

保護環境

感測節能減碳的使命感

環境政策

氣候治理

能源管理

水資源管理

廢棄物管理

環境政策

環境政策



昇佳電子訂有環境政策，確保產品符合 RoHS、REACH 等國際法規，且推動綠色供應鏈及全員參與，另外在 ISO 9001 架構下設置環境物質管理系統，並規畫、制訂、實施、維持、量測、監督、分析與持續改善，推動環境面向之永續發展，以降低營運對環境之衝擊。

環境管理原則

○ 遵循環境相關法規及相關之國際準則規範

○ 致力於提升各項資源之利用效率，且使用對環境負荷衝擊低之再生物料

○ 減少產品與服務之資源及能源消耗

○ 關注氣候變遷對營運活動之影響，依營運狀況與溫室氣體盤查結果，制定節能減碳及溫室氣體減量策略，且據以推動，以降低營運活動對氣候變遷之衝擊

○ 增進原料或產品之可回收性與再利用性

○ 延長產品之耐久性

○ 定期檢討環境永續宗旨或目標之進展

為加強及落實工作場所、實驗室廢棄物處理、資源回收等工作，確保場所內環境整潔，防制環境污染，保障同仁安全及衛生，制定「環保管制程序」，傳達至所有同仁及劃分權責單位，減少廢棄物，增加資源循環利用。

日常營運推動無紙化政策，各項申請表單皆電子化，減少紙張使用。自 2021 年起，發放環保餐具及吸管予每位同仁及到職之新人，辦公室內之餐飲不再提供一次性餐具及吸管，以減少廢棄物。同時積極落實綠

色採購，如電腦、螢幕主要選擇具能源之星標章、辦公室用紙亦採用森林驗證認可計畫 (PEFC) 認證之紙類產品，碳粉夾則採用環保碳粉夾。

為達成環境永續之目標，針對全球及台灣氣候環境現況、全球因應環境變遷作為、到我國因應環境變遷作為，及昇佳電子的環境政策，2023 年 11 月對全體同仁進行環境教育訓練，讓全體同仁了解目前世界所面臨的氣候變遷之狀況，增加同仁對於此議題的關注及認知，達成全員參與公司節能減碳之策略。

氣候治理

推動計畫

根據世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 每年公佈的全球風險報告指出，氣候變遷相關議題，已長期被列為顯著風險之一。昇佳電子重視氣候變遷對企業營運帶來的影響，以及可能帶來的相關衝擊。昇佳電子初步評估營運情形與產業特性，屬低耗能、低排放產業，但考量氣候變遷此全球化的議題會發生於產業鏈中，仍須及早了解相關影響。昇佳電子自 2022 年起關注氣候變遷管理相關動向，2023 年起依循「氣候相關財務揭露建議 (Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)」，逐步建立氣候變遷治理與管理能力，積累調適與減緩基礎，與利害關係人共同重視氣候變遷的議題。

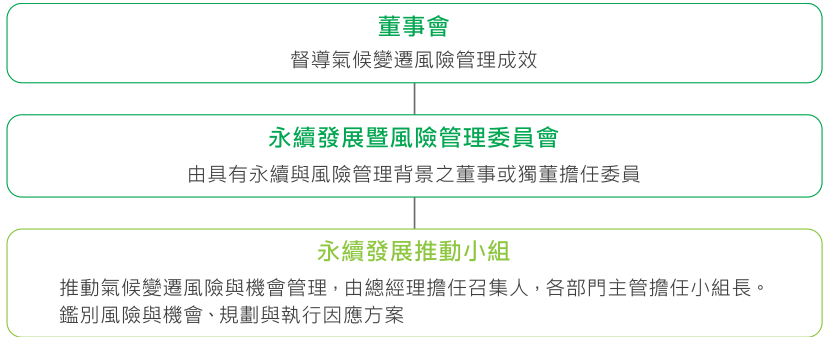
淨零排放藍圖

氣候目標項目		目標範疇		
 溫室氣體減量	昇佳電子新竹總部之範疇一、二 (類別一、二) 排放量			
	規劃 期程	基準年 ● 2023 年	短期目標 ● 2030 年減量 30%	長期目標 ● 2050 年淨零
 再生能源使用	昇佳電子新竹總部			
	規劃 期程	短期目標 ● 2025 年使用占比 15%	中期目標 ● 2030 年使用占比 50%	長期目標 ● 2050 年使用占比 100%

