



# 03 永續環境

• TCFD • 綠色措施 • 綠色績效

在全球面臨氣候變遷挑戰的背景下，臺灣致力於推動永續發展，並積極響應 2050 淨零排放的目標。通訊產業作為技術創新的先驅，承擔著重大責任和使命。本公司深知其在實現永續發展中的關鍵角色，秉持綠色科技理念，持續提升能源效率、減少碳排放並推動循環經濟。耀登透過永續發展委員會核准承諾 RE10X10 短中長期減碳目標，經由董事成員的參與，規劃減碳路徑圖，逐年按規劃達成淨零碳排，並每年檢視及滾動式修正。



**能源管理政策**  
 綠色產品  
 災害防治  
 新總部綠建築  
 執行節能減碳

## TCFD

依據氣候相關財務揭露建議的架構鑑別及擬定因應策略，每年成果向董事會報告。

相關細節請參考  
[3.1 TCFD 章節](#)



**2040 碳中和**  
 使用綠電 21,176 度  
 取得 T-REC 憑證 20 張  
 購買 40 張再生能源憑證

## 綠色措施

依據短中長期目標制定淨零碳排路徑圖，逐年檢視及滾動式調整策略，逐年提高再生能源比例。

相關細節請參考  
[3.2 綠色措施章節](#)



**達成減碳目標 6 公噸**  
 天下 1.5°C 碳中和獎  
 國泰 CDP 「最佳碳揭露獎」

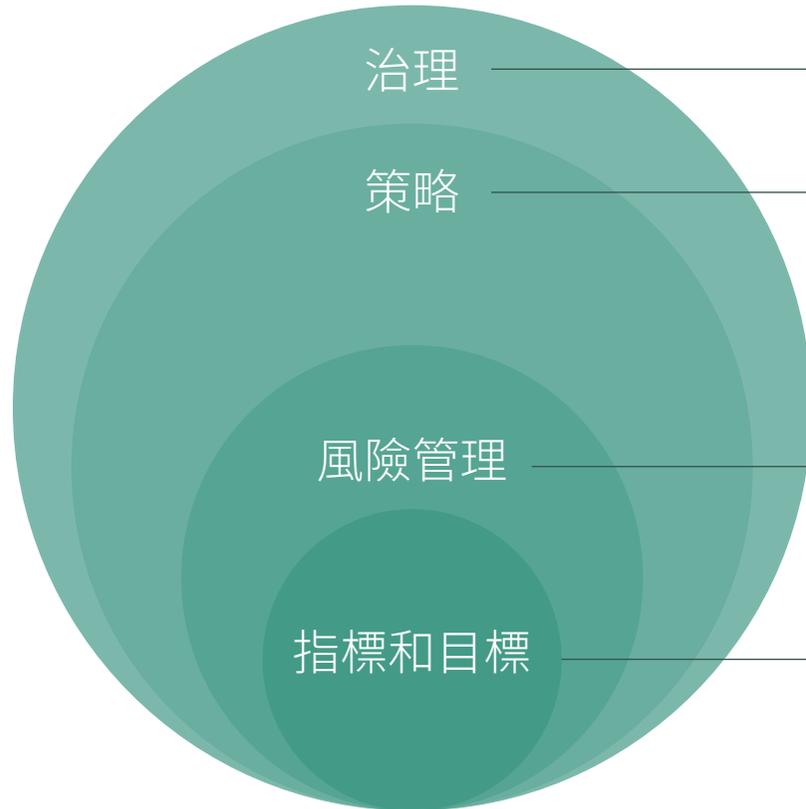
## 綠色績效

連續 3 年自願性盤查與查證，揭露於網站及報告書，並榮獲外界認可。

相關細節請參考  
[3.3 綠色績效章節](#)

### 3.1 TCFD

耀登設有內控制度及內稽制度，並建立風險管理政策以落實永續營運有關環境、社會及治理面之整合性風險管理。因全球暖化導致的極端氣候，以及近年來能源及氣候變遷議題等影響性日趨重要，耀登需善盡其企業永續發展責任，方能於產業界永續發展。耀登依據氣候相關財務揭露建議 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 的架構，分為治理、策略、風險管理、指標和目標等，由永續發展辦公室進行鑑別氣候相關的風險與機會，擬定後續的因應策略，並且每年定期向董事會報告，由董事會監控執行成果。



- 氣候風險與機會治理情形併年度永續風險管理議題每年由永續發展辦公室於董事會報告，由董事會監督執行成效。
- 由永續發展辦公室擔任氣候風險與機會治理之主管單位，並由各一級單位主管實施風險鑑別、評估、處理。

- 參照 ② 2023 年度氣候風險與機會表
- 參照 ③ 氣候相關衝擊及因應
- 本公司參考 2°C 情境 (2DS) 於企業永續小組會議中進行討論，同步使用 TCCIP (氣候變遷整合服務平台) 所提供之工具作為氣候變遷實體風險情境之評估參考，最終擇定採用 2DS / RCP2.6 情境作為本公司氣候變遷實體風險情境，於此情境中對於實體風險、法規轉型風險等，進行氣候變遷風險、機會之主題描述。

- 參照 ④ 風險鑑別、評估及管理流程
- 本公司風險管理制度已將氣候風險與機會納入各單位運作。

- 2023 年度完成溫室氣體盤查，並於官網及公開資訊觀測站揭露；溫室氣體盤查通過第三方查證。
- 2023 年度排放量
- 類別一：14.9659 公噸 CO<sub>2</sub>e
- 類別二：118.7835 公噸 CO<sub>2</sub>e
- 類別三：61.9204 公噸 CO<sub>2</sub>e
- 類別四：31.5009 公噸 CO<sub>2</sub>e
- 2025 年前達成將至少 10% 的用電轉為再生能源。

