

2024

SUSTAINABILITY REPORT

昇陽半導體永續報告書



承諾 · 永續 · 創新

目錄

2024

前言

總經理的話 03

永續績效與重要成果 04

Psi ♥ AI · 重大投資 · 永續肯定

關於昇陽半導體 09

01 永續經營

- 1.1 永續發展組織與策略 12
- 1.2 利害關係人溝通 13
- 1.3 重大議題管理及回應SDGs 15

02 公司治理

- 2.1 治理組織 24
- 2.2 誠信經營 29
- 2.3 風險管理 32
- 2.4 營運績效 37

03 創新服務

- 3.1 創新與研發 40
- 3.2 產品與客戶服務 43
- 3.3 永續供應鏈 45

04 環境保護

- 4.1 環境管理政策 52
- 4.2 氣候變遷管理 53
- 4.3 能源與溫室氣體管理 60
- 4.4 水資源管理 65
- 4.5 循環再利用 68

05 共融成長

- 5.1 人權管理 72
- 5.2 人才吸引與留任 74
- 5.3 樂活昇陽 81
- 5.4 安心職場 83
- 5.5 社會影響力 93

附錄

- 關於本報告書 95
- GRI準則索引 97
- SASB對照表 102
- 永續揭露指標 - 半導體業 104
- 上市公司氣候相關資訊 105
- 溫盤第三方查證 107

總經理的話

各位關注昇陽半導體的朋友們：

2024年面對通膨壓力、高利率環境與庫存調整所帶來的市場挑戰，全球半導體產業逐步走出低迷，並在AI應用與先進製程需求帶動下呈現回升動能。昇陽半導體秉持「承諾・永續・創新」的核心價值，持續聚焦於高潔淨晶圓表面處理與晶圓薄化兩大關鍵技術，靈活調整產品組合，積極提升營運效率與製程效能，2024年營收達新台幣35.52億元，連續四年創下歷史新高，營業利益達5.35億元，年成長高達133%，展現昇陽半導體的企業韌性與成長潛力。

在全球對高效能與低碳製造的需求日益升高下，我們持續擴展綠色製造版圖。台中分公司作為全球首座無人化Lights-Out再生晶圓工廠，2024年產能提升至每月24萬片，並啟動第二期擴建計畫，預計2025年產能將進一步提升至31萬片，帶動全公司月總產能達80萬片，奠定全球領先地位。為深化綠色能源布局，我們亦於2024年12月簽署綠電購意向書，邁出導入再生能源的重要一步。綜合上述成果，在總產能年增23.5%的情況下，我們成功將溫室氣體排放量減少6.4%、用電量下降1.9%、自來水用量下降17.7%，更減少140公噸廢棄物，並取得CDP氣候變遷B級肯定及ISO 14064-1查證，落實低碳生產的永續目標。

永續發展不僅止於環境保護，更涵蓋企業治理與社會責任，2024年我們成立永續發展委員會，完成董事會全面改選，納入具備多元專業的新成員，提升董事會運作效能。同時，我們持續優化員工福利制度，提供多元學習資源與職涯發展機會，打造具支持力與歸屬感的幸福職場文化。在社會參與方面，我們捐贈再生筆電予偏鄉學校、扶植音樂與運動社團，縮減教育資源落差，積極發揮企業正向影響力。並憑藉ESG綜合績效，昇陽半導體榮獲《天下永續公民獎》小巨人組Top 25肯定，展現我們實踐ESG的堅定承諾與具體成果。

展望未來，面對生成式AI技術與地緣政治帶來的產業變局，昇陽半導體將持續深化技術創新與智慧製造，穩健推進全球布局，強化供應鏈韌性。我們將以永續為本，堅守對股東、員工與社會的承諾，持續創造長期而具意義的價值，攜手邁向世界級半導體企業的新里程碑。

總經理



永續績效及重要成果

經營管理

6%~20% 第十一屆公司治理評鑑

35.52億 年營收35.52億，年成長率6.73%

4.92億 稅後淨利4.92億，年成長率57.66%

2.2元 現金股利2.2元/股，年增率22.22%



永續肯定

天下永續公民小巨人Top25

健康九九企業

第21屆國家新創獎

環境永續

9% 溫室氣體排放量較基準年

2% 節電率達，總用電量減少93萬度

17% 節水率，總用水量減少15萬噸

>95% 廢棄物再利用率



社會責任

1,213人次 社會公益及活動參與

100% 員工特別危害作業到檢率

158萬元 員工健康檢查總經費

40% 員工持股信託公司提撥



PSI ♥ AI

先進製程控制

本公司積極推動智慧製造，2022年於台中產業科技園區中港分公司，打造全球首座智慧型自動化再生晶圓工廠，並陸續導入AI技術以提升製程效率，強化營運韌性與永續競爭力，也期望透過人工智慧技術提升製程智能化與品質管理水平。

產學合作 - 「行為辨識技術專案」

昇陽半導體與國立台北大學攜手推動產學合作，共同展開「行為辨識技術專案」研發。本專案運用RTSP協議串接網路攝影機，即時接收並分析現場影像，辨識「撕膠動作偵測」與「指套更換偵測」兩大行為模式，有效縮短製程異常處理時間，提升整體生產效率。此專案合作自2023年4月啟動軟體開發，逐步建置撕膠速度系統與指套更換系統，並於10月完成上線測試，於翌月正式導入晶圓薄化代工服務製程。



撕膠動作偵測

指套更換偵測

影像接收分析



技術成效

本專案導入AI行為辨識技術，有效強化生產線的即時監控與資訊掌握能力，不僅實現了對「撕膠速度」與「指套更換」等關鍵行為的即時偵測，更進一步提升製程穩定性。2024年導入後生產良率突破99%，異常比對與處理時間縮減4%，展現昇陽半導體在智慧製造與綠色永續並進上的創新成果。

昇陽半導體總經理蔡幸川先生偕同技術團隊，與國立台北大學資訊工程學系林伯星教授攜手合作，共同推動AI智慧製造技術。

PSI ♥ AI

承攬商人臉辨識系統

昇陽半導體在先前承攬商入廠作業過程使用傳統紙本作業如危害告知、施工證製作、入廠核對及人員統計等流程，不僅需仰賴大量人力與時間。每年耗費大量紙張與儲存空間，增加環境負擔，也降低應變反應效率，對追求零災害與即時監控的精密製造場域構成潛在風險。

為提供企業ESG發展，本公司導入人臉辨識技術作為核心管理工具，實現無紙化作業與數位身分驗證，具體落實環境保護，有效減少碳排、製卡耗材使用、減少紙本浪費(2024年度減少4830張紙)。亦可系統即時掌握施工人員進出廠、施工位置與動態資訊，提升現場安全監控品質與風險應變速度，實踐對勞工健康與安全的社會責任。

更重要的是，透過智慧化管理系統與後台整合，公司得以強化營運治理效率，避免身分冒用、減少人工錯誤與作業延遲。人臉辨識結合手機操作介面，提升便利性與管理即時性，體現企業以科技導入強化ESG實踐、打造高效、低碳、安全的智慧製造環境。

資料存取雲端

- 節省文件歸檔作業
- 紀錄查詢更便利

即時施工情況

- 即時掌握廠內施工情況
(位置、人數、是否離廠)

減少成本

- 減少材料、人力
- 減少紙張使用

外部網路即可連線

- 以智慧型手機即可操作，提升
便利性

自動化通知

- 施工資格審核結果
- 未離廠名單

人臉辨識系統

- 減少製作施工證成本與時間
- 避免人員之間冒用身分



重大投資

產能提升 × 在地承諾 × 財務韌性

廠房擴建 產能提升 本公司依據全球高品質再生晶圓需求日益提升，於台中港科技產業園區新建先進廠房，總投資金額達新台幣25億元，預計於2026年完工。此擴建案完成後，12吋再生晶圓月產能將由63萬片提升至80萬片，支應國內外客戶訂單，並強化生產效率與能源利用率。

根留台灣 在地承諾 本公司響應政府「根留台灣投資方案」，深耕台灣、持續推動在地化生產，透過擴建台中港科技產業園區生產基地，進一步鞏固本公司於台灣半導體產業鏈之關鍵地位。同時將持續與地方政府及社區合作，創造高品質就業機會，實踐企業社會責任。

資本投入 財務韌性 為健全資本結構並支持本次擴產資本支出，昇陽半導體於2024年成功發行新台幣20億元可轉換公司債。本次籌資不僅優化財務彈性，也展現資本市場對本公司永續發展潛力之信心。



永續肯定

2024天下永續公民獎

永續小巨人TOP25

昇陽半導體2024年首度參與《天下雜誌》主辦之「天下永續公民獎」評選，即榮獲小巨人組Top 25肯定，獲專家學者高度評價。該獎項以「公司治理」、「企業承諾」、「社會參與」及「環境永續」四大構面綜合評比，表彰在推動企業永續發展及社會責任方面表現傑出的企業。此項榮譽不僅象徵外界對昇陽長期耕耘永續成果的認可，也見證我們在綠色製造、企業治理與利害關係人共榮方面的具體行動與承諾。

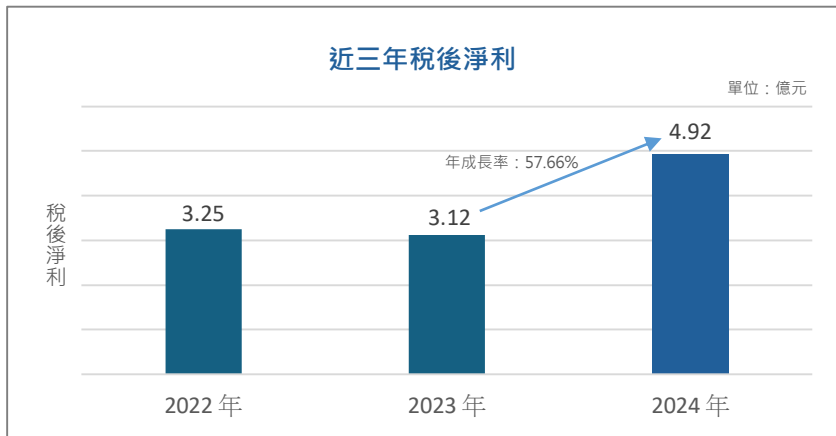
本公司自2024年起全面推動低碳供應鏈計畫，針對採購金額前80%的原物料供應商展開破盤查，預計於2026年設定減碳目標，並於2027年至2029年間定期追蹤成果。我們不僅嚴格要求自身落實節能減碳，透過機台升級、照明與空調系統改善等九項專案降低碳排，也於2024年啟動綠電轉型，簽署綠電售購意向書，預計三年內導入3,000萬度綠電，以RE100為長期目標。此外，我們推動供應商承諾簽署與現場稽核，並整合採購、品質、風險與環安部門，強化對供應鏈永續表現的管理與合作，積極促進在地採購與國內生產據點建立，共同擘劃一個更具彈性、低碳與負責的全球供應網絡。作為全球產能領先的再生晶圓製造商，昇陽半導體不僅嚴以律己，更致力於成為推動產業鏈減碳與共好發展的關鍵角色。



關於昇陽半導體

昇陽半導體成立於1997年，總部設於新竹科學園區，資本額新台幣17.26億元，專注於晶圓再生與晶圓薄化等高附加價值製程服務，為半導體製造產業供應鏈中重要的專業製程夥伴。公司於台中產業科技園區設有中港分公司，作為晶圓再生自動化生產基地。截至2024年底，總公司與分公司員工人數合計827人，分別占比為總公司85%、中港分公司15%。

營運績效



註：相關財務績效請參閱年報第89~97頁

年營收	億	現金股利	元/股	稅後淨利	億元
35.52		2.2		4.92	
年營收	年成長率	現金股利	年增率	稅後淨利	年成長率
6.73%		22.22%		57.66%	

公司基本資料

設立日期	1997年3月3日
資本額	新台幣17.26億元
員工人數	827人 (註)
董事長	梁明成
總經理	蔡幸川
營運位置	◆總公司：新竹科學園區新竹市力行路6號 ◆中港分公司：台中市梧棲區建七路2號
主要產品與技術	◆晶圓加工代工服務 ◆晶圓薄化代工服務

註：員工人數為總公司與分公司2024.12.31 在職員工

關於昇陽半導體

股東結構

2025年03月28日；單位：人；(千)股；%

股東結構	政府機構	金融機構	其他法人	個人	外國機構及外人	合計
人數	1	15	291	59,544	171	60,022
持有股數	248	2,914	27,677	102,142	39,647	172,628
持有比例	0.14%	1.69%	16.03%	59.17%	22.97%	100%

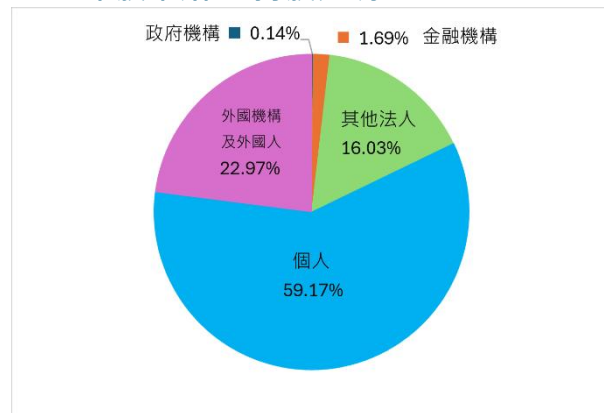
企業核心價值

昇陽半導體秉持「技術創新、品質優先、顧客滿意、永續經營」理念，持續強化半導體製程服務品質與技術競爭力。2024年客戶綜合滿意度調查，晶圓再生與晶圓薄化業務分別提升3.61%與4.71%，展現服務效能正向成長。

公司重視人權保障與多元共融，完善人才培育與制度管理，積極投入社會參與與在地關懷，並榮獲《天下》永續公民獎「永續小巨人Top 25」肯定。同時通過ISO 27001、ISO 14064-1 與IATF 16949等多項國際標準認證，展現制度化經營實力。

2025年，昇陽半導體獲選為「外資精選台灣100強」，反映公司在永續評價與治理表現上深獲國際投資人肯定。公司亦積極遵循TCFD架構揭露氣候風險，持續推動產品碳足跡盤查與減碳管理計畫，實踐永續營運目標。

2024年股東結構-持股比例



參與公協會列表

組織名稱	會員資格
台灣科學工業園區科學工業同業公會	會員
台灣區電機電子工業同業公會	會員
台灣資安主管聯盟	會員
TSIA 台灣半導體協會	會員
中港科技產業園區廠商協進會	會員

01

永續經營



年營收
35.52億
年成長率6.73%

永續發展組織與策略	12
利害關係人溝通	13
重大議題管理及回應SDGs	15

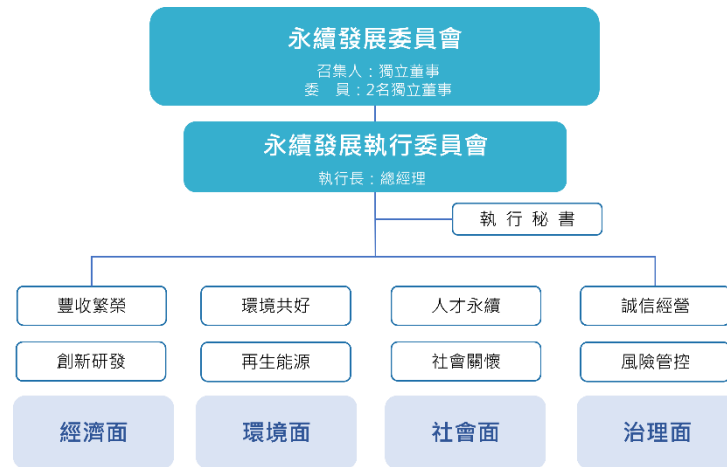
永續發展組織與策略

永續願景

「Promise承諾・Sustainable永續・Innovation創新」是昇陽半導體落實永續發展的宗旨，以公司治理、環境保護、供應鏈管理、友善職場和社會參與五大面向推進，本公司承諾保護環境並以誠信回饋社會，以永續經營理念傳承企業文化，以創新科技技術貢獻產業價值，達到企業永續的精神。

永續發展組織與策略

本公司積極推動永續治理，於2022年12月28日經董事會決議設立「永續發展執行委員會」，由總經理擔任執行長，統籌永續政策、制度及管理方針之擬定與推動，並定期向董事會報告執行情形。為強化治理層級對永續議題的監督，董事會於2024年11月8日進一步成立「永續發展委員會」，由三位具備多元專業背景與實務經驗的獨立董事組成，負責審議與監督永續策略與執行成效，確保公司朝向長期穩健與責任並進的發展目標邁進。永續發展執行委員會依據「環境保護」、「社會共榮」、「公司治理」及「經濟效益」四大構面設置八個工作小組，由各業務單位高階主管擔任組長，負責辨識關鍵ESG議題、擬定對應行動方案、編列永續預算，並建立實踐績效追蹤與持續改善機制。各工作小組每季定期向執行委員會報告進度，2024年度執行委員會共召開3次會議，統整各組執行成效，並據以訂定次年度永續目標與推動計畫。永續發展執行委員會每年定期將整體執行情形與策略成果彙整提交董事會審議，由董事會評估其有效性與策略目標的可行性，並視需要督促經營團隊調整方向。2024年度執行成果與2025年度工作計畫已於2025年2月24日正式向董事會報告，持續強化治理層與執行層協同運作，推進公司永續發展藍圖。



利害關係人溝通

對象	議和方式和頻率	主要關注主題	2024年溝通成效
投資人 (股東)	1. 年度股東常會(每年)	1. 經濟績效	1. 中英文法說會5場
投資人(股東)為提供公司投資資本	2. 年報(每年)、季報(每季)	2. 客戶服務	2. 參加投資座談18場
	3. 定期召開法人說明會(每季)	3. 商業道德	3. 投資人及分析師會議54場
	4. 於公開資訊觀測站公佈經營狀況及重大訊息		
	5. 公司網站設有投資人專區		
	投資人信箱 ir@psi.com.tw 聯絡人：張先生，03-564-1888		
員工	1. 員工大會、勞資會議、福利委員會(每季)	1. 經濟績效	1. 員工季會：3次
員工為公司永續經營重要的資產	2. 內部網站、電子郵件及其他公告方式	2. 誠信經營	2. 職工福利委員會：3次
	3. 各組織定期/不定期溝通會	3. 職業健康與安全	3. 員工健康追蹤：145人次
	4. 員工申訴信箱、員工滿意度調查 聯絡人：謝經理，03-564-1888		
客戶	1. 客戶滿意度調查(每年)	1. 誠信經營	1. 常規稽核：9次
客戶購買產品收主要來源	2. 客戶稽核(每季)	2. 溫室氣體管理	2. 車用稽核：2次
	3. 客戶服務與品保部門窗口 聯絡人：陳經理 / 游經理，03-564-1888	3. 永續供應鏈	3. 其他類別：2次
政府機構	1. 公文往來(不定期)	1. 溫室氣體管理	1. 職安相關：6次
政府機關訂定法規供公司遵循	2. 參加政府機關公聽會與座談會(不定期)	2. 空氣污染防治	2. 環保相關：85次
	3. 公司網站與公開資訊觀測站 聯絡人：黃副總經理，03-564-1888	3. 職業健康與安全	3. 消防相關：9次

利害關係人溝通

對象	議和方式和頻率	主要關注主題		2024年溝通成效
供應商	1. 供應商稽核(每年)	1. 誠信經營	1. 供應商稽核： 10家	
供應商為提供商品或服務重要的夥伴	2. 公司官網	2. 永續供應鏈	2. 供應商評核：223家	
	3. 採購部門窗口	3. 空氣污染防治	3. 承攬商評比： 45家	
金融機構	1. 公司財報：年報(每年)；季報(每季)	1. 經濟績效	1. 金融機構拜訪：28家	
金融機構為公司提供營運資金來源	2. 重大訊息公告(不定時)	2. 客戶服務	2. 重大訊息：48次	
	3. 例行性營業額公告(每月)	3. 永續供應鏈	3. 第十屆公司治理評鑑：90分(前次85分)	
	4. 股東會與年報(一年一次)			
	5. 法人說明會(每季)			
主動拜訪溝通或與財務部窗口聯絡				
聯絡人：單經理 03-5641-888				

重大議題管理及回應SDGs

利害關係人鑑別與溝通

昇陽半導體依據公司營運特性，透過跨部門會議討論，鑑別出主要利害關係人，包含投資人/股東、客戶、員工、政府機構、供應商及金融機構等六大類。各相關部門負責蒐集與分析利害關係人關切之議題，並確認雙向溝通管道，將其關注納入永續管理日常作業及年度行動計畫中。

重大議題分析與決定

關注度調查

透過問卷調查的方式，由六類利害關係人，評估對永續議題的關注程度，2023年共回收83份有效問卷。

衝擊程度分析

在考量經濟、環境與社會衝擊的原則下，邀請永續發展委員會代表參與評估，衡量各議題對經濟、社會、環境的正負面衝擊程度及影響程度。

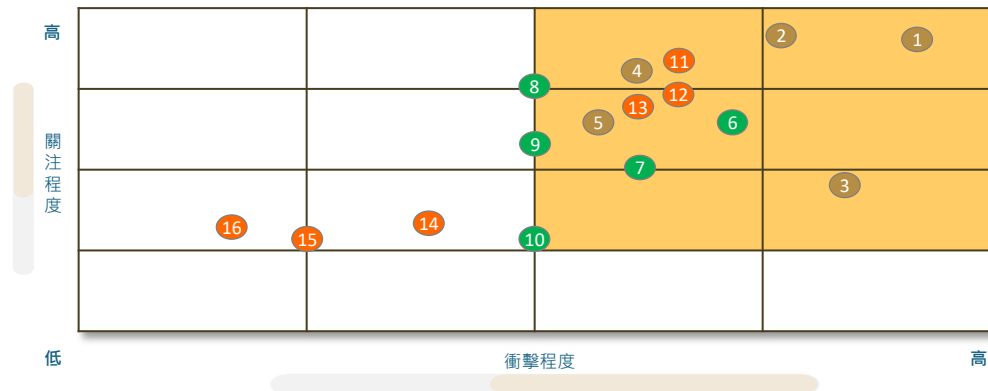
繪製重大矩陣

共納入16項議題，最終確認11項為重大主題，作為本報告書揭露重點，並詳實說明各項議題之管理策略與績效成果。其餘5項次要主題亦於報告中適度揭露相關作為與成效。

昇陽半導體以每兩年進行一次重大議題調查與更新作業，下一次調查預計於2025年執行，以確保議題識別能與時俱進，回應內外部環境變化與利害關係人期望。

重大議題管理及回應SDGs

重大主題矩陣圖



2023年的重大矩陣圖議題共有16項，經永續發展委員會代表衡量各議題對經濟、社會、環境的正負面衝擊程度及影響程度最終確認以下11個重大主題，做為本報告書的揭露重點，詳實說明因應策略與成果績效；另外5個次要主題，我們亦於報告書中適度揭露管理的作為與績效。

環境面 能源管理 溫室氣體管理 水資源管理 廢棄物管理

社會面 人才留任與員工關懷 人權 職業安全與衛生

經濟面 誠信經營 資訊安全 客戶服務 永續供應鏈

註：

- 「經濟績效」為結果導向的為永續性主題，將在報告中呈現相關資訊與其績效。
- 空氣汙染防制已於2023年改善後符合法規要求，故不列入重大議題，並於2023報告書中適度揭露管理作為與績效。

透過調查發現，2023年利害關係人對於：職業健康與安全、人才留任與員工關懷以及誠信經營、人權的關注程度相對提升。昇陽半導體持續關注此類型議題，並提出具體方案且加以執行。

排序	議題	排序	議題	排序	議題
1	經濟績效	6	人權	11	溫室氣體管理
2	誠信經營	7	客戶服務	12	廢棄物與循環再生
3	職業健康與安全	8	人才留任與員工關懷	13	能源管理
4	資訊安全管理	9	永續供應鏈		
5	空氣汙染防制	10	水資源管理		