治理機制與架構

董事會為昇佳電子氣候變遷相關議題最高決策單位，指導與監督氣候相關風險與機會的因應情形。昇佳電子為強化永續與氣候相關風險管理，於 2023 年第 3 季成立功能性委員會 - 永續發展暨風險管理委員會，負責永續與氣候變遷風險管理相關議題，每年至少召開 2 次會議，並向董事會報告。

此外，昇佳電子設有永續發展推動小組，由總經理擔任召集人，各部門主管擔任小組長，負責氣候變遷風險與機會之識別與因應方案推動，每年至少一次，透過永續發展暨風險管理委員會向董事會報告氣候管理相關執行成效。後續昇佳電子之氣候變遷風險管理流程將與既有風險管理流程整合，定期運作。



氣候風險與機會識別與評估

2023 年為昇佳電子首年系統性推動氣候風險與機會識別評估工作，以因應氣候變遷下政策、技術與客戶可能帶來的影響。

風險與機會鑑別

- 參考 TCFD 建議、產業相關資訊與內外部討論，篩選可能與昇佳電子攸關的風險與機會因子。
- 參考國內政策方向、淨零承諾與國際評估報告，設定氣候風險與機會評估情境，轉型風險主要考量 2050 淨零排放情境，實體風險主要考量 SSP-8.5 情境。

因應規劃

- 針對鑑別出之潛在風險與衍生機會，考量公司既有營運發展策略，由相關部門進行因應方案規劃，並依照「風險管理政策與程序」規範進行後續審核與執行。

風險與機會評估

- 召開跨部門會議，進行氣候風險教育訓練，建立認知。
- 邀集 5 個相關部門進行風險與機會評估，並針對評估結果與內外部確認與討論，了解風險因子對昇佳電子的影響、可能發生的時間區間與可能的財務衝擊。
- 主要成果：鑑別 3 類型潛在風險與 1 類型衍生機會

監督與報告

- 針對因應方案執行情形定期召開會議，由永續發展推動小組執行，透過永續發展暨風險管理委員會向董事會報告。

短中長期氣候相關風險與機會

2023 年進行氣候風險認知訓練，並邀請 5 個相關部門進行氣候風險與機會評估，鑑別 12 項短、中、長期可能帶來衝擊的風險因子與 4 項可能的機會，經過內外部討論，並經永續發展推動小組確認，識別 3 項主要風險與 1 項可能機會。

風險類型	潛在財務衝擊	因應作為
實體風險	(短期 0-1 年) ● 極端天氣事件的嚴重性和頻率增加 ● 影響層面：直接營運	增加間接成本 ● 設定積極減碳目標：規劃逐年提高綠電使用比例，2030 年目標綠電占比 50%，2050 年進一步達成淨零碳排。 » 相關績效與資訊請參見能源管理章節。 ● 強化供應鏈永續管理：評估建立供應商氣候風險認知，強化供應商自身氣候調適韌性。規劃盤點供應鏈用電情形，評估供應鏈綠電占比提高可行性。 » 相關績效與資訊請參見供應鏈管理章節。
	(中期 1-3 年) ● 碳相關法規要求強化 ● 影響層面：直接營運、上游供應商	增加間接成本 ● 提高企業韌性：持續推動碳盤查，擴大盤查項目與範圍，掌握企業營運排放量。後續將評估推動碳足跡盤查，建立完整碳排放資訊網。 » 相關績效與資訊請參見氣候治理章節。 ● 強化供應鏈永續管理：評估供應商永續標準納入溫室氣體相關標準，鼓勵供應商與建立合作夥伴關係，共同降低產業價值鏈排放。 » 相關績效與資訊請參見供應鏈管理章節。
轉型風險	(中期 1-3 年) ● 利害關係人與國際評鑑負面回饋 ● 影響層面：直接營運	營收下降 ● 提高企業韌性：持續關注國際評比要求，年度評估與修正減碳計畫，積極面對碳管理議題。 » 相關績效與資訊請參見溫室氣體排放章節。 ● 強化供應鏈永續管理：長期提高永續供應商合作比例，共同降低產業價值鏈排放。 » 相關績效與資訊請參見供應鏈管理章節。

轉型機會	潛在財務衝擊	實現轉型機會方針
低碳製造	降低直接成本、降低間接成本、增加收入	- 配合既有產品生命週期管理策略，推動低碳製造方案：積極掌握客戶需求、規劃生產計畫、提高運輸效率。 - 供應商議合：了解供應商低碳能源使用情形、鼓勵供應商提高綠電比例。評估數位資訊交換可行性，提高供應商互動合作生產效率，降低成本並減少產業碳足跡。

