

## CHAPTER 4

### 電能綠生活

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



驅動雙軸轉型 ∞ 攜手邁向淨零  
2024 聯嘉光電 ESG 供應商大會





## 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

2024 年向台電購買綠能與憑證 5 萬度 5 年期

2024 年已成功節省電力 1,426,442 度，占年度總用電量 9.81%

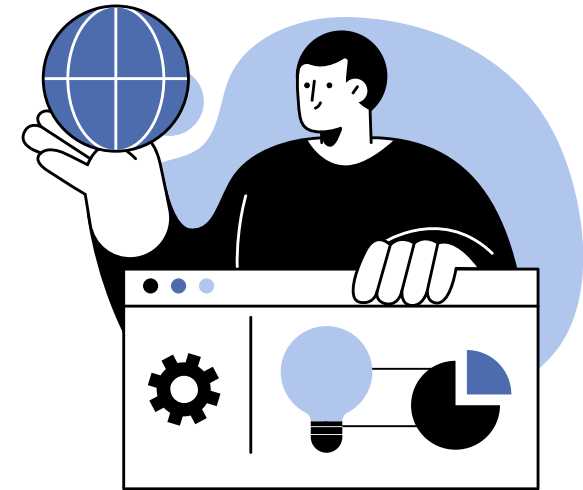
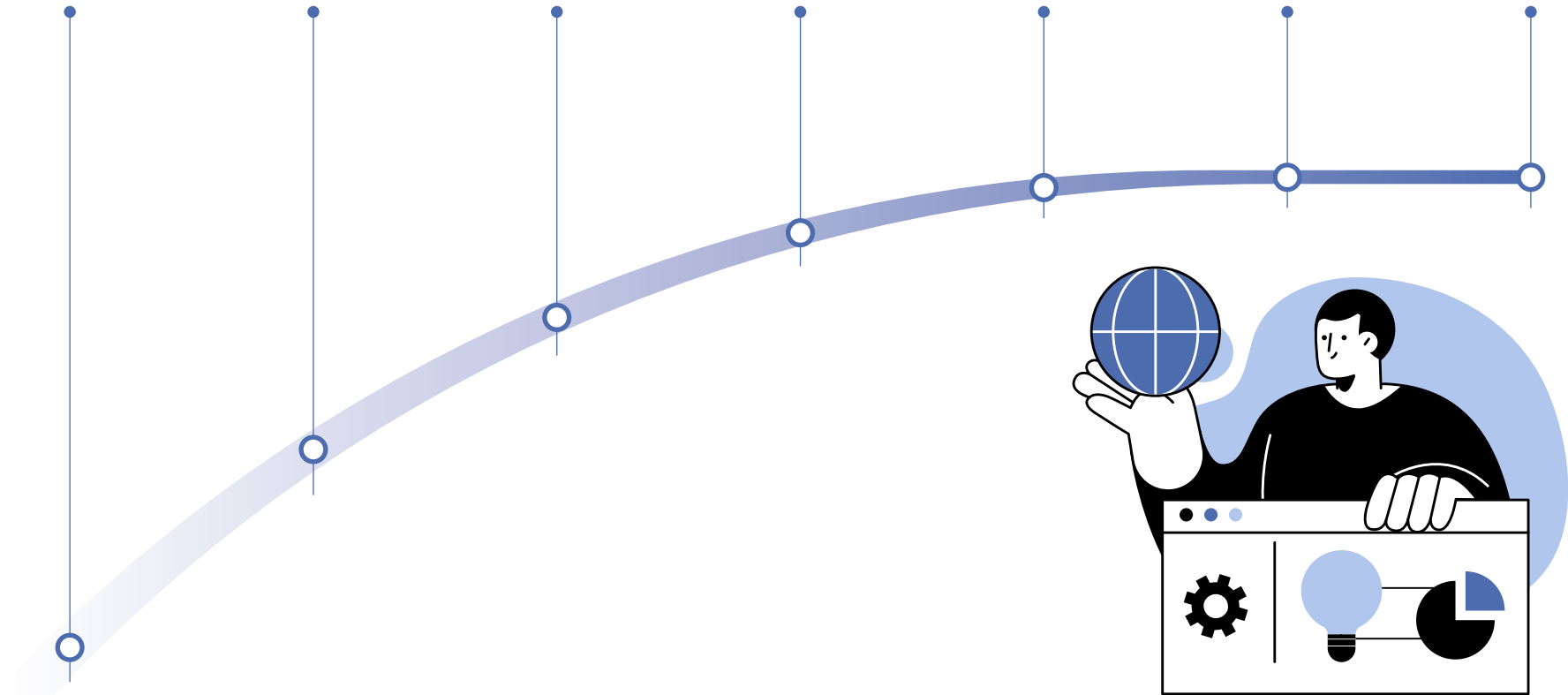
2024 年溫室氣體排放強度較 2023 年降低 0.02 CO<sub>2</sub>e / 營收 (佰萬元)

2024 年能源強度較 2023 年減少 0.44 GJ / 營收 (佰萬元)