### Ⓐ 風險鑑別、評估及管理流程



- 由永續發展辦公室完成氣候環境背景資料蒐集
- 氣候風險及營運範圍評估



- 建立氣候風險與機會項目清單
- 建立內部營運衝擊調查問卷



- 永續發展辦公室實施氣候風險機會及營運衝擊分析
- 決定重大風險項目

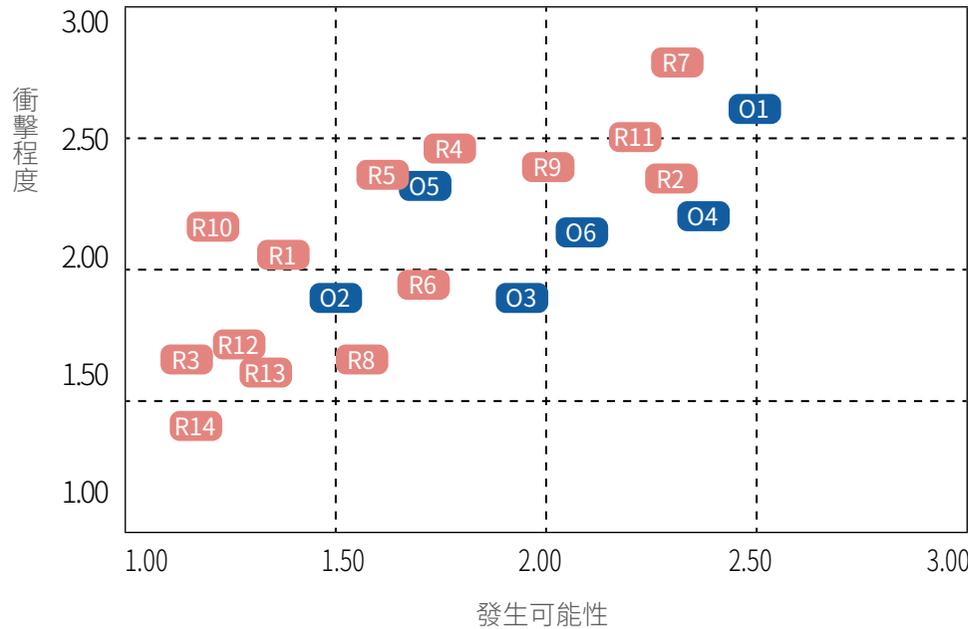


- 建立執行策略及目標設定



- 每年透過永續發展辦公室會議滾動檢討執行策略及目標之成效

### Ⓑ 2023 年度氣候風險與機會分布圖



編號	議題	編號	議題
R1	提高溫室氣體排放定價	O1	資源效率 (朝向更有效率的建築)
R2	燃料 / 能源稅相關法規	O2	使用更高效率的生產流程
R3	面臨訴訟風險	O3	減少用水量和耗水量
R4	以低碳商品替代現有產品和服務	O4	使用低碳能源
R5	對新技術的投資失敗	O5	使用新技術
R6	低碳技術轉型的成本	O6	參與碳交易市場
R7	客戶行為變化		
R8	市場訊息不確定		
R9	原物料成本上漲		
R10	利害關係人的關注與負面回饋日益增加		
R11	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高		
R12	降雨（水）模式變化和氣候模式的極端變化		
R13	平均氣溫上升		
R14	海平面上升		

ⓑ 2023 年度氣候風險與機會表

編號	氣候變遷風險議題	風險等級	時間範疇	編號	氣候變遷機會議題	機會等級	時間範疇
R1	提高溫室氣體排放定價	低	-	O1	資源效率 ( 朝向更有效率的建築 )	高	短期、中期
R2	燃料 / 能源稅相關法規	高	短期、中期	O2	使用更高效率的生產流程	低	中期
R3	面臨訴訟風險	低	長期	O3	減少用水量和耗水量	中	中期
R4	以低碳商品替代現有產品和服務	中	-	O4	使用低碳能源	高	短期、中期
R5	對新技術的投資失敗	中	-	O5	使用新技術	低	中期
R6	低碳技術轉型的成本	中	-	O6	參與碳交易市場	中	中期
R7	客戶行為變化	高	短期、中期	註 1：短期為 1-3 年、中期為 3-5 年，長期為 5 年以上			
R8	市場訊息不確定	低	長期				
R9	原物料成本上漲	中	-				
R10	利害關係人的關注與負面回饋日益增加	低	-				
R11	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	高	短期				
R12	降雨 ( 水 ) 模式變化和氣候模式 的極端變化	低	-				
R13	平均氣溫上升	低	-				
R14	海平面上升	低	-				

