害潛勢地圖（3D 災害潛勢地圖 (nat.gov.tw)）。
- 分析範疇：聯嘉總部（苗栗縣竹南鎮科東一路 2 號，120.9° E, 24.7° N）。
- 中央氣象局之雨量分級定義：大雨 80mm-200mm/24hr；豪雨 200mm-350mm/24hr；大豪雨 350mm-500mm/24hr；超大豪雨 500mm 以上 /24hr。

CONTENTS

00 前言

01 聯結永續

02 嘉以之治

03 光鏈足跡

04 電能綠生活

05 共創幸福職場

06 好裡嘉在

07 附錄

04. 電能綠生活

情境分析 - 轉型風險

除實體風險外，聯嘉投控亦考量未來潛在碳定價制度的影響，例如：碳費、碳稅或總量管制，且現行法規制度仍屬於前期制定的階段，未來變動性仍大，因此進行聯嘉投控溫室氣體排放與碳費和總量管制的計算情境假設，希望透過國際組織提供之相關情境模擬，評估未來碳定價制度對於短、中、長期的財務衝擊程度。

項目	碳費潛在成本	總量管制潛在成本																					
情境假設說明	• 碳排放量情境：使用 IEA Stated Policies Scenario (STEPS)、Announced Pledges Scenario (APS) 及 Net Zero Emissions by 2050 Scenario (NZE) 情境作為未來的碳排放量預估值。 • 碳費水準情境：使用臺灣環境部、綠色和平、EU ETS、NGFS NDC、NGFS 2050 Net Zero 模型作為未來碳價 預估值。 • 模型推估期間：2022 年至 2050 年。	• 減碳路徑設定：聯嘉投控減量以每一年度 1%（本公司現行目標）、4.2%（SBTi 規範）為目標假設之。 • 總量管制配額量：假設國家於 2030 年開始實施總量管制，且假設聯嘉投控 STEPS 情境下碳排放量之 50% 為聯嘉投控碳排放核配置，以及 2050 年達到淨零碳排放為分析依據。 • 排放超過配額罰則：如果超過限制總額之溫室氣體排放量，若無法在排放交易市場購買取得的情況之下，每噸將被課以新臺幣 3,000 元之罰款。 • 模型推估期間：2022 年至 2050 年。																					
潛在財務衝擊影響	以 NGFS NDC 模型為例，碳費成本預估如下： 單位：新臺幣仟元 <table><tr><th></th><th>STEPS</th><th>APS</th><th>NZE</th></tr><tr><td>2030 年</td><td>9,050</td><td>7,550</td><td>601</td></tr><tr><td>2050 年</td><td>28,340</td><td>10,950</td><td>-</td></tr></table> • 在 STEPS 情境下，於 2030 年之碳費成本預估為新臺幣 9,050 仟元（佔 2023 營收約為 0.20%）；於 2050 年之碳費成本預估為新臺幣 28,340 仟元（佔 2023 營收約為 0.65%）。 • 在 APS 情境下，於 2030 年之碳費成本預估為新臺幣 7,550 仟元（佔 2023 營收約為 0.17%）；於 2050 年之碳費成本預估為新臺幣 10,950 仟元（佔 2023 營收約為 0.25%）。 • 在 NZE 情境下，於 2030 年之碳費成本預估為新臺幣 601 仟元（佔 2023 營收約為 0.013%）；於 2050 年已達成淨零排放，無碳費相關成本。		STEPS	APS	NZE	2030 年	9,050	7,550	601	2050 年	28,340	10,950	-	分別以 1%、4.2% 之減量進行計算，總量管制成本預估如下： 單位：新臺幣仟元 <table><tr><th></th><th>1%</th><th>4.2%</th></tr><tr><td>2030 年</td><td>7,970</td><td>12,850</td></tr><tr><td>2050 年</td><td>3,390</td><td>-</td></tr></table> • 於 2030 年，若以每一年度 1% 之減量作為目標，預期之總量管制成本約為新臺幣 7,970 仟元（佔 2023 營收約為 0.18%）；若以每一年度 4.2% 之減量作為目標，預期之總量管制成本約為新臺幣 3,390 仟元（佔 2023 營收約為 0.07%）。 • 於 2050 年，若以每一年度 4.2% 之減量作為目標，預期之總量管制成本約為新臺幣 12,850 仟元（佔 2023 營收約為 0.29%）；若以每一年度 4.2% 之減量作為目標，因 2050 年已達成淨零排放，故無總量管制相關成本。		1%	4.2%	2030 年	7,970	12,850	2050 年	3,390	-
	STEPS	APS	NZE																				
2030 年	9,050	7,550	601																				
2050 年	28,340	10,950	-																				
	1%	4.2%																					
2030 年	7,970	12,850																					
2050 年	3,390	-																					

指標與目標

為有效減少對環境的污染與衝擊，聯嘉投控已訂定了相關的短、中、長期策略目標，透過明確的設定，實現公司內部各級部門之間的做法一致。

短期	- 節電率 1%，符合能源署每年節能 1% 要求。 2025 年減碳 1%。 - 包材用量減少 3%。 - 禁用有害環境之物料。 - 電路轉換效率達 80%。 - PCBs 併版設計，降低浪費。 - 增加零件操作餘裕度 15%，增長使用壽命。
中期	- 減少整體供應鏈資源浪費，減碳、提升環保再生予資源重複運用。 - 使用 MCU 可調整電流，讓電子壽命增長。 - 精簡產品架構，異質整合高階封裝技術。
長期	- 規劃太陽能警示系統、智慧型太陽能號誌系統、太陽能路燈系統等整合自生電力及號誌燈、路燈系統開發。 - 朝向系統整合既有產品、自生電力系統及遠端平臺管理。

碳定價與溫室氣體盤查計畫

聯嘉投控目前尚未正式導入內部碳定價機制，未來將持續關注國內外碳管理政策與碳市場發展趨勢，並適時評估導入內部碳定價制度之可行性。透過內部碳成本管理機制，作為低碳投資、節能減碳及營運決策之參考依據，以提升資源配置效率、降低潛在碳成本風險，並積極掌握低碳轉型與綠色商機。

聯嘉總部於 2019 年即進行 ISO 14064-1 溫室氣體盤查，並每年進行第三方查證與取得查證聲明書。為擴大溫室氣體管理範疇，本公司於 2023 年將子公司東莞聯嘉及深圳聯欣豐納入盤查邊界，並同步推動 ISO 14064-1 溫室氣體盤查制度導入，逐步完善兩地的氣候治理與碳管理機制。截至 2025 年，聯嘉總部、東莞聯嘉及深圳聯欣豐皆已完成 2024 年度溫室氣體盤查及第三方查證作業，並取得相關查證聲明書。

溫室氣體保證或確信

聯嘉投控持續委託第三方驗證機構（SGS 臺灣檢驗科技股份有限公司）進行溫室氣體盤查查證與確信作業，以提升溫室氣體資訊揭露之透明度與可信度。已於 2025 年第一季完成 2024 年度溫室氣體盤查報告書，並通過第三方確信程序，取得溫室氣體盤查聲明書，持續強化聯嘉投控氣候治理與碳管理機制。

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

04. 電能綠生活

4.2 能源與溫室氣體排放

◆永續議題 - 節能減碳管理 (能源、排放)