重大議題衝擊管理

面向	重大主題	衝擊說明	策略	衝擊邊界與涉入程度			對應永續報告書章節
				上游	本公司	下游	
經濟面	誠信經營	正面：建立誠信經營形象與合規風險控管能力 負面：影響公司業務運營，並損及企業品牌形象(違法或不當行為將損及企業聲譽與財務)	- 制定行為準則及相關規範，與舉辦誠信教育訓練課程及宣導，供員工遵循及利害關係人更加瞭解公司道德標準，並且揭露違反情形，以建構更完善的公司治理。 - 頒布行為與道德守則，並且設置舉報系統，避免違犯反貪腐/反競爭行為。	▲	●	●	公司治理 - 誠信經營
	資訊安全	正面：保護企業營運穩定與商業機密 負面：影響企業智慧財產權、商業機密、個資外洩等損失而造成威脅	成立資安管理組織，取得國際資訊安全標準ISO 27001 認證，定期進行資訊系統的災難復原演練，全面保護客戶及公司之資訊做完善的保密管控。		●	▲	公司治理 - 風險管理
	客戶服務	正面：強化客戶信任與長期合作，穩定營收來源 負面：客戶訂單流失將直接影響營收，造成營運風險	- 了解客戶的意見、掌握客戶之需求，進而提高客戶滿意度 - 進行客戶滿意度調查與申訴機制，維持客戶服務品質 - 了解市場需求，提供新產品		●	●	創新服務 - 產品與客戶
	永續供鏈鏈	正面：強化上下游合作關係與永續風險控管 負面：地緣政治的衝擊造成供應斷鏈，進而影響公司營運	- 提升永續風險管控(多方貨源/責任礦產/行為準則)，降低營運中斷風險 - 推動綠色低碳供應鏈(在地化供應/ISO14064)，提升供應鏈永續發展	●	●	▲	創新服務 - 永續公營練

重大議題衝擊管理

面向	重大主題	衝擊說明	策略	衝擊邊界與涉入程度			對應永續報告書章節
				上游	本公司	下游	
環境面	能源管理	正面：降低能源成本、提升能源效率，強化低碳競爭力 負面：製造成本增加、高耗能若無有效管理，可能增加營運風險與排放責任	從製程與設備提高能源使用效率，並研擬再生能源策略。	○	●	▲	環境保護 - 能源與溫室氣體管理
	溫室氣體管理	正面：提升企業永續韌性與碳管理能力 負面：碳費成本增加及客戶管理要求	- 溫室氣體排放量的盤查與數據管理，範疇一排放削減技術及範疇二排放減量及能源替代方案。 2025年完成ISO 14067產品碳足跡查證	○	●	▲	環境保護 - 能源與溫室氣體管理
	水資源管理	正面：提升製程用水效率，降低營運成本、有助取得政府水資源相關補助或優先水權配置 負面：水資源不穩定，營運風險上升；排放水質不符標準，將造成環境污染與法律風險	- 進行水源用水分析與監控，降低汙水排放總量，提升回收水 - 替代水源評估	○	●	▲	環境保護 - 水資源管理
	廢棄物管理	正面：降低處置成本、減少對環境污染，展現企業責任 負面：廢棄物處理成本上升、處理不當恐造成環境汙染或法律風險	進行廢棄物減量與回收，讓產品、零組件及原物料可循環再生，展現永續資源的價值。	○	●	▲	環境保護 - 循環再利用

重大議題衝擊管理

面向	重大主題	衝擊說明	策略	衝擊邊界與涉入程度			對應永續報告書章節
				上游	本公司	下游	
社會面	人才留任與員工關懷	正面：影響人力最佳化運用，確保企業永續發展的人才發展策略、提升員工能力、強化組織競爭力 負面：人才流失或發展機會不足將影響營運穩定	傾聽並包容多元聲音，瞭解員工需求與想法，推動多元化留才措施及薪資福利活動，朝向幸福企業之路。	▲	●	▲	共融成長 - 人才吸引與留任
	人權	正面：促進創新與企業文化健全發展 負面：影響勞工之身心發展，並阻礙公司之正常運行、未能落實平等可能造成內部衝突或外部批評	定期進行職場不法侵害之教育訓練及法務宣導，確保公司同仁皆知悉職場不法侵害之概念，並了解相關法律責任及公司規範，共同維護公司職場友善之環境。	▲	●	▲	共融成長 - 人權管理
	職業安全與衛生	正面：提升員工福祉與生產效率，吸引人才 負面：工作者作業安全風險、健康與安全事件可能造成勞資爭議或營運中斷	遵循職業安全衛生管理系統，預防職業傷害，並且進行防災演練，攜手承攬商落實安全管理，提倡員工健康促進。	▲	●	▲	共融成長 - 安心職場

重大議題與永續目標

面向	對應GRI及SDGs	重大主題	2024年目標	達成/未達成	2025年暨中期目標
經濟面	GRI 205 GRI 2-23 GRI 2-24 GRI 2-27 SDGs 5 SDGs 16	誠信經營  	- 重大違法情事 0件 - 貪腐案件 0件 - 員工誠信經營相關議題完訓率 100% - 違反誠信經營之申訴舉報案件0件	達成 達成 達成 達成	- 重大違法情事 0件 - 貪腐案件 0件 - 違反誠信經營之申訴舉報案件0件
	GRI 2-23 GRI 2-27 SDGs 9 SDGs16	資訊安全  	- ISO27001國際資安標準複驗完成 - 影響營運資安事件 0件 2026年取得ISO27001國際資安標準	達成 達成 達成 達成	- 訂定風險管理政策與程序 - 影響營運資安事件 0件 2026年取得ISO27001國際資安標準
	GRI 417 GRI 418	客戶服務	- 客戶滿意度 - 晶圓再生92分 - 晶圓薄化83分	未達成 達成	- 客戶滿意度 - 晶圓再生客戶滿意度排名第2以上 - 晶圓薄化客戶滿意度排名第2以上
	GRI 204 GRI 308 GRI 414 SDGs 8 SDGs 12	永續供鏈鏈  	- 持續100%採購負責任礦產 2024年完成開發12項多元貨源方案，2027年累積達40項 - 原物料在地化採購達44%以上，2027年達67%以上 - 零配件在地化採購達33%以上，2027年達74%以上 - 高用電供應商取得ISO14064溫室氣體排放查證證書，2024年完成率達10%，2027年完成率達100%	達成 未達成 未達成 達成 達成	原物料在地化採購 55%

重大議題與永續目標

面向	對應GRI及SDGs	重大主題	2024年目標	達成/未達成	2025年暨中期目標
環境面	GRI302 SDGs 7	能源管理 	基準年：2023年 • 全公司年節電率 $\geq 2\%$ • 綠電使用率達10%・2027年達30%	未達成	• 2025年累積節電量>75萬度 (基準年2023年・2024年節電量45萬) • 2030年綠電使用率50%
	GRI 305 SDGs 7 SDGs 13	溫室氣體管理  	基準年：2023年 • 2024年減碳>2% • 2027年回到2021年水準	達成	• 2025年較基準年 $\downarrow 6\%$ (scope1+2) • 2023年較基準年 $\downarrow 20\%$ (基準年為2023年)
	GRI 303 SDGs 6	水資源管理 	• 2024年提升再生水回收率>10% • 2024年製程水回收率達50% • 氨氮放流水總汙染值減量50% (中期目標)	達成	• 2025年提升再生水回收率>10% • 2025年製程水回收率達50% • 2030年再生水回收率達65% • 2030年製程水回收率達70%
	GRI 306 SDGs 12	廢棄物管理 	• 2024年減少廢棄物140噸 • 2025年循環產品佔營收5% • 2040年零廢棄物	達成	• 2025年廢棄物再利用率95% • 2025年循環產品佔總廢棄物5% • 2030年廢棄物再利用率98% • 2030年循環產品佔總廢棄物50%

重大議題與永續目標

面向	對應GRI及SDGs	重大主題	2024年目標	達成/未達成	2025年暨中期目標
社會面	GRI404 SDGs 4 SDGs 8	人才留任與員工關懷 	- 員工滿意度/敬業度分數較前一年增加5% 3個月新人留任率達70%以上 - 內訓課程完訓率達100%	未達成 達成 未達成	員工滿意度分數較前一次增加5%
	GRI 2-24 GRI 2-25 SDGs 8	人權 	- 職場不法侵害防治教育訓練完訓率100% - 員工申訴案件結案率100%	達成 達成	- 職場不法侵害防治教育訓練完訓率100% - 員工申訴案件結案率100%
	GRI 403 SDGs 3	職業安全與衛生 	- FR及SR低於半導體行業3年平均値以下 - 無職業災害(不含交通)死亡件數	未達成 達成	- FR及SR低於半導體行業3年平均値以下 - 無職業災害(不含交通)死亡件數

02

公司治理



——
 公司治理評鑑
 6%~20%

治理組織	24
誠信經營	29
風險管理	32
營運績效	37

治理組織

本公司秉持營運透明、保障股東權益之原則，深信健全且具效率之董事會為公司治理良窳之關鍵。為落實此一理念，本公司於2024年完成董事全面改選，董事會結構獲得優化，新增成員具備多元專業背景與產業經驗，進一步強化董事會整體專業性與決策品質，為公司永續發展奠定堅實基礎。

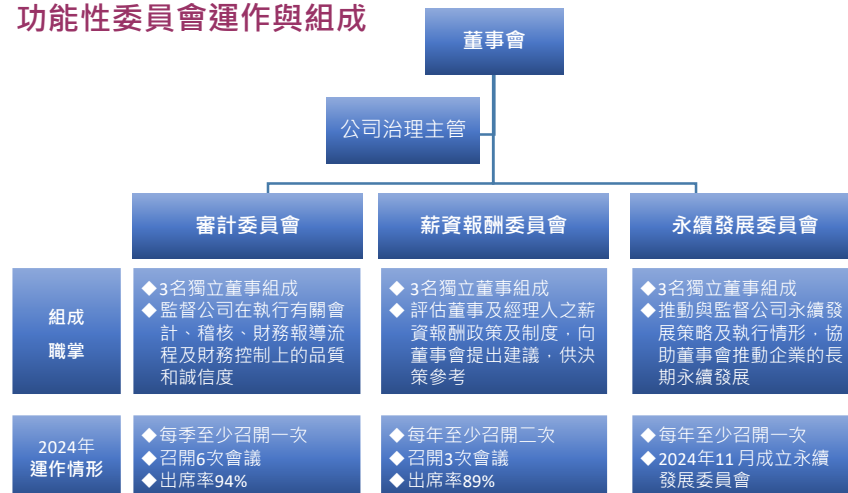
董事會運作與組成

董事會為本公司最高治理機構，負責指導公司策略、監督管理階層運作，並依據法令、公司章程及股東會決議行使職權，對公司與全體股東負責。本公司董事選舉係採候選人提名制度，由股東會就董事候選人名單中選任之。2024年股東常會選舉第十屆董事9席，包含5席董事及3席獨立董事(其中一席為女性董事)，董事組成具備公司營運、產業、財務、法律及商務等多元專業背景，提供全面性建議，提升決策品質與經營效能。為確保公司治理的良好運作，第十屆董事會推選原任獨立董事梁明成擔任董事長，並由蔡幸川續任總經理一職。董事會每季至少召開一次會議，2024年度共召開7次董事會。

本公司除設置「審計委員會」、「薪資報酬委員會」外，於2024年11月新增設置「永續發展委員會」，各功能性委員會成員皆由獨立董事擔任，分別協助董事會履行財務監督、薪酬政策與ESG策略推動等職責，並定期向董事會報告其運作情形及決議事項，確保決策透明與職能獨立。

為強化治理執行力，本公司亦設置公司治理主管，統籌協助董事會及各功能性委員會推動治理機制與規範之落實，依據「公司治理實務守則」執行相關作業，以持續提升治理品質，保障全體股東權益，並公平對待所有股東。

功能性委員會運作與組成



董事會專業性、獨立性與多元性

專業性

董事成員多具企業經營、科技產業、財務法務與資本市場等專業背景，擁有豐富實務經驗與策略思維，能就重大決策提供專業判斷與建設性意見，提升董事會決策品質與治理效能。

獨立性

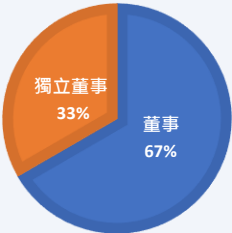
本公司獨立董事，秉持客觀中立立場執行職責，積極發揮監督與建言功能，有效強化董事會制衡機制與治理透明度。

- ✓獨立董事占全體董事席次1/3
- ✓獨立董事任期皆未逾3屆。

多元性

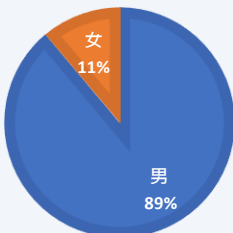
董事會成員具備產業、財務、法律、永續等多元領域，兼具性別與職涯多樣性，有助於強化討論深度與決策多元性。

- ✓女性董事一席。



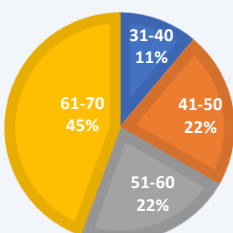
董事會組成

一般董事 6 位
獨立董事 3 位



董事會性別比例

男性 8 位
女性 1 位



董事會年齡分布

31~40歲 1 位 41~50歲 2 位
51~60歲 2 位 61~70歲 4 位

董事姓名	性別	專業知識或技能					年齡(歲)				員工身份
		產業科技	財務會計	法律	市場行銷	企業永續	31~40	41~50	51~60	61~70	
梁明成	男	V	V		V					V	無
鄭文震	男	V								V	
張耀仁	男	V						V			
黃詩欽	女		V						V		
梁又文	男	V	V	V				V			
梁鈞樟	男	V	V				V				
洪國超	男		V			V			V		
李世光	男	V	V			V				V	
黃錦堂	男			V		V				V	

註：董事間無具配偶及二親等以內親屬關係之情形

董事及經理人薪酬政策



董事薪酬

本公司依據「公司章程」、「董事報酬及酬勞分配辦法」及「員工獎金預算及分配運用辦法」辦理董事及經理人酬金發放程序。薪資報酬委員會每年定期審核薪酬制度，考量個人績效、公司整體營運成果、產業風險及實際經營狀況，確保報酬具合理性，兼顧永續發展與風險控管。

本公司「董事報酬及酬勞分配辦法」及「公司章程」規定，董事薪酬範圍：報酬、酬勞、交通費及出席費、退職金

報酬	一般董事除董事長承擔之責任給付固定報酬外，不得支領固定報酬；獨立董事基於職責執行業務並兼任薪資報酬委員及審計委員，每月支領固定報酬。前述得由薪資報酬委員會評估建議，經董事會核准。
酬勞	獨立董事不另行支領酬勞，一般董事個別酬勞由薪委會參酌董事個人對公司營運之參與程度(提供核心營運建議等)及貢獻、負責財務規劃範圍、擔任董事長一職，依董事會通過之總額的權重分配進行審核，並由薪資報酬委員會會提請討論，經董事會議決議。
交通費 出席費	董事親自出席本公司會議，提供每次出席費，以及每次同會議地點之交通費。
退職金	兼任員工身分之董事(本公司無此情形)，給付員工之工作年資之退職金，支領條件及計算方式參照本公司勞工退休管理辦法

經理人薪酬結合職責與績效成果，依據每季績效考核發放，考核指標涵蓋質化（如溝通協調、創新能力、組織發展）與量化（如目標達成率、專案成果）面向，並避免以短期獲利為唯一導向，以防誘導過度冒險行為。



總經理/副總經理薪酬

本公司「員工獎金預算及分配運用辦法」及「公司章程」規定，總經理及副總經理之薪酬：固定薪資及變動薪資

固定薪資 每月所發放薪資、三節獎金及任職滿一年久任持股信託獎金。		
變動薪資	財務指標 (80%)	營運獎金係依營收達成率與營業淨利的成長率，決定發放額度。 -總經理無此營運獎金 -副總經理發放額度每人上限不得超過4個月本薪 員工酬勞係依稅後純益的成長率，決定發放額度
	非財務指標 (20%)	為落實永續發展，將 ESG 重大議題的關鍵績效指標，納入年度績效評估，並與經理人營運獎金連結，強化經營階層對永續目標的承諾。
		評估指標
	面向	環境 (E) 用電量、用水量、溫室氣體排放減少率 社會 (S) 離職率下降比率、失能傷害件數 治理 (G) 客戶滿意度、在地採購比率

董事會及功能性委員會績效評估

本公司董事會於2019年12月24日通過「董事會暨功能性委員會績效評估辦法」，於每年年度結束時，透過內部自評問卷方式進行包括整體董事會、個別董事成員及功能性委員會（包含審計委員會及薪資報酬委員會）之績效評估，並將評估結果呈報董事會。2024年度整體董事會、各功能性委員會及個別董事成員之自評結果均超越標準，且無需改善之項目。評估結果已於2025年02月24日向董事會報告，並將作為董事會及功能性委員會成員績效、薪酬及續任提名之參考依據。2024年度績效評估執行情形及結果，請參閱本公司年報第17-18頁。

董事會成員自我精進

本公司持續辦理董事及高階主管之進修訓練，以強化其在永續發展及數位科技等面向之專業知能與履職能力。2024年度全體董事皆完成每人每年至少6小時之進修課程，公司治理主管依規定進修時數12時，充分展現本公司對專業精進之重視。2024年度本公司特別為董事安排「AI時代，企業成長創新思維」及「ESG永續治理趨勢及氣候變遷挑戰與機會」等專題課程，回應當前產業與治理趨勢，並協助董事提升對永續發展議題及數位創新挑戰之掌握度。另亦鼓勵董事與高階主管視個別專業需求，自行參加外部進修，以拓展視野與深化治理能力。針對新任董事，亦依規定安排其完成至少12小時之初任進修課程，協助其迅速熟悉公司營運與法令義務，確保董事會運作之穩健與合規。董事、公司治理主管及經理人進修情形，請參閱本公司年報第47-48頁。

避免利益衝突

本公司董事會成員皆秉持高度自律之精神，為維護董事會運作之客觀性與公正性，於「董事會議事規範」及「審計委員會組織規程」中明定利益衝突及利益迴避相關規定。董事如對會議提案具利害關係，應主動說明其性質與內容，並於可能損及公司利益時，不得參與該案之討論及表決，亦不得代理其他董事行使表決權。。

另本公司訂有「同意董事競業申請程序」，每年定期確認董事是否涉及與公司業務相同或類似之行為，並依公司法規定提報股東會申請同意，確保公司治理之透明性與股東權益保障。董事兼任其他公司職務之資訊，請參閱本公司年報第4-6頁。

董事進修課程

- ◆ AI時代，企業成長創新思維 ◆
- ◆ ESG永續治理趨勢及氣候變遷挑戰與機會 ◆

稅務

本公司承諾秉持誠信原則，依據各地稅法準則如實申報稅務，並與主管機關建立尊重、透明、及時溝通的合作關係確保稅務策略與永續發展目標一致，提升資訊透明度並保障投資人權益。本公司2024年所得稅額新台幣 0.67億元，有效稅率11.99%過去兩年平均有效稅率為11.80%，低於中華民國營利事業所得稅率20%，主係依「產業創新條例」並享有投入研究發展支出購置先進製程設備等依法取得之投資抵減稅額所致。

稅務政策與承諾

秉持互信與誠信原則，與稅務機關建立相互尊重的關係

財務報告資訊揭露遵循相關法規與準則辦理

重視資訊透明化，稅務揭露皆遵循相關法令及準則規定

公司分析營運環境須評估稅務風險；重大營運決策皆考量租稅影響

稅務治理與風險控管

單位	職責說明
財會部門	統籌辦理所得稅申報、管理租稅資料及評估風險
內控/稽核單位	定期稽核稅務作業流程與合規性
外部稅務顧問	委任會計師提供重大交易、轉讓訂價、跨境稅制等稅務規劃建議與風險預警
審計委員會	評估重大租稅政策變動影響與控管措施

1. 持續監控法規更新與內部訓練定期更新相關稅務法規知識

- 強化員工稅務技能與風險辨識能力。
- 委外稅務顧問（會計師）參與重大交易輔導與前瞻性稅務規劃。

2. 健全申報與核決流程

- 由會計部門統籌辦理所得稅申報；採用核決權限制度進行有效控管。

3. 誠信稅務原則與外部關係與稅務機關建立互信與尊重關係

- 遵循財稅法規、準時申報與揭露資訊。
- 定期評估租稅風險與影響，以維護公司與投資人利益。

誠信經營

誠信經營理念與政策

昇陽半導體秉持「誠信經營」為企業最基本的價值核心，堅信誠信是企業永續經營的基礎。誠信有助於建立良好聲譽，提升客戶、員工與股東滿意度，進而強化經營績效與公司競爭力。本公司依循廉潔、透明及負責之經營理念，制定以誠信為基礎之政策，並建立良好之公司治理與風險控管機制，以創造永續發展之經營環境。公司亦嚴格遵守《證券交易法》等相關規定，杜絕任何內線交易與未公開資訊洩漏行為，以降低營運風險、強化治理透明度並促進永續發展。

誠信經營守則

- ✓ 誠信原則：全體董事、經理人及員工應秉持公平、誠實、守信與透明原則，從事各項業務，杜絕任何舞弊或不誠信行為。
- ✓ 禁止不當行為：嚴禁賄賂、回扣、內線交易、機密洩漏與利益衝突，並應確實遵守法令與公司規章，保障公司聲譽與風險控管。

誠信經營作業程序及行為指南

- ✓ 為落實誠信經營，公司建立有效的會計與內控制度，並要求員工如遇道德疑慮或利益衝突，須主動說明，以防範不當行為。
- ✓ 與供應商合作前，承辦人員會查核交易紀錄與外部資訊，確認無不誠信紀錄後始可合作，強化供應鏈風險控管。

董事暨經理人道德行為準則

- ✓ 利益衝突迴避：董事及經理人應以公司利益為優先，遇涉及自身或關係人利益者，應主動揭露並迴避決策，以維護公司治理公正性。
- ✓ 禁止不當利益收受：董事及經理人不得收受供應商、客戶或第三方之回扣、禮品等不當利益，確保誠信經營與公平交易。

制定個人資料保護政策及實施情形

- ✓ 訂定個人資料保護管理辦法，規範個人資料保護管理制度、訂定內部控制措施、建立個人資料保護管理程序及緊急應變程序。
- ✓ 本公司已完成全體本籍同仁之個人資料保護教育訓練，共計660人參訓並通過測驗，完訓率達100%。透過本次訓練，強化同仁對個資保護之認知，提升資訊安全意識，共同維護個人資料之安全性。

2024年度落實誠信經營具體執行情形

防範內線交易

- 一、本公司每年定期辦理防範內線交易相關教育訓練，2024年度於6月24日及12月21日舉辦專題講座，涵蓋法規介紹、內部資訊處理及實務案例，共39位董事、經理人及主管參與，課程資料同步上傳知識管理系統供內部查閱。新任董事、經理人及受僱人亦依規定完成職前教育宣導。
- 二、為強化法規遵循與資訊揭露管理，本公司依「防範內線交易管理辦法」，於每季財報公告前封閉期間前發送交易禁止通知。2024年度封閉期間通知日期為1月18日、4月23日、7月22日及10月21日，並安排初任董事及治理主管參加外部內線交易宣導課程，強化公司治理。