電子化表單相當於減少 10,523 公斤二氧化碳排放

2024 年取水強度較 2023 年下降 0.002 百萬公升 / 佰萬元

2024 年廢棄物資源再利用率較 2023 年上升 9.38%



## 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

<b>永續準則 (議題) 呼應</b>	GRI 201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	<b>影響 與衝擊</b>  <b>環境面：</b> 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。 <b>經濟面：</b> 我們依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。 <b>人/人權面：</b> 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。
<b>主要 影響對象</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 聯嘉光電 (造成)</li> <li>• 政府 (促成)</li> <li>• 客戶 (直接影響)</li> <li>• 股東和其他投資者 (促成)</li> <li>• 供應商 / 承攬商 (促成)</li> <li>• 員工與其他工作者 (直接影響)</li> </ul>	
<b>對聯嘉 的意義</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 聯嘉光電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。</li> <li>• 風險管理是公司永續經營之關鍵一環，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。</li> </ul>	
<b>政策</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每年進行碳盤查，並完成外部查證。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>	<b>機會積極管理</b>
<b>管理評量 機制</b>	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。	
<b>績效 與調整</b>	TCFD (氣候相關財務揭露工作小組) 的績效調整方向主要圍繞 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： <b>風險與機會調整</b>	<b>策略</b>  <b>低碳轉型商機</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul> <b>財務與市場競爭優勢</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• ESG 資本吸引力：強化企業永續表現，提高投資者信心。</li> <li>• 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。</li> </ul> <b>政策與法規適應力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 提早因應氣候法規：避免碳稅與監管風險，確保營運穩定。</li> <li>• 規劃參與國際倡議：如 SBTi、RE100，以提升聯嘉光電企業形象並獲取政策紅利。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>	
	<b>財務與投資策略優化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>	
<b>營運與供應鏈調整</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 低碳供應鏈管理：要求供應商提供碳排放數據，優先合作低碳企業，降低範疇 3 排放 (Scope 3 Emissions)。</li> <li>• 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。</li> </ul>	<b>風險預防管理</b>	
<b>ESG 績效與資訊揭露</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>	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。	
		<b>負面衝擊補救措施</b>
		<b>物理風險補救措施</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
		<b>轉型風險補救措施</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
		<b>財務與市場調適策略</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>



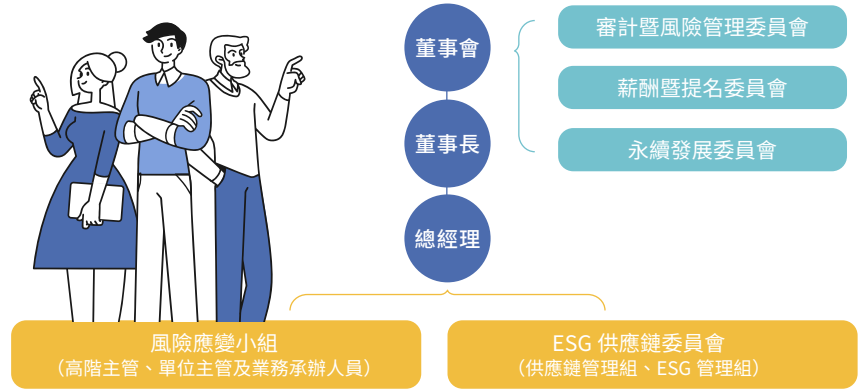


### 4.1.1 氣候變遷相關治理

#### 氣候治理架構

根據 2024 年全球風險報告，「氣候變遷減緩失敗」與「氣候變遷調適失敗」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，因此及早鑑別氣候變遷風險，加強氣候韌性調適，降低氣候變遷可能帶來的營運衝擊及影響已刻不容緩。聯嘉光電自 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 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，報告範疇為聯嘉光電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。

2024 年聯嘉光電積極進行董事會的組織變革。將原本的「審計委員會」，加入風險管理功能，更名為「審計暨風險管理委員會」。此外新成立「永續發展委員會」功能性委員會，全面提升風險控制與永續經營至董事會層級，確保公司在財務、營運及社會責任方面的穩健發展。



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	<p>"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：</p> <p><b>審計監督</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>風險管理監督</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>內部控制與治理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>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。</p>
原公司治理暨永續發展委員會 (現為「董事會轄下永續發展委員會」) 及 ESG 永續發展部	<p>"公司治理暨永續發展委員會"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：</p> <p><b>制定氣候治理政策與目標</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>氣候風險與機會評估：該委員會負責評估氣候變遷對企業風險與機會，並根據評估結果設立氣候相關的永續目標。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>監督氣候變遷行動計劃的落實</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>風險管理與合規性監督</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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）。</li> </ul>

公司單位	權責內容
原公司治理暨永續發展委員會 (現為「董事會轄下永續發展委員會」) 及 ESG 永續發展部	<p>永續發展報告與資訊披露</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>推動文化與利益相關者參與</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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、廠務處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。

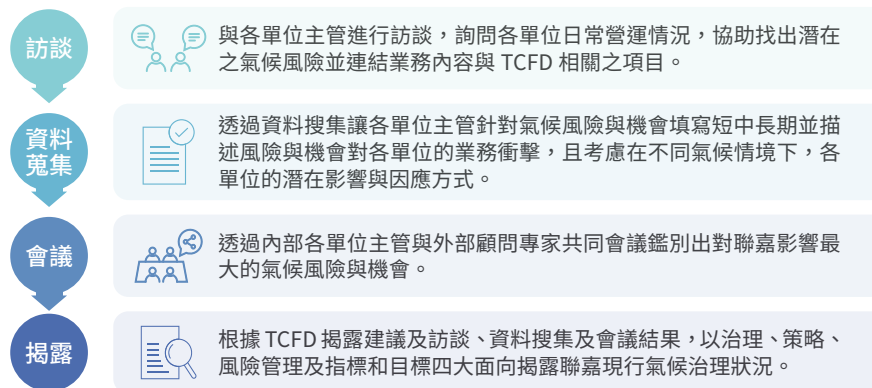
## 風險管理

聯嘉光電將企業持續營運風險、氣候變遷及天然災害納入聯嘉集團風險管理政策中，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光電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，並定期於董會報告，制定出聯嘉光電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



## 氣候變遷策略

為因應氣候變遷所帶來的各種風險與機會，聯嘉光電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。下表為聯嘉光電氣候變遷策略：