### ◎氣候相關衝擊及因應

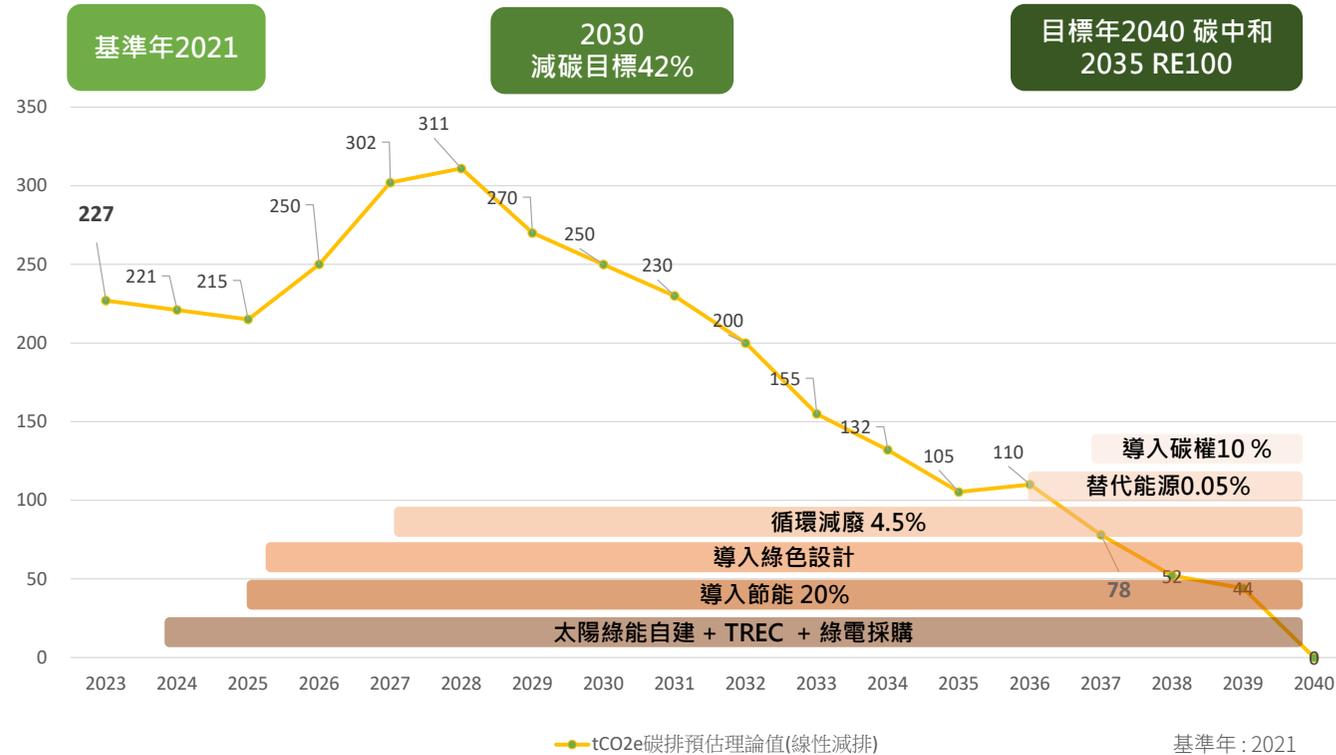
風險與機會項目	對公司的影響與衝擊	因應機制
R2 燃料 / 能源稅相關法規	<ul style="list-style-type: none"> <li>因應氣候變遷制訂的政策與法規，企業可能面臨碳稅徵收的風險，導致營運的碳成本上升。</li> <li>投入的減碳措施 ( 如購置減碳設備及維持運作 ) ，造成營運成本增加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定「能源管制政策」，電源管制、無紙化、零碳排及員工通勤相關政策規範以響應碳揭露專案 Carbon Disclosure Project，CDP 及綠色和平 RE10X10 倡議。</li> <li>導入 ISO14064 溫室氣體盤查，每年進行碳排放量檢視，以利關切碳費及碳稅議題。</li> <li>2023 年使用綠電 21,176 度，相同減少 10.48 噸碳排放量，同時取得 T-REC 再生能源憑證 20 張。</li> <li>2023 年共購買 40 張再生能源憑證 ( 四萬度再生能源 ) ，佔台灣廠區年度用電量約 14%，減碳 19.80 噸碳排放量。</li> </ul>
R7 客戶行為變化	<ul style="list-style-type: none"> <li>為提升品牌形象及符合環保政策，客戶可能要求產品能源效率逐步提高，或是要求低碳原料及環保包裝材料，造成營運成本增加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目前使用包材均符合歐盟包材禁限物質要求。</li> <li>強化綠色供應鏈、提高綠色產品及再生材料的使用比例和循環回收機制。</li> </ul>
R11 颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	<ul style="list-style-type: none"> <li>極端天氣事件嚴重程度提高，除影響員工出勤，也可能造成供水供電、物流交通中斷或供應鏈斷鏈等，進而造成停產或減產及資源損失，增加公司營運成本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>規劃於 2025 年企業總部規劃，設立完整備用緊急發電機約 200 萬元。</li> <li>為評估極端氣候事件可能對公司營運造成的實體風險影響，參考國家災害防救科技中心提供的 3D 災害潛勢地圖及分析報告。報告顯示，公司營運據點未直接位於 24 小時累積雨量可能超過 650 毫米的高潛勢範圍，也未處於土石流高風險的淺勢溪流地帶。</li> </ul>
O1 資源效率 ( 朝向更有效率的建築 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>新建廠房採用綠建築設計，並規劃能源管理系統，有效管控用電及用水效率，除降低營運成本外，亦增加資產價值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業新總部 2025 年建置完成，2026 年規劃取得 LEED 美國綠建築認證及 EEWB 綠建築標章。</li> <li>企業新總部規劃能源管理系統相關設備用水用電數據蒐集、優化、異常預警，朝向 ISO50001 精神配置，預計投入約 1000 萬。</li> <li>企業新總部規劃電梯回生系統，電力回生節能約 10-30% 電力。</li> <li>企業新總部規劃設置屋頂集雨供綠化澆灌，減少用水量。</li> </ul>
O4 使用低碳能源	<ul style="list-style-type: none"> <li>設立碳管理目標及建置良好的碳管理制度，可減少耀登對環境的衝擊，達到外界相關方期望並提升企業形象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023 年發電量約 21,176 度；同時取得 T-REC 再生能源憑證約 20 張。</li> <li>買 40 張再生能源憑證 ( 四萬度再生能源 ) ，減碳 19.80 噸碳排放量。</li> <li>購置節能標章公共設備。</li> </ul>