供應商管理

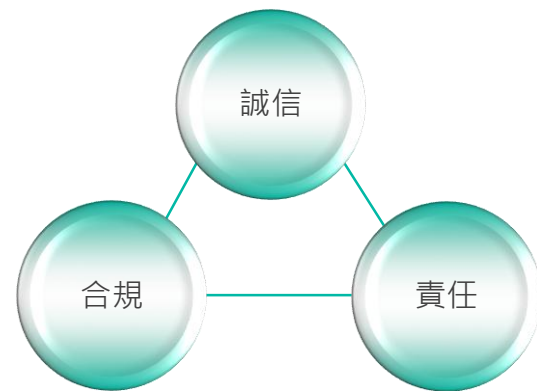
- ✓ 邀集供應商共同承諾、遵守「誠信經營守則」及「責任商業聯盟行為準則」，已達531家廠商簽署。
- ✓ 除簽訂供應商承諾聲明書外，於合約載明若有不誠信行為發生者，本公司得隨時終止或解除契約。

檢舉制度/定期檢核

- ✓ 設有申訴舉報信箱，且由法務室為專責單位處理相關事務，並依守則規定之流程辦理。
- ✓ 2024年度並未接獲違反公司誠信經營之申訴舉報案件。
- ✓ 2024年度並未發生同仁違反從業道德之行為。

教育訓練

- ✓ 2024年度公司誠信經營、法令遵循議題相關之教育訓練，訓練人數已達815人參加並通過測驗，完訓率100%。
- ✓ 定期於公司內部入口網站及公佈欄以時事新聞宣導誠信經營實例及重要性，共篇14文章。



內部稽核

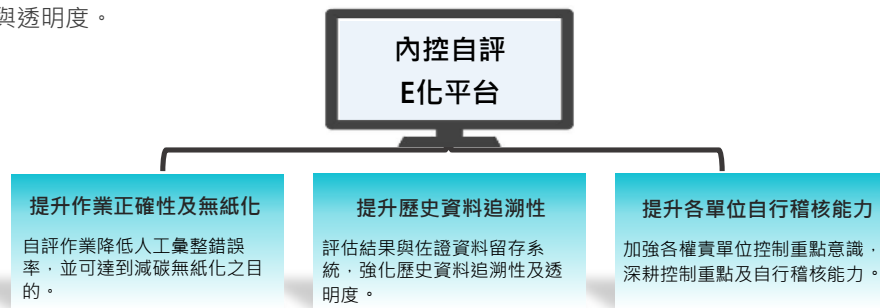
本公司內部稽核為獨立單位，直接隸屬董事會；內部稽核目的在於協助董事會及經理人檢查及覆核內部控制制度之缺失及衡量營運之效果及效率，並適時提供改善建議予管理階層，以確保內部控制制度得以持續有效執行並做為檢討修正內部控制制度之依據。



本公司稽核人員每年依風險評估結果，擬訂年度稽核計畫，提報審計委員會審議並經董事會通過，依董事會及管理階層指示，執行特定專案查核。稽核結果定期送呈總經理與董事長核閱，並依法令規定期限，交付審計委員會及董事會。

稽核人員與受查單位保持充分溝通，對內控制度缺失與異常事項據實申報，並督促其改善。稽核室亦協助各單位執行內部控制自行評估作業，覆核自評結果後送交董事會審核，據以自評結果出具年度內部控制聲明書。2024年起更推動自評作業系統化，由各單位透過E化平台自行評估並提交相關工作底稿佐證內控執行情形，提升自評作業透明度及各單位自行稽核能力，並可增加資料未來之追溯性。

此外，因應2024年修正之《公開發行公司建立內部控制制度處理準則》，本公司已於2024年12月26日董事會通過內控制度修訂案，新增永續資訊管理作業，並自114年起將永續資訊管理作業，列入年度必要稽核項目，加強永續資訊揭露之內控品質與透明度。



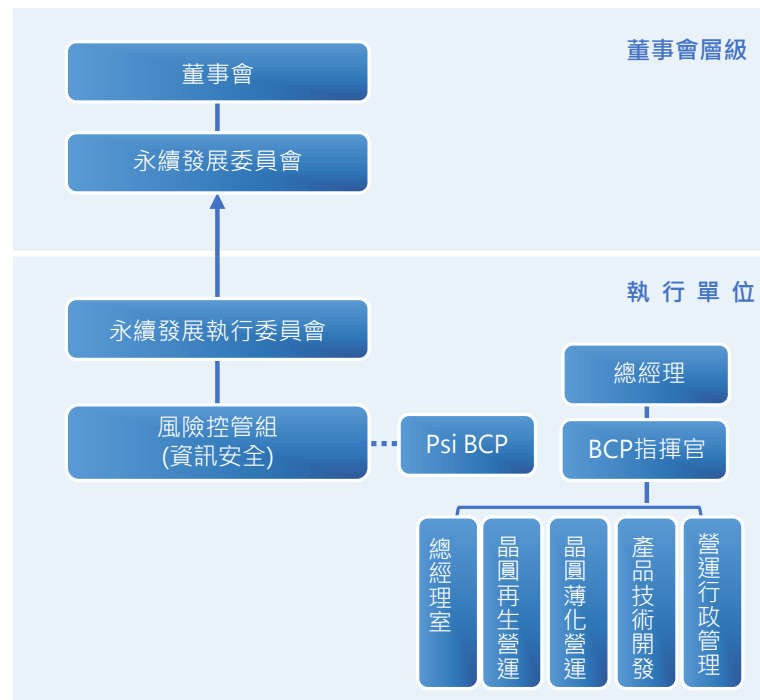
風險管理

風險管理架構

本公司風險治理機制納入永續發展治理體系中，透過董事會層級的永續發展委員會進行指導與監督，由永續發展執行委員會負責統籌執行。為強化整體風險辨識與應變能力，設有風險控管組，聚焦於資訊安全等關鍵風險管理，並與負責推動營運持續程序 (Business Continuity Procedure, BCP) 之專責小組 Psi BCP 建立跨部門協作機制，共同推動風險評估與應變計畫的執行。BCP 指揮體系則由總經理領導，設置 BCP 指揮官，整合總經理室、晶圓再生營運、晶圓薄化營運、產品技術開發及營運行政管理等部門，依據各單位職能規劃營運中斷風險之預防與回應機制，並定期實施演練與檢討，以提升組織韌性與災後恢復能力。

營運持續與風險管理機制

本公司已建置營運持續程序，由跨部門小組 Psi BCP 擔任推動核心，規劃並執行緊急應變與業務復原等關鍵作業，透過實務運作建立風險辨識與回應機制，並結合資訊安全管理與業務持續策略，以強化營運韌性與突發事件的應變能力。未來將參考「上市上櫃公司風險管理實務守則」，逐步建構完整的風險管理制度，進一步強化治理架構，並持續提升對重大營運、氣候與資安風險的整體管理效能。



風險管理運作情形

本公司依循風險導向原則，建構以營運持續管理制度為核心的風險管理機制，運作流程涵蓋營運影響分析、風險評估、風險策略、執行計畫及監督檢討等五大階段，以提升組織面對突發事件之應變能力與營運韌性。

1.營運影響分析：各單位依據其職責範疇，鑑別關鍵活動及其對整體營運之相對重要性，分析潛在中斷可能造成之影響，並據以評估可容忍中斷時間、設定復原目標，並盤點應變所需之資源。

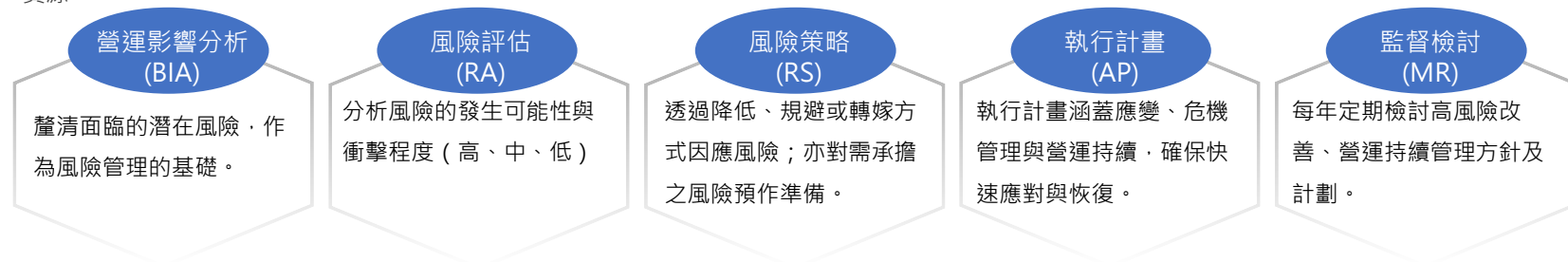
2.風險評估：聚焦於影響關鍵營運活動之潛在威脅與脆弱環節，評估風險發生之可能性與衝擊程度，作為風險排序與策略制定之依據。

3.風險策略：擬定具體因應措施，涵蓋風險避免、降低、移轉及承擔等方式，並納入相關計畫與應變程序，確保具可操作性與時效性。

4.執行計畫：涵蓋緊急應變、危機處置與營運持續三個層次。緊急應變著重於人員安全與資產保全，危機管理則聚焦於指揮決策、資源協調及資訊傳達，

營運持續則著重於恢復核心營運功能，並確保跨部門作業協調機制之有效運作。相關組織架構、職責權限、流程節點及通報機制，均已事前明確訂定，並透過標準化指引予以執行與監控。

5.監督檢討：定期演練、稽核與持續改善，透過演練成果分析與制度性回饋機制，確保計畫與實務執行之間維持高度一致性，並因應內外部環境變化進行滾動修正。



本公司透過上述制度化運作機制，建構風險辨識、預防與回應之完整管理循環，強化營運持續能力與組織韌性，以確保在面對重大中斷事件時，維持營運穩定，實踐風險治理與永續經營之目標。

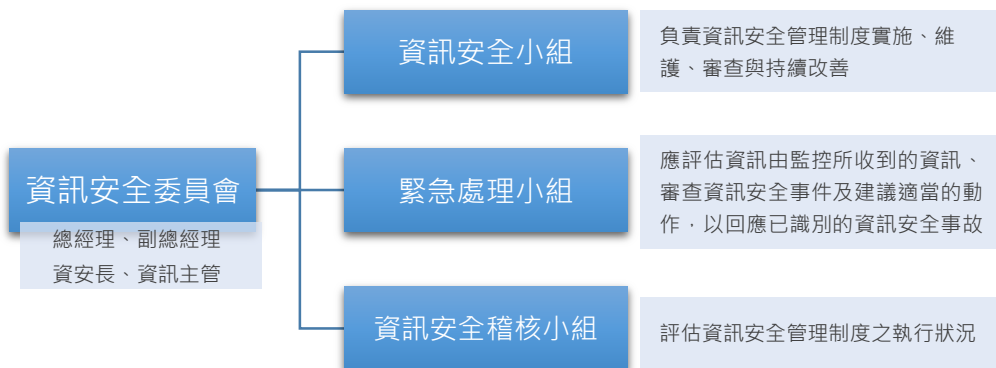
風險管理與因應對策

主要風險	風險等級 (發生機率/影響程度)	風險描述	應變措施及因應對策
天然災害	中低 (中低/中低)	根據台灣地區歷年天然災害觀察，颱風與地震為較常發生之風險事件，可能導致斷電、系統異常或機台受損，進而影響生產進度與交貨時程。	● 立即啟動緊急應變小組（ERT），由各部门進行災損評估與應變處置。 ● 強化設備管線防震支撐結構，並預先簽訂緊急應援合作合約。 ● 廠務人員同步展開搶修作業，並主動協調外部廠商廠商即時支援。
原物料短缺	中低 (中低/中低)	戰爭導致關鍵物料生產設施嚴重受損，精煉廠作業全面停工，造成原物料供應短缺風險上升。	● 儘速確認供應商端受災情形，並進行初步風險評估以掌握可能之影響。 ● 啟動備案評估機制，安排已驗證合格及尚未驗證合格之備援，進行原物料供應調度。 ● 啟動尚未驗證合格供應商物料之加速驗證與測試，確保供應穩定不中斷。
釣魚&駭客攻擊	中高 (中高/中低)	駭客植入後門並發動零時差攻擊，可能導致系統癱瘓、資料備份遺失，並影響關鍵系統之過帳與操作功能。	● 確認機台電腦受損情形，並協調廠商進駐支援維修作業。 ● 強化內外網路設備控管，並落實實體與虛擬伺服器之整合與管理。 ● 執行應用系統及製造執行系統（MES）之功能測試與驗證。
水量供應不足	中低 (中低/中低)	極端氣候導致降雨大幅減少，自來水供應不足，將對生產用水造成影響。	● 調整廠內回收水系統，提升回收率並滿載採水，以彌補自來水供應缺口。 ● 協調水車廠商支援緊急用水需求。
設備毀損	中低 (中低/中低)	天然災害導致無法穩定供電，造成部分機台電控元件損壞及設備位移，進而使管路受損無法正常運作。	● 評估受損機台災損情形，釐清損壞程度與影響範圍。 ● 針對關鍵機台，與原廠簽訂緊急搶修合約，縮短停工時程。 ● 廠內預先備妥關鍵備品，以確保災後維修效率與供應穩定。
人力不足	中低 (中低/中低)	重大天然災害會導致交通癱瘓、基礎設施損毀，員工無法通勤，造成人力短缺。	● 盤點關鍵站點最低營運人力，優先安排人力資源。 ● 多能工培訓：啟用通過多項認證員工，靈活補位支援。 ● 緊急調度加班人力，啟動加班與生產獎勵方案，全力投入復工。
運輸延遲	中低 (中低/中低)	受全球貨櫃短缺與運輸成本上漲影響，以及各地港口塞港，導致運輸延遲，貨物無法如期出貨，進而影響交期與公司信譽。	● 評估受影響船班，確認延誤狀況與可行對策。 ● 評估替代航線及其他航運業者，分散運輸風險。 ● 研擬替代運輸方式，如空運或快遞，以確保時效。
貿易關稅	中高 (中高/高)	外國對台灣製商品課徵關稅，導致整體出口成本顯著增加，進而壓縮毛利率。	● 盤點現有庫存(成品與在製品)，確認關稅實施時點，妥善安排出貨時程。 ● 與客戶確認接受經第三國轉運之出貨方案，避免直接受關稅影響。 ● 透過代理商安排轉運流程，降低貿易限制風險。

資訊安全管理政策

資訊安全組織

資訊安全組織在公司中扮演著至關重要的角色。它可以提高公司的資訊安全管理能力、保護公司資產、符合法規要求、促進業務發展，同時提高員工意識，減少資安問題的發生。昇陽半導體成立資安委員會，每月召開資訊安全會議檢視及決議重要資訊安全與資訊保護政策與計畫執行狀況，定期每年舉行管理審查會議主要制定資訊安全政策、執行風險評估與成果、進行營運衝擊分析與規劃災難復原演練等作業，還推動資訊系統帳號權限管理審查、弱點掃描及社交工程演練等管控措施，且定期向董事會報告。近期向董事會報告日期為2024年11月8日，以取得來自公司最高層級的建議與指導，藉此確保實現本公司資訊安全政策目標。



資訊安全政策

資訊安全與機密資訊保護是本公司對客戶、股東及夥伴的承諾。本公司為強化資通安全防護及管理機制，設立資訊安全長與資訊安全專責組織，配置專業之人力與資源，明訂資訊安全政策、管理程序及規範，發表《資訊安全宣言》，宣示捍衛資訊安全的決心與推動資訊安全的目標—維護本公司的市場競爭力及保障客戶與合作夥伴利益。

資訊安全宣言

昇陽半導體持續提供晶圓加工及晶圓薄化之卓越半導體製造服務給全球客戶並與之建立長期互惠夥伴關係之際，願意積極深化資訊安全與機密資訊保護機制，以維護昇陽半導體的市場競爭力及保障客戶與合作夥伴之利益。

第三方資安風險管理平台

昇陽半導體以第三方風險管理平台檢視整體資安風險，從93分逐漸強化至99分。



資訊安全管理系統

為提高資訊安全水平，提升公司信譽，增強客戶滿意度，減少資訊安全風險，從而促進本公司持續發展，昇陽半導體已取得ISO 27001:2022國際性資訊安全標準，通過對資訊安全管理體系的要求，幫助公司確保其資訊資產的機密性、完整性和可用性。公司透過進行資訊資產的分類、風險評估和控制，訂定資訊安全政策和程序，實施資訊安全控制措施，以及定期的監控、追蹤和改進，進一步提升公司的組織管理水平和內部文化氛圍。這些都是對公司未來可持續發展和長期競爭力的重要影響和促進作用。

2024 年資安教育訓練



- 不定期於公司內部網站佈告欄中以時事新聞宣導資安、營業秘密的重要性，2024年共12篇文章。
- 針對資訊安全政策及規定進行宣導，並將資安教育訓練列為員工必修課程，所有新進及在職員工均須完成資安教育訓練時數達3小時，參與人次為658人。
- 不定期執行社交工程演練，發送釣魚信件給員工，以檢測員工對於資訊安全威脅的警覺信，藉以增進資安意識與緊急應變能力，2024年總計22位誤入釣魚郵件，並完成後續相關課程。

資訊安全具體管理方案



電腦資訊安全控管

針對系統開發、取得與維護、資訊系統處理、電腦設備與系統軟體、網路系統安全等管制，確認各項作業符合資訊安全與法規需求，並每年執行系統弱點掃描評估與修補。



人員安全管理及教育訓練

落實資安教育訓練3小時，並定期進行災害復原演練及社交工程演練，增進資安意識與緊急應變能力。



個資與機密資訊管理

- 依「個人資料保護管理辦法」及「機密資訊管理辦法」對於個資的保管、傳遞與維護嚴格管制，以維護公司營運安全與利益，並加強公司競爭優勢、核心技術與經營資訊的控管，於新進人員教育訓練或管理規章講解時，均會對同仁加強宣導及說明。
- 2024年6月舉辦「個人資料保護法宣導」教育訓練課程，總完訓人數共655人，總計時數達655小時，完訓測驗皆為100%。



伺服器虛擬化建置

資訊系統之整體性規劃、軟硬體建置與維護、資料庫備份與還原演練及系統之安全防護與管制等皆控制良好，已導入伺服器虛擬化建置，透過減少實體伺服器數量，可達環保節能與減低維護成本的成效，並強化防災、資安、監控、通報機制、異常管理與備援。



資安聯盟組織加入

本公司加入台灣電腦網路危機處理暨協調中心(TWCERT/CC)及台灣資安主管(CISO)聯盟組織，以即時獲取資安情資並應變處理，2024年共獲取172件威脅情資，且皆完成確認及處理。



資安國際認證取得

本公司獲得ISO 27001:2022國際資訊安全管理認證，認證範圍涵蓋IT維運相關MES、SAP及BPM資訊系統和數據中心（包括總公司及中港分公司）之資訊安全管理活動。該證書有效期為2023年9月25日至2026年9月24日。

營運績效

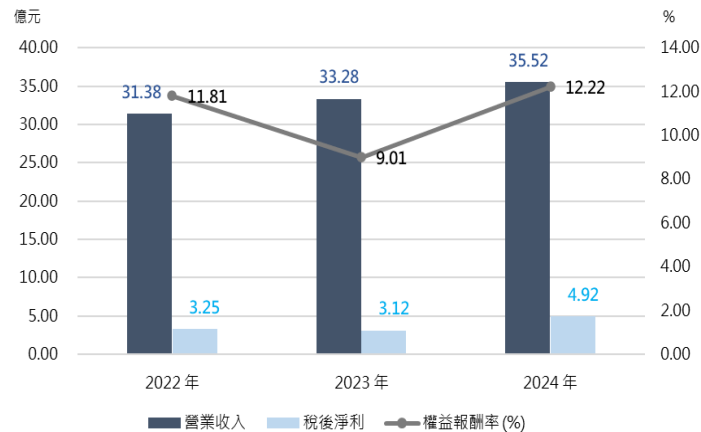
健全的財務根基是企業永續經營的基礎。昇陽半導體秉持穩健的營運策略，持續創造長期且穩定的經濟價值，以回饋全體利害關係人。此外，為深化投資人關係並提升資訊透明度，本公司除定期揭露最新財務成果外，亦致力於達成與經營目標相符的財務績效表現。透過穩定的財務實力與即時的資訊揭露，進一步強化投資人對昇陽長期發展與永續價值的信心。

自疫情後，終端需求受通貨膨脹壓力與高利率環境影響，導致半導體庫存調整週期延長，然而在AI應用、先進製程與AI伺服器電源管理需求快速增長，推動半導體產業自2024年起逐漸走出低迷，並顯現回升態勢。面對市場變化，昇陽半導體憑藉技術領先優勢，深耕高潔淨晶圓表面處理與晶圓薄化兩大核心技術，積極優化製程效能與效率，提升產品競爭力。2024年本公司營收達新台幣35.52億元，連續四年創歷史新高，年成長率達6.73%。受惠於產品組合優化與營運效率提升，本期淨利大幅成長至新台幣4.92億元，較前一年成長57.66%。

財務表現

單位：億元

項目 / 年度	2022 年	2023 年	2024 年	vs.2023 年成長率
營業收入	31.38	33.28	35.52	6.73%
營業利益	3.08	2.29	5.35	133.05%
稅後淨利	3.25	3.12	4.92	57.66%
每股盈餘 (元)	2.17	2.02	2.85	41.09%
資產報酬率 (%)	4.72	4.12	5.81	41.02%
權益報酬率 (%)	11.81	9.01	12.22	35.63%



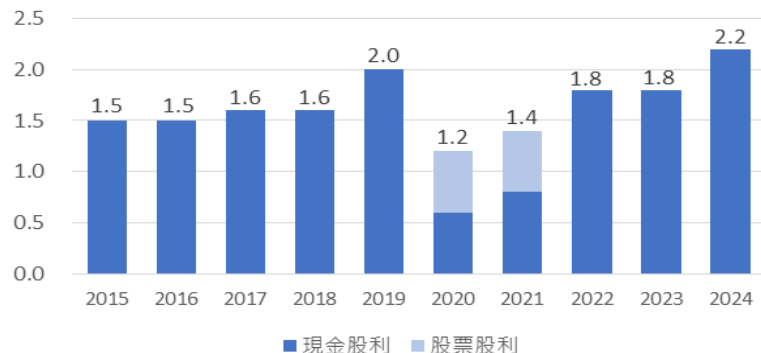
註：相關財務資訊請參閱年報第89~97頁

股利發放

昇陽半導體秉持穩健的財務策略，致力於達成穩定且良好的財務績效，並持續以實質方式回饋股東利益。本公司自2015年起，每年皆穩定發放現金股利，展現對股東長期承諾及資本報酬的重視。