永續議題：節能減碳管理（能源、排放）				
永續準則 （議題）呼應	• GRI 302 能源 • GRI 305 排放 • SASB 製造過程中的能源管理 • SASB 溫室氣體排放	主要影響 對象	• 聯嘉投控（造成） • 供應商 / 承攬商（促成） • 政府（促成）	• 金融機構（促成） • 當地社區（直接影響）
對聯嘉 的意義	• 近年能資源耗用、氣候變遷與調適、永續資源等議題，對公司是否能持續營運相當重要。本公司將持續執行節能減碳計畫並制定相關策略，促進資源有效使用。 • 為了節約能源、降低生產成本、提高競爭力，同時履行社會責任，推動可持續發展，以應對能源需求增長、環境保護要求和能源安全保障。			
影響與 衝擊	實際正面影響 1. 以風險管理、綠色生產及能源衝擊考量為基礎，推動減碳方針，善盡良好公民之責任。 2. 有效控管能源耗用，與製程的改善，減少製程中能源成本的費用。 3. 提高能源使用效率、降低運營成本、增強市場競爭力，同時也有助於企業履行社會責任，提升公眾形象。 4. 實現環境評估減量承諾與自願碳中和，增加國內、國際企業對公司的信任。有效的碳管理效能，以減少對環境的持續迫害。		實際負面衝擊 1. 業績成長，導致能源耗用增加、碳排放量增加，可能會被要求繳納碳稅等，不僅會增加公司的成本，還可能對環境造成負面影響。 2. 初期高昂的投資成本、技術實施的難度與挑戰、以及可能需要對現有生產流程進行大規模調整。 3. 全球徵收碳費大幅上升，若未持續進行溫室氣體排放管理與盤查，將導致無法跟上政府政策，導致裁罰。	
	潛在正面影響 1. 全員參與能源管理系統之運作，達成符合法規、客戶要求，致力於提升能源使用效率。 2. 減少成本支出，降低對環境造成的傷害。 3. 如果將來低碳徵稅，則企業能減少稅費或增加節稅收益，有利於企業可持續發展，也使產品更具有競爭力，同時也能樹立良好的對外形象和品牌。 4. 提高能源效率、降低成本、增強競爭力及促進可持續發展。 5. 有效的碳管理效能，以減少對環境的持續迫害，以整合性系統改善企業能源成本及效率使用。		潛在負面衝擊 1. 訂定節能目標邁向節能永續，降低碳稅／碳費／綠色能源／低碳轉型／綠色節能產品 趨勢所提升之營運成本與減少對環境與經濟面之負面衝擊。 2. 高昂的轉型成本、技術實施的不確定性、員工對新技術的適應難題，以及對現有生產流程的潛在幹擾。 3. 碳用量持續提高是一個全球性的挑戰，因此取得當地碳憑證成為極其重要的事情，並且綠電費用支出提升。	
政策	• 應全面性檢討如何減少製程用水量及用電量，降低所產生廢水及碳對環境的影響。 • 尋找可利用之再生能源使用量，抵減碳中和、降低碳排放量，打造綠色環保產品。 • 支持能源政策導向、環保法規要求、節能減排政策、以及促進可再生能源發展的政策。 • 降低溫室氣體排放及減少對環境的衝擊，使檢測結果符合法規要求，減緩、適應、影響減少與早期預警，並依據 ISO 14064-1 標準執行溫室氣體盤查與認證。			
策略	機會積極 管理 • 推動可再生能源發展，提高能源效率，加強國際合作，促進能源技術創新和應用。 • 利用政策優惠和補貼、推動技術創新與應用、優化能源結構，以及提高能源利用效率，以降低運營成本並提升市場競爭力。 • 推動清潔能源使用、提高能源效率、採用低碳技術、以及加強排放監測與管理，以減少污染物排放並抓住綠色轉型的市場機遇。			

CONTENTS

00 前言

01 聯結永續

02 嘉以之治

03 光鏈足跡

04 電能綠生活

05 共創幸福職場

06 好裡嘉在

07 附錄

04. 電能綠生活

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

永續議題：節能減碳管理（能源、排放）

策略	風險預防管理	- 加強市場監管，完善儲備制度，保障能源安全。 - 多元化能源供應、建立能源儲備、加強能源市場監管、以及制定應急預案，以應對能源價格波動、供應中斷等潛在風險。 - 嚴格執行排放標準、加強污染源監控、推動產業升級與轉型、以及制定應急預案，以降低空氣污染風險並保障環境安全。 - 本公司藉由每年檢視整體能源使用，擬定節能策略，同時持續打造符合綠建築認證的綠色廠房；若減量成效不如預期，本公司亦積極採購再生能源，並尋求相關單位共同溝通與合作。 - 聯嘉總部設有空汙申訴管理辦法，周遭社區居民可利用面談、電話、電郵等管道向本公司環安部門申訴。 - 藉由每年檢視整體減碳成效，並擬定排放減量策略，同時持續打造符合綠建築認證的綠色廠房。
	負面衝擊補救措施	- 藉由 ISO 50001 能源管理系統，掌握全廠用電量，分析用電量合理性，針對不合理性進行修正及改善。 - 加強能源多元化供應，提高能源利用效率，加強能源基礎設施建設，以應對能源短缺或價格波動等衝擊。 - 加強能源審計、優化能源使用流程、採用節能技術，以及加強員工培訓，以提高能源管理效率和應對能力。 2025 年聯嘉投控已取得再生能源共 29 萬度再生能源。 2025 年度積極採購再生能源每年 24 萬度 5 年合約共 120 萬度再生能源，並努力再尋求再生能源相關單位溝通與合作。
目標與標的	請詳聯嘉 ESG 永續目標	
管理評量機制	- 設立能源管理小組，定期向各廠廠長報告廠內能源耗用狀況。 - 每年向能源署進行能源耗用申報。 - 建立 ISO 50001 能源管理系統，有效掌握能源使用狀況，適時調整能源方針。 - 依 ISO 14064-1 內部管理審查程式，每年皆針對排放管理進行 PDCA 之有效性評量。 4-6 前月執行能源暨溫室氣體排放鑑別評核及執行風險與機會分析、7-8 月前舉辦內部稽核活動，於 8-9 月前完成外部稽核驗證，以落實環境管理系統。	
績效與調整	績效	
	請詳聯嘉 ESG 永續目標	
	調整	
績效與調整	能源	- 我們以每年節省 1% 目標管理及尋找可替代設備改良，未來考慮使用再生能源百分比逐年增加。 - 自主能源管理，未來每年持續節能 10% 以上。 2024 年已取得 ISO 50001 能源管理系統及查證作業取得作業。 - 通過汰換老舊空壓機，有效提升了能源效益，契合了 ESG 理念。 - 廠房建置應大量使用環保建材及具有節能相關的設施或設計，包含（太陽能電力系統建置，LED 燈具 / 老舊機台汰換） - 提升製程的效率，減少搬運、生產等待的時間浪費，縮短換線工時及 Line balance - 尋找其他再生能源使用率，減少碳排放量，節能環保愛地球活動以達成碳中和目標。
	排放	- 相較於 2023 年、2024 基準年，聯欣豐預計於 2025 年度之溫室氣體排放量，符合公司短期目標之設定，未來將持續管理排放議題。 - 按照政府要求執行定期檢測，2024 年本公司之空汙排放、污水、車間環境等檢測報告均為合格。透過定期更換評估跟進排放改善。

04. 電能綠生活

◆4.2.1 能源管理

聯嘉投控於 2024 年 4 月正式取得 ISO 50001 能源管理系統認證，並於 2025 年持續深化能源管理制度運作與管理效能。透過導入國際能源管理標準，公司進一步提升能源使用數據之透明度與管理效率，強化能源績效監控及改善機制，有效優化能源使用效率與能源成本管理。藉由 ISO 50001 管理循環機制，朝向低碳營運與永續發展目標穩健邁進。



聯嘉總部

聯嘉總部主要使用的能源包括電力、汽油、柴油。根據 2025 年的能源使用情況，外購電力佔總耗能的 98.059%，使用再生能源占總用電的 1.941%。雖然 2025 年汽油、電力的消耗量較前一年度增加，但能源強度較前一年度減少 0.09 GJ/ 營收（佰萬元）。

聯嘉總部 _ 近五年能源使用情形						
年份	單位	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
內部 - 汽油使用量	GJ	508.06	261.00	253.71	289.78	413.37
內部 - 柴油使用量	GJ	36.34	144.40	137.15	115.92	0
外部 - 電力使用	GJ	37,239.84	39,803.29	42,660.19	52,320.85	53,637.12
合計	GJ	37,784.25	40,208.69	43,051.05	52,726.55	54,050.49
組織特定度量	佰萬元	3,614.06	3,825.46	4,325.35	5,541.76	5,738.71
能源強度	GJ/ 營收 (佰萬元)	10.45	10.51	9.95	9.51	9.42
註： 1. 能源耗用之數據為聯嘉總部。 2. 電力熱值換算為 1kWh=0.0036GJ。 3. 2025 年轉換係數來源依據 2025 年版環境部發行之溫室氣體排放量盤查指引計算燃料熱值，汽油 7,586 kcal/L；柴油 8,636 kcal/L；天然氣 8,067 kcal/m3；1 kcal=4.1868 KJ；液化石油氣 5,993 kcal/L。燃料煤 (煙煤)5,896 kcal/kg。 4. 2024 年轉換係數來源依據 2024 年版環境部發行之溫室氣體排放量盤查指引計算燃料熱值，汽油 7,609 kcal/L；柴油 8,642 kcal/L；天然氣 8,000 kcal/m3；1 kcal=4.1868 KJ；液化石油氣 6,635 kcal/L；燃料煤 (煙煤)6,080 kcal/kg。						

04. 電能綠生活

東莞聯嘉

深圳聯欣豐

為了符合「上市公司專屬路徑圖」的溫室氣體盤查要求以及確信時程符合法規要求，聯嘉子公司東莞聯嘉與深圳聯欣豐相繼導入了 ISO 14064-1 溫室氣體盤查系統。以提前準備應對未來可能的法規要求，並確保公司在溫室氣體盤查方面的合規性。通過有效的盤查與計算，公司能夠瞭解自身的能源耗用和溫室氣體排放情況，並且能夠設立明確的節能減碳目標和策略，以減少對環境的影響與提高公司的可持續性。