低碳轉型策略

昇佳電子營運策略參考氣候風險與機會的識別成果，將低碳認知融入既有經營計畫，透過深耕客戶關係、持續強化技術力，擴大低碳製造效益，期望帶來雙贏的局面；另一方面，昇佳電子評估供應商永續管理面向中，強化碳相關議題的認知與議合，尋找更多低碳產業碳足跡的可能性。

指標與目標

- 氣候變遷風險評估流程已納入既有風險管理制度，依照「風險管理政策與程序」規範執行。未來將持續依照氣候變遷風險識別結果與治理單位討論，設定氣候相關指標，並定期檢視目標達成情形。
- 昇佳電子溫室氣體排放情形與目標，請見前述「淨零排放藍圖」章節與「溫室氣體排放」章節。



溫室氣體排放

昇佳電子為專業 IC 設計公司，從事產品之設計、研發及銷售，所有營運活動皆於辦公大樓內，與製造相關之晶圓製造、封裝、測試等生產作業則委由專業代工廠進行，因此未產生大量之空污、廢水、廢棄物及溫室氣體排放等可能造成環境衝擊之項目。

因應國際減碳趨勢與金管會之政策推動，昇佳電子依據 ISO 14064-1：2018 完成 2020 年至 2023 年溫室氣體排放量自行盤查作業，且 2022 年起溫室氣體盤查經外部查證。盤查範圍涵蓋範疇 1 的直接溫室氣體排放、範疇 2 的外購電力輸入，以及考量營運特性，範疇 3 項目 2022 年盤查上游運輸和配送貨物及廢棄 IC 處理；2023 年除盤查上游運輸和配送貨物外，則擴大盤查員工通勤，其中主要大宗排放為範疇 1 的空調冷媒逸散及範疇 2 的外購電力。

2023 年總排放量（範疇 1 與範疇 2），以地區基準為 459.307 tonnes CO₂e，以市場基準為 438.892 tonnes CO₂e；2022 年為 463.35 tonnes CO₂e；2021 年為 1,490.35 tonnes CO₂e。另以樓地板面積（m²）作為溫室氣體排放密集度計算之依據，2021 年至 2022 年排放密集度分別為 0.521 tonnes CO₂e / m²、0.096 tonnes CO₂e / m²、2023 年以區域基準為 0.095 tonnes CO₂e / m²、以市場基準為 0.091 tonnes CO₂e / m²。2021 年排放量及排放密集度較大，主因為 2021 下半年搬遷至新辦公室，因為新資訊機房消防需求添購套裝型 HFC-23 自動滅火設備導致，2022 年起排放密集度則已恢復至一般情形，2023 年則因年底陸續採用綠電，故以市場基準之排放密集度相較於前一年度下降 5.2%。

揭露主題：溫室氣體排放					
指標編號	指標項目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
TC-SC-110a.1	1. 全球溫室氣體總排放量 (Scope1)(單位：tonnes CO ₂ e)	18.53	1,210.90	63.37	62.66
	2. 全氟化合物 (PFCs) 總排放量 (單位：tonnes CO ₂ e)	0	0	0	0
TC-SC-110a.2	論述管理 Scope1 排放量的短中長期策略或計畫、減量目標及其績效分析	昇佳電子主要為 IC 設計、研發及銷售，無晶圓製造、封裝、測試等相關半導體製程，故無 PFCs 之排放。			
		2021 至 2023 年溫室氣體排放範疇 1 占比^{註3}分別為 81.25%、13.68% 及 14.28%。 - 範疇 1 排放源為化糞池甲烷，機房一次性滅火器及空調、冰箱冷媒之逸散，故不易降低。未來將持續評估範疇 1 減量之可行性，如完成污水管路接管，廢除化糞池，或於汰換冰箱、冰水主機時，評估選用採用環保冷媒之設備。 - 除範疇 1 的減量措施外，亦針對範疇 2 外購電力進行溫室氣體排放減量規畫，2023 年起轉供綠電，並逐年提升綠電使用比例，預計於 2030 年再生能源使用占總用電量 50%。			

註： 1. 溫室氣體排放採營運控制權法；各項溫室氣體之全球暖化潛勢值（GWP）係依據 IPCC 於 2021 年發布之第六次評估報告（AR6）。
 2. 範疇 1 排放係數來源係參考環境部氣候變遷署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4；範疇 2 電力排放係數，係採用經濟部能源署公布之 2022 年電力排碳係數 0.495 噸 CO₂e / 千度。
 3. 範疇 1 占比計算公式 = 範疇 1 排放量 ÷ (範疇 1 排放量 + 範疇 2 排放量)。