2024年度，本公司在穩健獲利的基礎下，發放每股現金股利2.2元，再創近十年新高，展現公司營運動能與對股東的持續承諾。

新台幣元

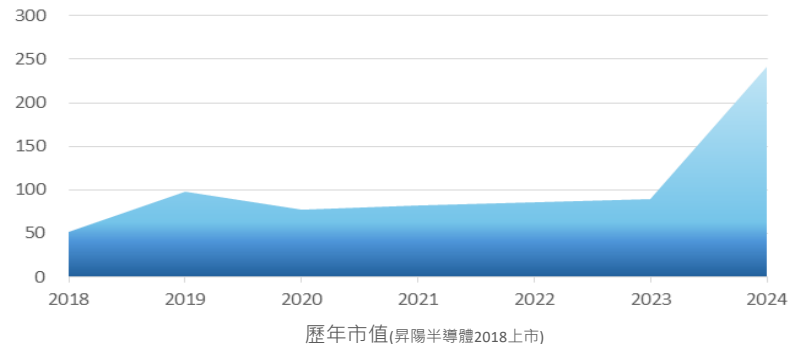


公司市值

創造昇陽半導體長期投資價值，二大方針：



新台幣 億元



創新服務

創新與研發 40

產品與客戶服務 43

永續供應鏈 45

第21屆國家新創獎

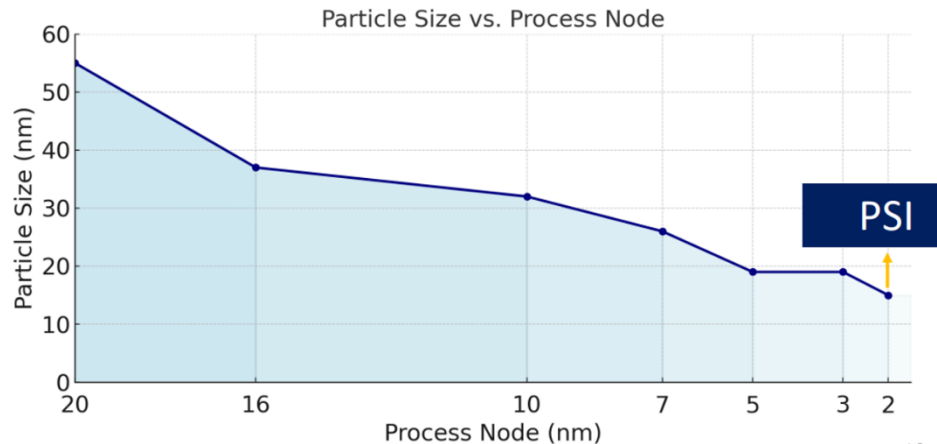
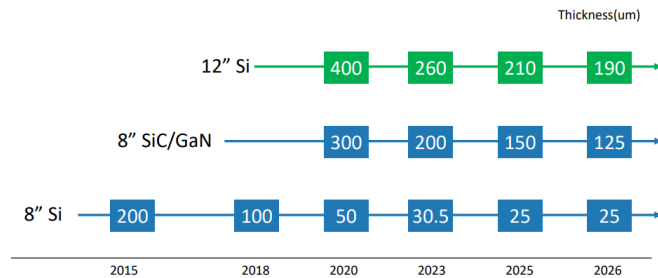
多合一液態蛋白即時定量檢測晶片

創新與研發

核心技術

昇陽半導體的核心技術主要著重於晶圓拋光、蝕刻、清洗與晶圓薄化製程。隨著AI技術爆發，半導體晶片市場熱絡，客戶端持續在高階製程技術上不斷提高，也帶動了昇陽半導體技術不斷地突破。已成為客戶2nm以下高階製程再生晶圓之主要供應商。除了產能持續提升之外，配合先進封裝CoWoS製程所需，昇陽半導體也提供超平坦化、低缺陷之承載晶圓(Carrier wafer)。

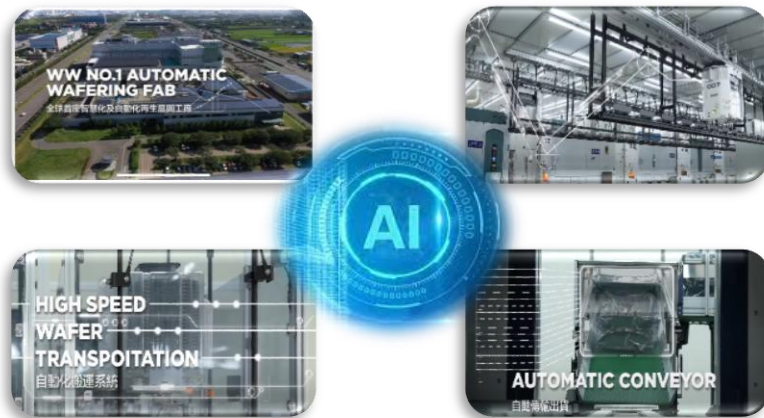
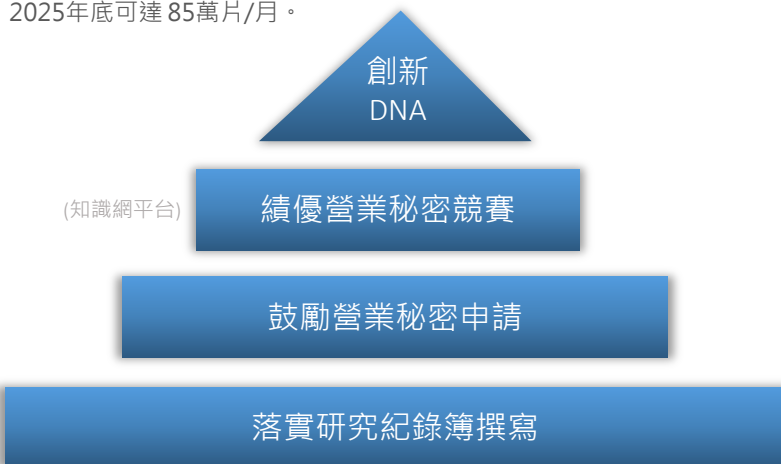
近年來，昇陽半導體薄化技術除了將傳統矽功率元件晶圓減薄到25um厚度之外，隨著電動車、低軌衛星以及AI伺服器所帶動的第三代半導體(SiC/GaN)高功率元件低能耗提升效能的優勢受到市場的重視。昇陽半導體克服硬脆材料難加工特性，展現晶圓薄化核心技術能力，將陸續完成客戶產品驗證，未來將為公司營收成長注入一股新的力量。



AI創新

昇陽半導體12吋再生晶圓工廠的創新致力於自動化生產，同步也利用AI技術，大幅減少直接員工，取而代之的是高階人才對於機器的管理與生產流程的優化，相較於其他競爭者，昇陽半導體的自動化工廠可說是AI技術運用的最佳典範。

隨者客戶需求持續擴產。導入AI自動化生產，可加速產能擴充導入量產，不受到人員學習曲線的影響，因此可以快速達到客戶需求的目標，預計在2025年底可達85萬片/月。



知識網

昇陽半導體鼓勵同仁在工作崗位上進行思考並提出創新的想法，從落實工程師紀錄撰寫基本功開始，並鼓勵申請營業秘密。於2024年下半年於公司內部建立知識網平台，公司各單位都可以提出創新的想法並落實在公司的日常生產管理上，包含：資訊安全、節能減碳、工安與環境安全，為公司植入一創新DNA。

除了鼓勵內部創新之外，昇陽半導體許多內部創新想法也需要協力廠商配合，特別是培植在地化供應商。未來結合內部資源與外部資源，更可以為公司帶來許多更有競爭力的方案。

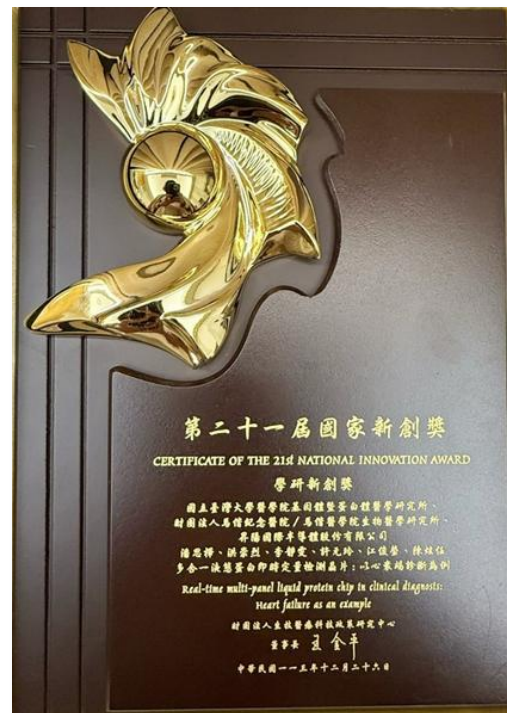
第21屆國家新創獎

多合一液態蛋白即時定量檢測晶片:以心衰竭診斷為例

昇陽半導體生物晶片技術開發部自2018年成立以來即不斷專注於蛋白質檢測晶片的研發，2020年受國科會前瞻技術產學合作計畫補助，與臺灣大學醫學院潘思樺副教授以及馬偕醫學院洪崇烈教授分別開發「肺腺癌復發追蹤晶片」與「多合一液態蛋白檢測晶片」做為臨床定點照護使用，其中「多合一液態蛋白檢測晶片」整合四項心血管檢測因子，利用微量檢體分析構建完整的慢性病風險預測雷達。開發期間，透過昇陽半導體特有的表面修飾配方與表面特徵化結構技術，影響抗體的排列與空間結構，並排除檢體中因離子、非特異性蛋白所造成的干擾，在無需透過訊號的再次放大即得到可區分的微弱訊號。

此技術除了可有效掌控技術成本，對於動物來源的抗體需求亦大幅降低，減少實驗性動物的依賴，並同時提供糖尿病等慢性共病症高風險族群做早期警示與個人化健康照護的介入建議。此技術榮獲第二十一屆國家新創獎 - 學研新創獎殊榮，並期許此技術有望推廣至基層診所與居家檢測，為患者提供更高效便捷的健康解決方案。

昇陽半導體生物晶片技術開發部李靜雯經理(右三)與團隊夥伴台灣大學醫學院潘思樺副教授(中)、馬偕醫學院洪崇烈教授(右二)於21屆新創獎典禮與生策會楊泮池副會長(左三)合影

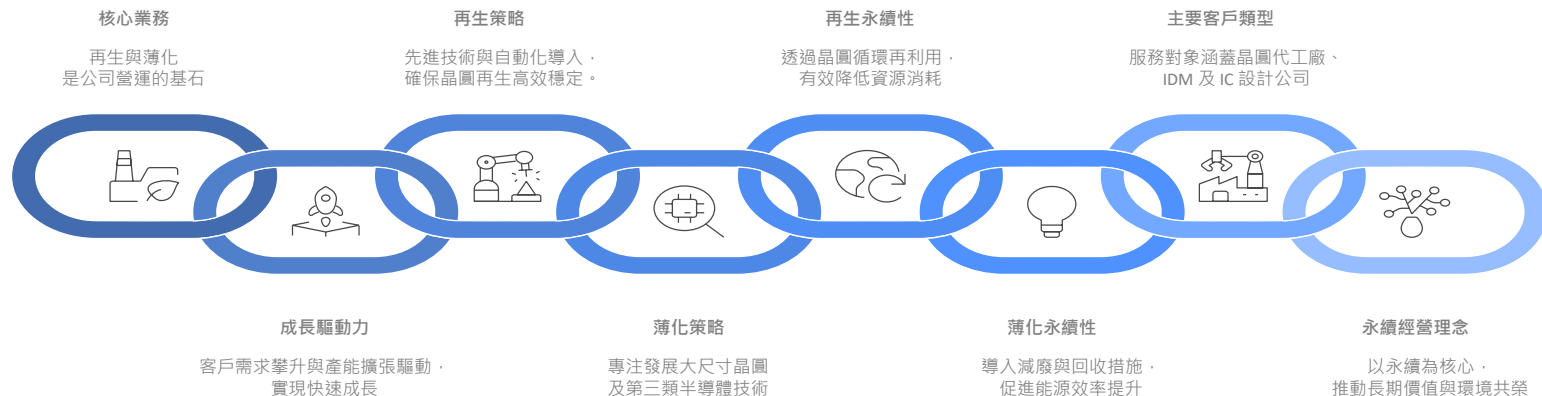


產品與客戶服務

昇陽半導體專注於晶圓再生與晶圓薄化。因應客戶先進製程需求快速成長（CAGR > 20%），我們持續擴大再生晶圓產能，並朝向高規格產品、高階運用、高效率自動化生產、導入乾式去光阻設備等先進製程設備，以提升生產效率並有效降低成本。晶圓薄化則朝大尺寸(8吋轉12吋)及第三類半導體(GaN & SiC)的BGBM製程(晶背研磨Backside Grinding、晶背金屬化Backside Metallization)前進。依照產品的屬性，晶圓再生的客戶為晶圓代工廠及記憶體廠，晶圓薄化的客戶則為國內外知名垂直整合製造廠商及IC設計公司等，本公司在滿足客戶升級需求的同時，將永續精神融入經營，致力於永續經營與環境共好，與客戶攜手邁向永續未來。

昇陽半導體致力於滿足客戶需求，同時實踐環境保護與永續經營。再生晶圓為公司核心業務，透過製程技術將使用後晶圓恢復至可再使用狀態，協助晶圓代工廠進行製程控管並重複利用大量晶圓，有效降低新品圓使用量，達到節能減碳與循環再利用目標。此一服務模式不僅符合綠色供應鏈要求，也落實資源最適化運用。針對晶圓薄化業務，昇陽亦積極提升產品與服務的永續性，推動如開發環保材料、減少包裝與廢棄物、提供sponge與晶舟盒清洗回收等創新方案。特別是在第三類半導體應用方面，強化薄化良率與製程能力，已成為未來發展的重要關鍵。

永續半導體策略



客戶隱私和資料保護

隨著數位化加速，客戶隱私與資料保護已成為企業營運關鍵。昇陽半導體嚴格遵循個資相關法規，建立資訊安全政策、管理程序與作業規範，並發表《資訊安全宣言》，展現對資訊安全的高度承諾。我們採取多層次技術防護措施，包括資料加密、防火牆與入侵偵測系統，同時強化權限控管、定期內部稽核與員工資安訓練，全面提升資訊保護效能。為打造資安文化，公司積極提升全員資安意識，將資訊安全落實於日常營運流程，從制度面與行為面雙管齊下，確保客戶資料安全無虞。透過這些機制，昇陽不僅守護客戶資訊，更進一步鞏固企業信譽，奠定永續發展的堅實基礎。

客戶關係和溝通

昇陽半導體深知，良好的客戶關係是建立信任的基石。我們透過定期溝通與回饋機制，主動了解並回應客戶需求，並以透明方式揭露永續績效，強化合作信任。我們重視每一位客戶的聲音，藉由年度滿意度調查量化服務品質，持續優化整體體驗，並針對品質、交期、價格與服務等項目進行分析與追蹤，將反饋落實為實質改善行動。為強化應對機制，公司亦訂立「客訴處理作業標準」與「客戶回饋處理程序」，由專責單位統籌執行，涵蓋意見收集、處理、回覆與預防再發等環節，以制度化流程有效管理客戶意見，提升服務韌性。持續與客戶推進永續目標，實現穩健成長與長期夥伴關係。

客戶滿意度

2024 年昇陽半導體在再生晶圓與晶圓薄化業務的客戶綜合滿意度分別達 86 分與 89 分，雙雙優於 2023 年水準，展現我們在品質與服務上的持續精進。其中，再生晶圓雖未達年度目標，但在異常改善與回貨率提升等措施下，已獲得正向回饋；晶圓薄化則不僅達標，且五大評分項目全面提升，尤以「品質」進步最為顯著，肯定了我們在品質管理上的努力。我們亦持續於重點客戶的季會與月會中，針對品質、工程服務、交期與價格等面向進行量化管理，強化異常控管、維持價格穩定、靈活配合產能需求，以穩固客戶信任並驅動營運卓越。

客戶滿意度調查流程



永續供應鏈

供應鏈概況

昇陽半導體為全球再生晶圓產能已為全球第一，我們與全球超過上百家供應商合作，主要採購類別分為六大類，分別為原物料、設備/零件、運輸與物流、廠務/工程承攬商、服務外包商、廢棄物處理等，為了確保供應商能符合永續性的要求，我們要求供應商100%簽署『供應商承諾聲明書』

其中原物料供應商對日常營運與生產有較顯著的影響。我們將原物料供應商依屬性分成A、B、C三類別：

A類：關鍵性原物料：於製程後會附著在產品上之原物料。

B類：間接原物料：用於製程後不會附著在產品上之原物料。

C類：包裝材/緩衝材。

昇陽半導體與供應商為相互扶持的夥伴關係，我們承諾確保供應鏈以對環境負責態度並符合商業道德的方式營運，其員工受到尊重並享有尊嚴，擁有安全的工作環境。我們積極投入供應鏈永續發展，除了確保供應鏈以永續經營、遵守商業道德和負責任的方式提供高品質的產品與服務，更持續強化供應鏈韌性。

昇陽半導體主要供應鏈



原物料



設備/零件



運輸/物流



廠務/
工程承攬



廢棄物處理



服務承包

永續供應鏈

本公司以永續發展為願景，將品質管理、環境保護、企業社會責任等各項管理納為永續發展之方針；同時建置供應商風險評估機制，不使用衝突礦產，兼顧品質及禁用有害物質，秉持在地供應鏈優先，降低自然與環境相關衝擊；透過定期風險評估與鑑別，供應商可及早因應改善相關缺失，避免可能的危機發生，進一步達到永續供應鏈的強化。



永續供應鏈管理流程

昇陽半導體建立完善供應商管理流程，藉由遵守規範、風險評估、現場稽核、持續改善等方式，管控供應鏈風險，強化供應商的永續韌性，希望透過明確的管理及作業方式讓供應商的品質、技術能力及有害物質能符合昇陽半導體的期望及永續發展需求。

供應商風險管理

- 供應商矩陣審查(含風險評估)

遵守規範

- 行為準則法規 / 無衝突礦物 / 綠色管理

評估風險

- 自我評估問卷 / CSR風險評估 / 供應商資訊系統

稽核確認

- 現場or視訊稽核 / ESG審查 / 文件審查 / RBA檢核文件 / 員工抽訪

持續改善

- 成效檢核 / 教育訓練/辦理供應商大會

供應商行為準則

昇陽半導體認在追求公司持續成長的過程中，體認營運策略必須兼顧社會與環境帶來之影響與衝擊。因此，為擴大對社會的影響力與貢獻，也要求供應商均必須配合簽署負責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance，簡稱RBA) 制定之RBA行為準則(RBA code of conduct) 之社會責任承諾書，若供應商有自訂行為準則，則以法務審查方式檢視其適當性，所有的供應商夥伴在永續的願景上一齊努力。要求供應商100%簽署『供應商承諾聲明書』。

供應商承諾聲明書簽署	2022年	2023年	2024年
新供應商家數	112家	56家	62家
已簽署比例	100%	100%	100%

綠色管理及採購

供應商需簽署不使用危害物質承諾書，承諾遵守 Psi 危害物質管理要求、歐盟 RoHS 指令、SONY“SS-00259”及“REACH 高度關注物質”要求。

採購總務類家電或辦公用品時,優先選購具環保標章、節能標章、節水標章與再生紙等商品。

庶物類用品.家電		2022年	2023年	2024年
綠色採購比例	選購標章產品	112家	56家	62家

責任礦產承諾

Psi身為世界公民，我們宣示並承諾不採購使用來自剛果民主共和國或周圍國家之責任礦產：金、鉍、錫、鎢、鈷、雲母、銅、石墨（天然）、鋰和鎳材料。亦要求供應商必須負起企業社會責任，以確保其產品不使用該類礦區之金屬材料。昇陽半導體責任礦產聲明及政策:<http://www.psi.com.tw/eicc.asp>

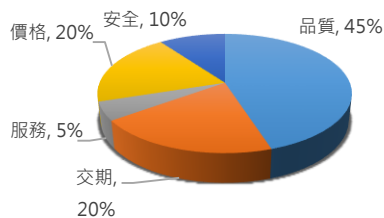
因此金、鉍、錫、鎢(3TG)及鈷(Cobalt)與雲母(Mica)、銅、石墨（天然）、鋰和鎳材料。採用或供應者使用衝突礦產報告模板(Conflict Minerals Reporting Template, CMRT)及(Extended Minerals Reporting Template, EMRT)做為調查工具，以提供冶煉廠與礦產來源調查結果，確保礦物供應鏈沒有採購來自受衝突影響及高風險區域之材料，並且符合負責礦產保證政策。



責任礦產調查	2022年	2023年	2024年
新供應商家數	0家	0家	0
責任礦產調查	5家	5家	4家
責任礦產調查比例	100%	100%	100%

永續性評比

本公司每季有交易之原物料合格供應商進行季度評核，由權責單位進行聯合考核，考量各項目之重要性不同，給予不同權重。昇陽半導體亦要求供應商應秉持零缺失目標，持續改善的態度，不斷改善、提升競爭力。



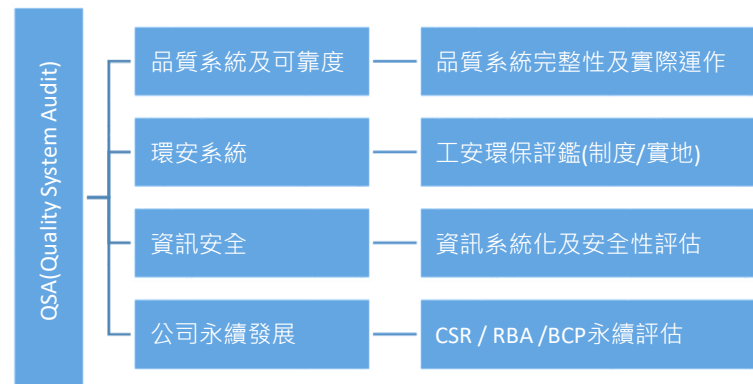
季度評比項目

永續性稽核

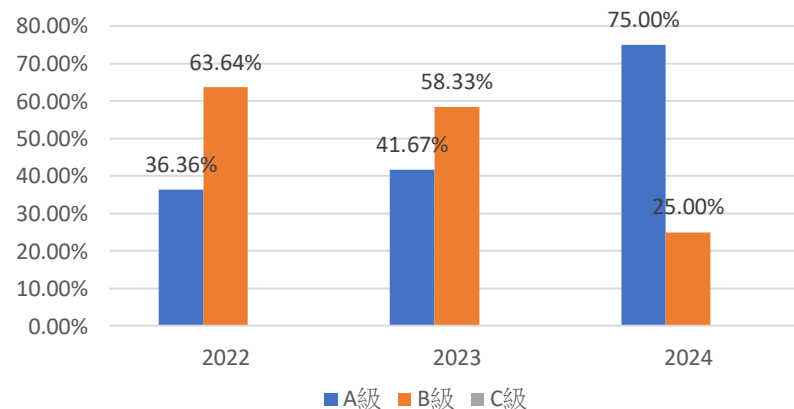
我們每年篩選出主要原物料供應商，依據品質狀況或製程要求納入評估，並以評估的結果排定稽核計畫。

針對重要供應商之管理，依品質系統稽核表 QSA(Quality System Audit)及風險暨環安管理部門會特別進行年度現場稽核，以確信其符合安全、衛生、環保及消防等法令規章及作業之要求，並據以作成公司與該供應商繼續合作之決策考量。依稽核缺失輔導供應商持續改善並追蹤其成效。

供應商年度稽核



供應商稽核評比



在地採購

為落實企業永續經營管理方針，昇陽半導體以持續推動在地採購為目標，除了與國外合作伙伴洽談並促進在台設置生產據點，並透過與在地供應商積極合作，增加供貨彈性，縮短交期，降低運輸費用，減少碳足跡，創造當地就業機會，與供應商攜手合作創造高效率及具韌性的供應鏈。

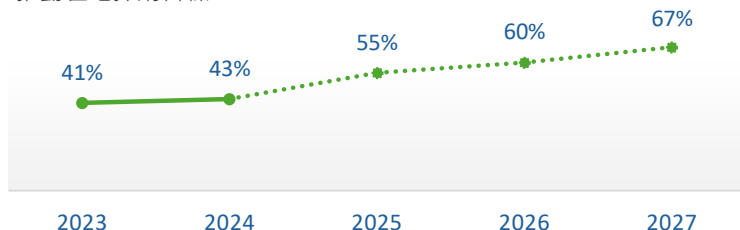
- 推動在地採購行動

執行方案	增加在地採購	導入在地材料	在台設廠
2024年實績	+1.76%	5項	1家

- 推動在地採購效益



- 推動在地採購目標



推動低碳供應鏈計劃

隨著永續發展成為全球趨勢，PSI 自 2011 年開始致力於節能減碳，通過 ISO 14064-1 認證與國際氣候變遷議題結合，並協助及推動供應商取得碳盤查認證，利於供應商辨識溫室氣體排放熱點，找出節省能源和改善方式的可能性，帶動其供應鏈的減碳行動。