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。





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	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
	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。	
轉型風險	政策法规	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。	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。	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>包裝設計最小化。</li> <li>在地設廠生產。</li> </ul>
	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。	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>生產性物料之新廠商登錄時須提供綠色產品保證函。</li> </ul>
	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。	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。	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。

## 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
實體風險	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入 ISO14064。</li> <li>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。</li> </ul>
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。	中	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>軟韌體能力建立，提高產品壽命。</li> <li>新產品導入功能安全系統，確保產品開發品質優越性。</li> <li>透過智慧設計管控車燈模組電器效率提高，降低耗電量。</li> </ul>
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。	
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光電。	中	建置防災機制或投入防阻機制會使短期成本上升，但以長遠看，將使公司更有營運韌性。	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入 TCFD 執行氣候治理與揭露。</li> <li>設定氣候風險與機會之管理方針。</li> </ul>

## 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，聯嘉光電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光電之因應方式。根據國家災害防救科技中心 3D 災害潛勢地圖，聯嘉光電總部無直接位於降雨潛勢區，也無直接位於岩崩滑潛勢區，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光電皆無直接且鄰近 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。但為風險管理聯嘉光電仍計算短期內若不幸發生氣候相關事件導致停工之財務損失狀況：由於聯嘉光電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，以總部來看，每日影響約 1,771 千元。（以 2024 年員工福利費用 499,125 加上折舊及攤銷 99,451+18,834 加上財務成本 20,418 計算之）。

註 1：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)）。

註 2：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）。

註 3：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。





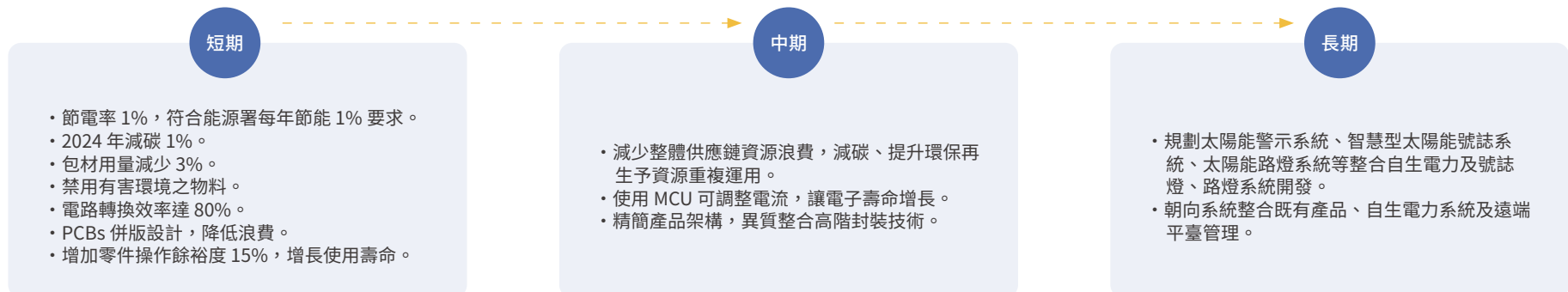
## • 情境分析—轉型風險

除實體風險外，聯嘉光電亦考量未來潛在不同碳定價制度的影響，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，因此進行聯嘉光電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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 模型推估期間：2022 年至 2050 年。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 減碳路徑設定：聯嘉光電減量以每一年度 1% (聯嘉現行目標)、4.2% (SBTi 規範) 為目標假設之。</li> <li>• 總量管制配額量：假設國家於 2030 年開始實施總量管制，且假設聯嘉光電 STEPS 情境下碳排放量之 50% 為聯嘉光電碳核配量，及 2050 年達到淨零碳排為分析依據。</li> <li>• 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，每噸將被課以新台幣 3,000 元之罰款。</li> <li>• 模型推估期間：2022 年至 2050 年。</li> </ul>																					
情境假設說明	<p>以 NGFS NDC 模型為例，碳費成本預估如下：</p> <p style="text-align: right;">單位：新台幣仟元</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>STEPS</th> <th>APS</th> <th>NZE</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在 STEPS 情境下，於 2030 年之碳費成本預估為新台幣 9,050 仟元 (佔 2023 營收約為 0.20%)；於 2050 年之碳費成本預估為新台幣 28,340 仟元 (佔 2023 營收約為 0.65%)。</li> <li>• 在 APS 情境下，於 2030 年之碳費成本預估為新台幣 7,550 仟元 (佔 2023 營收約為 0.17%)；於 2050 年之碳費成本預估為新台幣 10,950 仟元 (佔 2023 營收約為 0.25%)。</li> <li>• 在 NZE 情境下，於 2030 年之碳費成本預估為新台幣 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。</li> </ul>		STEPS	APS	NZE	2030 年	9,050	7,550	601	2050 年	28,340	10,950	-	<p>分別以 1%、4.2% 之減量進行計算，總量管制成本預估如下：</p> <p style="text-align: right;">單位：新台幣仟元</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1%</th> <th>4.2%</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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台幣 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台幣 3,390 仟元 (佔 2023 營收約為 0.07%)。</li> <li>• 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台幣 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。</li> </ul>		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，聯嘉光電已訂定了相關的短、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。



## 碳定價與溫室氣體盤查計畫

聯嘉光電目前尚未有碳定價計畫，未來將適時導入內部碳定價，促進低碳投資，降低成本並開創低碳商機。聯嘉光電總部於 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。2023 年我們將子公司東莞聯嘉與深圳聯欣豐納入盤查範疇並進行 ISO 14064-1 溫室氣體盤查系統的導入。聯嘉光電總部、東莞聯嘉、深圳聯欣豐於 2025 年皆已取得 2024 年之查證聲明書。