東莞聯嘉與深圳聯欣豐近二年能源耗用情形將於以下兩表進行說明：

東莞聯嘉 _ 近二年能源使用情形			
年份	單位	2024 年	2025 年
汽油使用量	GJ	123.7	178.7
柴油使用量	GJ	33.3	33.3
電力使用	GJ	22,779.68	22,335.04
合計	GJ	22,936.68	22,547.04
組織特定度量	佰萬元	5,541.76	5,738.71
能源強度	GJ/ 營收 (佰萬元)	4.139	3.929

註：

1. 能源耗用之數據為東莞聯嘉。
2. 組織特定度量值為合併報表營收 (新臺幣計算)。
3. 能源轉換係數參考環保署公佈之溫室氣體排碳係數管理表 6.0.4 版中各種能源的熱值係數。
4. 電力熱值換算為 1kWh=0.0036GJ。
5. 依據大陸 GBT 2589-2020 綜合能耗計算通則計算燃料熱值，(汽油 43,124kJ/kg ((10 300 kcal/kg)) 1 kcal=4.146KJ；柴油 42,705 kJ/kg (10 300 kcal/kg)；1 kcal=4.187KJ)。
6. 使用量蒐集來源，汽油來自員工差旅的油單、柴油來自發電機所使用的估算值、電力來自電費單。

深圳聯欣豐 _ 近二年能源使用情形			
年份	單位	2024 年	2025 年
電力使用	GJ	3,439.49	2,264.59
合計	GJ	3,439.49	2,264.59
組織特定度量	佰萬元	5,541.76	5,738.71
能源強度	GJ/ 營收 (佰萬元)	0.621	0.395

註：

1. 能源耗用之數據為深圳聯欣豐。
2. 組織特定度量值為合併報表營收 (新臺幣計算)。
3. 能源轉換係數參考環保署公佈之溫室氣體排碳係數管理表 6.0.4 版中各種能源的熱值係數。
4. 電力熱值換算為 1kWh=0.0036GJ。
5. 依據大陸 GBT 2589-2020 綜合能耗計算通則計算燃料熱值，(汽油 43,124kJ/kg ((10 300 kcal/kg)) 1 kcal=4.146KJ；柴油 42,705 kJ/kg (10 300 kcal/kg)；1 kcal=4.187KJ)。
6. 使用量蒐集來源，電力來自電費單。

◆ 4.2.2 溫室氣體管理

聯嘉總部於 2021 年開始導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查，至今每年皆委託外部顧問針對公司進行訓練，並取得盤查報告書與確信聲明書。在今年本公司將東莞聯嘉與深圳聯欣豐，納入盤查範疇，以配合政府的政策，期望能於 2050 年達淨零排放。

聯嘉總部

聯嘉投控積極響應國際淨零趨勢，為深化並持續監控價值鏈之溫室氣體排放與減量成效，於 2025 年進一步擴大範疇 3 (類別 3 至類別 5) 的盤查範疇。本年度除自主新增類別 3「商務差旅」、類別 4「廢棄物」與「購買商品」等項目外，亦首度納入類別 5 之排放數據。受惠於公司訂單與業務持續成長，原物料採購量相應增加；同時，因歐洲出口貨件重量提升及運輸里程遞增，加以上述盤查邊界擴大，導致整體溫室氣體排放量上升，2025 年度之溫室氣體排放強度較前一年度增加 5.08 公噸 CO₂e/ 百萬營收。聯嘉光電將落實各項低碳管理機制，滾動式動態調整減碳路徑，以確保每年均能穩健達成既定之減碳目標。

CONTENTS

00 前言

01 聯結永續

02 嘉以之治

03 光鏈足跡

04 電能綠生活

05 共創幸福職場

06 好裡嘉在

07 附錄

04. 電能綠生活

CONTENTS

00 前言

01 聯結永續

02 嘉以之治

03 光鏈足跡

04 電能綠生活

05 共創幸福職場

06 好裡嘉在

07 附錄

聯嘉總部_近五年溫室氣體排放情形

單位：公噸 CO₂e

項目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
類別 1：直接溫室氣體排放	349.38	479.2364	467.2397	484.9633	434.2813
類別 2：間接溫室氣體排放	5,220.68	5,472.9529	5,853.9266	7,154.8836	6,963.0239
類別 3：運輸間接排放	1,604.76	1,967.9205	982.5780	1,631.6445	12,009.6738
類別 4：組織使用產品間接排放	-	-	-	17,244.8294	15,162.1096
類別 5：使用來自組織產品間接排放	-	-	-	-	4,184.0051
總排放量	7,174.82	7,920.1098	7,303.7443	9,271.4914	38,753.0937
組織特定度量標準 (營收金額佰萬元)	3,614.06	3,825.46	4,325.35	5,541.76	5,738.71
溫室氣體排放強度	1.985	2.070	1.69	1.67	6.75

註：

1. 原設定之基準年 (2019 年) 自本年度起調整為 2024 年，因 2019 年受新冠疫情嚴重衝擊，故當年度營運非屬常態，經內部討論，重新設定基準年。
2. 溫室氣體排碳數據揭露範圍聯嘉總部。
3. 組織特定度量值為合併報表營收，以新臺幣計算。
4. 類別一是針對直接來自於聯嘉總部所擁有或控制的排放源，其包含固定式燃燒排放、移動式燃燒排放、人為系統逸散排放，排放量盤查引用環境部溫室氣體排放係數 (2024 年 2 月 5 日公告)，另全球暖化潛勢 GWP 則引用最新 2021 年度之 IPCC 第六次評估報告。
5. 類別二是指能源間排放，如外購電力。
6. 類別三是指組織邊界外之其他間接溫室氣體排放。
7. 類別四是指組織使用產品間接排放。

8. 類別五是指使用來自組織產品間接排放。

9. 總排放量 = 類別 1+ 類別 2+ 類別 3+ 類別 4+ 類別 5。

10. 外購電力引用經濟部能源署公告之電力排碳係數，2021 年為 0.509 公斤 CO₂e/ 度；2022 年為 0.495 公斤 CO₂e/ 度；2023 年及 2024 年為 0.474 公斤 CO₂e/ 度；2025 年為 0.466 公斤 CO₂e/ 度。

11. 本次報告書溫室氣體排放量盤查資料，經由協力廠商查證。

12. 溫室氣體排放強度 (公噸 CO₂e ÷ 組織特定度量標準) = 總排放量 / 當年度財報營收金額 (佰萬元)

13. 溫室氣體排放種類：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟烴 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆)、三氟化氮 (NF₃)。

14. 2025 年溫室氣體排查為自主盤查內稽後數據，待 2026 年 6 月 18 日外部查證後更新為查證後數據。

東莞聯嘉

東莞聯嘉_近二年溫室氣體排放情形

單位：公噸 CO₂e

項目	2024 年	2025 年
類別 1：直接溫室氣體排放	12,294.5568	9,924.7969
類別 2：間接溫室氣體排放	3,395.4385	3,291.9379
類別 3：運輸間接排放合計	1,038.1678	1,184.2027
總排放量 = 類別 1+ 類別 2+ 類別 3	16,728.16	14,400.9375
組織特定度量標準 (營收金額佰萬元)	5,541.76	5,738.71
溫室氣體排放強度	0.3313	0.3985

註：

1. 溫室氣體排放數據揭露範圍東莞聯嘉、深圳聯欣豐。
2. 組織特定度量值為合併報表營收。
3. 類別一是針對直接來自於聯嘉投控所擁有或控制的排放源，其包含固定式燃燒排放、移動式燃燒排放、工業製程產的直接排放、人為系統逸散排放。排放係數引用生態環境部環境規劃院·北京師範大學·中山大學·中國城市溫室氣體工作組·中國產品全生命週期溫室氣體排碳系數集 (2022) [R]，北京：2022，並依 IPCC 所公告之 GWP 值進行溫室氣體排放量計算。
4. 類別二是指能源間排放，如外購電力。

深圳聯欣豐

深圳聯欣豐_2025 年溫室氣體排放情形

單位：公噸 CO₂e

項目	2024 年	2025 年
類別 1：直接溫室氣體排放	0	1,134.5612
類別 2：間接溫室氣體排放	592.3213	554.3521
類別 3：運輸間接排放合計	0	185.6342
總排放量 = 類別 1+ 類別 2+ 類別 3	592.3213	533.1245
組織特定度量標準 (營收金額佰萬元)	5,541.76	5,738.71
溫室氣體排放強度	0.1069	0.0929