本公司取佔採購金額前80%之原物料供應商進行碳足跡盤查，並推動高用電供應商取得ISO14064溫室氣體排放查證證書。

化學品空桶回收	2023	2024	估2025	估2026	估2027
關鍵供應商取得 ISO 14064 證書目標	71%	77%	84%	92%	100%

註：關鍵供應商係採購金額前80%且高用電之供應商(位於台灣以及單一廠區用電>500 萬kWh / 年)

與供應商合作廢棄物減量計劃

昇陽半導體製程中需要用到大量的化學藥劑，透過轉換供應方式及再生利用方式，達到廢棄物減量目標。

化學品空桶回收	2024	估2025年	估2026年
減廢重量	25.894T	27T	29T

ESG分享



推動低碳供應鏈

昇陽半導體透過舉辦供應商大會，向供應商夥伴佈達本公司願景與 ESG計畫與成效分享。會中也頒發「卓越量產支援」、「卓越技術合作」、「綠色供應製造」等獎項，肯定表現傑出的供應商夥伴，感謝其在永續發展上的付出與成效。亦邀請供應商夥伴分享ESG 趨勢、減碳、綠能等永續經驗與解決方案，盼能引領價值鏈夥伴共同行動，積極面對氣候變遷，共同合作朝低碳供應鏈目標邁進，透過供應商大會創造昇陽半導體與供應商正向互動與緊密夥伴關係。

2025 PSI 綠電元年



簽署綠電購售MOU

昇陽半導體蔡幸川總經理(左)、陽光伏特家馮嘯儒執行長(右)

2024 供應商大會

共創永續零碳供應鏈



環境保護

- 52 環境管理政策
- 53 氣候變遷管理
- 60 能源與溫室氣體管理
- 65 水資源管理
- 68 循環再利用

溫室氣體排放量

較基準年減少9.2%

環境管理政策

昇陽半導體在營收成長時同時思考如何保護地球，達到永續經營。我們堅持要留給員工與未來每個世代最美好的生活環境，積極管理所有營運過程中對環境產生之衝擊，針對能源、資源、排放和廢棄物，遵行並優於法規的標準來避免或降低衝擊風險，本著「環境安全衛生」為企業發展的基石，致力節能、減碳、維護生態環境、建置完善的污染防治設備及安全作業環境，積極與利害關係人建立良好互動，提升對環安衛政策的認知與責任，以「承諾・永續・創新」為宗旨落實企業永續發展。各廠區均通過ISO 14001及ISO 14064查證，每年均委由第三方查證機構進行查證；新竹廠並於2024年4月取得清潔生產認證。

環安衛政策

- 遵循環境、職安衛及能資源，履行守規義務之承諾。
- 關注氣候變遷趨勢，評估風險與機會，積極執行節能、節水與減廢等管控措施
- 建立安全健康之作業場所，消除危害及防止職業災害發生
- 強化利害相關者教育訓練，建立諮詢與溝通機制，深植環安衛文化認知與責任
- 建立目標，持續改善環安衛績效，促進永續發展



環境管理項目	環境管理目標
氣候變遷因應	• 以基準年做為比較基礎降低溫室氣體排放量(範疇一、二) • 提升再生能源比率
能源管理	• 降低能源耗用密集度(非再生能源) • 持續推動全員節能作為(每年)
水資源管理	• 降低取水密集度 • 提升水資源回用率
循環再利用	• 提升廢棄物資源化比率

氣候變遷管理

2050碳中和策略

調適與緩解氣候變遷

- 導入TCFD鑑別氣候風險與機會，評估潛在財務影響。
- 溫室氣體盤查及查證
- 執行產品碳足跡盤查

發展綠色生產

- 持續導入國際標準管理系統
- 優先增設/汰換高效節能設備 攜手與輔導供應商，共同低碳轉型



永續行動與倡議

- 積極評估參與國內外氣候行動相關倡議
- 建立全體員工永續思維
- 響應政府推動計畫，擔任分享企業發揮綠色影響力

綠色能源計畫

- 計畫性展開節能專案
- 使用再生能源
- 持續評估其他綠色能源

氣候變遷管理

氣候變遷已然是全球企業必須正視的現象，昇陽半導體持續遵循《巴黎氣候協定》國際協議及永續發展目標，齊心努力全球升溫的控制、減少溫室氣體排放及提升氣候變遷調適力。透過積極執行節能減碳計畫，以期減緩對環境造成的衝擊，面對氣候變遷所帶來的風險及衍生之機會，本公司結合既有的治理架構，依循氣候變遷相關財務揭露(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)架構鑑別公司氣候變遷風險與機會，並依據氣候變遷相關財務揭露四大核心要素揭露相關管理行動。同時，我們持續教育員工提升環保意識，亦擴及供應商與利害關係人，攜手成為低碳節能及綠色製造的企業。

氣候治理

昇陽半導體落實履行企業公民責任，2022年12月28日董事會通過設置「永續發展執行委員會」，授權總經理擔任主任委員，以永續發展執行委員會為跨部門溝通及管理的平台，接軌國際標準，建立由上而下、橫向串聯的運作方式。並於2024年11月08日由董事會成立永續發展委員會，由三名獨立董事組成，委員會成員除具備多元的專業背景外，並具有豐富的實務經歷，負責推動與監督公司永續發展策略及執行情形，協助董事會推動企業的長期永續發展。由總經理擔任執行長領導各組織委員擬定永續議題的年度策略、短中長期目標並追蹤執行成效，積極平衡各利害關係人的利益，驅動產業與供應鏈的正向發展。

治理

- 董事會每年定期2次審視氣候變遷等環境議題執行結果
- 永續發展執行委員會轄下之環境保護組及再生能源組每季針對廠內之氣候變遷、水資源及資源循環再利用相關風險與機會進行評估與管理措施等執行進度報告

策略

- 透過跨部門討論與檢視，鑑別短、中、長期之氣候風險與機會，並進行情境分析，鑑別不同情境之風險與機會
- 評估重大風險與機會對公司營運財務之衝擊影響

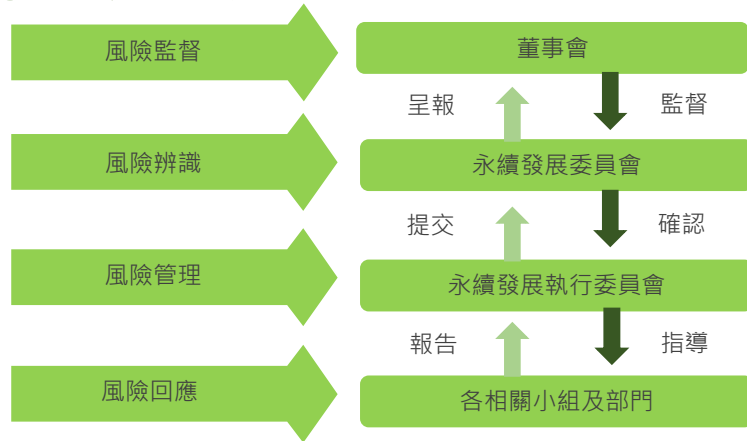
風險管理

- 依TCFD 架構共同鑑別，針對重大風險與機會建立因應措施，並向董事會報告執行成效
- 評估採行之管理措施所需資源及財務成本

指標與目標

- 有效減少碳足跡：依據ISO 14064盤查結果,鑑別出重大排放源，擬定減量排放計畫
- 有效運用能資源：積極投入再生能源使用、導入高效節能設備、水資源回收再利用、物料源頭管理及廢棄物減量，制定年度執行目標，並由永續發展執行委員會季會定期檢視執行成效

氣候治理組織架構



氣候風險與組織權責分工

董事會	督導本公司整體氣候變遷管理作為
永續發展委員會	- 審議公司永續報告書，並呈報董事會 - 指導氣候變遷風險控管，督導持續改善相關管理措施
永續發展執行委員會	- 氣候變遷風險與機會策略行動計畫管理 - 監督各項節能及節水方案、溫室氣體盤查執行情形 - 內外部溝通氣候變遷議題
各相關小組及部門	- 氣候變遷風險與機會策略行動計畫之研擬 - 鑑別及評估氣候變遷相關的風險與機會

氣候治理行動概要

治理監督與高階管理

- 董事會監督：每年向董事會報告氣候因應執行成果及目標
- 永續發展執行委員會：總經理任執行長一職，成員由高階管理階層組成，每季召開委員會追蹤執行情況

政策、管理系統

- 落實環境保護政策、溫室氣體減量目標
- 導入國際標準管理系統，並通過第三方查證ISO 14001、ISO 14064-1等

碳管理

- 每年參與CDP問卷，驅動內部減碳與資源效率提升
- 導入TCFD，氣候及水資源風險與機會鑑別因應
- 訂定內部碳定價，強化投資決策與資本配置
- 積極綠色能源規劃：太陽能建置、購買綠電/再生能源憑證

綠色影響力

- 積極參與客戶減碳活動，落實永續供應鏈
- 舉辦「低碳晶圓供應鏈」為主軸的供應商大會，邀請供應商分享減碳計畫，期勉與半導體產先進相互學習
- 積極綠色能源規劃：太陽能建置、購買綠電/再生能源憑證

氣候風險與機會鑑別

昇陽半導體於2024年首次建置氣候相關財務揭露報告書，將每2年舉辦「氣候變遷風險與機會鑑別會議」，並依循TCFD框架制定氣候相關風險鑑別與管理程序，風險最高權責單位為董事會，負責覆核本公司氣候風險管理政策並做出決策，並由永續發展執行委員會轄下之環境保護組召集相關單位執行氣候變遷風險鑑別程序，將此氣候風險鑑別機制納入公司風險管理流程，定期重新鑑別氣候風險並檢視評估結果，以確保公司在劇烈變化的氣候環境下仍具備因應氣候變遷能力。

為推動風險管理政策及建立危機管理機制，同時培養同仁重視風險管理與危機處理意識，且遵循ISO 14001等規定，以落實風險管理及危機處理作業，達成企業永續經營之目的，於2024年將氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程整合至公司之風險管理制度，以建置有效健全之風險管理機制與作業程序。風險管理流程包括風險辨識、風險分析、風險評估、風險因應與監控、風險報告與揭露納入本公司「營運持續管理程序」，將氣候變遷之風險鑑別整併至營運風險。

為落實誠信經營與公司治理並強化資訊透明以回應利害關係人期待，風險管理執行之過程及其結果均應通過適當的機制進行紀錄、審查與報告，並妥善留存備查，包含風險管理流程中之風險辨識、風險分析、風險評量、風險因應與監控、相關資訊來源及風險評估結果等。永續發展執行委員會於每年向董事會報告風險管理運作情形。

氣候變遷情境分析

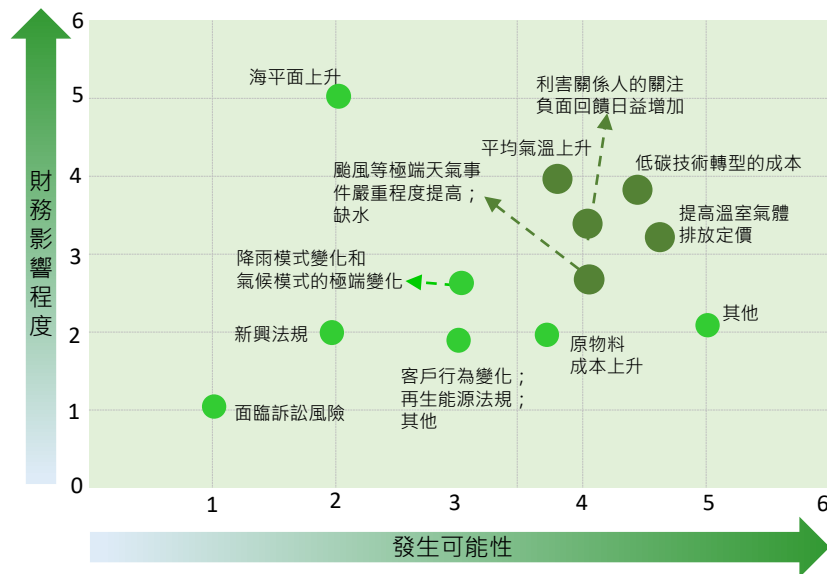
本公司參考國際能源總署(IEA)及聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)發布的最新科學評估報告建立氣候情境，採用最嚴重情境分析評估氣候風險與機會可能帶來的財務或營運衝擊。由於未來氣候變化充滿高度不確定性，更參考臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)、國家科學及技術委員會(NSTC)國家災害防救科技中心(NCDR)的資料，以多種可能的氣候模型進行情境模擬，以更全面掌握中長期氣候發展趨勢。

風險與機會類型	評估策略之情境	情境內容
轉型風險 機會	1.5°C情境 - 臺灣「2050淨零排放路徑及策略」	2050年淨零碳排已是全球趨勢，政府於2022年發布「2050淨零排放路徑及策略總說明」四大轉型及兩大治理基礎高度控管溫室氣體排放量，對於企業與其價值供應鏈可能產生的營運影響
實體風險	IPCC(AR6)報告全球暖化最劣情境(SSP5-8.5)	在極高的溫室氣體排放情境(SSP5-8.5)，氣候變遷致使未來平均氣溫、極端高溫、年總降雨量、年最大1日強度、年最大連續不降雨日數與強颱比例變化加劇，對公司與其供應鏈可能產生的營運影響

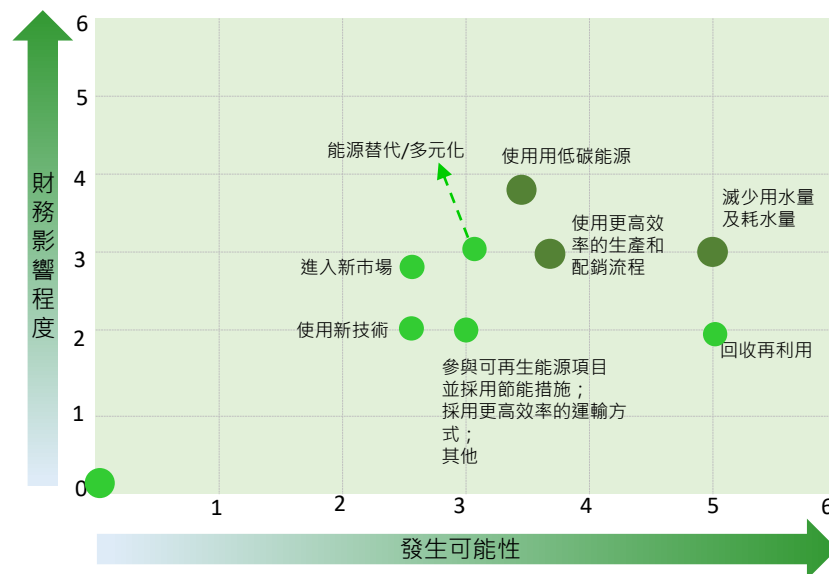
昇陽半導體以TCFD為指導原則，風險議題涵蓋轉型風險及實體風險，歸納出法規政策、市場/技術、及營運中斷等風險類別，碳轉型風險共計18個項目，屬重大碳風險共3項、非重大碳風險共15項；實體風險共計24個項目，屬重大風險共計3項、非重大碳風險22項。破機會共計28項，屬重大破機會共3項；非重大破機會共25項，總計70項風險與機會項目。我們依風險衝擊可能發生時間（短期、中期、長期）、衝擊程度因子（財務、營運/人力、法令、商譽），排序出風險與機會等級，最終鑑別出6項重大碳風險及3項重大破機會，共9項重大風險與機會，評估潛在財務影響、研擬相關對策與因應措施，以期減緩氣候風險的衝擊與掌握未來商機。



氣候相關風險矩陣



氣候相關機會矩陣



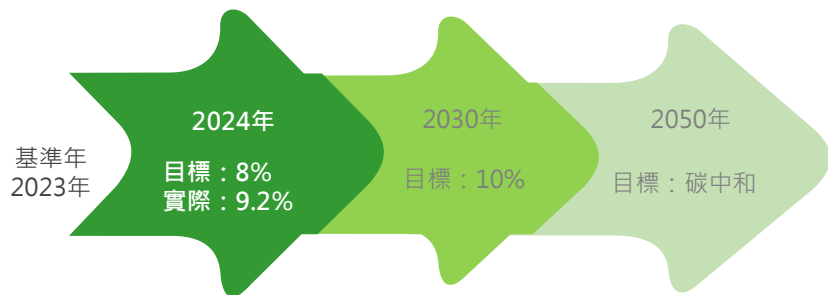
風險/機會	類型	風險內容	風險說明	時程	財務影響	管理措施及策略
轉型風險	政策和法規	提高溫室氣體排放定價(碳費徵收)	依《氣候變遷因應法》向企業徵收之碳費,目前未達管制量,但因應政府碳排放總量要求持續加嚴或碳費徵收門檻降低,營運成本將預期提升。	中長期	增加營運成本	1. 建置再生能源設備及購買再生能源(2025年啟用) 2. 設置PFCs氣體處理設備 3. 持續關注碳費政策
轉型風險	技術	低碳技術轉型的成本	低碳轉型及淨零門檻愈來愈高,將付出更多的綠能成本	中長期	增加營運成本	1. 購買再生能源;並變更中港廠太陽能發電設備登記證及躉售台電改為自發自用 2. 設定能源管理目標,年平均節電率大於1%。
轉型風險	商譽	利害關係人負面回饋增加	因為氣候變遷議題的因素,客戶對供應商減碳要求力道加深,要求達到客戶設定之減碳目標,營運成本增加	中長期	增加營運成本	1. 透過參與客戶環境會議,掌握其對氣候變遷關注的議題與需求,設定排碳路徑及承諾,按照期程進行以符合客戶要求。 2. 參與再生能源團購計畫,降低再生能源購買成本
實體風險	長期性	平均氣溫上升	目前暫未因氣溫提升而造成影響,但若未來(~2050年)全球氣候行動失敗而導致升溫失控情況下,廠區用電量增加,用電成本與碳排放量上升,使得營運成本增加	中長期	增加營運成本	1. 建立智慧能源監控系統,以效能最佳化方式調整空調冷卻系統。 2. 定期檢視廠內設備,汰換耗能老舊製冷及空調設備,提升製冷及空調設備效率。 3. 未來新建廠辦建築將以綠建築為規劃,減少建築物因溫度提升受影響幅度。
實體風險	立即性	颱風	颱風發生機率提高,帶來巨大雨量,影響人員出勤意願及交通安全,造成生產影響	短期	增加營運成本	1. 透過內部管理,舉辦應變/防災演練,以因應突發性自然災害事件,降低或避免淹水可能造成的影響面對未來強颱所帶來的財務衝擊 2. 購買相關保險轉嫁此風險,以降低公司所增加的營運風險。
實體風險	立即性	缺水	本公司製程需使用大量水源,缺水將嚴重影響生產,備用水源,備用水源將造成營運成本增加	短期	增加營運成本 營運中斷	1. 廠內持續推動各項節水計畫,找出節水關鍵點 2. 長期規劃評估海水淡化購置維持廠區營運之策略,雖會增加購置海水淡化之成本,但能降低公司營收減少與成本增加之財務衝擊。

風險/機會	類型	機會內容	機會說明	時程	財務影響	管理措施及策略
機會	資源效率	使用更高效率的生產	透過採購高效能設備，以降低能源消耗，並同步提高產品的生產效率，亦可降低長期營運成本	中/長期	提高生產效率 節省成本	1.逐步汰換老舊耗能設備，具體措施範疇包括：生產機台設備升級、空調系統、照明系統、生產設備節電等作業，並建置能源管理系統，提升能源效率，亦可獲得穩定收益之財務機會 2.整併生產區域，減少無塵室面積，減少空調用電
機會	能源來源	使用低碳能源/替代能源	合理的再生能源來源配比，有助於提升公司能源韌性及減少碳排放，並降低外購能源不穩定對公司的影響。此外，公司所提出的再生能源布局將有助於提升公司品牌聲譽，同時吸引俱低碳服務需求之客戶訂單。	中/長期	提高生產效率 節省成本	1.訂定再生能源使用目標：2030年RE50，2040年RE100 2.購買再生能源及廠內現有再生能源轉自發自用(2025年啟用)
機會	資源效率	減少用水量及耗水量	多數臺灣廠區為提供晶圓測試服務，故對水資源需求不高。唯開源廠因設有晶圓封裝製程用水量較大，若廠區提升水資源使用效率，將有助於減少耗水、降低相關取水成本，並提升營運韌性。	中/長期	節省成本	1.不影響生產良率情形下，調整用水量，達到生製程生產節水目標 2.回收製造生產用水，監控回收水之水質，並分流回用至相關系統，持續提升水資源回收再使用率

面對氣候變遷帶來的實體與轉型風險，本公司深刻認知氣候議題不僅為環境挑戰，更是企業韌性與競爭力的關鍵。透過導入 TCFD 框架，本公司已系統性辨識氣候相關風險與機會，並將其納入營運決策、資本支出、風險控管與供應鏈管理等各層面。未來，我們將持續精進溫室氣體盤查與減量行動，定期檢視氣候風險情境與財務影響，計畫依環境會計分類以系統化方式蒐集ESG相關活動之環境成本，預計於2026年完成IFRS S2差距分析，逐步補齊財務影響量化與Scope 3 排放揭露，提升整體組織的氣候韌性。同時，我們亦致力於發掘低碳轉型機會，推動綠色製程、循環經濟與創新技術，實踐企業永續發展之責任。本公司堅信，積極回應氣候變遷不僅是風險控管的必要作為，更是創造企業長期價值、獲得市場與利害關係人信賴的關鍵動能。

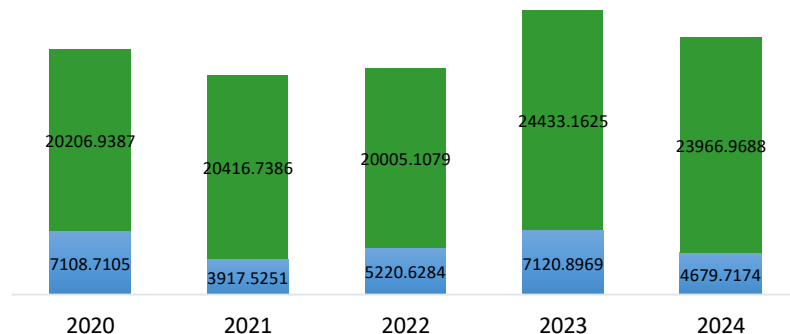
能源與溫室氣體管理

2024年溫室氣體減量重點績效



隨著全球氣候變遷風險日益嚴峻，溫室氣體排放已成為企業經營中不可忽視的關鍵議題。有效的溫室氣體管理及減量，不僅能降低企業營運對環境的衝擊，符合法規及國際減碳承諾，更有助於提升企業在供應鏈中的競爭力與品牌形象。面對淨零排放與永續轉型的國際趨勢，企業透過溫室氣體盤查、減碳目標設定及具體減量行動，能有效辨識氣候相關風險與機會，促進資源效率及成本優化，同時回應投資人、客戶及其他利害關係人對氣候行動的期望，為企業創造長期價值與永續發展的基礎。昇陽半導體積極響應全球減碳趨勢，將減緩及調適氣候變遷納入營運管理中的重要議題，並預計於2025年完成ISO 14067產品碳足跡查證，同時，透過「永續發展執行委員會」之「環境保護組」為推動減碳管理議題權責單位，定期追蹤減碳計畫及減碳管理執行進度。

昇陽半導體自2021年開始自主性的實施盤查，依據ISO 14064-1:2018及溫室氣體盤查議定書等盤查指引，組織邊界以營運控制權設定組織邊界，排放係數係採用環境部2024年公告之「溫室氣體排放係數」、IPCC 2006、生命週期排放係數則引用環境部破足跡資料庫，GWP 值則引用自IPCC 第六次評估報告，建立溫室氣體排放清冊，找出生產過程中的關鍵溫室氣體排放源加以管理。我們每年皆進行第三方查證機構查證確保數據品質以此掌握整體溫室氣體排放狀況，進而檢視與設定減碳目標，提供利害關係人員公信力的減碳管理資訊。2024年產能增加11%，溫室氣體排放總量(類別一+類別二)約28,646.6862公噸CO₂e，與2023基準年^{註1}比較，2024年溫室氣體排放量(類別一+類別二)較基準年減少9.2%