## 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)

永續準則 (議題) 呼應	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 302 能源</li> <li>GRI 305 排放</li> <li>SASB 製造過程中的能源管理</li> <li>SASB 溫室氣體排放</li> </ul>	主要影響對象	<ul style="list-style-type: none"> <li>聯嘉光電 (造成)</li> <li>供應商 / 承攬商 (促成)</li> <li>政府 (促成)</li> <li>金融機構 (促成)</li> <li>當地社區 (直接影響)</li> </ul>
對聯嘉的意義	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	影響與衝擊	<p><b>實際正面影響：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>潛在正面影響：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>減少成本支出，降低對環境造成的傷害。</li> <li>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。</li> <li>提高能源效率、降低成本、增強競爭力及促進可持續發展。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>實際負面衝擊：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>潛在負面衝擊：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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干擾。</li> <li>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。</li> </ul>
政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>		
管理評量機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>每年向能源署進行能源耗用申報。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>		
績效與調整	<p><b>能源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>自主能源管理，未來每年持續節能 10% 以上。</li> <li>2024 年已取得 ISO 50001 能源管理系統及查證作業取得作業。</li> <li>通過汰換老舊空壓機，有效提升了能源效益，契合了 ESG 理念。</li> <li>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)。</li> <li>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。</li> <li>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碳中和目標。</li> </ul>		
	<p><b>排放</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>相較於 2023 年、2024 基準年，聯欣豐光電預計於 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。</li> <li>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。</li> </ul>		

## 溫室氣體保證或確信

我們持續委託第三方驗證公司 SGS 臺灣檢驗科技股份有限公司進行溫室氣體盤查及確信，已於 2025 年第一季完成溫室氣體盤查報告書，並通過第三方確信取得盤查聲明書。





	機會積極管理	風險預防管理	負面衝擊補救措施
策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加強市場監管，完善儲備制度，保障能源安全。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>聯嘉光電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。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>2024 年聯嘉光電已積極採購再生能源每年 5 萬度 5 年合約共 25 萬度再生能源。</li> <li>2024 年度再次標到 1 年 24 萬度 5 年期共 120 萬度 (合約 2025 年起 ~2029 年止)，2025 年生效，並努力再尋求再生能源相關單位溝通與合作。</li> </ul>

#### 4.2.1 能源管理

聯嘉光電於 2024 年 4 月成功獲得了 ISO 50001 認證，能有效地幫助公司能源使用與管理，以達到降低能源成本，提高能源效率，減少溫室氣體排放，並為公司提供了一個持續改進的框架。

#### ISO 50001 能源管理系統



#### 聯嘉光電總部

聯嘉光電總部主要使用的能源包括電力、汽油、柴油。根據 2024 年的能源使用情況，外購電力佔總耗能的 99.28%，使用再生能源佔總用電的 0.34%。雖然 2024 年汽油、電力的消耗量較前一年度增加不少，但能源強度較前一年度減少 0.44 GJ/ 營收 (佰萬元)。

#### 聯嘉光電總部 - 近四年能源使用情形

年份	單位	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
內部 - 汽油使用量	GJ	508.06	261.00	253.71	289.78
內部 - 柴油使用量	GJ	36.34	144.40	137.15	115.92
外部 - 電力使用	GJ	37,239.84	39,803.29	42,660.19	52,320.85
合計	GJ	37,784.25	40,208.69	43,051.05	52,726.55
組織特定度量	佰萬元	3,614.06	3,825.46	4,325.35	5,541.76
能源強度	GJ/ 營收 (佰萬元)	10.45	10.51	9.95	9.51

註 1：能源耗用之數據為聯嘉光電總部。

註 2：電力熱值換算為 1kWh=0.0036GJ。

註 3：轉換係數來源以環保署氣體排碳係數管理表 6.0.4 版計算燃料熱值，汽油 7,609 kcal/L；柴油 8,642 kcal/L；1 kcal=4.1868 KJ。

## 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 2024 年能源耗用情形說明如下表：

### 東莞聯嘉、深圳聯欣豐 -2024 年能源使用情形

項目		東莞聯嘉	深圳聯欣豐
汽油使用量	GJ	123.7	0
柴油使用量	GJ	33.3	0
電力使用	GJ	22,779.68	3,439.49
合計	GJ	22,936.68	3,439.49
組織特定度量	佰萬元	5,541.76	5,541.76
能源強度	GJ/ 營收 (佰萬元)	4.139	0.621

註 1：能源耗用之數據為聯嘉光電總部。

註 2：電力熱值換算為 1kWh=0.0036GJ。

註 3：轉換係數來源以環保署氣體排碳係數管理表 6.0.4 版計算燃料熱值，汽油 7,609 kcal/L；柴油 8,642 kcal/L；1 kcal=4.1868 KJ。

### 4.2.2 溫室氣體管理

聯嘉光電總部於 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。在今年聯嘉光電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。

### 聯嘉光電總部

聯嘉光電因應國際趨勢，為有效且持續監控溫室氣體排放及減量，逐年新增範疇三之盤查項目，如類別三新增「商務差旅」及類別四「廢棄物」及「購買的商品」三項，再訂單持續成長的狀況下，原物料的採購也持續上漲，加上許多出口於歐洲的貨物重量相對重與公里數據遽增，雖然整體溫室氣體排放量新增，但與前一年度相比較，溫室氣體排放強度較前一年度減少 0.02tCO<sub>2</sub>e/ 百萬營收，且有逐年下降的趨勢，聯嘉光電將持續進行管控，以確保減碳計畫每年都有達成成果。

## 聯嘉光電總部 - 近四年溫室氣體排放情形

單位：公噸 CO<sub>2</sub>e

項目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
類別 1：直接溫室氣體排放	349.38	479.2364	467.2397	484.9633
類別 2：間接溫室氣體排放	5,220.68	5,472.9529	5,853.9266	7,154.8836
類別 3：運輸間接排放	1,604.76	1,967.9205	982.5780	1,631.6445
類別 4：組織使用產品間接排放	-	-	-	17,244.8294
總排放量 = 類別 1+ 類別 2+ 類別 3	7,174.82	7,920.1098	7,303.7443	9,271.4914
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
溫室氣體排放強度	1.985	2.070	1.69	1.67