### 3.2 綠色措施

耀登透過連續 3 年的盤查與查證，確實掌握主要碳排放源來自電力，2022 年啟動再生能源建置計劃，2023 年來自太陽能的發電共 21,176 度，約佔總體用電 7%。

2023 年更積極規劃各項節能減碳計劃，並依照「減碳路徑圖」透過各項減碳機制，達成 2040 碳中和目標。

#### 減碳路徑圖



依照過去碳排放營運增幅做計算，由於 2025 年底耀登有擴廠計劃，預計人員及用電量增幅一倍，因此碳排上升，待數據確認後再評估是否變更基準年。

整體以 2035 年達成 RE100、2040 年達成碳中和為目標，因類別二占耀登約 60%，故減碳解法以綠電為大宗，以成本考量粗估分配 20% 自發自用、外購憑證 20%，綠電採購 20%，類別一和三的解法則是逐年導入循環設計、包材、節能設備逐步減碳，至 2040 年考慮使用替代能源及碳權。

2023 年達成減碳 6 公噸目標，導入減碳解法：憑證採購 40 張、自發自用 21,176 度，共減碳 30.28 公噸，詳細請參考減碳行動。

## 節能減碳

### 短期目標 (1~3 年) :

- 2024 年減碳目標降低 6 公噸 CO2e / 年。

### 中期目標 (3~5 年) :

- 2025 年之前，達成 10% 綠電目標。
- 2026 年取得 LEED 及綠建築標章。

### 長期目標 (5 年以上) :

- 2050 年達成 100% 綠電目標，並期望提前於 2035 年之前達成。

環境面相	目標	2022 年	2023 年	2023 年成效	2024 年策略和規劃
溫室氣體	年減碳目標降低 6 公噸 CO2e	237.312 CO2e	227.171 CO2e	碳排減少 10.14 噸，減少 4.5%。	增加再生能源使用比例，購買小額綠電達成減碳績效。
	2025 年之前達成 10% 綠電目標	發電量 4,621 度，綠電占比 1.83%	發電量 21,176 度，綠電占比 7.6%	增加發電量 16,555 度，10% 綠電達成率 76%。	持續增加綠電使用率
	2035 年達成 100% 綠電目標	發電量 4,621 度，綠電占比 1.83%	發電量 21,176 度，綠電占比 7.6%	增加發電量 16,555 度，100% 綠電達成率 7.6%。	持續增加綠電使用率
能源管理	當年度與前一年度人均用電量 ±10%	總用電量 252,703 度，人均用電量 2,178 度	總用電量 279,967 度，人均用電量 2,276 度	用電量增加 27,264 度，增加 10,79% 人均用電量增加 98 度，增加 4.5% 2023 年底汰換 10 年以上老舊設備約 12 萬。 ※ 增加原因為人數、營運績效上升。	1. 空調設備溫度設定為 25-26 度，設定下班後自動關機時間。 2. 宣導同仁節約用電 3. 新廠導入能源管理系統 4. 投入約 500 萬元，進行太陽能發電設備建置，降低碳排放量，提高再生能源比例。
	當年度與前一年度人均用水量 ±5%	總用水量，3,817 度，人均用水量 33 度。	總用水量 1,907 度，人均用水量 16 度。	減少用水量 1,910 度，減少 50%。 人均用水量減少 17 度，減少 48% ※2022 年因管線老舊破損漏水，整體用水量增加，後續採取定期監測水表，以免漏水事件再次發生。	1. 宣導同仁節約用水 2. 減少馬桶沖水量 3. 定期檢視用水異常及查漏
廢棄物管理	當年度與前一年度人均廢棄物量 -5%	總廢棄物量 6,231KG，人均廢棄物量 55KG。	總廢棄物量 6,309KG，人均廢棄物量 51KG。	增加廢棄物量 78KG，增加 1.2% 人均廢棄物量減少 4KG，減少 7.8% ※ 增加原因為人數、營運績效上升。	1. 廢棄物循環再利用 2. 取消免洗筷提供，減少一次性餐具。 3. 落實垃圾分類、資源回收。 4. 提供員工使用可水解的衛生紙如廁。

重大主題：節能減碳	
報導要求	永續管理方針
本主題的重大原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>耀登擁有 ISO 14001 認證，對於從原物料到客戶的過程，已經有必要的預防措施控制這些因素，且最大限度地減少對環境的危害</li> <li>自主加入環境組織 Greenpeace 發起台灣的企業綠點倡議計畫「RE10X10」</li> </ul>
本主題管理目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>防範環境規範對經營績效的風險，包含客戶需求，市場關注，風險預警，永續企業，績效表現議題的需求</li> </ul>
SDGs 對應	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標 12：確保永續消費及生產模式</li> </ul>
政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>耀登積極投入企業永續發展，於永續發展辦公室下設環境小組專職進行環境議題之管理，關注氣候變遷及全球暖化</li> </ul>
承諾	<ul style="list-style-type: none"> <li>透過再生能源規劃及節能減碳的實際行動與教育，規劃每年的減碳目標，設定短中長期碳排減量目標，依循 Task Force on Climate-Related Financial Disclosures,</li> <li>TCFD 揭露氣候變遷資訊及其所帶來的風險與機會，以響應碳揭露專案 Carbon Disclosure Project, CDP 及綠色和平 RE10X10 倡議。</li> </ul>
責任	<ul style="list-style-type: none"> <li>永續發展辦公室：依「能源管制政策」進行能源管制措施的管理及控制，包含太陽能建置時程，逐年提升綠電比例。</li> <li>管理部：依「能源管制政策」進行能源管制措施的執行，包含廠區設備及空間的安排與使用及相關法令程序申請。</li> <li>智慧綠能：提出執行綠電目標工作達成的方式並進行綠電相關倡議之申請</li> </ul>
資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>每年固定投入減碳預算，進行節能設備及綠電目標相關的計劃。</li> <li>各功能部門推動節能工作及相關教育訓練，全年工時約 300 小時。</li> </ul>
申訴機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>由永續發展辦公室下屬環境小組，每季固定召開會議，依照年度工作目標及執行並檢視相關作為</li> </ul>
特定的行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>透過太陽能板建置，進行綠電設置。</li> <li>依據「能源管制政策」，執行節能減碳措施的執行及推動。</li> <li>每年進行溫室氣體盤查報告，檢視減碳的績效。</li> </ul>
管理評量機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>依據「能源管制政策」執行節能減碳措施的執行及推動，每年透過溫室氣體盤查報告，檢視減碳的績效</li> </ul>
績效與調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>依短中長期目標，展開當年度工作目標並於每季會議做進度檢討，掌握進度並調整補強相關措施。</li> <li>2023 年總電量 301,143 度，灰電 279,967 度、自發自用綠電 21,176 度，購買 40 張再生能源憑證，達成再生能源 7%，較去年 2022 年相比減碳 10.14 噸</li> </ul>