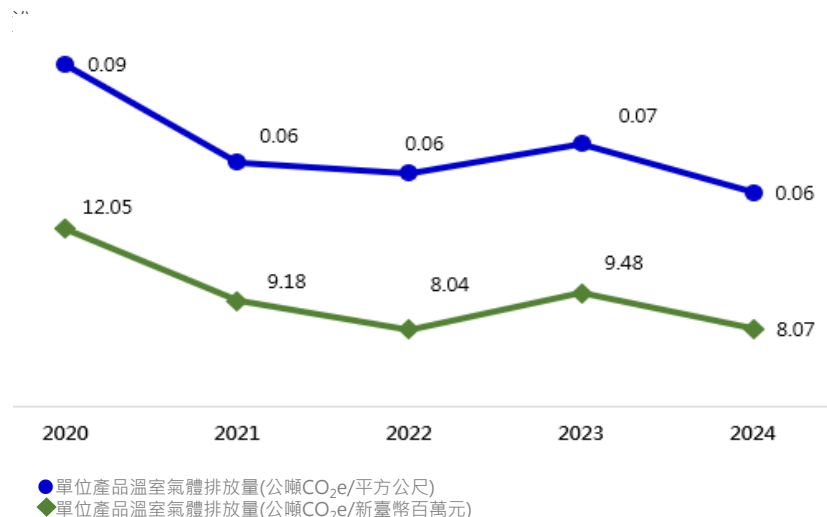


註1 2023年因報告書邊界調整涵蓋範圍增加(中港廠)，故調整基準年為2023年

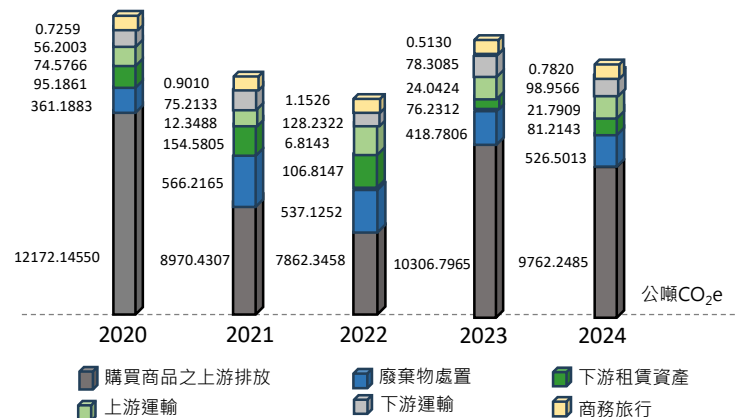
■ 合併廠區之類別一溫室氣體排放量(公噸CO₂e)

■ 合併廠區之類別二溫室氣體排放量(公噸CO₂e)

2024年溫室氣體排放量，83.66%皆為外購電力所產生的類別二排放，類別一排放量約佔總排放量16.34%，其中製程排放佔類別一排放量97.02%，來源為製程使用之全氟碳化物(PFCs)。鑑於溫室氣體之排放結構，本公司每年訂定節能減碳目標，積極針對各項耗能設備展開節能減碳管理方案，並設置PFCs氣體防制設備，有效降低製程排放量，2024年共計執行8項節能減碳計畫，單位產品(晶圓面積平方公尺)溫室氣體排放量下降14.28%；單位營收溫室氣體排放量下降14.87%。未來，昇陽半導體會持續執行節能減碳措施，朝2050碳中和目標前



2024年，溫室氣體類別三至類別六，共6項的排放量通過查證，查證屬有限保證等級，在所有排放的類別中，其中第四類之購買商品之上游排放溫室氣體為最高，其次為廢棄物處置，第三為電信公司基地台承租之下游租賃資產。



類別三至六排放涵蓋企業價值鏈中非直接掌控的溫室氣體排放來源，新竹廠佔比為26.58%；中港廠佔比為27.27%，皆較類別一高，因此類別三至六已成為 ESG 碳管理的核心趨勢。本司將以類別四購買商品之上游排放為首要減量目標，除廠內源頭減量使用，同時攜手供應鏈共同設定減碳行動，提升整體價值鏈的氣候韌性。

內部碳定價

為因應氣候變遷及全球淨零碳排趨勢，台灣政府於2022 年宣告將於2050 年達成淨零轉型的目標，並於2023 年施行「氣候變遷因應法」，此為對排放源徵收碳費之法源依據，因應氣候變遷帶來的營運風險與機會，企業須積極落實碳管理，降低溫室氣體排放，並朝向淨零轉型的目標邁進。為強化碳成本內部化與決策敏感度，本公司為推動內部碳定價機制，以2024年11月簽訂之再生能源採購協議內容及廠內節能計畫執行費用...等環境投入成本作為碳定價訂定基準，制訂2025-2027內部碳定價費用，內部碳規劃應用於廠內新購能耗設備、節能方案...等減碳事項之效益評估，讓碳效益逐漸在公司內產生影響力，提升減碳驅動力。內部碳定價= 環境倡議成本(NTD)/ 總減碳量(噸CO₂e)

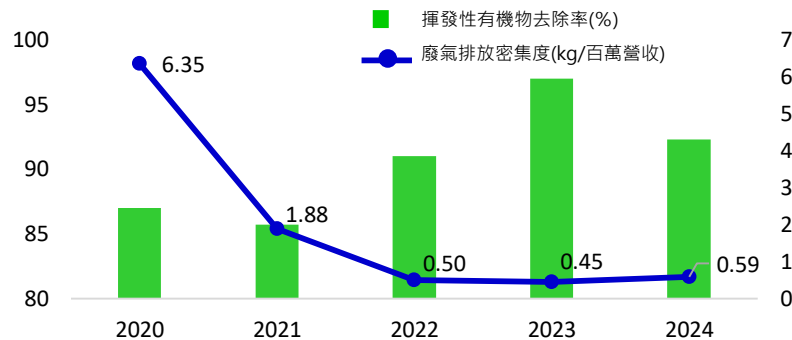
環境倡議參與

面對全球氣候變遷與永續發展趨勢，透明揭露企業環境影響與管理作為，已成為國際供應鏈與投資人高度關注的核心議題。昇陽半導體自2022年起應客戶邀請參與非營利組織碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project, CDP)的評比，每年揭露溫室氣體排放與減量資訊相關訊息，積由CDP評級結果，持續強化內部不足之部份。期望於2026年揭露之2025 CDP評級可達管理級。

年度	2022	2023	2024
評級	揭露	管理	揭露

大氣污染物排放

昇陽半導體致力投入空氣汙染減量，以源頭分流及依廢氣特性，分別設置不同廢氣處理設備，酸鹼性廢氣以洗滌塔設備處理廢氣；有機性廢氣以活性碳纖維布吸脫附系統處理，每年依環保法規(公私場所應定期檢測及申報之固定污染源)要求，執行揮發性有機物檢測，2024年揮發性有機氣體削減率92.3%，排放濃度11ppm，符合本公司適用法規(半導體製造業空氣污染管制及排放標準)之管制之揮發性有機物既存製程要求。



2023年9月，本公司新竹廠為改善粒狀物排放，於進行洗滌塔氣體滯留時間測試，不慎造成洗滌水流率未達許可規範標準，恰逢當下主管機關稽核，主管機關於2024年6月裁處罰鍰。後續已設置浮球以液位控制水位，並於廠內內控要求註明改善測試不得與操作許可規範不符。截至2024年12月31日未再發生違規事件。

能源管理

2024年節能重點績效



在全球淨零碳排與能源轉型的趨勢下，電子業作為高能源密集型產業，能源管理已成為企業永續發展不可或缺的一環。透過系統化的能源管理，企業不僅能有效降低能源使用成本與生產排放，更可提升製程效率，減少資源浪費，進一步強化產品與服務的綠色競爭力。隨著供應鏈碳排查驗與國際 ESG 溝通要求日益嚴格，積極推動能源管理有助於企業符合法規與國際標準，降低營運與氣候相關風險，展現對環境保護與利害關係人責任的承諾，實現永續經營與淨零目標。昇陽半導體2個營運據點的能源使用，包含外購電力、柴油及汽油，無供熱等其他能源，使用來自於公營發電廠及加油站，其中以外購電力為主，用於生產製程及廠務系統中。

有效管理能源使用已是刻不容緩的作業，故本公司更加謹慎且積極地推動各項能源管理措施，每年有計劃性地展開節能行動，持續性引進各項節能技術和設備，透過「永續發展執行委員會」之「環境保護組」及「再生能源組」制定能源管理計畫及目標；根據統計 2024 年本公司2個廠區所使用的用電總量為 48,516 千度，較前一年度減少約 944 千度，外購電力佔能源使用約 99.93%；於2024年將廠內之公務汽油車報廢，故自2024年起無汽油之使用。

能資源使用情形

	2020年	2021年	2022年 ^{註4}	2023年	2024年	單位
外購電力 ^{註1}	40,105	40,615	39,018	49,460	48,516	千度
	144,378	146,214	140,465	178,056	174,658	千兆焦耳
柴油 ^{註2}	7,358	6,993	6,053	7,328	3,385	公升
	258	245	212	257	119	千兆焦耳
汽油 ^{註3}	2,809	1,055	751	39	0	公升
	92	34	24	1	0	千兆焦耳
總計(能資源)	144,726	146,494	140,701	178,314	174,777	千兆焦耳

註 1：電力熱值換算 1 度 = 0.0036 千兆焦耳

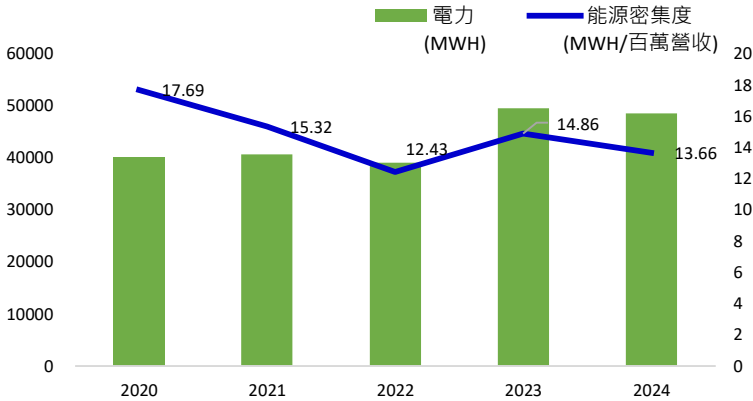
註 2：柴油熱值換算 1 公升 = 0.0351 千兆焦耳

註 3：汽油熱值換算 1 公升 = 0.0326 千兆焦耳

註 4：中港廠正式試量產

2024年產能較2023年增加11.58%，總電力使用量仍下降約94.3萬度，能源密度下降8.08%。各部門為落實公司節能減碳目標，永續發展執行委員之各單位跨部門溝通合作，持續精進節能減碳行動，主要包括4大節能類別：製程節能、使用節能設備、及智慧節能，節能作業含括廠務系統、生產區及生產設備，達全員參與節能行動，於營運中有效落實，持續為環境保護盡心力，各廠區均落實能源法規要求，年度節電率目標1%以上。

有感於外購電力為本公司能源佔比最大之耗用來源，本公司中港廠區於2024年12月開始進行廠區既設再生能源設備(太陽能)轉為自發自用之申請，並與再生能源售電業簽訂供電合約於2025年3月開始正式使用再生能源。

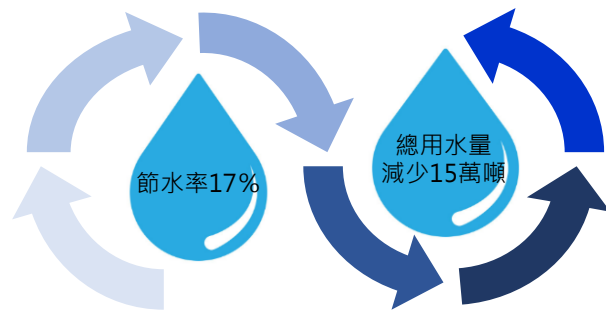


類別	計畫說明	節能量 ^註 (kwh)	節能量 (GJ)	減碳量 (公噸CO ₂ e)	設置成本 (百萬元)
製程節能	- 不影響產品之品質情況下，調整製程槽冷卻機溫度，降低加熱溫度，以達到節能效益 - 整併生產區域，集中生產，減少生產區域空調用電及相關能耗	383,159	1,379.37	181.61	0
汰換設備	- 進行冰水二次泵更換，汰換已使用逾20年之久之泵浦 - 冷卻水塔扇葉更換，將原FRP扇葉更換低低摩擦係數高質料玻纖布材質扇葉，降低變速箱負載，達到節能效益	9,424	33.9264	4.46	約2.25
空調節能	- 無塵室內之風機過濾機組FFU，由AC汰換為DC，DC馬達能效更高，相較傳統AC FFU，DC FFU可節省約30%~50%電力 - 進行化學除濕輪熱回收，作為再生電熱之預熱使用，降低電熱器加熱量，減少能耗	107,126	385.65	50.77	約7.25

註：統計2024當年度節能量(kwh)

水資源管理

2024年水資源管理重點績效



在全球氣候變遷與極端氣候影響日益嚴峻的情況下，台灣各地區的降雨變成兩極化，導致水災與缺水的風險可能同時存在。水資源的有效管理與永續利用已成為企業經營不可或缺的一環。水是半導體與電子製造過程中不可或缺的關鍵資源，從生產製程用水、超純水製造到廢水處理與回收再利用，皆與營運效能及環境影響息息相關，水不僅是維持生產運作與員工健康的重要資源，更直接影響到供應鏈及生態系統的永續發展。持續推動製程用水效率提升、廢水再生回用及水循環系統優化等策略，並定期進行水風險評估，確保水資源利用對環境與利害關係人的影響降至最低。本公司透過創新技術與跨部門協作，強化水資源管理效能，共同實現產業與環境的永續共榮。

2024年多起颱風群帶來顯著補水，颱風數日內帶來大量降雨，中南部山區單日累積雨量破千毫米，補充多數地區水庫水位。根據水利署資料，2024年全年水情燈號從未超越綠燈(註水情稍緊，需加強水源調度與應變方案)，儘管水庫水位起落頻繁，但策略調度與降雨補給足以維持「稍緊」但供水穩定的情況，故水情屬「審慎樂觀」，但企業仍持續進行節水措施及用水管控。

昇陽半導體取水來源主要來自台灣自來水公司之自來水供水及回收之雨水，新竹廠供水來源為寶山水庫，中港廠供水來源為石岡壩及鯉魚潭水庫，運用世界資源研究所的「渡槽水風險地圖集」風險評估工具鑑別公司所在區域供水風險等級，透過取水來源及總取水量數據，瞭解公司整體用水情形及相關的潛在衝擊和風險，以強化節約用水，本公2個廠區用水風險等級皆屬低度風險。

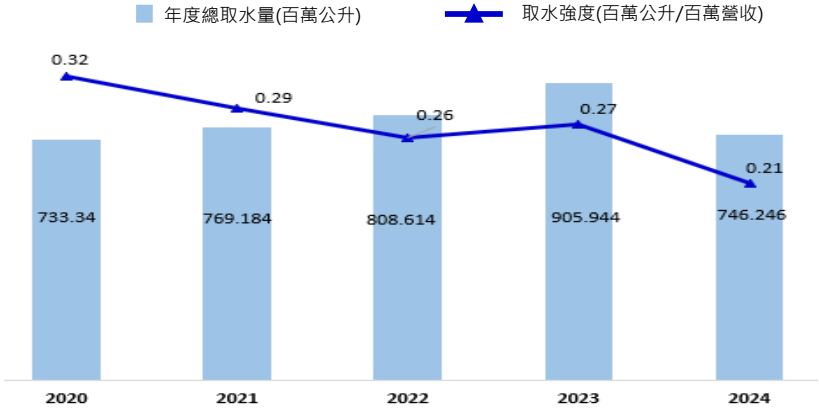
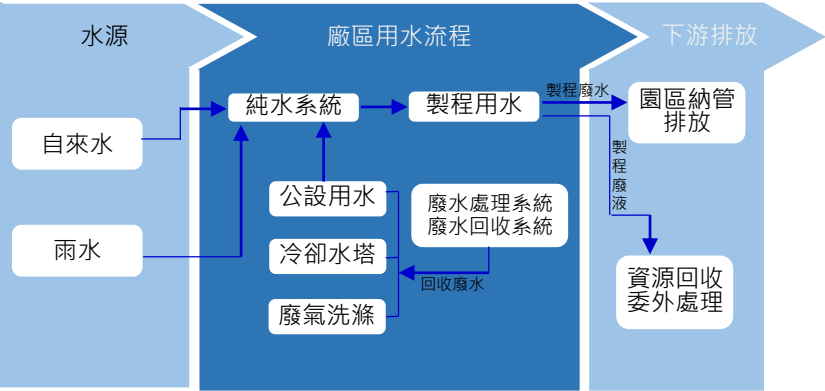
廠區	水源	地區用水量 註1	PSI用水量 註2	用水影響程度 註3
新竹	寶山水庫	54.72	0.15	0.27%
中港	石岡壩 鯉魚潭	107	0.06	0.06%

註1：依據自來水公司之地區自來水每日使用總量 (萬噸/日)

註2：2024年每日自來水平均用量 (萬噸/日)

註3：使用影響度 = 各廠區用水量 / 地區用水量

水資源管理流程圖



透過取水來源及總取水量數據，瞭解公司整體用水情形及相關的潛在衝擊和風險，以強化節約用水。對於水資源的使用，除辦公區及團膳的民生用水外，製程服務中以蝕刻及清洗製程水資源使用之佔比最高，2024年總取水量746.246百萬公升相較2023下降17.63%；2024年排水量551.242百萬公升，較2023年下降24.03%。

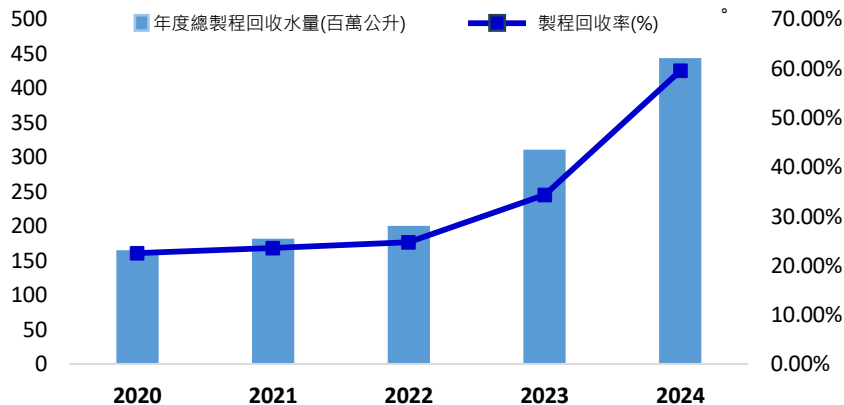
單位:百萬公升

2024年產能持續增加情形下，製程單位與廠務單位的共同努力下，共計執行6項節水方案，年節水量達213.693百萬公升；取水強度較2023年下降22.22%。

節水計畫	節水量(m3/年)
研磨廢水全量回收，處理後循環使用,減少自來水用量	58,240
回收水RO精製，處理後循環使用，作為替代水源	32,032
研磨機台減少DIW用量	11,085.60
晶背廢水全量回收，處理後循環使用,減少自來水用量	27,300
氨氮廢水清洗水回收再利用	21,600
廠務設備清洗改回收水	63,435

項目	2020	2021	2022	2023	2024
取水量	733.340	769.184	808.614	905.944	746.246
排水量	541.616	593.144	670.197	725.616	551.242
耗水量	191.724	176.040	138.417	180.328	195.004

針對生產過程中所產生的製程廢水，部份進行分流回收，製程回收來源主要研磨廢水、蝕刻製程清洗水、清洗製程清水等，2024年製程水回收水量約443.86百萬公升，回收率較2023年增加25.21%。持續進行製程廢液回收可減少對自來水的依賴，提升廠區的水資源自給率，亦可降低枯水期或限水時的營運風險，同時減少廢水排放量與處理成本。



現有2個廠區自主設置24小時On-Line 監控放流水水質，確保水域的環境生態受到保護，並設定相關目標嚴加控管。為確保符合水質排放標準，各廠區依當地法令規範以及落實污染防制，除減少製程污染物用量及藉由高效率設備進行水回收與水中污染物處理外，也自行進行檢測並定期委外執行廢水檢測長期追蹤監測排放水水質，來確保各廠區之排放水水質均可符合當地之放流水標準。

新竹廠於科學園區內、中港廠位於臺中港產業園區內，透過園區污水處理廠、工業區污水處理中心統一處理後再放流，確認符合放流水標準後，放流到經環保機關核可之承受水體。

廠區	法遵依據	主要管制項目
新竹廠	新竹科學園區管理局新竹園區污水下水道可容納排入之水質標準	pH值 氯鹽 氨氮
中港廠	臺中港科技產業園區污水下水道使用管理規章	

環境倡議參與

面對全球氣候變遷與永續發展趨勢，透明揭露企業環境影響與管理作為，已成為國際供應鏈與投資人高度關注的核心議題。本公司自2022年起應客戶邀請參與非營利組織碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project, CDP)的評比，每年揭露水安全管理資訊相關訊息，藉由CDP評級結果，不僅辨識與管理水風險，檢視用水熱點與使用效率，促進節水、循環用水與製程優化，促進資源效率與成本節，並持續強化內部不足之部份。自2022年起，水安全管理評比持續進步，由評比D進步至B等級，本公司將持續努力，朝領導級目標前進。

年度	2022	2023	2024
評級	揭露	認知	管理

循環再利用

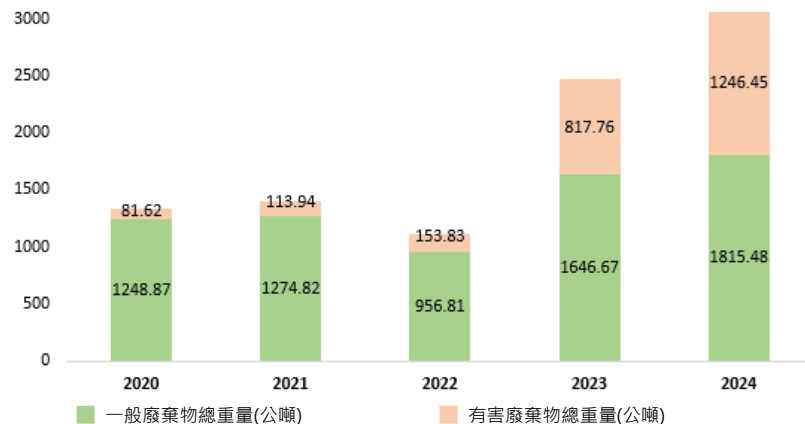
2024 KPI
(廢棄物再利用率)