單位：tonnes CO₂e

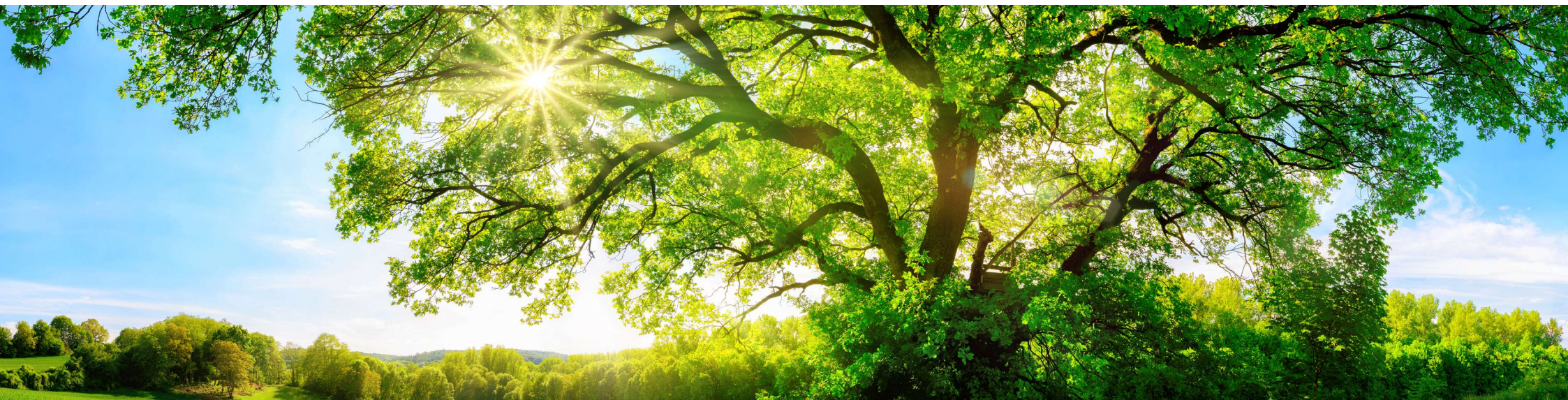
直接溫室氣體排放量 (依溫室氣體類型)			
溫室氣體	甲烷 (CH ₄)	氫氟碳化物 (HFCs)	合計
2020 年	13,5315	4,9990	18,5305
2021 年	14,2903	1,196,6157	1,210,9060
2022 年	15,5236	47,8500	63,3736
2023 年	14,2059	48,4531	62,6590

註： 1. 盤查之溫室氣體包含 CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃，因昇佳電子無製程，故無產生 PFCs、SF₆、NF₃。
2. 直接排放無 CO₂、N₂O、PFCs、SF₆、NF₃ 等氣體排放。

單位：tonnes CO₂e

溫室氣體排放量 (依類別)							
範疇	範疇 1	範疇 2	範疇 3				溫室氣體總排放量
類別	直接溫室氣體排放	外購電力	上游運輸和配送貨物	廢棄 IC 處理	員工通勤	與燃料及能源相關活動 (未納入範疇一或範疇二)	
2020 年	18,5305	156,7028	0,5565	0,0976	-	-	175,8874
2021 年	1,210,9060	279,4408	1,7557	0,1517	-	-	1,492,2542
2022 年	63,3736	399,9721	2,0102	0,1213	-	-	465,4772
2023 年	62,6590	地區基準	396,6481	0,0177	98,2034	73,955	地區基準
		市場基準	376,2333				市場基準

註： 廢棄 IC 處理、與燃料及能源相關活動 (未納入範疇一或範疇二) 為自主盤查之項目，未經外部查證。



範疇 1+ 範疇 2+ 範疇 3 溫室氣體排放量		範疇 1+ 範疇 2 排放量		溫室氣體排放密集度 ^{註 2}	溫室氣體排放密集度 ^{註 3}
	單位 : tonnes CO ₂ e		單位 : tonnes CO ₂ e	單位 : tonnes CO ₂ e / m ²	單位 : tonnes CO ₂ e / 營業額百萬元
2020 年	175.8874		175.2333	0,1214	0.0331
2021 年	1,492.2542		1,490.3468	0,5207	0.2538
2022 年	465.4772		463.3457	0,0956	0.1151
2023 年	地區基準		459.3071	0,0947	0.1011
	市場基準		438.8923	0,0905	0.0966