5. 類別三是指組織邊界外之其他間接溫室氣體排放。

6. 生態環境部、國家統計局關於發布 2021 年電力二氧化碳排放因數的公告，2023 年為 0.5942kgCO₂/ kWh，2024 年為 0.5777kgCO₂/kWh，2025 年為國家尚未發佈。

7. 本次報告書溫室氣體排放量盤查資料，經由協力廠商查證。

8. 溫室氣體排放強度 (公噸 CO₂e ÷ 組織特定度量標準) = 總排放量 / 當年度財報營收金額 (佰萬元)

9. 溫室氣體排放種類：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟烴 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆)、三氟化氮 (NF₃)。

04. 電能綠生活

◆4.2.3 節能減碳措施

聯嘉總部

本公司致力於持續降低環境污染，以實現永續環境目標。本公司於 2023 年 11 月及 2024 年 12 月向台電購買綠能與憑證，為 5 萬度 5 年期及 24 萬度 5 年期，共 29 萬度。藉以強化我們對環保的承諾，並積極參與永續能源的推動。

自 2012 年起推動各項節能減碳計畫總合，涵蓋設備升級、能源管理及製程優化。2025 年已成功節省電力 3,420,397 度，減碳 1,621 噸，占年度總用電量 22.51%。

2025 年聯嘉總部 - 節能措施與估算節約量		
節能措施	具體作為	節約量
溫度設定提升	辦公室空調溫度設定提升 (第一階段 :25°C→ 26°C)	105,120 KWH
冰水溫度升高	冰水主機冰水溫度升高 (第一階段 :7°C→ 7.5°C)	66,795 KWH
空壓機出口壓力調降	空壓機出口壓力調降 (8.5kg → 7.8kg)	28,761 KWH
照明減少照度	BF 停車場照明減少照度	33,288 KWH
戶外路燈加入自行或手動控制	1F 戶外路燈 TIMER 控制時間調整或由警衛手動控制	20,075 KWH
F 戶外投射燈加入自行或手動控制	7、8F 戶外投射燈 TIMER 控制時間調整或更換週 TIMER	20,805 KWH
廁所照明 sensor 控制	廁所照明增設紅外線開關控制 (18:00~20:00)	10,585 KWH
排氣時間修訂	BF 停車場排氣增設 TIMER 控制 (07:00~18:00)	223,380 KWH
排氣時間修訂	廁所排氣風車增設 TIMER 控制 (07:00~21:00)	52,560 KWH
大廳燈改控制	大廳 logo 燈改控制	2,555 KWH
大廳 AR111 電燈減量	大廳 AR111 電燈減量	1,332 KWH
汰換真空式乾燥機	空壓機附屬吸附式乾燥機與未實施節能措施前節省 kWh，耗氣量 20% → 3% 減少電力輸出	244,309 KWH
新增變頻式空壓機	增加變頻式空壓機與未實施節能措施前減少電力輸出 kWh	161,222 KWH
增加變頻式冰水主機	增加變頻式冰水主機減少電力輸出 16.667%	266,932 KWH
無塵室節能措施	一期無塵室空調 (露點 / 送風溫度調整) 節能措施	1,855,654 KWH
空調箱修改自動及手動	2 樓 空調箱節能措施	327,024 KWH
純水回收再利用	修改純水系統供給水管路全部回收再利用，廢水二次再利用	24,979 噸水資源
2025 年聯嘉投控 (包含總部、東莞聯嘉、深圳聯欣豐及美國密西根)- 節能措施與估算節約量		
表單電子化	公司各項單據如採購單、工單、入庫單、出貨通知單…等，甚至包括員工請假單、出差表單，目前都已全面電子化。	10,328kg CO ₂ e

聯嘉投控為提升工作效率，並縮減簽核時間及紙本使用，持續進行表單電子化的工作。每年初，我們會訂定年度案計劃，針對公司需要優先電子化的表單納入電子化工作清單中，按照既定時程安排推進。在電子化的過程中，通過多次討論確認畫面及流程，完成系統分析檔後再進行系統開發，然後進行測試與教育訓練，使員工都能上線使用。

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

04. 電能綠生活

表單電子化不僅縮減簽核時間，降低紙張的使用量，同時也方便人員線上查找資料。然而，隨著系統資料年年增加，系統負荷日益沈重，因此我們必須定時查看資料庫效能並清除不必要的資料，以確保系統效能保持在好的運行效率。

目前，公司各項單據如採購單、工單、入庫單、出貨通知單…等，甚至包括員工請假單、出差表單，目前都已全面電子化。2025 年總計單據量共有 161,376 張，若以每 1 張表單含 9 張附件紙本來計算，這意味著公司共省下 161,376*10 張 A4 紙，相當於減少 10,328kg CO₂e。通過我們的努力，我們將繼續致力於創建一個高效、環保的工作環境，促進企業的可持續發展。

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

表單電子化，減少碳排統計表

單據名稱	單據數量	單據名稱	單據數量	單據名稱	單據數量
請購單	7067	PCB DMC CODE維護	367	新人學習週報	544
採購單	15114	LED DMC CODE維護	314	導師輔導意見回饋表	103
核價單	1746	請款單_China	4414	部門新人學習測驗表	56
工單領退料單	2682	資產異動申請單	586	部門新人工作適性評估表	49
非生產性物料領退料單	4632	廠務作業需求單	74	試用人員考核表	64
元件模組轉倉單	94	請款單	5021	新進人員學習總評表	23
工單	15998	LED車燈模組報價申請書	196	請假單	20712
事務性進貨驗收單	4429	稽核缺失報告單	9	出差單	3120
銷售及樣品單	3630	行文單	2267	加班單	10021
銷退單	73	總務作業需求單	32	請假限額	100
折讓單	29	車輛停車申請單	547	銷單申請	265
出貨通知單	3856	外賓來訪申請單	639	帳號申請單	166
工單入庫單	47582	名片申請表	88	資訊作業需求單	1011
物料主檔建立	4667	人力需求申請單	105	Information Operation Requisition	12
客戶主檔建立	21	導師基本資料審查表	53	DCC文件申請	1230
供應商主檔建立	211	部門新人學習計劃	66	出差旅費報銷單	336
Total 單據數量	164421	平均以每1張表單含9張附件紙本來算,共省下164421*10張A4紙,計算辦公室無紙化措施約 減少10523 kg 二氧化碳排放			
碳足跡數據	3.2kg CO2e/A4, 70g(210mm x 297mm)每包500張				

東莞聯嘉

東莞聯嘉針對員工宿舍之生活用水，經常面臨熱水供應不足的問題與熱水系統已使用了 10 年，能效下降。在 2025 年，新增水箱與安裝後熱水控制系統，2025 年實際用電量同比 2023 年減少 17,534WH，節省金額 1.35 萬元（人民幣），節能效率 21.48%，相關說明將於永續特輯 - 東莞聯嘉員工宿舍熱水系統增容與節能計畫中做說明。此外，我們減少出貨趟數與物流運輸次數，以減少碳排放，並每個月針對未達成之目標做調整並提出預防與矯正措施。

深圳聯欣豐

深圳聯欣豐，已於 2024 年導入 ESG 與 ISO 14064-1 溫室氣體盤查系統，針對能源、溫室氣體進行全面的盤查和評估，以利未來持續節能減碳，守護環境。此外，深圳聯欣豐在客戶同意配合情況下，增加交貨數量，減少交貨次數；以減輕出貨工作負擔及節省運費，減少貨物運輸造成的碳排放。並每個月針對未達成之目標做調整並提出預防與矯正措施。

2025 年由於二樓生產車間搬移至一樓車間生產，原來二樓 40p 水櫃機空調停用月度節約 10~15% 電能。每個月按工作日 22 天 10 小時預計節約 8,800 度電，年度總節約 105,600 度電。

04. 電能綠生活

永續特輯

聯嘉集結大廠減碳 - 打造韌性供應鏈∞共創減碳新價值

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

EOI 聯嘉投控於 2025 年 11 月 27 日在臺灣總部成功舉辦以「打造韌性供應鏈，共創減碳新價值」為主題的第三屆 ESG 供應商大會。總部活動落下帷幕後，東莞聯嘉分公司緊跟其上，於 12 月 8 日在東莞開展同主題的交流活動，作為連續第三年舉辦該重要活動，EOI 聯嘉投控始終將供應鏈 ESG 管理置於企業戰略核心，本次系列大會旨在通過聯嘉投控上下聯動，與廣大供應商夥伴深化協作，共同提升供應鏈韌性，系統推進減碳目標，凝聚更廣泛的共識與行動力，以此來實現可持續價值共創。

此次活動吸引了來自全國各地的近百名供應商代表參與。活動當天，供應商代表們在簽到處受到熱情接待，在工作人員的細心指引下完成簽到、主題展拍照、並參閱了 EOI 最新的 ESG 成果展示，為大會奠定了友好協作的基調。