目標>95%



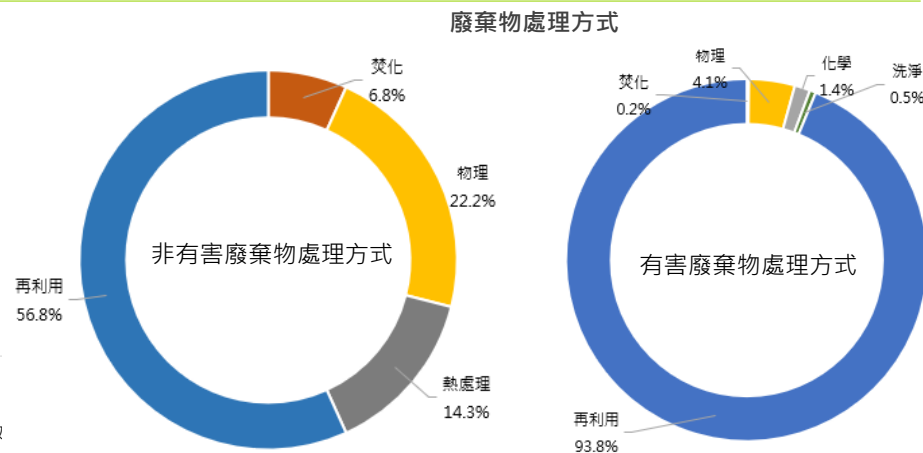
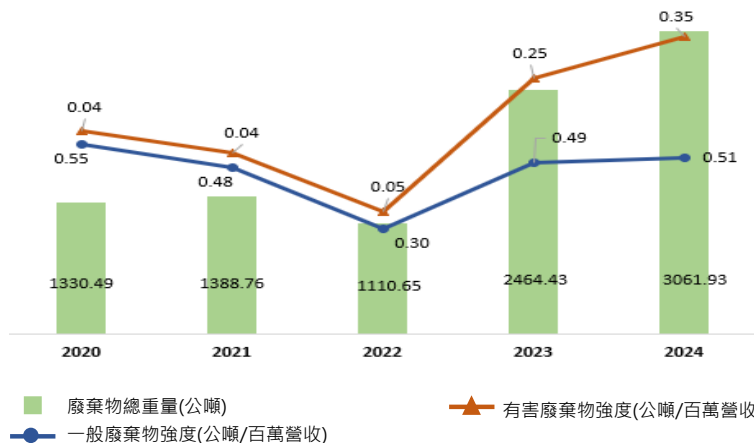
隨著資源有限與環境永續意識抬頭，妥善管理廢棄物並推動資源循環利用，已成為企業實踐環境責任的重要一環。本公司致力於從源頭減量、有效分類、回收再利用到最終處置，確保廢棄物管理符合法規要求，並積極推動循環經濟概念於各製程及產品生命週期中落實，降低資源耗用及廢棄物產生。透過跨部門合作與供應鏈夥伴攜手，持續提升廢棄物再利用率與有害廢棄物妥善處理。源頭管理之策略，經與客戶同意，調整原物料使用參數(蝕刻製程使用之酸性化學品)，減少化學品使用量；並將製程使用後之廢酸循環至另一道製程使用，在生產源頭持續進行資源耗用最小，達到原物料最適化與最少化。同時，化學供應商協助進行化學品容器回收再使用，減輕對環境的衝擊，朝向資源循環最大化與零廢棄的目標邁進，實現企業永續發展及社會責任，廠內無法再使用廢棄資源優先選擇以「物質回收」(Recycling) 及「能源回收」(Recovery) 等方式交付給合格廢棄物廠商，最後才為焚化及掩埋。

廢棄物管理原則以「能減量就減量、能重複用就不丟、能回收再製就不焚化、不合用才進入最終處置」。營運產生廢棄物分為一般事業廢棄物及有害事業廢棄物。廢棄物統一集中儲存管理，有效掌握廢棄物來源產出量，並透過事業廢棄物申報管理系統、廠內廢棄物清除處理記錄蒐集和追蹤廢棄物產出清運相關數據。2024年廢棄物總量較2023年增加597.50公噸，主要原因為新竹廠將原排入廠內廢水處理系統之製程廢酸液，改委由合格之再利用機構處理，將廢酸液經物理處理後，製成酸性化學品；中港廠原將氨氮廢水排入廠內廢水處理系統，改建置氨氮廢水處理設備，其所產生之副產物委由合格之再利用機構處理。



在源頭管理、廢棄物減量和致力提升資源再利用率之下，依廢棄物統計顯示，2024 年一般廢棄物產出量佔總廢棄物量59.29%(1,815.48 公噸)、有害廢棄物產量則佔總廢棄物40.71%(1,246.47公噸)；在廢棄物處理部份，本公司優先採用處置中移轉的廢棄物回收再利用處理方式，包含洗淨再利用、廢液純化及提煉成副產物；熱處理為處理無機污泥，使用變成水泥的次級配料，再利用率達95.91%。

分類/處理方式	再利用	熱處理	焚化	物理/化學/固化	境外/掩埋	合計	再利用率
有害	1,175.69	0	2.26	68.5	0	1,246.47	99.82%
非有害	1,030.54	259	122.86	403.08	0	1,815.48	93.23%
總量	2,206.23	259	125.12	471.58	0	3,061.95	-
廢棄物比例	72.05%	8.46%	4.09%	15.40%	0%	100%	95.91%



2024年廢棄物減量措施及效益

源頭減廢及資源永續循環，為昇陽半導體處理廢棄物之思維，由各部門自身作業發想減量作為，以達到廢棄物減量目標。

方案內容/措施	效益說明	效益
蝕刻製程化學品減量	減少有害事業廢棄物量	年減少廢液量13.41噸
黃光製程化學品減量	減少有害事業廢棄物量	委外廢有機溶劑減少約30公升
原供應商回收化學空桶	減少有害事業廢棄物量	有害廢棄物減量25.89公噸
無塵室擦拭布減量	減少一般事業廢棄物量	年減少焚化處理量0.06噸
無機污泥乾燥減量	減少一般事業廢棄物量	含水率減少25%以上
HF廢液製成冰晶石	減少有害事業廢棄物量	年減少廢液量0.96噸
製程廢酸循環再利用,轉由另一個產品製程使用	減少有害事業廢棄物量	年減少廢液量5.68噸
製程廢有機溶劑作為機台保養清潔劑	減少有害事業廢棄物量	年減少廢液量約1噸
晶舟盒清潔使用之無塵布轉作客貨梯清潔擦拭布	減少一般事業廢棄物量	年減少焚化處理量1.1噸
推廣廠內作業無紙化	減少一般事業廢棄物量	年減少0.6噸一般廢棄物量

本公司每年均進行廢棄物處理廠稽核，2024年共計稽核6家，無異常違規情事。近3年未發生廢棄物廠商有重大違規事件，且針對廢棄物廠商法令符合度建立審核機制提供是否雙方合作判定，於各廠區亦無發生重大洩漏事件及有害事業廢棄物境外處理。

因本公司屬環境部公告應以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之事業，台中市環保局於2024年5月至中港廠勾稽2023年9月至2024年2月期間環境部資源循環署事業廢棄物申報及管理資訊申報資料，其中其他含有毒重金屬且超過溶出標準之混合廢棄物(C-0119)於2023年9月、11月及12月產出量扣除聯單申報量不符合貯存量，違反廢棄物清理法第31條第1項第2款規定。後續本公司建立了建立質能平衡試算表，每月對照產量、原物料投入、產品/副產品、廢棄物產出量，將產出量與廠內製程產能數據連動，比對差異並追查原因，並設計使用自動化數據串接，降低人工抄寫錯誤。於上傳廢棄物申報系統前，由雙人覆核制度，若有異常數值，須保留修正紀錄。

已規劃 EHS 系統整合，將廢棄物申報、進出量、磅秤數據與生產紀錄自動串接，減少人工疏失，及定期執行內部稽核，避免再度發生類似情形。

05

共融成長



天下永續公民
小巨人組Top25

人權管理	72
人才吸引與留任	74
樂活昇陽	81
安心職場	83
社會影響力	93

人權管理

昇陽半導體為善盡企業社會責任，保障全體員工、客戶及利害關係人之基本人權與相關權益，恪守本國勞動法令，及認同並自願遵循「聯合國世界人權宣言」、「聯合國全球盟約」、「聯合國企業與人權指導原則」、「聯合國國際勞動組織」及「RBA責任商業聯盟」等國際公認人權標準。本公司每年定期透過關注社會重大議題、數據監控、問卷調查等方式，檢視自身營運、價值鏈、新商業活動（如併購、合資）與其他相關活動，以辨識、評估其中面臨風險之群體及潛在人權風險，根據潛在風險擬定人權議題控制計畫，並持續監督、改善計畫執行成果。

根據以上承諾訂定人權政策及具體方案摘要如下：

透過人權相關之承諾與政策，本公司展現實踐的意圖並將其融入經營策略、公司文化與日常營運的一部分，同時在新人教育訓練中落實宣導並依據本公司的營運特性，關注右列議題，進而採取相關行動方案實踐。



具體方案	摘要
自由選擇職業	與員工之聘僱關係基於雙方合意前提下所建立，並依法簽訂勞動契約。公司不販賣人口及僱用任何形式奴隸、受強迫、抵償及監獄勞工；亦不得扣押員工身份證、護照及實行不合理的行動限制。不得要求勞工支付招聘相關費用以獲得工作，如發現此情形應返還員工
青年勞工	公司依法聘僱各職類從業人員；學生工必須依照適用的法規保護其權利，並提供適當的支持與培訓。
工時	員工之工作及休息時間應符合政府法令規定，每週工時不應超過60小時，且員工加班必須出於自願
工資與福利	員工之工資與福利應符合政府法令規定，薪資按月定時足額支付，並不得將扣減工資作為紀律懲處之手段。
人道的待遇	嚴禁苛刻和非人道地對待員工，包括任何形式的騷擾、性騷擾、性侵犯、口頭辱罵、體罰、精神或身體壓迫
不歧視	本公司在涉及聘用、報酬、培訓、升遷、解職、退休或其它事務上，不容許「歧視」之情況發生

具體管理方案成效：本公司針對人權相關保障宣導落實於新人訓練，2024年度計163人次參加新人教育訓練，針對性別平等工作法及職場性騷擾防治課程，規定所有擔任主管職務者須完成相關訓練，全年共有111人完訓。未來，將持續關注人權保障議題，以提高人權保障意識，降低相關風險發生的可能性。

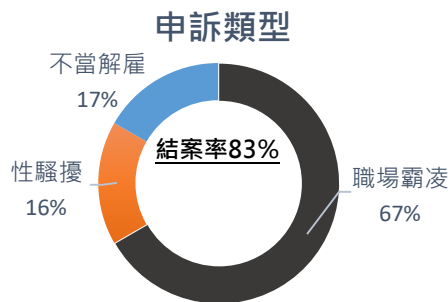
員工申訴管道

本公司致力於打造安全、尊重與包容的職場環境，已訂定《職場安全管理辦法》及《申訴舉報處理程序》，以具體規範並處理員工於工作場所遭遇不當對待之情形。因應2022年6月《跟蹤騷擾防制法》之施行及2024年3月《性別平等工作法》修法內容，本公司已即時更新相關內部規範，確保制度與法令同步，維護員工職場安全與人身尊嚴。

當員工發生異常狀況或有潛在風險時，我們透過整合內外部資源進行即時關懷與協助，協助員工釐清問題、減少衝擊，進而降低事件造成的實質傷害。在工作權益或人道待遇方面遭遇不合理對待時，員工可透過多元管道進行申訴，包括實體意見箱、申訴專用信箱及專線電話等，由法務部門擔任專責受理單位，確保申訴人、舉報人及協助調查者在調查過程中之隱私與權益受到充分保障，並嚴禁任何形式的事後報復行為。透過制度化的申訴與處理機制，本公司展現對「杜絕不法侵害、建構友善職場」的堅定承諾，持續落實企業社會責任，並推動永續治理文化的深化。



2024年申訴或意見單共6件，均為具名申訴案件，5件已完成回覆或公告，另有一件於新竹地方法院審理釐清中。



定期進行風險評估

- 各部門定期填寫職場不法侵害預防之危害辨識及風險評估表
- 單位主管定期填寫職場不法侵害行為自我檢視檢核表，適時修正管理方式及調整態度

辦理危害預防及溝通技巧訓練

- 提供有關性別、文化多樣性及歧視之資訊，以提高敏感度。
- 授與人際關係及溝通技巧，以預防或緩解潛在職場不法侵害情境。

依工作適性調整人力

- 排班應取得員工同意並保有規律性，避免工時過長或經常性加班累積工作壓力。
- 針對員工需求提供相關之福利措施，如彈性工時，有助於調和員工之職業及家庭責任，有效預防職場不法侵害。

建立事件處理程序

- 建立通報機制、應變程序並公開揭示之，確保有不法侵害事件發生時，相關人員可立即進行適當處置。

人才吸引與留任

人力結構

昇陽半導體秉持多元性與包容性，並制訂完善制度、遵循法規保障員工權益，以達到吸引與留任，力求公司與員工雙贏以及共同成長。

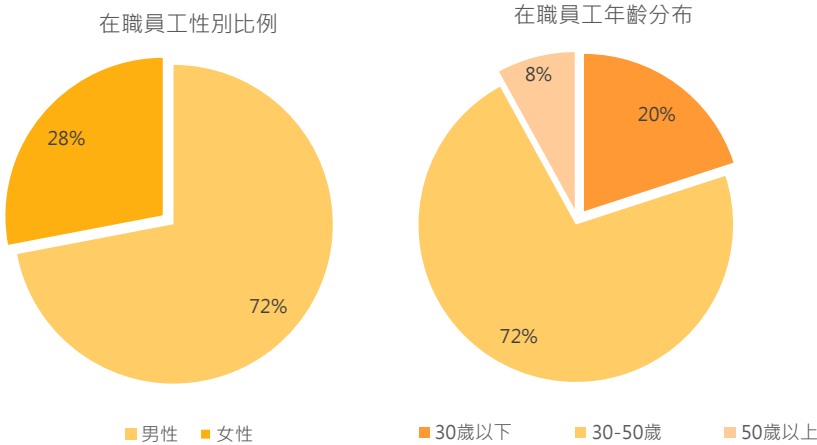
2024年度新進人員共163人，性別佔比分別為男性75%、女性25%，本國人及外國人佔比分別為84%、16%；全公司年離職率自2023年21%下降至2024年18%，以直間接區分為直接員工16%、間接員工20%，換算月離職率平均為1.5%。截至2024年底，員工總數827人，其中男性員工比率佔72%、女性員工佔28%。

分類		員工總人數	本國人數	外國人人數
性別	男性	598	463	135
	女性	229	197	32
總計		827	660	167
年齡	30歲以下	168	112	56
	30-50歲	594	486	111
	50歲以上	65	65	0
總計		827	660	167

資料日：2024/12/31

註1：本公司無非正式員工。

註2：年度離職率計算 = 年度離職人數 / {(年初在職人數) + (年底在職人數) / 2}，離職率計算對象不包括非自願離職、留職停薪及定期契約人員。



人才招募與留任

昇陽半導體重視人才的招募和留任，透過多元性和留任員工策略，致力於打造一個永續發展的企業。以下是昇陽國際半導體的人才招募和留任策略，並探討其如何促進公司的永續發展。

在招募策略方面，2024年持續以多元文化共榮為核心，透過菲籍移工招募、校園徵才、員工介紹、研發替代役方案及線上招募說明會等多元管道，累計辦理線上說明會6場、校園徵才3場、校園講堂1場及實習生招募7場、外籍人力部分，全年共引進20名外籍同仁，持續吸引來自不同背景、文化與性別的優秀人才加入，促進組織的創新與競爭力。

為提升員工多元性與發展性，持續推動職涯發展、技能培訓與領導力發展計畫。2024年完成PSI核心價值制度建置及英文學習平台正式上線，持續強化員工學習資源及培育機制。在留任員工策略方面，2024年落實新人關懷制度與Mentor機制，針對新人試用期安排資深人員擔任指導員，協助訓練及實務教學，透過雙週誌、成長餐桌等多元互動模式，提升新人適應力與歸屬感。全年累計完成Mentor培訓71位，擴大內部輔導人力基礎。此外，為兼顧員工工作與生活平衡，持續提供彈性工時制度、健康促進活動、完善的醫療保障及外縣市員工免費宿舍，並於2024年完成持股信託提撥優化，進一步提升員工整體福利及留任吸引力。

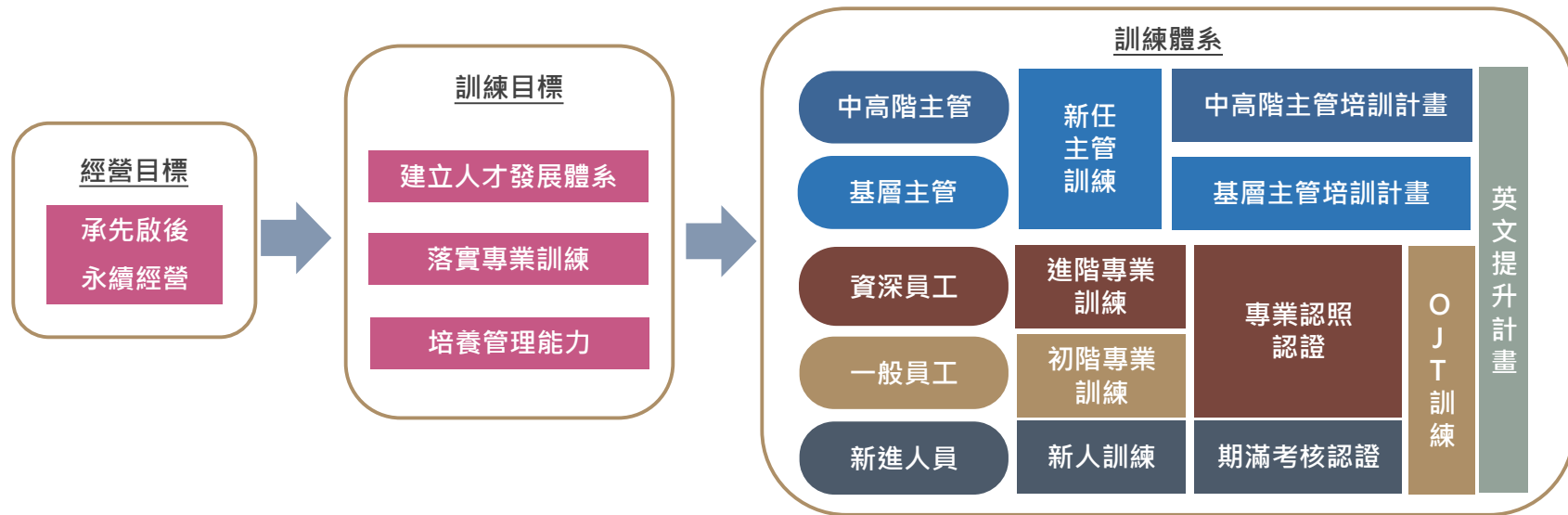
多元與共容

昇陽半導體持續秉持多元共融精神，並透過制度建置與法規遵循，保障員工權益，致力於吸引人才、穩定留任，實現公司與員工的共同成長與雙贏發展。2024年持續推動宿舍交流活動，藉由趣味競賽與互動，促進台籍主管與外籍同仁在工作以外的交流認識，強化彼此連結與互動，深化不同國籍員工間的理解與包容，落實多元文化共融與員工關懷精神。



人才培育

昇陽半導體秉持著承先啟後的精神，持續深化人才發展體系、落實專業訓練及培訓管理人才能力，以期培育符合公司發展所需之人才，達到永續經營之目標。我們重視每一位同仁能力的提升與成長，新進人員進入公司後須先完成新人養成訓練，讓新進人員能快速融入昇陽半導體；同仁任職期間則依照工作任務與個人職涯發展，持續培訓專業訓練及相關認證；為了提升同仁英文能力，推行Psi E-Power英文提升計畫，以提升國際競爭力。另透過內部講師訓練及教練式引導課程訓練，培養內部講授人才與管理儲備人才，形成良性循環及多元之人才培育體系。



2024年人才培育實績

2024年公司依據員工職務屬性與工作需求，提供通識能力、專業能力及管理能力的多元學習資源。年度內共舉辦實體課程43堂、線上課程182堂，總計培訓人次達2萬897人次，員工平均學習時數81.06小時，有效強化培訓所需人才。

另持續推動「品質優先、Zero Defect」之品質政策，積極將品質思維落實於每位員工的工作中，2024年完成「品質意識」訓練，課程完訓率達100%，並針對特定人員定期開辦持續改善相關專業訓練，如IATF16949:2016內稽員訓練、QC080000內稽人員訓練、FMEA失效模式與效應分析、DOE實驗設計及QC七大手法等課程，提升整體品質管理效能，為永續發展奠定基礎，朝向Zero Defect的目標邁進。



2024年人才培育實績

- 舉行實體課程 43 堂
- 舉行線上課程 182 堂
- 參與達 2萬 897 人次
- 員工平均學習時數 81.06小時
- 品質意識線上課程完訓率100%

Psi E-Power 英文提升計畫

為強化員工基礎英語溝通能力，提升國際接軌與跨國協作的職場競爭力，本公司自 2024 年 9 月起推動「Psi E-Power 英文提升計畫」，提供完整的學習平台與獎勵制度，並納入公司 ESG 培訓發展指標中。計畫亮點：(1) 英文學習平台開通：開放全公司間接同仁使用，並搭配趣味英文共學活動與實測機制，鼓勵員工持續精進。(2) 階段性成果：共有 117 位員工完成英文測驗，其中 22 位同仁達成職務要求門檻，顯示本計畫已初步促進員工語言能力的提升與自我學習動能。(3) 學習獎學金制度：完成測驗且達成職級標準之員工，將可獲得學習獎學金，進一步提升參與度與學習成效。公司將持續以多元平台與激勵制度，建構支持員工自我成長的環境，實現人才永續與企業韌性。



薪酬福利

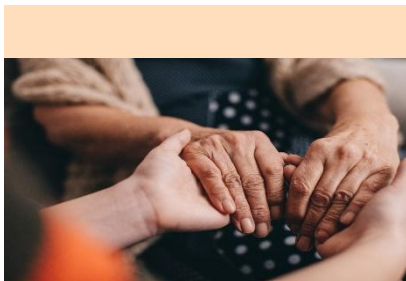
昇陽半導體遵守勞動法令對薪資之規範。衡量人才市場薪資行情、產業薪酬水平等相關指標、同步檢視公司營運績效，每年依據員工績效表現、擔負責任等要素，進行績效考核及合適的薪資調整。昇陽半導體薪酬福利秉持公平公正原則，依績效及目標貢獻度給予獎勵，性別、年齡、種族、宗教、政治、婚姻狀況...等任何禁止歧視項目均不列入考量。

本公司設有「薪資報酬委員會」，對於經理人任免及給付酬勞之政策，依循「薪資報酬委員會組織規程」規定運作。一般員工薪酬係依據「薪資管理辦法」，依其學經歷、專業知識技術、專業年資經驗來決定。按公司章程，明訂董事酬勞與員工酬勞發放標準，與員工共享經營利潤，藉此達到激勵員工、創造和諧勞資關係。

2024年非擔任主管職務之全時員工薪資總額\$650,788(仟元)，薪資中位數\$727 (仟元)，薪資平均數\$822(仟元)，較2023年度成長3%。

長期福利

依據勞動基準法，於2005年6月30日(含)前入職之員工，享有舊制退休年金資。舊制退休金皆按每位具舊制退休年金資者之止少4%月薪資，按月提存至中央信託局舊制退休準備金帳戶；累計至2024年底，退休準備金金額存於台灣銀行專戶約為1,572萬元，目前符合退休申請員工16人，經勞工退休準備金監督委員會召開確認，足額提撥可滿足目前員工退休之需求。2024年申請退休人數3人。