## 減碳行動

推動節能減碳行動，基於企業社會責任及綠色生產永續經營之目標。本公司之節能減碳的具體措施為：

措施一	建立再生能源，增設太陽能源設備 19.8KW。
具體作為	已進行實施，定期追蹤發電量。
估算節約量	2023 年使用綠電 21,176 度，相同減少 10.48 噸碳排量，同時取得 T-REC 再生能源憑證 20 張。
措施二	購買再生能源憑證，達成減碳目標，請參閱以下 [ 再生能源憑證 ]。
具體作為	購買 40 張再生能源憑證
估算節約量	2023 年共購買 40 張再生能源憑證（四萬度再生能源），佔台灣廠區年度用電量約 14%，減碳 19.80 噸碳排量。
措施三	定期追蹤與管理用水數據。
具體作為	已進行實施。
估算節約量	與 2022 年相較，2023 年用水人均量為：16 度 / 人，較前一年人均用水量減少 17 度 / 人，將於每季關注用水量。
措施四	空調設備溫度設定為 25-26 度，設定下班後自動關機時間。
具體作為	已進行實施。
估算節約量	與 2022 年相較，2023 年人均用電量為：2,276 度 / 人，較前一年用電人均量增加 98 度 / 人，主要因為人數、營運績效上升，2023 年底汰換 10 年以上老舊設備，將於每季關注用電量。
措施五	汰換十年以上老舊設備
具體作為	2023 年 12 月進行更換十年以上分離式空調設備，投入金額約 12 萬。
估算節約量	汰換老舊設備改為變頻冷空調，節能效益年平均約 15%~35%，節省電力約 910 度。

註：  
再生能源推動的減碳績效總計 30.28 噸，唯營運成長抵銷減碳績效，減碳成果於碳盤查呈現為 10.14 噸。

## 循環再利用

台灣營運據點無實質生產、製造，主要是從中國進口成品後交付客戶。本公司導入 ISO 14001 管理系統，制定標準作業程序，減少原料及能源的耗用，進而減少對環境的影響，2023 年將可回收的包裝紙箱 100% 再利用，增加紙箱的使用頻率，達到資源循環效果。

## 廢棄物管理

耀登位於台灣的營運地點均為辦公室場所，每日僅產生一般生活廢棄物、無有害廢棄物。恪遵政府法令規定、維護生活環境及民眾健康，本公司對於辦公所產生之生活廢棄物，會先進行回收分類；一般生活垃圾則每周管理部安排巡視並記錄，定期定量安排合格廠商委託清運及處理，因已解除列管並無聯單追蹤紀錄；電腦設備則交由資訊部拆解硬體後進行有價回收，故未對環境造成重大之影響。

非有害廢棄物					
廢棄物組成成分			離場		
年度	項目	廢棄物的產生 (噸)	廢棄物人均量 (KG)	處理方式	
2021	D-1801 生活垃圾	5.50	55	物理處理	
2022	D-1801 生活垃圾	6.23	54	焚化處理	
2023	D-1801 生活垃圾	6.31	51	焚化處理	

### 推動員工行為改變，減少生活垃圾：

1. 結合「咖啡相對捐」活動，透過行為改變，減少員工外購咖啡使用一次性杯具，改為在公司使用自己的杯具飲用咖啡，詳細內容請參考 4.5 社會關懷。
2. 取消免洗筷提供，減少一次性餐具。
3. 落實垃圾分類、資源回收。
4. 提供員工使用可水解的衛生紙如廁。

## 水資源管理

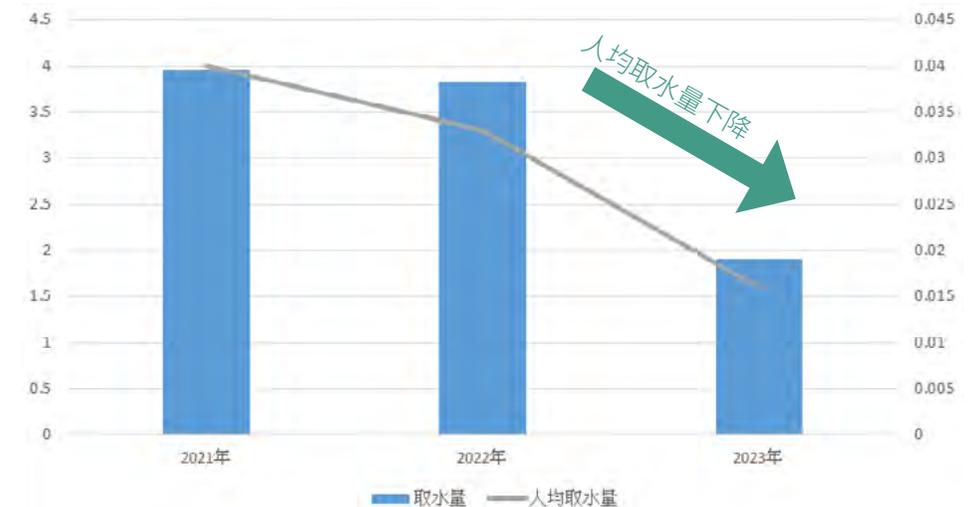
耀登科技總部，無設置生產設備，無大量用水需求，本公司屬「Low-Medium(1-2)」，故對水源消耗無顯著影響，主要是使用自來水，供應一般辦公室員工生活用水或部分空調設備，如洗手間、冷卻水塔等，且取水來源均為台灣自來水公司。搭配 ISO 14001 環境管理系統做為基礎，以達成無排污洩漏、零環保投訴及處罰的目標，報導期間本公司無任何因廢污水而產生的裁罰事件發生。