隨後，東莞聯嘉董事長兼總經理黃昉鈺女士指出：「打造韌性、綠色、負責任的供應鏈，是應對未來挑戰的必然選擇。我們希望與所有供應夥伴攜手，將 ESG 理念深度融入合作全流程，建立一條更具國際競爭力的永續供應鏈」。同時 EOI 聯嘉投控總經理特助兼 ESG 主管蕭文璟先生發表了題為「打造韌性供應鏈∞共創減碳新價值」的演講，另活動還邀請了優質長期合作夥伴 - 江西聯益科技股份有限公司的莫介雲副總經理、惠陽科惠工業科技有限公司的張移珍主任、勝宏科技（惠州）股份有限公司的許少芳經理進行了客座演講，分享了其在節能減排技改升級、綜合環境治理升級、資源迴圈應用、員工福祉提升等方面的具體案例與成效，為在場企業提供了可借鑒的經驗。



EOI 東莞聯嘉舉辦 2025 年供應商大會，東莞聯嘉董事長兼總經理黃昉鈺女士（前排中）與供應商嘉賓一起合影留念。



東莞聯嘉董事長兼總經理黃昉鈺女士（中）為傑出的聯嘉供應商頒獎，以肯定他們的卓越表現。

活動尾聲，東莞聯嘉還為每位代表精心準備了以此次大會為主題的訂製伴手禮，大會在充滿期許的氛圍中圓滿結束。此次會議也得到了參會者代表們的一致好評，大家紛紛表示：此次活動不僅加深了對 ESG 趨勢的理解，也拓展了合作領域，非常值得學習，期待明年能再次受邀參會，一起攜手共進，分享新一年的成果。

從總部到分公司，EOI 聯嘉投控通過這一系列深化溝通的活動，持續向價值鏈傳遞明確的可持續發展信號。公司期待與所有供應商夥伴構建更緊密的協作，通過技術共用、標準共建、管理協同，切實提升整體供應鏈的韌性與低碳競爭力，共同邁向綠色、公平、可持續的未來。

04. 電能綠生活

永續特輯

東莞聯嘉員工宿舍熱水系統增容與節能計畫

CONTENTS

00 前言

01 聯結永續

02 嘉以之治

03 光鏈足跡

04 電能綠生活

05 共創幸福職場

06 好裡嘉在

07 附錄

2017 年以來，東莞聯嘉每逢寒流來臨，員工宿舍的熱水供應就面臨供應不足的困擾。考慮到現有的熱水系統已使用了 10 年，能效逐漸降低，我們計畫對其進行升級，引入一套變頻節能的熱水系統。這不僅能夠解決熱水供應不足的問題，還可以節省用電。

目前的熱水系統容量為 11 立方米，而冬季最大熱水需求為 13 立方米。因此，我們計畫增容一套 7.5 立方米容量的變頻熱水系統，同時改造現有控制系統，實現兩套系統的併機運行。熱水循環增壓泵控制方面採用壓力和末端回水溫度控制，當回水溫度達到設定值且無人使用時，增壓泵將停止工作。

透過此項改造，2025 年實際用電量年減 17,534KWH，節省金額 1.35 萬元（人民幣），節能效率 21.48%。而這項方案的投資成本為 7.56 萬元（人民幣），回報年限 5.25 為年。藉由設備的新增，以有效實現節能減排，並提升員工生活品質。

在 2025 年東莞廠積極開展 ESG 節能減排事項，透過對設備使用的優化，老舊設備的淘汰替換等措施，對用水、用電能源節能減排項目 10 項，共節省用電量 250,726KWH，節省金額 25.7 萬元（人民币），減碳 149T。



員工宿舍樓頂熱水箱



安裝後熱水控制系統

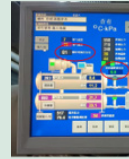
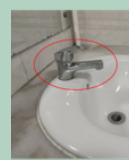


元熱水系統主機



增容熱水系統主機

東莞廠節能相關案例

員工宿舍熱水系統使用優化	對員工宿舍熱水系統壓力進行調整，在不影響員工洗澡使用的情況下，從原來的 0.3Mpa 調整為 0.2Mpa（下降 33%）。	 
空壓機供氣壓力優化調整	透過對空壓機主機供氣壓力參數進行最佳化調整，原供氣系統末端壓力為 0.66Mpa，調整後末端壓力為 0.62Mpa，供氣壓力下降 0.04Mpa，下降 6.1%。	 
中央空調設備使用優化調整	透過中央空調主機冷凍水溫度的調整，從原來的設定溫度 8℃，調整到 9℃，在不影響車間溫度的情況下，將中央空調主機的負載降低，從而節省用電量。	 
洗手間、茶水間水龍頭改善	原洗手間、茶水間使用的水龍頭為提按式水龍頭，員工在使用的過程中會出現忘關或使用長時間放水，透過更換按壓式、感應式節能水龍頭，避免員工忘關或長時間放水的現象，從而對用水的減少。	 
中央空調水塔填料更換節能	原使用的中央空調水塔填料記憶體在大量的淤泥結垢，導致中央空調水塔冷卻水散熱交換能力差，2025 年 5 月份通過更換水塔內換熱效果較好的填料，有效的降低中央空調冷卻水的溫度，從而降低中央空調主機的負載。	 

04. 電能綠生活

4.3 環境汙染防制

◆ 永續議題 - 水與放流水

CONTENTS

00 前言

01 聯結永續

02 嘉之以治

03 光鏈足跡

04 電能綠生活

05 共創幸福職場

06 好裡嘉在

07 附錄

永續議題：水與放流水				
永續準則 (議題) 呼應	• GRI 303 水與放流水 • SASB 水資源管理	主要影響對象	• 聯嘉投控 (造成) • 供應商 / 承攬商 (促成)	• 政府 (促成) • 當地社區 (直接影響)
對聯嘉的意義	由於環境污染日益嚴重，造成環境嚴重衝擊，廢污水管理一直是企業營運在環境面需要正視的重要課題。因此，有效管理廢水排放能夠降低整體營運成本和風險，同時履行企業社會責任，提升產品在永續議題上的競爭力。			
影響與衝擊	實際正面影響 • 經過適當處理的放流水可用於灌溉、工業冷卻與地下水補充，減少淡水資源消耗，促進水資源循環利用。 潛在正面影響 • 廠內所有產出之可利用水，回收再利用，減少對環境的污染。生活污水每年定期檢測，做到零污染降低污染。		實際負面衝擊 • 未經適當處理的放流水可能含有污染物，導致河川、湖泊和海洋污染，破壞生態系統，並影響人類健康。 潛在負面衝擊 • 長期水污染可能影響生物多樣性，導致水資源短缺、農作物污染及食物鏈累積毒素，增加公共衛生風險。	
	• 本公司的環保政策為「遵循法規、持續改善、全員參與、永續經營」。 • 遵循法規：遵循符合國內環保署公告的環保法規、國際環保公約及以顧客要求的綠色產品規定與其他適用的環保相關法令規章。 • 持續改善：提高環保意識，實現產品、公司、環境的和諧共存，並持續發展及依環境管理系統持續改善。 • 全員參與：建立及宣導員工節約觀念，對於能源、資源或物料，避免不必要的浪費，盡可能減少廢棄物對環境的影響。 • 永續經營：積極開發高效能環保產品，推展關懷環境之技術，將綠色環保的觀念逐漸深植於產品的規劃與製造。			
策略	機會積極管理 • 推動廢水循環利用，提高水資源利用效率。 • 定期委外進行廢水檢測長期追蹤監測廢水水質，確保廠區之廢水水質均可符合園區放流水標準。	風險預防管理 • 訂定年度檢測計畫，每年定期檢測，廠區增設新設備若有增加建築物水處理設施之虞時，應評估其影響，並進行水質檢測，安全衛生單位不定期檢視水質是否有惡化情形發生，若有水質不佳之情形即填寫安全衛生矯正及預防措施報告，要求相關單位改善。 • 每年訂定環境監測計畫，進行水質檢測，並定期進行水肥清理，確保廢水水質符合排放標準，且科管局每月不定期至公司抽測排放口水質，為排放水質雙重把關。 • 嚴格遵守排汙法規，加強廢水預處理和監測。		負面衝擊補救措施 • 旱災時期起動災害緊急應變中心，建立乾旱預警及水資源供需協調機制，停止澆灌、沖洗外牆、街道及水溝等非急需或非必要用水。 • 加強應急處理，及時調整並加強監測，防止再犯。 • 如有水質異常發生，即依據水質管理程式進行異常原因調查及矯正預防。
目標與標的	請詳聯嘉 ESG 永續目標			
管理評量機制	• 本公司依規定提報水污染防治措施，依法取得許可證明。 • 製程所產生之廢水經過前處理系統後，藉由污水下水道排放至工業區污水廠統一處理。			
績效與調整	績效 請詳聯嘉 ESG 永續目標			
	調整 • 針對能源及水資源耗用進行控管，每月需向管理局進行用水申報。 • 2025 年度放流水水質檢測皆符合國家環保局納管標準，且每半年針對廢水排放水進行定期檢測。			