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。

註 2：溫室氣體排碳數據揭露範疇聯嘉光電總部。

註 3：組織特定度量值為合併報表營收，以新台幣計算。

註 4：類別一是指直接來自於聯嘉光電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，排碳係數依經濟部能源署最新公告數據 6.0.4 版 (IPCC 第六次評估報告) 計算。

註 5：類別二是指能源間排放，如外購電力。

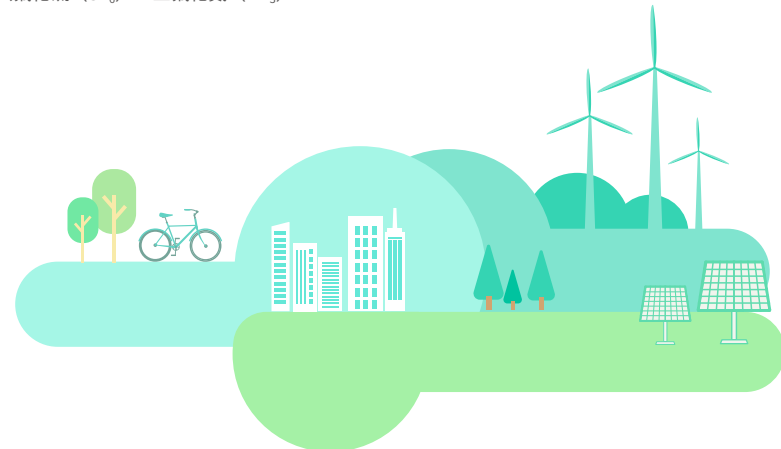
註 6：類別三是指組織邊界外之其他間接溫室氣體排放。

註 7：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 CO<sub>2</sub>e/ 度；2022 年為 0.495 公斤 CO<sub>2</sub>e/ 度；2023 年及 2024 年為 0.494 公斤 CO<sub>2</sub>e/ 度。

註 8：本次報告書溫室氣體排放量盤查資料，經由協力廠商查證。

註 9：溫室氣體排放強度 (公噸 CO<sub>2</sub>e ÷ 組織特定度量標準) = 總排放量 / 當年度財報營收金額 (佰萬元)

註 10：溫室氣體排放種類：二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、甲烷 (CH<sub>4</sub>)、氧化亞氮 (N<sub>2</sub>O)、氫氟烴 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF<sub>6</sub>)、三氟化氮 (NF<sub>3</sub>)。





## 東莞聯嘉、深圳聯欣豐 - 2024 年溫室氣體排放情形

單位：公噸 CO<sub>2</sub>e

項目	東莞聯嘉	深圳聯欣豐
類別 1：直接溫室氣體排放	12,294.5568	0
類別 2：間接溫室氣體排放	3,395.4385	592.3213
類別 3：運輸間接排放	1,038.1678	0
總排放量 = 類別 1+ 類別 2+ 類別 3	16728.16	592.3213
組織特定度量標準 ( 營收金額佰萬元 )	5,541.76	5,541.76
溫室氣體排放強度	0.3313	0.1069

註 1：溫室氣體排放數據揭露範圍東莞聯嘉、深圳聯欣豐。

註 2：組織特定度量值為合併報表營收。

註 3：範疇一是針對直接來自於聯嘉光電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。

註 4：範疇二是指能源間排放，如外購電力。

註 5：範疇三是指組織邊界外之其他間接溫室氣體排放。

註 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 0.5942kgCO<sub>2</sub>/kWh。

註 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。

註 8：溫室氣體排放強度 (公噸 CO<sub>2</sub>e ÷ 組織特定度量標準) = 總排放量 / 當年度財報營收金額 (佰萬元)

註 9：溫室氣體排放種類：二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、甲烷 (CH<sub>4</sub>)、氧化亞氮 (N<sub>2</sub>O)、氫氟烴 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF<sub>6</sub>)、三氟化氮 (NF<sub>3</sub>)。

### 4.2.3 節能減碳措施

#### 聯嘉光電總部

聯嘉光電致力於持續降低環境污染，以實現永續環境目標。聯嘉光電於 2023 年 11 月向台電購買綠能與憑證，為 5 萬度 5 年期。藉以強化我們對環保的承諾，並積極參與永續能源的推動。

近年來，公司針對無塵室進行節能措施設備熱源改變，並增加變頻式空壓機和汰換真空式乾燥機等措施。2024 年已成功節省電力 1,426,442 度，占年度總用電量 9.81%。

## 2024 年聯嘉光電總部 - 節能措施與估算節約量

節能措施	具體作為	節約量
無塵室節能措施	利用無塵室設備熱源改變調整空調係數，維持無塵室條件不變下運作。	1,060,742 KWH
新增變頻式空壓機	將原製程使用的定頻式空壓機改由新增變頻式空壓機供應。	合併節約 365,700 KWH
汰換真空式乾燥機	將原製程使用的吸附式乾燥機改由真空式乾燥機供應。	
純水回收再利用	2024/9/1 起，晶元切割租賃改良純水循環再利用。	回收 1,862 噸純水

### 2024 年聯嘉光電集團

( 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

節能措施	具體作為	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。	10,523kg CO <sub>2</sub> e

聯嘉光電為提升工作效率，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。

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，系統負荷日益沉重，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。2024 年總計單據量共有 164,421 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 164,421\*10 張 A4 紙，相當於減少 10,523kg CO<sub>2</sub>e。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。