耗水量統計僅總部辦公地點，統計數據如下，2022 年因管線老舊破損漏水，整體用水量增加，後續採取定期監測水表，以免漏水事件再次發生，故 2023 年用水量明顯下降，人均取水量為 0.016 萬公升。

年度	2021 年	2022 年	2023 年
取水量 (百萬公升)	3.963	3.817	1.907
全職員工數	100	116	123
人均取水量 (百萬公升)	0.040	0.033	0.016

註：

1. 取水量 = 排水量，耗水量即為 0。
2. 取水量調整以當年度 1/1~12/31 計算
3. 全職員工數統計八德總部人數



## 永續品質

為提供品質穩定的保證，本公司已取得 ISO 9001 與 ISO 14001 認證。

由於公司產品的特殊性，目前是由原材料廠商及客戶成品執行產品安規認證，本公司並無做此項檢驗，故無取得安規認證，在本報告書報導期間，無違反產品與服務的健康和安全相關法規之裁罰事件發生



ISO 9001 & ISO 14001

## WEEE & ROHS 2.0

耀登極力配合客戶各項 Green Product (GP) 系統資料揭露與聲明確認所有產品使用的每一個零件及包裝材料，都必須符合顧客有害物質的規定及國際環保法規的要求 WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)，歐盟廢棄電子電機設備指令，主要是因應廢棄電子產品的處置方式，是制訂廢電子電機設備之收集、回收、再生的環保指令，降低有害物質對環境的污染。法規雖無強制要求，耀登仍配合客戶要求執行。

產品安全管理與規範原物料不含任何有害物質，以保障消費者健康安全，耀登皆要求材料需符合 Restriction of Hazardous Substances\_2.0 (RoHS2.0) 規範 (AD-EP-010) 綠色產品管制程序及要求供應商提供檢測報告 (如附圖) 及 Material Safety Data Sheet (MSDS)。每月依程序規範 RoHS 檢測儀進行材料抽測，2023 年抽測 212 筆，合格率 100%。

**Test Report** No.: SHAEC23009060001 Date: Jul 04, 2023 Page 1 of 8

Client Name: 3M CHINA LIMITED  
Client Address: 222 TIANLIN ROAD, SHANGHAI

Sample Name: 3M 468MP  
Model No.: 3M 468MP  
Client Ref. Information: 3M 467MP, 3M 467MC, 3M 468MC, 3M 467MPF, 3M 468MPF

The above sample(s) and information were provided by the client.

SGS Job No.: SHP23-006029  
Sample Receiving Date: Jun 28, 2023  
Testing Period: Jun 28, 2023 ~ Jul 04, 2023  
Test Requested: Select test(s) as requested by the client.  
Test Method(s): Please refer to next page(s).  
Test Result(s): Please refer to next page(s).

Test Requirement	Conclusion
EU RoHS Directive (EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU- Lead, Mercury, Cadmium, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls (PBBs), Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs), Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP) and Diisobutyl phthalate (DIBP)	Pass

## 能源管理

本公司報導期間之能源使用量如下表，能源使用量相較去年有所差異，主因是電力使用量 2023 與 2022 年差異為員工人數大幅增長及營收績效上升，2023 年底汰換 10 年以上老舊設備約 12 萬，公司仍將持續執行各項節能措施，以達成能源永續使用之目標。

定量指標	單位	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
電力使用量	度／年	215,886	249,761	252,703	279,967
能源消耗量	GJ／年	777.19	899.14	909.73	1,007.88
組織特定度量值	全職員工數	81	100	116	123
密集度	能源消耗量 / 員工人數	9.59	8.99	7.84	8.19

註：

1. 電力熱值換算為 1 度 (kWh)=0.0036GJ。
2. 無外部能源消耗量 (公務車使用)
3. 全職員工數統計八德總部人數
4. 電力使用量調整以當年度 1/1~12/31 計算



## 能源管制政策



### 電源管制

- 空調溫度管制。
- 公共設備開關管制 ( 電燈、影印機、飲水機 )。



### 無紙化

- 影印機控管，依部門別人員別進行帳號數量檢視管理。
- 線上簽核申請，減少紙本簽核。
- 推動財務及人事系統數位化，減少紙本存檔需求。



### 零碳排

- 響應環保，宣導減少使用一次性餐具。
- 2024 年減量目標降低 6 公噸 CO2e/ 年。
- 推動每月 1 日蔬食日，減少肉類，降低甲烷排放。
- 進行溫室氣體盤查作業 115 年完成總公司盤查、116 年完成子公司盤查、117 年完成總公司查證、118 年完成子公司查證。
- 參與 RE10X10 倡議，並著手加入 RE100 倡議。
- 我司產品為無線通訊關鍵零組件，間接促使客戶產品有減碳效果。