04. 電能綠生活

◆ 永續議題 - 廢棄物

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

永續議題：廢棄物			
永續準則 (議題) 呼應	GRI 306 廢棄物 SASB 廢棄物管理	主要影響對象	- 聯嘉投控 (造成) - 供應商 / 承攬商 (促成) - 政府 (促成) - 當地社區 (直接影響)
對聯嘉 的意義	- 本公司視保護環境、綠色生產、善盡企業社會責任為公司經營管理之一環。廢棄物的適當處理與管制，也是企業在營運過程中必須注重的事情。 - 本公司藉由製程設計與技術提升，減少原物料耗用，不僅可從源頭減少污染排放，亦能降低營運成本減少資源消耗與環境衝擊。		
影響與 衝擊	實際正面影響		潛在正面影響
	實際負面衝擊		潛在負面衝擊
政策	- 本公司的環保政策為「遵循法規、持續改善、全員參與、永續經營」。 - 遵循法規：遵循符合國內環保署公告的環保法規、國際環保公約及以顧客要求的綠色產品規定與其他適用的環保相關法令規章。 - 持續改善：提高環保意識，實現產品、公司、環境的和諧共存，並持續發展及依環境管理系統持續改善。 - 全員參與：建立及宣導員工節約觀念，對於能源、資源或物料，避免不必要的浪費，盡可能減少廢棄物對環境的影響。 - 永續經營：積極開發高效能環保產品，推展關懷環境之技術，將綠色環保的觀念逐漸深植於產品的規劃與製造。		
策略			
	機會積極管理	風險預防管理	負面衝擊補救措施
	- 推動循環經濟、尋找廢棄物再利用契機，促進綠色產業與可持續發展。 - 落實源頭減量，並檢討各項資源回收再利用之可行性，確保各項作業符合環保標準。 - 通過源頭減量、提高回收利用率、安全處理有害廢棄物、推動能源化利用、加強政策支持、促進公眾參與和教育、以及數據監測與評估等策略，有效管理廢棄物。這些措施不僅減少資源消耗和環境壓力，還創造經濟價值，促進綠色生產與消費模式，保護生態系統和人類健康，並助力碳中和目標的達成，實現環境、經濟和社會的可持續發展。 - 通過廢棄物減量、資源化、合規管理、技術創新和文化建設，公司不僅能降低環境影響，還能提升企業形象，創造經濟和社會效益。	- 加強垃圾分類、嚴格監管廢棄物處理，減少污染與資源浪費。 - 通過制定廢棄物管理策略、源頭減量與綠色設計、分類回收管理、安全處理有害廢棄物、合規與風險管理、資料監測、員工培訓、供應鏈協同、應急預案及持續改進等措施，有效預防廢棄物可能帶來的負面影響。公司確保合規運營，降低環境與法律風險，同時提升資源利用效率，推動可持續發展，樹立綠色企業形象。 - 通過風險評估、合規管理、應急預案、員工培訓、供應鏈管理、技術創新和公眾溝通，公司可以有效預防廢棄物帶來的負面衝擊，降低環境風險，提升企業形象。	- 改善廢棄物管理措施，加強廢棄物稽核，減少違規發生。 - 針對廢棄物管理不當造成的環境污染、健康危害、法律糾紛、聲譽損失和經濟損失，採取緊急補救措施，如停止污染源、清理污染區域、提供醫療援助、合規審查、透明溝通及財務評估等。同時，公司通過完善管理制度、技術升級、員工培訓、供應鏈管理和協力廠商審核等長期改進措施，預防問題再次發生，提升企業社會責任形象和可持續發展能力。 - 推行"減量化、資源化、無害化"處理原則。通過技術手段，儘量減少廢棄物的產生；對可回收和可利用的廢棄物，要加強資源化利用，降低對自然資源的消耗；對危險廢棄物，採取無害化處理措施。 - 對廢棄物的負面衝擊，迅速採取應急預案、環境修復、責任追究、賠償補償、資訊公開和改進措施，最大限度減少影響，恢復環境，並防止類似事件再次發生。

04. 電能綠生活

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

永續議題：廢棄物	
目標與標的	請詳聯嘉 ESG 永續目標
管理評量機制	- 本公司為有效管理排放主題，先後已導入 ISO 14001 等國際管理系統。 - 定期會議檢討環境管理績效。 - 定期針對廢棄物清除處理業者進行評鑑。
績效與調整	績效
	請詳聯嘉 ESG 永續目標
	調整
	- 未來將持續針對廠內廢棄物進行再利用檢視、評估，以達成資源永續再利用及減量之目標。 - 聯嘉總部截至 2025 年底，已完成對 3 家廢棄物清除處理業者的評鑑，並確認委託的廠商都依法進行廢棄物清除與處理；東莞聯嘉與深圳聯嘉分別完成 3 家廢棄物清除處理業者的評鑑。 - 落實源頭減量，並檢討各項資源回收再利用之可行性，確保各項作業符合環保標準。

◆ 4.3.1 水資源管理

聯嘉總部

聯嘉總部位於新竹科學園區竹南園區，屬於水資源中低風險區域，主要水資源用於生活與製程需求，並無使用地下水。2025 年，排水量為 33.774 百萬公升，總取水量為 52.638 百萬公升，雖然整體營運績效上升，但相較 2024 年取水量增加，故取水強度並無差異。下表為近五年水資源使用情形：

聯嘉總部 - 水資源使用情形					
年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
取水量（百萬公升）	33.684	54.010	47.171	51.774	52.638
排水量（百萬公升）	18.853	39.625	30.614	30.657	33.774
耗水量（百萬公升）	14.831	14.385	16.557	21.117	18.863
廠內循環用水量（百萬公升）	8.625	14.222	10.775	11.696	24.979
水回收再利用率（%）	20.386	26.332	22.842	22.591	47.454
組織特定度量	營業收入（佰萬元）				
組織特定度量單位（佰萬元）	3614.06	3825.46	4,325.35	5,541.76	5,738.71
取水強度（百萬公升 / 佰萬元）	0.009	0.014	0.011	0.009	0.009
註：		3. 水回收再利用率 = 廠內循環用水量 / (取水量 + 廠內循環用水量) * 100%。			
1. 主要揭露範疇為聯嘉總部。		4. 組織特定度量值為合併報表營收。			
2. 耗水量 = 取水量 - 排水量。					

聯嘉總部使用於生產之用水，來自於 RO 系統製造的純水。而在製程中的廢水，經過前置處理系統後，可用的廢水水質若達冷卻水塔水質標準，則我們會將可用的廢水回收，與大樓空調冷凝水合併再利用，以供應冷卻水塔使用。2025 年水回收再用率達到 53.175 %。。若無法使用之廢水則通過污水下水道排放至工業區污水廠進行統一處理，所有廢水排放均按照相關規定進行申報並獲得許可證明。此外，每半年我們對廢水排放水質進行檢測，並確保檢測結果符合主管機關的排放準則。

聯嘉總部廠房總部位於新竹科學園區用水符合園區，符合科學園區放流水標準 (2019~2025 年園區標準 >> 化學需氧量為 500mg/L、生化需氧量為 300mg/L、懸浮固體物為 300mg/L)，無影響重大水源。

監測物質	年分單位	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	園區標準 (2019~2024)
化學需氧量	mg/L	84.2	77.8	50.95	51.05	29.9	66.5	88.7	500
生化需氧量	mg/L	20.7	47.2	15.75	18.4	15	16.5	16.3	300
懸浮固體物	mg/L	12.9	15.7	7.95	11.7	5.8	7.05	8	300
監測結果	均符合放流水標準 (竹南園區)(mg/L)								

04. 電能綠生活

東莞聯嘉

東莞屬於乾製程，過程中並未產生工業廢水。我們主要使用自來水作為生活用水的來源，所產生的廢水通過下水道排放至工業區污水處理廠進行統一處理，並按照規定獲得許可證明。此外，我們每年對廢水排放水質進行檢測，檢測結果符合主管機關的排放標準。下表為 2025 年用水使用情形：