## 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 2024 年，新增水箱與安裝後熱水控制系統，2024 年實際用電量同比 2023 年減少 17,945KWH，節省金額 1.44 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。

2024 年達成節電 2.45%，主要更換老舊空壓機為變頻空壓機；車間更換為一級能效中央空調，達到 2023 年全年電量 979,418KW/H，2024 年全年電量 955,414KW/H，按計劃超額完成全年節電 0.5%~1% 目標。



永續特輯

聯嘉集結大廠減碳 - 驅動雙軸轉型 &amp; 攜手邁向淨零

在全球減碳趨勢下，汽車零部件供應鏈的碳排合作與透明尤為關鍵，繼 EOI 集團於 11 月 28 日在臺灣總部召開 2024 年 ESG 供應商大會後，EOI 集團分公司東莞聯嘉光電緊跟其上，於 12 月 9 日在東莞廠召開了“驅動雙軸轉型 ∞ 攜手邁向淨零”為主題的會議，共同探討如何達成汽車供應鏈減碳的資料收集與有效管理，打造透明的綠色供應鏈，帶領著供應商一起攜手朝共同的減碳目標前進，為永續未來貢獻力量。



EOI 東莞聯嘉光電舉辦 2024 年供應商大會，EOI 集團董事長黃昉鈺女士（前排中）與供應商一起合影留念

此次活動吸引了近百位來賓的參與。EOI 集團總經理（東莞聯嘉董事長）黃昉鈺女士發表了題為“汽車行業的可持續性：構建淨零碳供應鏈”的主題演講，EOI 集團總部採購部經理何怡鳳女士發表了題為“驅動雙軸供應鍊減碳的具體做法”的演講，另活動還邀請了優質長期合作夥伴 - 深圳市景旺電子股份有限公司的環境能源管理部王海濤經理進行了客座演講，分享了其在節能減碳方面的創新方法和成功經驗。

會議期間，為了進一步討論如何去推動減碳與碳中和目標、採取的相關做法、以及未來的規劃等相關議題，我們攜手舉辦了一場小組討論比賽，參與的供應商展示了他們公司對於 AI 數位技術與 ESG 變革雙軸轉型中的計畫戰略。議題引發了大家熱烈的討論，為所有參與者提供了寶貴的見解，並促進了供應鏈合作夥伴之間的相互學習。



EOI 集團董事長 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

此次會議得到了與會供應商代表們的一致好評，大家紛紛表示是一場難忘的會議，非常值得學習，讓大家切實的感受到了對於碳达峰、碳中和、到零碳的這條可持續發展道路上是我們每家企業應盡的責任與義務，最終惠利你我他，同時也與廠商們達成了更強的碳減排共識，為在日益嚴格的全球汽車供應鏈中保持競爭優勢和抓住商機鋪平了道路，也希望更多的供應商們與我們一起共同構建更高效、更環保的產業生態圈，將節能減碳進行下去。



## 永續特輯 東莞聯嘉員工宿舍熱水系統增容與節能計畫

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量為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，2024年實際用電量年減17,945KWH，節省金額1.44萬元（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2024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9項，共節省用電量135,766KWH，節省金額71.1萬元，減碳80.3T。



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%）。



改善前熱水供水壓力0.3Mpa



改善後熱水供水壓力0.2Mpa

### 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%。



改善前



改善後

### 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°C，調整到9°C，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。



調整前冷凍水設定溫度8°C，主機負載81%



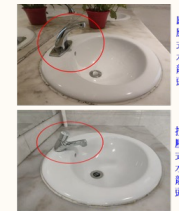
調整後冷凍水設定溫度9°C，主機負載77%

### 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手水龍頭，員工在使用的過程中會出現忘關或使用長時間放水的現象，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。



更換前  
提按式水龍頭，有時候因忘關水龍頭造成水資源浪費。



更換後  
按壓式水龍頭  
節能水龍頭，一次出水時間為6-8秒，杜絕水資源浪費。

## 4.3 環境汙染防制



## 永續議題 - 水與放流水

永續準則 (議題) 呼應	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 303 水與放流水</li> <li>SASB 水資源管理</li> </ul>		主要 影響對象	<ul style="list-style-type: none"> <li>聯嘉光電 (造成)</li> <li>供應商 / 承攬商 (促成)</li> <li>當地社區 (直接影響)</li> <li>政府 (促成)</li> </ul>
對聯嘉 的意義	<p>由於環境汙染日益嚴重，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。</p>		影響 與衝擊	<p><b>實際正面影響：</b> 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。</p> <p><b>潛在正面影響：</b> 廠內所有產出之可利用水，回收再利用，減少對環境的汙染。生活污水每年定期檢測，做到零汙染降低汙染。</p> <p><b>實際負面衝擊：</b> 未經適當處理的放流水可能含有汙染物，導致河川、湖泊和海洋汙染，破壞生態系統，並影響人類健康。</p> <p><b>潛在負面衝擊：</b> 長期水汙染可能影響生物多樣性，導致水資源短缺、農作物汙染及食物鏈累積毒素，增加公共衛生風險。</p>
政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>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」。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>			
管理評量 機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>本公司依規定提報水汙染防治措施，依法取得許可證明。</li> <li>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。</li> </ul>		績效 與調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2024 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。</li> </ul>
策略	機會積極管理	風險預防管理	負面衝擊補救措施	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>推動廢水循環利用，提高水資源利用效率。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>嚴格遵守排汙法規，加強廢水預處理和監測。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>加強應急處理，及時調整並加強監測，防止再犯。</li> <li>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。</li> </ul>	