- 註：
- 昇佳電子營運據點屬性為辦公室大樓，因此排放密集度以樓地板面積為管理之基礎，因 2021 年下半年進行辦公室搬遷，因此 2021 年依新舊辦公室之使用天數計算加權平均樓地板面積。
 - 溫室氣體排放密集度計算公式 = [範疇 1+ 範疇 2 溫室氣體排放量 (tonnes CO₂e)] ÷ 平均樓地板面積 (m²) 歷年平均樓地板面積為 2020 年 1,443.74 m²、2021 年 2,862.29 m²、2022 年及 2023 年 4,848.27 m²。
 - 依「公開發行公司年報應行記載事項準則」附表二之二之三「上市上櫃公司氣候相關資訊」之規定，溫室氣體排放量密集度至少應揭露以營業額 (新臺幣百萬元) 計算。
 - 範疇 3 排放係數來源係參考產品碳足跡資訊網。

能源管理

揭露主題：製程能源管理

指標編號	指標項目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
TC-SC-130a.1	(1) 能源總耗用量 (含燃料、電力) (GJ)	1,123.77	1,976.4	2,828.88	2,736.24
	(2) 電力耗用量占總能源耗用量之百分比	100%	100%	100%	100%
	(3) 再生能源耗用量占總能源耗用量之百分比	0%	0%	0%	5.15%

註： 1. 單位換算：1 kWh (度) = 860 Kcal、1 Kcal = 4,186,798 J，因此 1 kWh (度) = 3.6×10^{-3} GJ。
2. 昇佳電子無生產製造，能源耗用量 100% 為辦公室及實驗室耗用之外購電力。

能源概況

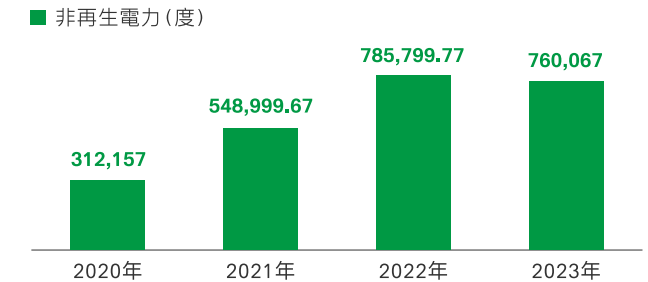
昇佳電子為專業 IC 設計公司，無製造、封裝、測試等生產機台的能源消耗，營運空間以辦公室為主體，整體的能源使用以空調占比為最大宗，加上照明、電腦資訊設備、實驗設備等構成了整體的能源使用。2021 年下半年度搬遷至新辦公室，選擇具綠建築銀級標章之大樓樓層，其日常節能、空調系統測試、調整及平衡、通風換氣環境及光環境等相關指標項目皆取得認證。

2023 年使用之能源 94.85% 為外購自台電公司之非再生電力，約 5% 為透過台電電網轉供之太陽能電力，總能源耗用量為 801,309 度，其中再生能源轉供 41,242 度，共取得 40 張再生能源憑證。

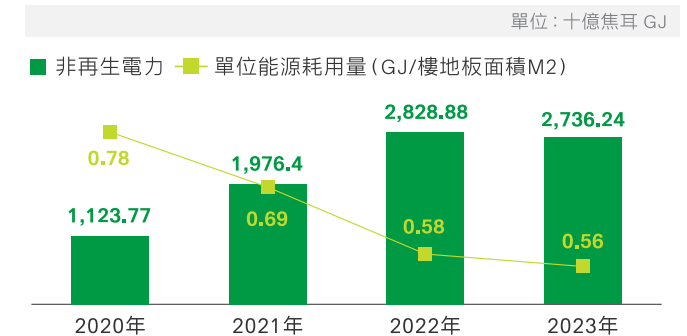
2022 年使用之能源 100% 為外購自台電公司之非可再生電力，耗用量 785,800 度，較 2021 年度增加 43%，主因為 2021 年下半年度搬遷至新辦公室，樓地板面積較舊辦公室增加約 3.4 倍，2022 年為一個完整於新辦公室的使用年度，空調、照明、電腦資訊設備及實驗設備等數量相較於舊辦公室皆大幅增加，因此用電量提升。檢視能源密集度 2022 年為 0.58 (GJ / 樓地板面積 m^2)，主因為昇佳電子妥善規畫新辦公室節能設施，耗電量較高的資訊機房採用模組化及優異系統整合的高效節能綠色資料中心，且新辦公室樓地板面積亦大於舊辦公室面積，相較 2021 年下降 15.50%。