東莞聯嘉 _ 近二年水資源使用情形		
年度	2024 年	2025 年
取水量 (百萬公升)	31.299	26.538
排水量 (百萬公升)	31.299	26.538
耗水量 (百萬公升)	0	0
組織特定度量	營業收入 (佰萬元)	營業收入 (佰萬元)
組織特定度量單位 (佰萬元)	5,541.76	5,738.71
取水強度 (百萬公升 / 佰萬元)	0.0056	0.0046
註： 1. 主要揭露範疇為東莞聯嘉。 2. 耗水量 = 取水量 - 排水量。 3. 水回收再利用率 = 廠內循環用水量 / (取水量 + 廠內循環用水量) * 100%。 4. 組織特定度量值為合併報表營收。		

東莞聯嘉廠房位於東莞市長安鎮烏沙海濱路，根據《水污染物排放限值》第二時段三級標準，化學需氧量為 500mg/L、生化需氧量為 300mg/L、懸浮固體物為 400mg/L，符合廣東省地方標準，並未對周圍重要水源造成重大影響。

監測物質	年 分單位	2024 年	2025 年	水污染物排放限值
化學需氧量	mg/L	187	394	500
生化需氧量	mg/L	79.6	182	300
懸浮固體物	mg/L	60	98	400
監測結果		廣東省地方標準《水污染物排放限值》第二時段三級標準		

深圳聯欣豐

屬於乾製程，過程中並未產生工業廢水。深圳聯欣豐主要為生活用水，所產生之廢水皆會經過處理後排放。

深圳聯欣豐 _ 近二年水資源使用情形		
年度	2024 年	2025 年
取水量 (百萬公升)	2.49	2.147
排水量 (百萬公升)	2.49	2.147
耗水量 (百萬公升)	0	0
組織特定度量	營業收入 (佰萬元)	營業收入 (佰萬元)
組織特定度量單位 (佰萬元)	5,541.76	5,738.71
取水強度 (百萬公升 / 組織度量標準單位)	0.0004	0.0004
註： 1. 主要揭露範疇為深圳聯欣豐。 2. 耗水量 = 取水量 - 排水量。 3. 水回收再利用率 = 廠內循環用水量 / (取水量 + 廠內循環用水量) * 100%。 4. 組織特定度量值為合併報表營收。		

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

04. 電能綠生活

◆4.3.2 空汙管理

聯嘉總部

聯嘉總部在製程中並無使用臭氧層破壞物質，亦無排放氮氧化物與硫氧化物等氣體污染物。所生產之產品、使用之原物料，於運送過程亦未造成環境顯著之負面衝擊，2025 年未有違反環境法條規定的事件而受罰，將持續達成環境與公司產值之平衡而努力，恪守相關環境法規，改善污染防治設備，並提升員工環保意識，以減少能資源的消耗和廢棄物的產生。

聯嘉總部_污染源監測										
檢測項目	2021 年		2022 年		2023 年		2024 年		2025 年	
揮發性有機物 VOCs	排放量 (ton)	列管標準 (ton/ 年)	排放量 (ton)	列管標準 (ton/ 年)	排放量 (ton)	列管標準 (ton/ 年)	排放量 (ton)	列管標準 (ton/ 年)	排放量 (ton)	列管標準 (ton/ 年)
	11.126	20	10.883	20	11.126	20	10.523	20	7.866	20

東莞聯嘉

東莞聯嘉在環境檢測中，符合法規「三廢檢測報告」要求，如下：

- 2025 年 VOC 廢氣排放處理設施活性炭更換 2 次，更換率 100%，降低空汙污染。
- 2025 年未因違反環境法規而受罰之事件，我們將持續提升員工環保意識、遵守環境法規條款，並加強環境處理設施的維護。

東莞聯嘉_污染源監測					
檢測項目	檢測點位	2024 年		2025 年	
		排放量 (mg/m³)	標準限值 (ton/ 年)	排放量 (mg/m³)	標準限值 (ton/ 年)
揮發性有機物 VOCs	攪拌、抽真空、固晶、封膠、烘乾工廠廢氣排放口	0.35	30	5.34	30
	鋼網清潔、組裝、烘乾工廠廢氣排放口	0.23	30	9.32	30

2. 檢測結果					
檢測點	檢測項目	單位	檢測結果	參考限值	備註
FQ-00001 攪拌、抽真空、固晶、封膠、烘乾工廠廢氣排放口	VOCs	濃度 mg/m³	5.34	100	
	VOCs	速率 kg/h	3.0×10 ⁻²	---	
	VOCs	濃度 mg/m³	9.32	100	
	VOCs	速率 kg/h	6.7×10 ⁻²	---	
FQ-00002 鋼網清洗、組裝、烘乾工廠廢氣排放口	VOCs	濃度 mg/m³	9.32	100	
	VOCs	速率 kg/h	6.7×10 ⁻²	---	
	VOCs	濃度 mg/m³	9.32	100	
	VOCs	速率 kg/h	6.7×10 ⁻²	---	

(2) 檢測結果				
檢測點	檢測項目	單位	檢測結果	參考限值
FQ-00001 攪拌、抽真空、固晶、封膠、烘乾工廠廢氣排放口	VOCs	濃度 mg/m³	5.34	100
	VOCs	速率 kg/h	3.0×10 ⁻²	---
FQ-00002 鋼網清洗、組裝、烘乾工廠廢氣排放口	VOCs	濃度 mg/m³	9.32	100
	VOCs	速率 kg/h	6.7×10 ⁻²	---

1. 參考標準：《廣東省《固定污染源揮發性有機物綜合排放標準》(DB 44/2367-2022) 表 1 揮發性有機物排放限值標準。
2. “—”表示參考標準中未對該項目有限制。

2024 年環境檢測數值

2025 年環境檢測數值



元熱水系統主機

深圳聯欣豐

深圳聯欣豐_近二年污染源監測

檢測項目	揮發性有機物 VOCs	
2024 年	排放量 (ton)	0.60271
	列管標準 (ton/ 年)	1
2025 年	排放量 (ton)	0.576
	列管標準 (ton/ 年)	1

CONTENTS

00 前言

01 聯結永續

02 嘉以之治

03 光鏈足跡

04 電能綠生活

05 共創幸福職場

06 好裡嘉在

07 附錄

04. 電能綠生活

◆4.3.3 廢棄物管理

聯嘉總部

聯嘉總部依照《廢棄物清理法》的相關規定進行委外回收再利用、焚化或掩埋。廢棄物主要為一般事業廢棄物，送至公民營處理機構進行處理，或進行資源回收和再利用。而有害事業廢棄物則運送至合格的甲級公民營廢棄物處理機構進行處理，或按照相關規定進行再利用。

聯嘉總部內部執行了垃圾分類和廢棄物減量措施，並設置符合規定的廢棄物貯存區。同時，委託政府許可的廢棄物清除處理業者進行清運，並依規定上網申報。每年定期評鑑廢棄物清除處理業者，評鑑內容包括清除車輛載運作業、貯存設施、處理方式和檔查核等，並追蹤廢棄物處理情形與流向。截至 2025 年底，我們已完成對 3 家廢棄物清除處理業者的評鑑，並確認委託的廠商都依法進行廢棄物清除與處理。

2025 年產出之事業廢棄物共計 272.36 噸。同時，有害事業廢棄物如下腳料及廢溶劑，則由合格清理廠商進行回收再利用，再轉製成貴金屬或有價化學品，達成資源循環零廢棄的目標，透過回收再利用等資源化廢棄物量達 89.175 噸，佔總重量 32.74%。其他的清理方式皆已委託國內專業合格清理機構辦理，以提高社會環境使用資源，促進循環經濟發展。

聯嘉總部對於廢棄物管理秉持著循環利用的原則，避免對環境造成衝擊而產生無法有效處理的廢棄物。透過源頭分類、製程減廢和回收再利用等作業，公司在 2025 年成功提高了資源再利用率，相較前一年度上升 12.79%。

為達成廢棄物減量的目標，除了推動源頭減量外，亦積極實踐循環經濟。透過與再利用廠商合作，持續降低焚化量，將廢塑膠的處理方式由焚化轉為再利用。這些廢塑膠經由處理後製作成固體燃料，用作取代燃料以降低煤炭使用。2025 年廢塑膠回收量為 94.079 噸，經再利用廠商處理後，轉為再生燃料 SRF。

通過內部的廢棄物再利用檢視和評估，並與相關單位合作和研擬，提出了減量方案，一旦確認實施效益並能確實達到環境保護的績效，將會與其他廠區分享這些經驗，以供參考和推行。這些措施的有效性待總部評估與證實可達到環保績效，逐步分享給其他國外分廠參考推行。