## 永續議題 - 廢棄物

永續準則 (議題) 呼應	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRI 306 廢棄物</li> <li>SASB 廢棄物管理</li> </ul>	主要 影響對象	<ul style="list-style-type: none"> <li>聯嘉光電 (造成)</li> <li>政府 (促成)</li> <li>供應商 / 承攬商 (促成)</li> <li>當地社區 (直接影響)</li> </ul>
對聯嘉 的意義	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>本公司藉由製程設計與技術提升，減少原物料耗用，不僅可從源頭減少汙染排放，亦能降低營運成本減少資源消耗與環境衝擊。</li> </ul>	管理評量 機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>定期會議檢討環境管理績效。</li> <li>定期針對廢棄物清除處理業者進行評鑑。</li> </ul>





政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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」。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>	影響與衝擊	<p><b>實際正面影響：</b> 廢棄物回收再利用，除了達到廢棄物產生量最小化之目標，並顯示公司邁向循環經濟的決心，也推動台灣科技產業朝永續循環、零廢棄邁進。</p> <p><b>潛在正面影響：</b> 廢棄物回收再利用除可達成循環經濟的目的，亦減少焚化處理造成之溫室氣體排放，減緩地球暖化。</p> <p><b>實際負面衝擊：</b> 廢棄物如未依規處理，不僅造成環境污染亦會遭受主管機關裁罰。</p> <p><b>潛在負面衝擊：</b> 回收市場波動、非法廢棄物輸出、處理成本上升，影響環保政策推行。</p>
績效與調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 聯嘉光電總部截至 2024 年底，已完成對 5 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 2 家廢棄物清除處理業者的評鑑。</li> <li>• 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。</li> </ul>		
策略	<p><b>機會積極管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 改善廢棄物管理措施，加強廢棄物稽核，減少違規發生。</li> <li>• 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。</li> </ul>		<p><b>風險預防管理</b></p> <p>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。</p>

### 4.3.1 水資源管理

#### 聯嘉光電總部

聯嘉光電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。2024 年，排水量為 30.657 百萬公升，總取水量為 51.774 百萬公升，與雖然整體營運績效上升，但相較 2023 年取水強度下降 0.002 百萬公升 / 佰萬元。下表為近四年水資源使用情形：

聯嘉光電總部 - 水資源使用情形

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
取水量 (百萬公升)	33.684	54.010	47.171	51.774
排水量 (百萬公升)	18.853	39.625	30.614	30.657
耗水量 (百萬公升)	14.831	14.385	16.557	21.117
廠內循環用水量 (百萬公升)	8.625	14.222	10.775	11.696

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
水回收再利用率 (%)	20.386	26.332	22.842	22.591
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
取水強度 (百萬公升 / 佰萬元)	0.009	0.014	0.011	0.009

註 1：主要揭露範疇為聯嘉光電總部。 註 2：耗水量 = 取水量 - 排水量。 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%。 註 4：組織特定度量值為合併報表營收。

聯嘉光電使用於生產之用水，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。2024 年水回收再用率達到 22.59%。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。

聯嘉光電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 (2018~2024 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	單位	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	園區標準 (2019~2024)
化學需氧量	mg/L	33.684	54.010	47.171	51.774	47.171	51.774	51.774
生化需氧量	mg/L	33.684	54.010	47.171	51.774	47.171	51.774	51.774
懸浮固體物	mg/L	33.684	54.010	47.171	51.774	47.171	51.774	51.774
監測結果	均符合放流水標準 (竹南園區)(mg/L)							

### 東莞聯嘉、深圳聯欣豐

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。

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。下表為東莞聯嘉、深圳聯欣豐 2024 年用水使用情形：

#### 東莞聯嘉、深圳聯欣豐 - 水資源使用情形

年度	東莞聯嘉	深圳聯欣豐
取水量 (百萬公升)	33.684	33.684
排水量 (百萬公升)	18.853	18.853
耗水量 (百萬公升)	14.831	14.831
組織特定度量	8.625	8.625
組織特定度量單位 (佰萬元)	8.625	8.625
取水強度 (百萬公升 / 佰萬元)	8.625	8.625

註 1：主要揭露範疇為東莞聯嘉、深圳聯欣豐。

註 2：耗水量 = 取水量 - 排水量。

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%。

註 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	單位	2024 年	水污染物排放限值
化學需氧量	mg/L	187	500
生化需氧量	mg/L	79.6	300
懸浮固體物	mg/L	60	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		





### 4.3.2 空汙管理

#### 聯嘉光電總部

聯嘉光電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，2024 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。

檢測項目	2021 年		2022 年		2023 年		2024 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)
揮發性有機物 VOCs	11.126	20	10.883	20	11.126	20	10.523	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：

- 2024 年 VOC 廢氣排放處理設施活性炭更換 1 次，更換率 100%，降低空汙污染。
- 2024 年廚房油煙管道更換和油煙淨化裝置清洗，降低空汙污染。
- 2024 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 -2024 年污染源監測

檢測項目	檢測點位	排放量 (mg/m <sup>3</sup> )	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
	鋼網清潔、組裝、烘乾工廠廢氣排放口	0.23	30



飯堂油煙淨化裝置清洗



飯堂油煙管道更換



VOC 廢氣處理設施活性炭更換

#### 深圳聯欣豐

#### 深圳聯欣豐 -2024 年污染源監測

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

### 4.3.3 廢棄物管理

#### 聯嘉光電總部

聯嘉光電總部依照《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。

聯嘉光電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。至 2024 年底，我們已完成對 5 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。

在 2024 年，產出之事業廢棄物共計 140.868 噸。其中一般事業廢棄物減量 0.951 噸，減量達 3.69%。同時，有害事業廢棄物，包括腳料與廢溶劑，則由合格清理廠商回收再利用，轉製成貴金屬或有價化學品，實現資源循環與零廢棄目標。回收再利用量達 116.068 噸，占總產量的 82.39%。其餘廢棄物則交由國內專業機構處理，提升社會資源利用率，促進循環經濟發展。