### 員工通勤

- 優先任用在地青年，就近工作，減少交通時間，降低總體排碳量。
- 鼓勵員工利用公共交通工具，降低總體排碳量。
- 鼓勵員工更換電氣化運輸工具，降低總體排碳量。
- 鼓勵員工共乘，降低總體排碳量。
- 組織每月一次低碳交通日以大眾交通工具、步行、腳踏車方式上下班，以降低總體排碳量。

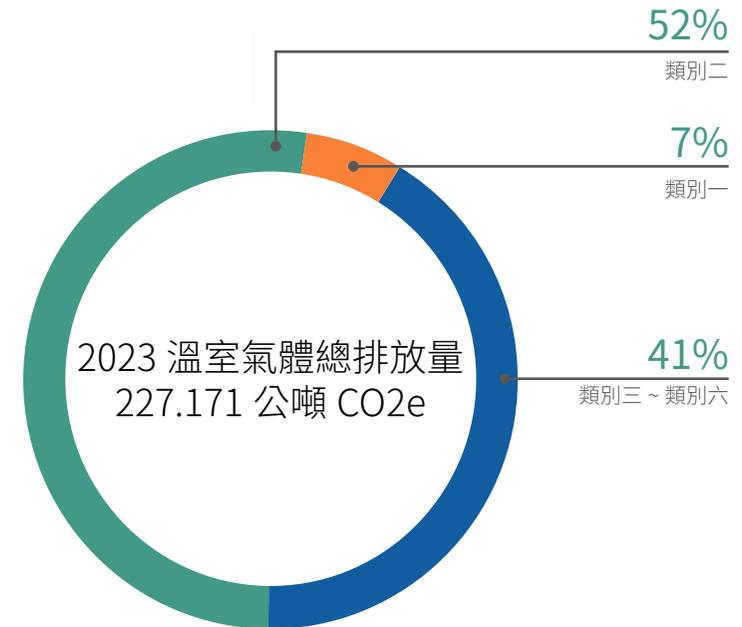
### 3.3 綠色績效

耀登科技為確保公司在永續政策能夠與國際接軌，提升公司的永續競爭力，於 2022 年導入 ISO 14064 溫室氣體盤查，盤查數據之作業係以符合「ISO 14064-1:2018」之相關性、完整性、一致性、準確性及透明度等原則，然將盤查結果進行統計分析，用以提供日後規劃及實施改善計畫的參考；本公司亦將持續推動節能、環保、愛地球之永續方針善盡身為地球公民的責任。2023 年溫室氣體盤查之結果：

項目	2021 年	2022 年	2023 年
類別一：直接溫室氣體排放 (公噸 CO2e)	16.0559	14.6581	14.9659
類別二：間接溫室氣體排放 (公噸 CO2e)	126.0691	128.6258	118.7835
類別三 ~ 六：其他間接排放源 (公噸 CO2e)	77.6959	94.0279	93.4213
總排放量 = 類別一 + 類別二 + 類別三 ~ 六 (公噸 CO2e)	219.821	237.312	227.171
組織特定度量 (全體員工數)	100	116	123
溫室氣體排放強度 (公噸 CO2e / 人)	2.198	2.046	1.847
溫室氣體排放密集度 (公噸 CO2/ 百萬元)	0.15	0.13	0.12

註：

1. 排放源型式為固定式燃燒排放、移動式燃燒排放、製程排放、逸散排放與能源輸入等類型。
2. 類別一：直接溫室氣體排放，針對直接來自於組織所擁有或控制之排放源。
3. 類別二：能源間接排放源，係指來自於輸入電力而造成間接之溫室氣體排放。
4. 類別三 ~ 六：其他間接排放源，為員工通勤、原物料使用、廢棄物最終處置之溫室氣體排放。
5. 溫室氣體排放係數參考環保署公佈之溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，其中電力係數以 0.495kgCO2e / kWh 作為範疇二計算。
6. 本表使用的全球暖化潛勢 (GWP) 出處來源為「IPCC 第六次評估報告 (2021)」版本。
7. 溫室氣體種類包含一氧化二氮 N2O、甲烷 CH4、二氧化碳 CO2、氫氟化物 HFCs、全氟碳化物 PFCs、六氟化硫 SF6、三氟化氮 NF3 等。
8. 2021 年數據經外部查證後更新。
9. 全職員工數統計八德總部人數
10. 2022 年盤查排放源增列及員工增編，造成排放量與原基準年增加，則重新設定基準年為 2022 年。



本公司無設置生產設備，故製程沒有產生對空氣有害物質 (空氣污染物、揮發性有機物及破壞臭氧層物質 ODS)。

## 溫室氣體查證意見書

本公司連續 **3** 年完成自願性查證，  
2023 年查證意見書經全國認證基金會 **TAF** 認可機構執行查證。



2021 年



2022 年



2023 年



查證意見書

## 綠電憑證宣告

2023 年太陽能自發自用 21,176 度，相同減少 10.48 噸碳排放量，同時取得 T-REC 再生能源憑證 20 張並同時購得經註冊認證之再生能源憑證 (T-REC) 4,000 度，依循 GHG Protocol Scope 2 Guidance 之原則於 CDP 問卷中揭露，陳述用於溫室氣體盤查範疇二之抵減溫室氣體碳排放量。

2023 年再生能源憑證資訊表：

項次	憑證發放年度	發電案場	憑證編號	碳排放量公噸 (CO2e)
1	2023	耀登科技八德太陽能系統 #1	22SP0048B023000001~ 22SP0048-B023000015	0
2	2023	竹林養護院	20SP0011-U023000001~ 20SP0011-U023000020	9.9
3	2023	光洋科機車棚	23SP0018-B023000042~ 23SP0018-B023000061	9.9