下表為聯嘉總部 2024 年廢棄物處置情形：

聯嘉總部_2025 年事業廢棄物處置方式				
地區	類別	有害 / 非有害	廢棄物的產生 (噸)	處理方式
聯嘉總部	一般事業廢棄物	非有害	13.12	焚化 (含能源回收)
	有害事業廢棄物	有害	89.175	再生利用
	資源回收廢棄物	非有害	75.986	再生利用
	廢塑膠回收	非有害	94.079	再生利用
備註： 1. 主要揭露範疇為聯嘉總部。 2. 回收作業方式類型：如再使用準備、再生利用及其他回收作業。 3. 可說明再生利用類型：如降級利用、升級利用、堆肥或厭氧消化。 4. 其他回收作業：如變更使用目的或翻新。 5. 處置方式類型，如焚化 (含能源回收)、焚化 (不含能源回收)、掩埋及其他處置作業。 6. 可說明其他處置作業，如傾棄、露天燃燒或深井注入。				

聯嘉總部是環保署列管的作業場所，並且遵守法律要求，取得了主管機關的許可檔。此外，聯嘉總部也致力於良好的化學品管理，並準備了相關的應變器材。按照法規要求，每年進行化學品洩漏應變計畫的演練和培訓，以提升同仁的應變處理能力和熟悉防護裝備的使用，以降低發生危害的機率和影響。2025 年未發生危險化學品洩漏事件。

下表為 2025 年聯嘉總部環保相關費用：

聯嘉總部_2025 年環保相關費用				
單位：新臺幣仟元				
2024 年	水汙染防治	廢棄物處理 (一般廢棄物)	空氣污染防制	環保系統認證
費用說明	汙水下水道 使用費	廢棄物清運費 + 焚化廠處理費	空氣污染防制費	ISO 14001 環境管理系統認證費用
費用	743,343	2,933,930	200,317	42,000
合計	3,881,790			
備註：主要揭露範疇為聯嘉總部。				

04. 電能綠生活

” 以環境教育為基礎 ” 推動環境永續發展

2025 年度公司持續推動環境永續教育，辦理「淨零綠生活」及「用生命影響生命－震撼垃圾現場環境」等主題講座，透過實際案例分享與現場環境衝擊說明，深化同仁對淨零永續理念、廢棄物管理及其對環境影響之認知，進而引導同仁於工作及日常生活中落實節能減碳與環保行動，強化企業內部 ESG 環境面之宣導與文化落實，參與人數共 30 人次。

2025 環保講座



環境教育活動精彩瞬間



東莞聯嘉

東莞聯嘉與清運廠商永興盛環保簽訂「危險廢物處置」合約。在簽約之前，我們對清運商進行評估，確保其具有政府許可之營業執照、危險廢棄物許可證、排汙許可證等。

在生產過程中，主要之廢棄物包括有害事業廢棄物與資源回收廢棄物。有害事業廢棄物如廢有機溶劑、廢棄空桶、廢活性炭、廢電路板、廢電池…等，公司會將其先暫存於危險廢棄物倉庫，在 2025 年 4 月委由清運廠商永興盛環保 / 錦發再生資源處置，同時在廣東固體廢物管理平臺申報產生記錄和處置聯單。資源回收廢棄物如瓦楞紙、圓盤、電子帶…等，則委由靖盛電子回收廠商處置，並每年在廣東固體廢物管理平臺申報產生記錄和處置單位。

東莞聯嘉針對廢棄空桶，使用完畢後，先前請廢棄物處理商進行處理，為達減廢，目前將廢棄空桶歸還給廠商做循環再利用。

東莞聯嘉針對 WD364 產品塑膠件紙箱使用後由供應商科輝直接回收再循環利用，2025 年預計減量約 1600 PCS 紙箱產生，1 個紙箱約 1.5kg，1kg 紙箱碳排放量約 4.66kg。

東莞聯嘉 2025 年廢棄物處置情形如下表：

東莞聯嘉_2025 年事業廢棄物處置方式

地區	類別	有害 / 非有害	廢棄物的產生 (噸)	處理方式
東莞聯嘉	有害事業廢棄物	有害	9.315	再循環 / 再利用 / 焚燒
	資源回收廢棄物	非有害	61.51	綜合利用 / 再循環 / 再利用

備註：

1. 主要揭露範圍為東莞聯嘉。
2. 回收作業方式類型：如再使用準備、再生利用及其他回收作業。
3. 可說明再生利用類型：如降級利用、升級利用、堆肥或厭氧消化。
4. 其他回收作業：如變更使用目的或翻新。
5. 處置方式類型，如焚化 (含能源回收)、焚化 (不含能源回收)、掩埋及其他處置作業。
6. 可說明其他處置作業，如傾棄、露天燃燒或深井注入。



危險廢物收運轉移

東莞聯嘉建置危險化學品倉庫，以有效管理未出廠之危險化學品，防止化學品引起的火災及洩漏事件。倉庫設施皆符合法規要求，並每年進行危險化學品洩漏演習，以提升員工應急處置能力及器材的使用技能。2025 年末發生危險化學品洩漏和環境處罰事件。

CONTENTS

- 00 前言
- 01 聯結永續
- 02 嘉以之治
- 03 光鏈足跡
- 04 電能綠生活
- 05 共創幸福職場
- 06 好裡嘉在
- 07 附錄

04. 電能綠生活

下表為 2025 年東莞聯嘉環保相關費用：

東莞聯嘉_2025 年環保相關費用							
單位：人民幣							
2025 年	生活汙水處理	生活垃圾處置	危險廢物處置	污染防治投入	環境檢測費用	體系認證費用	潔淨度檢測費用
費用說明	生活汙水處理費	生活垃圾處理費	廢有機溶劑、廢電池、廢活性炭、廢棄空桶、廢硒鼓 / 筆芯、廢線路板、廢抹布、廢膠水	蜂窩活性炭	三廢檢測	ISO 14001 環境體系審核	無塵車間 塵埃粒子數檢測
費用	552,465.12	58,276.8	9,500	9,060	4000	8,100	2,600
合計	643,001.92						
備註：			1. 主要揭露範疇為東莞聯嘉。 2. 生活污水處理費每月用水量 * 單價 1.73 元。 3. 生活垃圾處理費每月 4,856.4 元。 4. 三廢檢測包含廢水、廢氣、噪音檢測。				

深圳聯欣豐

深圳聯欣豐在廢棄物清除處理方面，執行了垃圾分類和廢棄物減量措施，並設置符合規定的廢棄物貯存區。同時，委託政府許可的廢棄物清除處理業者進行清運，並依規定上網申報。此外，每年定期評鑑廢棄物清除處理業者，評鑑內容包括清除車輛載運作業、貯存設施、處理方式和檔查核等項目。評鑑也包括追蹤廢棄物處理情形與流向。在 2025 年，已完成對 3 家廢棄物清除處理業者的評鑑，並確認委託的廠商都依法進行廢棄物清除與處理。

深圳聯欣豐廢棄物管理措施符合相關法規要求，並且對於委託的廢棄物清除處理業者進行評鑑和追蹤，確保廢棄物的合法處理與流向。同時，進行垃圾分類和廢棄物減量，以及採取資源回收和再利用的措施，有助於減少對環境的影響。

聯欣豐相關廢棄物處置情形與環保相關費用如下表所示：

深圳聯欣豐_2025 年事業廢棄物處置方式				
地區	類別	有害 / 非有害	廢棄物的產生 (噸)	處理方式
深圳聯欣豐	一般事業廢棄物	非有害	沒有秤重	傾倒至政府指定位置，目前尚未秤重
	有害事業廢棄物	有害	2.83	焚化
	資源回收廢棄物	非有害	11.971	能源回收
註： 1. 主要揭露範疇為深圳聯欣豐。 2. 回收作業方式類型：如再使用準備、再生利用及其他回收作業。 3. 可說明再生利用類型：如降級利用、升級利用、堆肥或厭氧消化。 4. 其他回收作業：如變更使用目的或翻新。 5. 處置方式類型，如焚化 (含能源回收)、焚化 (不含能源回收)、掩埋及其他處置作業。 6. 可說明其他處置作業，如傾棄、露天燃燒或深井注入。				

深圳聯欣豐_2025 年環保費用相關費用				
單位：人民幣				
2024 年	排汙費	危險廢物處理費	環境檢測費用	活性碳更換
費用說明	汙水下水道使用費	廢棄物清運費、焚化廠處理費	三廢檢測 (廢水、廢氣、噪音檢測)、職業安全衛生檢測	活性碳、活性碳風
費用	3,005.8 (RMB)	25,000 元 (RMB)	8,000 (RMB)	11,800 (RMB)
合計	47,805.8 元 (RMB)			
備註：主要揭露範疇為深圳聯欣豐。				

CONTENTS

00 前言

01 聯結永續

02 嘉以之治

03 光鏈足跡

04 電能綠生活

05 共創幸福職場

06 好裡嘉在

07 附錄