聯嘉光電始終秉持循環利用原則，積極減少對環境的衝擊，並通過源頭分類、製程減廢及回收再利用等手段，在 2024 年成功提高資源再利用率，相較於前一年上升了 9.38%。此外，為進一步實現廢棄物減量，我們積極推動循環經濟，並與再利用廠商合作，將廢塑膠載帶的處理方式從焚化轉為再利用。經處理後，這些廢塑膠轉化為固體燃料，用於替代煤炭，進一步降低能源消耗。2024 年，廢載帶回收量達 12 噸，並成功轉化為再生燃料 (SRF)。

聯嘉光電持續檢視和評估內部廢棄物再利用計畫，並與相關單位合作研擬減量方案。一旦確定其環保效益，將在總部驗證成功後，逐步推廣到其他分廠，與全球各地的廠區共享經驗，助力公司達成全球範圍內的環境保護目標。

下表為聯嘉光電總部 2024 年廢棄物處置情形：

## 聯嘉光電總部 -2024 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
聯嘉光電總部	一般事業廢棄物	非有害	24.8	焚化 (含能源回收)
	有害事業廢棄物	有害	63.269	再生利用
	資源回收廢棄物	有害	40.799	再生利用
	載帶廢棄物回收	有害	12	再生利用

註 1：主要揭露範疇為聯嘉光電總部。

註 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。

註 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。

註 4：其他回收作業：如變更使用目的或翻新。

註 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。

註 6：可說明其他處置作業，如傾棄、露天燃燒或深井注入。

聯嘉光電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，聯嘉光電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。2024 年未發生危險化學品洩漏事件。

## 聯嘉光電總部 -2024 年環保費用相關費用

單位：新臺幣仟元

2024 年	水汙染防治	廢棄物處理 (一般廢棄物)	空氣污染防治	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	空氣污染防治費	ISO 14001 環境管理系統認證費用
費用	676,781	662,960	191,716	42,000
合計	1,573,457			

註：主要揭露範疇為聯嘉光電總部。

## 以環境教育為基礎，推動環境永續發展

舉辦環境生活與健康的關係生活綠行動講座活動，藉由課程中分享節能減碳、氣候變遷及如何吃得健康，避免生活中各種毒物的危害，共計 59 位同仁參與。



2024 綠色企業標章



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了「危險廢物處置」合約，並在簽約前對清運商進行了全面評估，確保其具備政府許可的營業執照、危險廢棄物許可證、排汙許可證等相關資質。

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。對於有害事業廢棄物，如廢有機溶劑、廢棄空桶、廢活性炭、廢電路板和廢電池等，公司將其暫存於危險廢棄物倉庫，並於 2024 年 4 月委託永興盛環保進行專業處置，並在廣東固體廢物管理平台進行產生記錄及處置聯單申報。資源回收廢棄物，如瓦楞紙、圓盤、電子帶等，則交由資源回收廠商處理，每年同樣在平台上進行記錄及申報。

為進一步實現減廢目標，東莞聯嘉對廢棄空桶進行循環利用。使用後的廢棄空桶不再直接處理，而是歸還給供應商進行回收再利用。此外，針對 WD364 產品的塑膠件紙箱，聯嘉與供應商科輝合作，實現紙箱的回收與再循環利用，每年預計減少約 1600 個紙箱的產生，進一步降低廢棄物產生量，支持公司在資源循環方面的持續努力。

## 東莞聯嘉 -2024 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	2.4	再循環 / 再利用 / 焚燒
	資源回收廢棄物	非有害	41.33	綜合利用 / 再循環 / 再利用

註 1：主要揭露範疇為東莞聯嘉。

註 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。

註 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。

註 4：其他回收作業：如變更使用目的或翻新。

註 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。

註 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



更新最新垃圾分類標識





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。2024 年未發生危險化學品洩漏事件。

### 東莞聯嘉 -2024 年環保費用相關費用

單位：人民幣

2024 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	城鎮排水許可證	改擴建環評	環境檢測費用	體系認證費用
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	城鎮排汙許可辦理	改擴建環境影響評價	三廢檢測	ISO 14001 環境體系審核
費用	54,147.27	55,036.8	6,000	4,530	5,000	56,000	6,500	8,100
合計	195,314.07							

註 1：主要揭露範疇為東莞聯嘉。

註 2：生活汙水處理費每月用水量 \* 單價 1.73 元。

註 3：生活垃圾處理費每月 4,856.4 元。

註 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管理方面秉持嚴格的法規要求，積極執行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，以確保廢棄物得到妥善處理。公司委託政府許可的廢棄物清除處理業者負責清運，並依照規定進行網上申報。此外，聯欣豐每年定期對廢棄物清除處理業者進行全面評鑑，評鑑內容涵蓋清運車輛作業、貯存設施、處理方法以及相關檔案審查等項目，並對廢棄物處理情況及流向進行追蹤。

在 2024 年，聯欣豐已完成對 1 家廢棄物清除處理業者的評鑑，並確認所委託的廠商均遵守相關法律法規，依法進行廢棄物清除與處理。公司通過垃圾分類、廢棄物減量及資源回收再利用的措施，積極降低廢棄物對環境的影響，進一步推動企業在環保和可持續發展方面的承諾。

### 深圳聯欣豐 -2024 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	0	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	26.85	能源回收

註 1：主要揭露範疇為深圳聯欣豐。

註 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。

註 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。

註 4：其他回收作業：如變更使用目的或翻新。

註 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。

註 6：可說明其他處置作業，如傾棄、露天燃燒或深井注入。

### 聯嘉光電總部 -2024 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	3,486	25,000	8,000	11,800
合計	48,286			

註：主要揭露範疇為深圳聯欣豐。