昇佳電子考量 2023 年設置表面黏著技術 (Surface Mount Technology, SMT) 製程生產線與建置無塵室，故以 2023 年作為減量基準年，且後續將持續評估可行之能源減量空間與目標設定。

歷年能源總耗用量



歷年能源總耗用量



節能改善

昇佳電子於新辦公室節能設施規畫累計投入共 7 項減量措施，以 2022 年計算，估計年節約 315.17 GJ，2023 年新增減量措施「電腦節能設定」，降低公司設備之能源耗用。

2023 年辦公室新增加 SMT 製程機台及建置無塵室環境，教育使用單位應透過良好行為管理減少機台待機的耗電，在機台未使用時應立即關閉，人員下班時也隨手將無塵室照明、空調關閉，避免不必要的浪費。在人數成長 2%、增加大型 SMT 機台及建置無塵室環境，2023 年整體用電量相較 2022 年僅成長 2%。2023 年亦制定「節能管理政策」，在照明設備、空調設備、電腦機房、其他用電設備皆有標準規範，要求所有同仁應遵守規範。

項目	內容	年節能量	年節電量	年減碳量
		單位：GJ	單位：kWh	單位：tonnes CO ₂ e
採用節能照明設備 ^{註 2}	全面使用 LED 燈具。	32.93	89,145.9	44.13
照明控制 ^{註 3}	午休時間照明自動關閉。	15.45	4,292.2	2.12
空調控制系統設定 ^{註 4}	設定自動啟動、自動關機排程，並與保全系統連動，保全設定中不開機，避免同仁下班後空調未關機狀況發生。	-	-	-
空調設備改善 ^{註 5}	新辦公室為挑高空間，風機盤管加裝強制迴風設備，增加冷房效果，降低空調耗能。	-	-	-
行為管理 ^{註 6}	不定期宣導節能作為（如會議結束關閉會議設備、空調、照明等）。	7.17	1,928	0.95
窗戶增加隔熱貼 ^{註 7}	辦公室四周皆為帷幕玻璃，加貼隔熱貼阻擋熱能進入室內。	229.62	63,783.3	31.57
恆溫恆濕倉庫之窗戶加裝保溫庫板	阻擋熱能進入室內，增加恆溫恆濕倉庫的穩定性及減少空調負載。	30.00	8,333.3	4.12
電腦節能設定 ^{註 8}	個人電腦設定節電模式當停止操作 10 分鐘後，即進入低耗能休眠狀態。	6.87	1,908.7	0.94

- 註： 1. 單位換算 1 Giga-Joule (GJ) = 0.277778 MWh=277.78 kWh。
 2. 2 尺傳統燈管與 LED 每支約差 13.5W，辦公室共 685 盞燈 $\times 4 = 2,740$ 支。每年約使用 2,410 時。 $13.5W \times 2,740 \text{ 支} \times 2,410 \text{ 時} / 1,000 = 89,145.9$ 度。
 3. $6.5W \times 2,740 \text{ 支} \times 1 \text{ 時} \times 241 \text{ 天} / 1,000 = 4,292.2$ 度。
 4. ~ 5. 節能措施中之空調控制系統設定和空調設備改善，因無相關參考之節能計算基礎或是彙整改善前之量化數據，故以質化方式呈現。
 6. 以 2023 年工作日共 241 天推算，會議室相關設備，預估每天可節省約 8 度電。
 7. 依據成大測試結果，增加貼隔熱貼可節省空調電力 17.6%。
 8. 以 2023 年工作日共 241 天推算，辦公區共 180 台電腦，預估每台每日節省 0.5 時，每時 88w。 $88W \times 180 \text{ 台} \times 0.5 \text{ 時} \times 241 \text{ 天} / 1,000 = 1,908.7$ 度。
 9. 減量範疇為範疇二，電力排放係數係採用能源署 2023 年公布之 2022 年電力排碳係數 0.495 公噸 CO₂e / 千度。

建置高效節能綠色資訊機房

- 資料中心管理系統，以超融合基礎架構 (Hyper-Converged Infrastructure, HCI) 打造綠色資料中心，預先整合運算、儲存、網路元件，減少用電量，提高整體電力使用效率 (PUE, Power Usage Effectiveness)。