## 再生能源憑證證書



耀登科技八德太陽能系統 #1

竹林養護院

光洋科機車棚

## CDP (Carbon Disclosure Project)

國際機構係有感於氣候變遷所衍生的相關風險將嚴重影響各產業的日常營運活動，進而產生投資上的風險並影響投資績效而創立碳揭露專案。旨在於藉由將氣候變遷相關資訊置入到商業與投資決策中，來加速氣候變遷解決方案的實現。

耀登自 2023 年起主動揭露 CDP 碳揭露相關計畫，有益未來強化氣候變遷評估的面向。



## 國泰 CDP 最佳碳揭露獎

耀登在國泰世華銀行與全球最大環境揭露組織 CDP (原「碳揭露計畫 Carbon Disclosure Project」) 合作舉辦的「國泰世華銀行 ESG 論壇」中，榮獲「最佳碳揭露獎」。這一殊榮表彰了耀登在環境揭露及碳減排方面的卓越表現，並展示了公司在推動可持續發展方面的堅定承諾，未來公司將持續加強碳盤查，應用先進的減碳技術，以達到更高的環保標準。

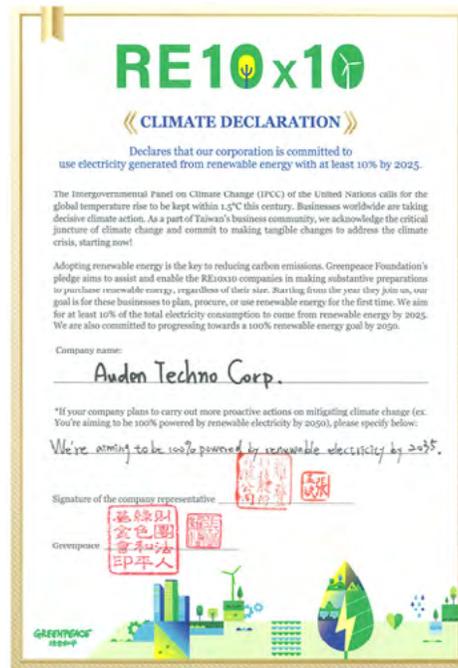
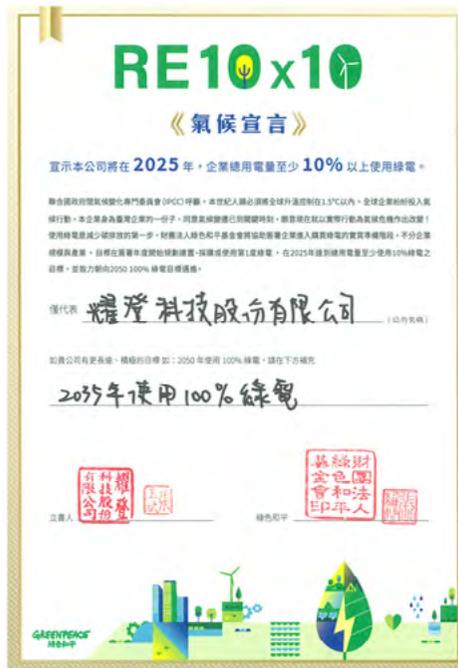
耀登將持續關注並響應全球環境保護的號召，通過技術創新和積極行動，為實現綠色未來而努力。我們相信，在國泰世華銀行與 CDP 的支持下，耀登將不斷邁向更高的環保標準，為產業樹立榜樣。



## RE 10x10

耀登響應國際環保趨勢，主動加入環境組織 Greenpeace 發起台灣的企業綠點倡議計畫，即「RE10X10」，承諾於 2025 年前達成將至少 10%。至 2023 年為止，已達成減碳目標 6 公噸 CO2e/ 年。

- 短期目標：2025 年之前，達成 10% 綠電目標。
- 中長期目標：2050 年達成 100% 綠電目標，並期望提前於 2035 年之前達成。



## 天下雜誌碳中和獎

耀登積極落實各項減碳永續行動，展現永續韌性，並經由《天下》企業減碳溫度計公布減碳承諾符合 1.5°C 目標。目前累計揭露企業家數近千家，符合「巴黎協定」1.5°C 溫控目標之企業僅占 2 成，耀登為其中之一，未來我們會持續努力，朝向淨零排放的目標邁進！



## 碳中和研討會

耀登於華南銀行國際會議中心舉辦「無線融合·永續無限」研討會，分享通訊產業技術的永續發展。以人均計算研討會碳排放量，並委託子公司耀智創新永續股份有限公司，於聯合國碳抵消平台 (United Nations carbon offset platform) 購買 15 公噸碳權，自願性抵銷研討會當天所排放的二氧化碳，希望能在永續的行動上拋磚引玉，讓社會大眾讓企業了解，不管是個人或企業都能踏出第一步為地球永續盡一份心力。



碳權證書

## 耀登蔬食日

響應飲食環保概念配合「世界無肉日」，特舉辦「耀登蔬立」活動！邀請公司同仁共襄盛舉，每月一日「耀登集團愛地球：一日蔬食日」活動，透過活動宣導節能減碳概念，以「少肉多蔬，兼顧健康又環保」做號召，再依據芝加哥大學地球物理系教授 Gidon Eshel 和 Pamela Martin 的研究：一人一天吃一餐素，可減少 4.1 公斤的二氧化碳，等於 180 棵樹 1 天的吸收量！用行動減輕地球暖化危機。

### POINT

每月約 **100** 位員工參與

每月約減少 **411** 公斤二氧化碳

當年度莫約減少 **4932** 公斤二氧化碳。