規格

- 昇佳電子採用台達 InfraSuite 資料中心解決方案，具有電源系統、機櫃及配件、精密空調以及全方位環境管理與監控。

節能方式

- 冷熱通道分離、自動溫度控制、直流變頻風扇。

效益

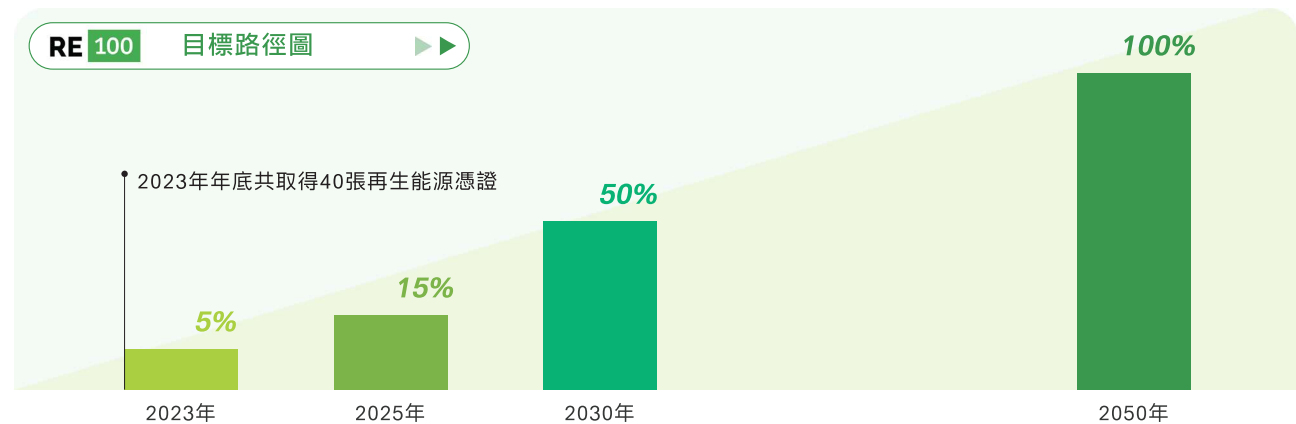
- 能源使用效率 (PUE) 優於 1.5 以下的現代化資料中心。

註：PUE= 設施總用電量 / IT 設備用電量。PUE 區分六大等級分別為白金級 (< 1.25)、黃金級 (1.25~1.43)、銀級 (1.43~1.67)、銅級 (1.67~2)、尚可 (2~2.5)、不佳 (> 2.5)。

資料來源：Green Grid 聯盟白皮書「PUE: A Comprehensive Examination of the Metric」。

再生能源使用與規劃

為積極響應全球溫室氣體減碳目標及順應全球綠能趨勢，昇佳電子於 2023 年評估再生能源使用方案，並於 2023 年 10 月份起開始使用再生能源 (綠電)，2023 年年底共取得 40 張再生能源憑證，後續規畫每年逐步提升綠能使用比例，目標設定 2030 年再生能源使用占整體能源 50%，2050 年 100% 使用再生能源。



水資源管理

揭露主題：水資源管理					
指標編號	指標項目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
TC-SC-140a.1	1. 取水量(千立方公尺)，自水資源壓力區(高度與極高)取水量占總取水量的百分比	1.16	1.85	2.61	2.96
		● 昇佳電子營運據點所在之新竹縣，根據 WRI 水壓力評估地圖之資訊，非屬高或極高之風險區域，因此取自水資源壓力區之百分比為 0%。			
	2. 耗水量(千立方公尺)，自水資源壓力區(高度與極高)耗水量占總耗水量的百分比	0.00	0.00	0.00	0.00
		● 昇佳電子為 IC 設計產業，無涉及生產製造，製程無相關被蒸發、蒸散或消耗之耗水量，故不適用。			

註： 千立方公尺(1,000 m³)= 百萬公升 (ML)。

昇佳電子之產品 100% 委外製造，所有用水用途皆為一般生活用水，取水來自於台灣自來水公司。昇佳電子所處的大樓具綠建築銀級標章，基地保水、水資源(生活節水)及生活污水等節水措施皆取得相關之認證；大樓內使用之水龍頭、馬桶、小便斗皆使用具省水標章之產品，且將水龍頭出水量調整為適合的水量，避免水資源浪費。昇佳電子辦公室所在之園區地下室設有生活污水處理設施，處理各棟公共廁所、茶水間所排放之生活污水，污水經污水處理設施處理後，水質須符合放流水排放標準，始得放流。

2022 年取水量 2.61 百萬公升，較 2021 年增加 0.76 百萬公升，其增加原因為 2021 年下半年搬遷至新辦公室，而 2022 年為完整於新辦公室的第一個年度，樓地板面積較舊辦公室大將近 3.4 倍，導致公共用水分攤度數增加。2022 年辦公室內部用水占整體用水 40.7%，公共分攤用水(空調冷卻水塔、頂樓花灌)占 59.3%。以樓地板面積計算之取水密集度，因新辦公室樓地板面積亦大於舊辦公室面積，密集度較前一年下降 17%。

2023 年取水量 2.96 百萬公升，分析自用的取水量相較於 2022 年增加 0.17 百萬公升，主要原因為人數成長所導致。

單位：百萬公升

歷年水資源管理概況								
項目	來源／去處	類型	2020 年	2021 年	2022 年		2023 年	
取水量	第三方的水	淡水	1.16	1.85	自用	1.06	自用	1.23
					公共	1.55	公共	1.73
排放量	園區生活污水處理設施	其他	1.16	1.85	2.61		2.96	
耗水量	空調冷卻水塔逸散	淡水	0.00	0.00	0.00		0.00	

註： 空調冷卻水塔用水導致少量之耗用，惟因量小且無法統計，因此忽略不計。

單位：百萬公升／樓地板面積 m²

歷年水資源取水密集度				
年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
取水量密集度	0.00080	0.00065	0.00054	0.00061

註： 取用水主要之用途雖為員工之生活用水，但考量昇佳電子分攤大樓之公共用水比例約達 59%，因此以樓地板面積作為取水量密集度計算之基準。

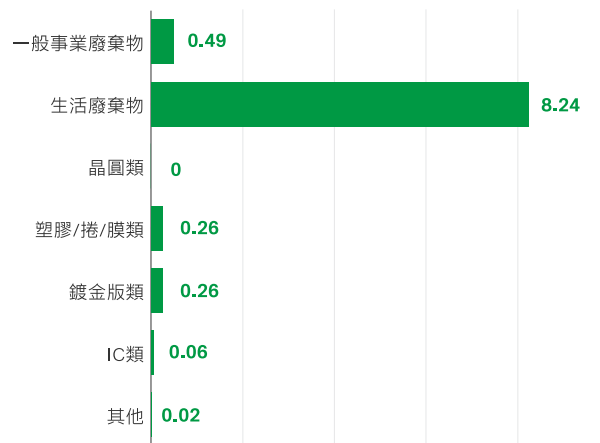


廢棄物管理

昇佳電子營運活動所產生之廢棄物以一般生活垃圾為主，及少量因產品開發與測試所需而產生之事業廢棄物，包含一般事業廢棄物及電子廢棄物（晶圓類、塑膠／捲／膜類、廢棄 IC、鍍金板類等），主要來自 IC 不良品或過時無法銷售的 IC，2023 年產生之廢棄物合計 9.88 噸，相較前一年度下降 9.02%。

單位：公噸

2023 年廢棄物生產量



一般生活廢棄物主要為生活垃圾，昇佳電子落實一般垃圾、資源回收垃圾及廚餘分類丟棄，放置於台元管理中心指定回收區，後續園區管理單位委外由合格廢棄物廠商清運及處置。2023 年一般生活廢棄物為 8.24 噸，均屬於非有害廢棄物，且已連續三年無有害廢棄物。事業廢棄物產生於委外生產製造之 IC 不良品做廠內回收，以及因產品開發測試之廢棄晶片，2023 年昇佳電子共計回收 1.64 公噸。交由專業廢棄物處理廠商進行金回收及再利用處理，共計處理 0.32 公噸，期望達成循環經濟及減少對環境的衝擊。

單位：公噸

	回收再利用			直接處置		
	有害	非有害	總重量	有害	非有害	總重量
2020 年	2.45	-	2.45	0	5.86	5.86
比例	100%	0%	-	0%	100%	-
2021 年	3.28	-	3.28	0	5.97	5.97
比例	100%	0%	-	0%	100%	-
2022 年	3.15	-	3.15	0	7.71	7.71
比例	100%	0%	-	0	100%	-
2023 年	1.64	-	1.64	0	8.24	8.24
比例	100%	0%	-	0	100%	-

註：1. 數據來源為昇佳電子自行分類統計，故與申報統計略有差異。

2. 有害廢棄物皆屬於回收再利用中之其他回收作業類型，均定期委託合格廢棄物處理公司處置。

3. 直接處置（皆為非有害廢棄物）之廢棄物皆為生活廢棄物，均屬於焚化處置（含能源回收），生活廢棄物之重量統計係依據昇佳電子辦公室所在台元科技園區進駐企業之「廢棄物總產生量 ÷ 進駐企業員工總人數 × 昇佳電子人數」概算而得。

4. 昇佳電子每年統計廢棄物處理情形（依據處置、再利用類型與廢棄物性質分類），2023 年覆蓋率 100%。