昇陽半導體 2024年薪酬比

各職別 薪酬比例	人數		薪酬比	
	女	男	女	男
管理職	21	60	0.76	1.00
非管理職	208	538	1.05	1.00

註1. 女性對男性的薪資報酬比率(年薪比率)：為該類別女性平均年薪/該類別男性平均年薪。

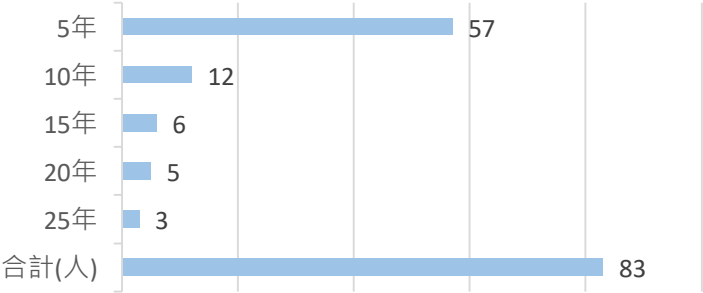
依據勞工退休金條例，於2005年7月1日(含)後入職之員工，新制退休金則依每位享有新制退休金資格者，按月提撥6%至員工個人退休金專戶，除僱主每月固定提撥6%之退休金外，員工另可依個人意願選擇提撥0%~6%不等之退休金，提存至個人退休金專戶中。自2024年7月起，進一步優化退休保障，對自願提撥6%之員工，雇主加碼提撥至7%，累計13%提撥至個人退休金專戶，提升退休準備完整性。

福利措施

提供多元化的福利措施，以「福利獎金」、「健康促進」、「工作與生活平衡」、「幸福職場」等不同構面，以同理心為出發，滿足各世代員工的實質需求，為實踐幸福企業而努力。

久任表揚

2024年共表揚83位資深同仁，感謝大家長期堅守崗位、投入工作熱情，特頒發五年、十年、十五年及二十年久任獎金，肯定貢獻並期勉持續傳承專業與核心價值，迎向未來挑戰。



福利措施	福利獎金	健康促進	工作與生活平衡	幸福職場
免費員工宿舍				●
免費飲料機/夜點				●
提供午晚餐補助				●
年節獎金 (年節/端午/中秋)	●			
節慶福利(年節/端午/中秋/勞工/生日)	●			●
醫生駐廠諮詢		●		
健康講座		●		
團體醫療 / 壽險				●
婚喪喜慶補助	●			●
定期健康檢查		●		
營運獎金	●			
健康保險及職業保險		●		
彈性工時/午休			●	
小確幸活動(DIY)			●	
醫務/哺乳室				●
進修補助金				●
子女獎學金				●

勞資互動與員工關懷

為建立和諧勞資關係，促進勞資合作，改善勞工福利等事項，昇陽建立多元暢通的透明溝通管道，包含橫向溝通及縱向傳達。積極鼓勵員工對健康安全、勞工福利等基本勞動條件議題表達意見，亦積極主動了解員工之心聲並適時處理反應問題，達到勞資正向互動。



A Letter from Tony

這個月更與大家分享一本好書，「哈爾生去看心理師」，一本已暢銷300萬冊的心理諮商作品，主角是英國電話裡「幹爆先生」，自己及他的三位好朋友如何面對憂鬱症，文中與「首屈一指醫生」的對話尤其精彩，談到三種自我心理情緒狀態：兒童、父母及成人模式，在成長過程中如何管理這三種狀態，以達化至成人合作模式。

每天我們都得承受來自四面八方的壓力，由此產生的心理焦慮正是讓我們改變的動力，在解決問題過程中，多些負責少些責怪（父母模式），多些傾聽少些抱怨（兒童模式），以此成熟的**情緒管理**來增進合作關係，相信大家工作效率會更進一步提升！

Tony Tseng

總經理的一封信

每個月在公司內部網站張貼「A Letter from Tony」，內容有總經理對於員工的鼓勵、期勉，以及向同仁分享公司政策目標、最新資訊，在每個月的資訊分享中拉近勞資距離、強化組織溝通，使上下同仁都能夠奮力地投入工作當中。

- 情緒管理：在面對挑戰時，重視情緒管理。-Jan
- 「以龍之姿，展現行動與承擔」。-Feb
- 「參與QIC半導體日，聚焦AI應用與關鍵技術布局」。-Mar
- 「將環保低碳化的DNA融入我們的生活中」。-Apr
- 領導者與被領導者的腳色需適時調整。-May
- 「傳承與接班」是昇陽永續的下一個重要關鍵-Jun
- 「Good to Great」公司轉型宣誓，挑戰營利倍數成長。-Jul
- 公司屢創佳績：勞工退休金及持股信託加碼。-Aug
- 「相信 讓孩子發光」把昇陽的力量直接傳遞到我們扶植的對象。-Sep
- 在工作中展現核心競爭力與價值、主管發揮其管理職能帶領團隊。-Oct
- 「永續發展執行委員會」成立，強化永續治理能力。-Nov
- 「低碳晶圓供應鏈」供應商大會，實現自動化、智慧化及綠能化的宗旨。-Dec

樂活昇陽

【健康昇活圈】打造全方位的健康永續文化

公司長期致力於推動員工健康促進及社會公益活動，為了深化這些努力並與企業永續發展理念相呼應，特別成立「健康昇活圈」。此概念旨在將健康促進、社會責任及永續精神整合於一體，讓健康

不僅存在於工作現場，更成為全體同仁日常生活與心靈價值的一部分。

「健康昇活圈」由三方面的實際作為建構而成，分別為健康職場 - 健康促進活動、福委會運動社團推廣以及社會公益活動，強化「健康即永續」的核心信念。

健康職場-健康促進活動

為了將健康意識落實於日常工作與生活中，藉由年度規劃與長期追蹤，持續推動各項健康方案，確保其具備延續性與成效。隨著健康意識逐步提升，員工在工作中展現更高的投入度與幸福感，進而形成正向循環，促進企業活力與社會永續的共同發展。

健康促進



- 窈窕一夏減重活動：參加人數114人，共減290公斤。
- 健康起步走健走活動：月平均步數需達7000步，參加人數64人，累積達標288人次，預估減碳效益約14,400公斤碳排放量。
- 科技體適能：參與檢測人數共62人

健康講座



健康講座-
外食也能健康吃

參與人數：80

健身有氧課程-
化危肌為強肌

參與人數：5

健康講座-肌力
訓練與筋膜放鬆

參與人數：5

健康宣導



健康講座-認識心
絞痛與心肌梗塞

參與人數：5

健康講座-健康
減重瘦身飲食

參與人數：17

健康講座-營養
師帶您吃出健康

參與人數：3

心理健康講座-
紓壓調適

參與人數：22

疾病預防



- 提供員工免費低劑量電腦斷層檢查名額，員工眷屬享自費優惠價。
- 員工免費受檢人數：65人
- 眷屬優惠受檢人數：15人



樂活昇陽-活躍運動社團，促進運動推廣

為鼓勵員工養成規律運動習慣並促進身心健康，公司積極營造支持性的運動環境。職工福利委員會長期投入資源，協助推動多元運動社團發展，讓員工能在工作之餘參與喜愛的運動，培養健康生活態度與團隊合作精神。2024年補助運動社團經費共計236,929元，充分展現對員工健康促進的承諾。

目前公司共設有四個運動社團，包括羽球社、桌球社，以及分別設立於中港廠與新竹廠的保齡球社，涵蓋多元運動項目，滿足不同員工的興趣與需求。這些活動不僅是休閒娛樂的選擇，更是促進健康管理與提升幸福感的重要途徑，體現企業在員工關懷與永續發展上的責任與承諾。



年度賽事	參賽人數
羽眾不同雙打賽	32人
新竹廠保齡球賽	75人
中港場保齡球賽	40人
桌球團體賽	38人



社團名稱	人數
保齡球社(新竹)	30人
保齡球社(中港)	20人
羽球社	22人
桌球社	38人

各社團每年皆舉辦運動競賽活動，開放全體員工自由報名參加，促進跨部門交流與團隊合作，進一步營造健康、積極的職場氛圍。透過這些運動競賽活動，不僅提升廠內運動風氣，也強化員工之間的情感連結與歸屬感，展現企業對員工身心平衡的重視，致力打造健康、友善、具活力的工作環境，實踐企業永續發展中「以人為本」的核心價值。

安心職場

職業安全衛生管理系統

提供完善安全衛生的工作環境，是昇陽半導體作為企業公民的基本義務之一。遵守法規是昇陽半導體的基礎要求，全公司以環安衛政策為中心主軸來推動職安衛工作並建立十項安全衛生架構，遵循規劃（Plan）、執行（Do）、查核（Check）與改善（Act）的循環理念持續改善及優化，訂定相關的標準程序書及文件讓其各項目的執行上有所依循且透過每年定期檢視、修正來確認適宜性，成為建構最佳安全職場的重要基礎。

目前新竹及台中廠區已導入ISO 45001管理系統並通過CNS 45001驗證取得「臺灣職業安全衛生管理系統」認證，落實達到事故預防、員工安全、環境衛生及保護公司資產，創造安全舒適的工作環境，對於內外部溝通的安全要求更是十分重視，期望持續朝向永續發展之安全健康職場。

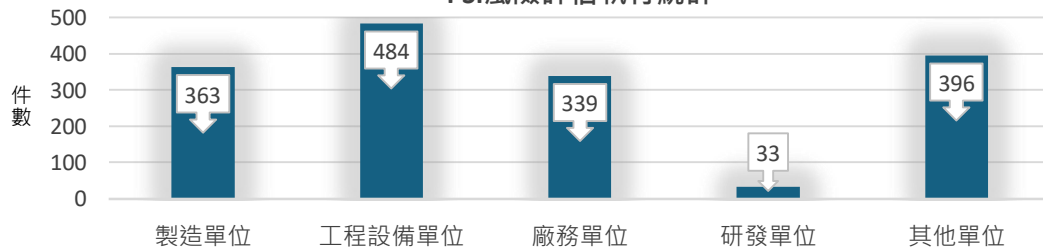


安全衛生管理風險評估

對各項廠內各部門之例行及非例行作業項目進行危害辨識與風險評估程序，透過作業暴露發生率、危害發生嚴重率及危害嚴重性等因子綜合判定風險等級，以鑑別出風險等級來分析可能造成衝擊的重大職安衛風險，這些鑑別的對象包括員工、承攬商、訪客及其他因工作需進入工作場所之外部人員，鑑別出重大風險後以消除、取代、工程控制、教育訓練及防護具等各層面改善以降低風險，對於發生過的異常事件、矯正預防缺失項目亦納入風險評估加以管控，2024年總計鑑別217項活動，共計1,615筆風險評估項目(如下圖)，其中有13項改善行動，透過消除取代、工程改善、管理控制等方式，有效降低工作環境危害風險。

為了持續降低廠內安全衛生風險以確保員工與合作夥伴在安全的作業環境中工作。昇陽每年持續對安全、環境及能源等重要議題的管理與執行加以強化。近年來，持續進行預防性措施和改善工作逐年增加外，投入改善金費累計已逾4千5百多萬，配合專業設計不僅確保了各項安全措施的全面實施，從而確保工作環境的持續安全和穩定。

PSI風險評估執行統計



PSI歷年改善方案統計

	2021	2022	2023	2024
件數	7	5	9	13
完成率	100%	100%	100%	83% ^{註1}
金額(千元)	6,055	676	9,286	28,986

註1：部份方案為2年作業期，預計於2025年12月31日前完成

職業安全衛生訓練

在全球永續發展與企業責任日益受到重視的今日，企業面臨多樣且複雜的職業安全與健康風險，如何透過系統化的安全衛生教育訓練，有效提升員工風險辨識與防範能力，已成為企業營運不可或缺的一環。完善的職安衛教育訓練不僅符合法規要求，更有助於降低職災發生率、保護員工身心健康，進而強化企業生產力與韌性，體現對利害關係人負責的承諾。透過持續推動安全衛生文化，企業不僅落實勞動人權與工作環境安全，更為實現 ESG (環境、社會、治理) 永續經營目標奠定堅實基礎。PSI每年皆訂定完整的職業安全衛生教育訓練計畫，將符合法規視為最基本的要求。因此，除了依規定辦理的法定訓練課程外，亦主動納入多項非法定訓練項目，以提升整體安全衛生意識。面對後疫情時代的挑戰，PSI在承攬商訓練方式上也做出創新調整，全面採用線上進行入廠前安全講習與測驗。人員須先完成線上課程及測驗，並透過系統提出資料審核申請，經審核通過後方具備入廠資格。線上講習平台全天24小時開放，參訓者可於任一時間彈性上線執行課程，不受限於需到場上課的時間限制，且課程內容亦可重複瀏覽，協助人員充分理解與吸收相關安全知識。此措施有效強化職業安全衛生教育訓練的落實程度，進一步提升工作人員的安全衛生意識與自主管理能力。

訓練類別	訓練項目	訓練對象	時數(HR)	舉行場次	完訓人數
法定環安衛訓練	➢ 一般安全衛生訓練	新進同仁、調職同仁	6	49	163
	➢ 一般安全衛生在職訓練	全體同仁	1	2	1,307
	➢ 危害通識訓練	接觸急需使用化學品同仁	1	2	792
	➢ 專業人員證照訓練	特殊作業人員	視證照需求	外部訓練	59
	➢ 消防暨疏散演練	全體同仁	8	10	822
專業訓練	➢ ERT專業訓練(新人ERT、指揮官及在職)	間接人員(製造、設備、廠務及工安)	1	9	241
承攬商安全訓練	➢ 承攬作業危害教育訓練	須交付承攬作業之同仁	1	3	266
	➢ 承攬商入廠前安全講習及協議組織運作說明	所有入廠承攬商	1	線上執行	1,618

化學品管理

公司秉持ESG永續發展理念，致力於強化化學品全生命週期管理，落實法規遵循、風險控管與員工健康保護三大核心目標。針對廠內所有化學品作業，導入風險評估機制並建置化學品資料庫，確保資訊公開透明，實現環境責任與員工安全保障。運用化學品分級管理工具（CCB）監控高風險物質及定期作業環境監測，並依規定期完成優先管理化學品申報，展現對法規與利害關係人責任的承諾。

現場作業環境全面配置符合要求設施防護要求、張貼危害標示，並備妥相關資料供即時查閱。高度危險化學品依規定存放於防爆安全櫃中，有效降低環境與人員風險。公司每年定期持續辦理呼吸防護具密合度測試與PPE管理訓練，從制度面與教育面雙軌推動職安文化。

廢棄

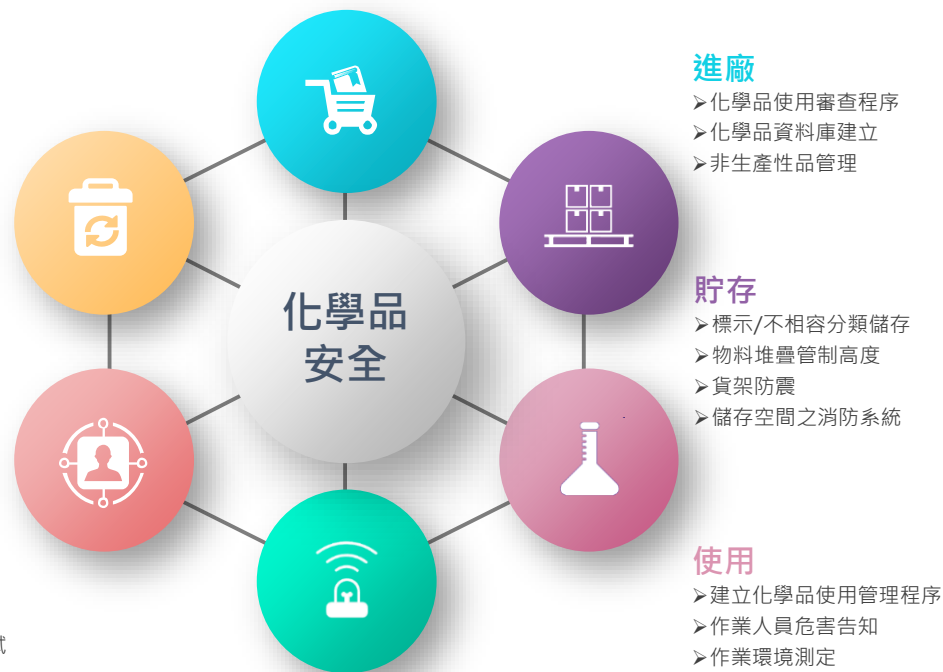
- 廢棄化學品處理程序
- 運送申報/核備

應變

- 洩漏處理程序
- 警報裝置
- 緊急應變器材設置/點檢
- 災害應變程序/通報程序
- 緊急應變演練

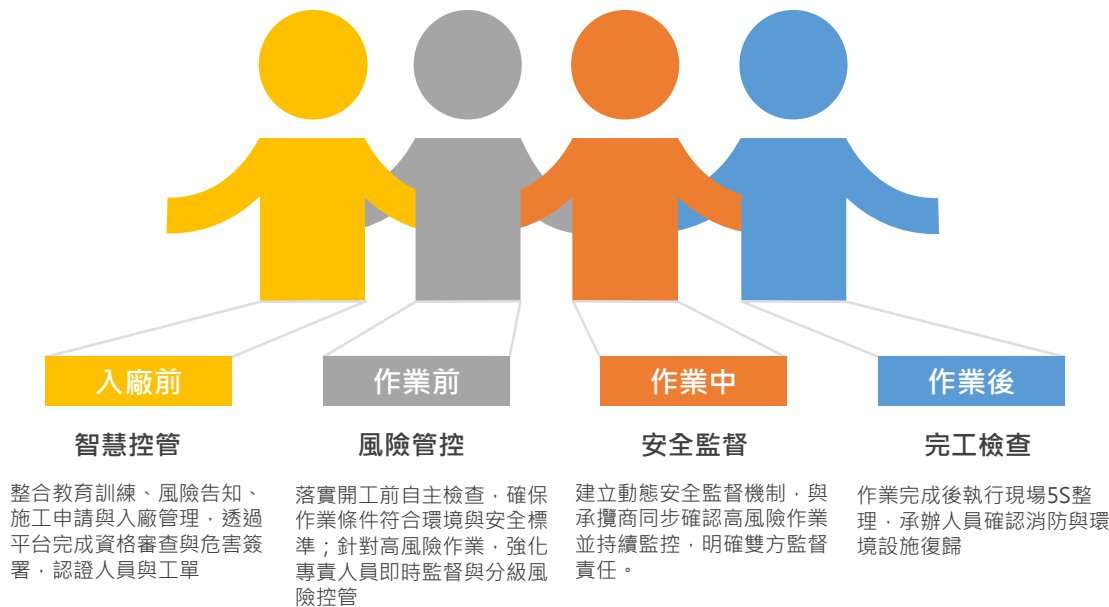
偵測

- 洩漏偵測設備/警報
- 防護/警報設備檢點測試
- 定期/不定期巡檢
- 即時監控設備



承攬管理

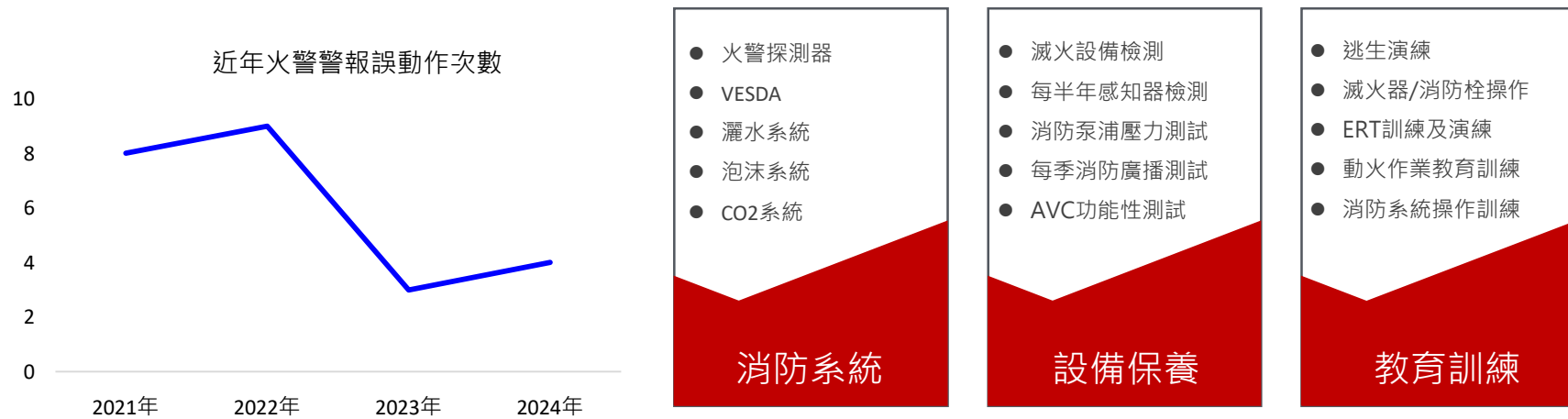
本公司以「承攬商零工安事故」為核心目標，全面落實職業安全與健康管理，強調全體同仁與合作夥伴共同建立內化的安全文化，將職災預防作為首要責任。承攬作業啟動前，嚴格執行風險鑑別與高風險作業事前評估，確保施工過程安全可控，從源頭降低災害發生。深信「參與」與「承諾」是推動永續安全文化的基石，依據ESG治理架構，建構透明、責任歸屬明確的承攬管理制度，並將承攬商納入永續價值鏈，強化教育訓練、稽核與雙向溝通，提升其風險辨識與自主管理能力，保障作業人員權益。同時融合環境面思維，將綠色作業、污染預防與資源減量納入承攬管理要求，與承攬商協力合作、共享知識與資源，攜手打造安全、健康與永續的工作場域，展現企業對ESG責任的落實與實踐。



消防安全管理

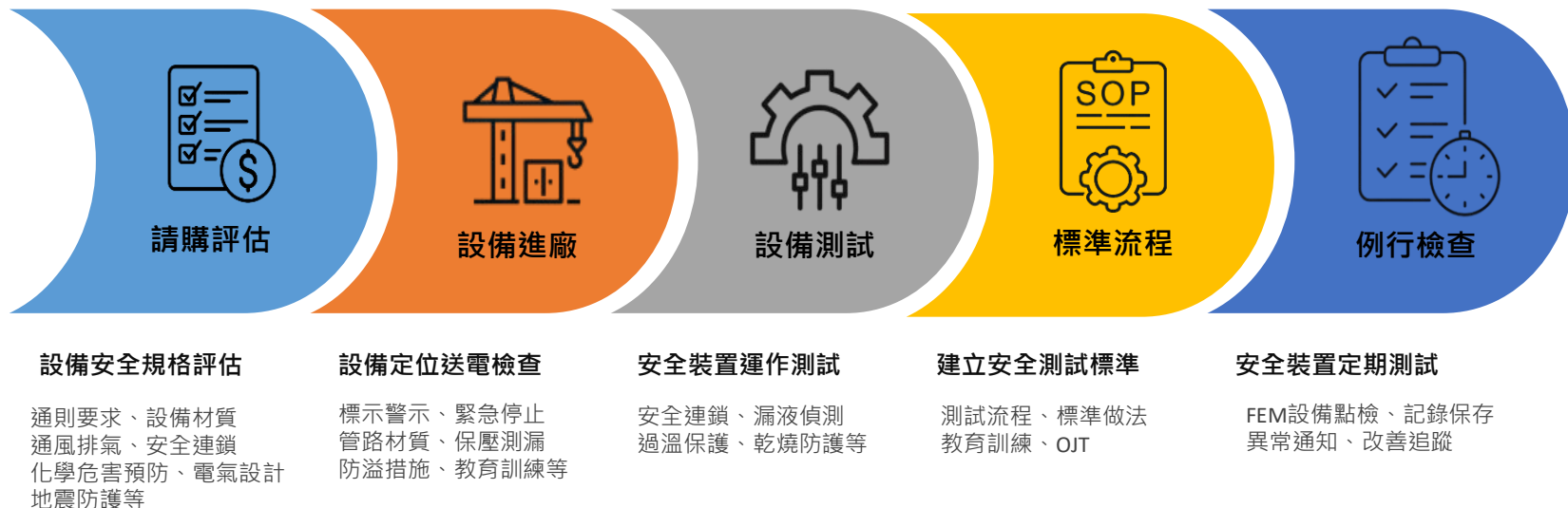
本公司使用多種化學品火災風險不容忽視，於廠內建置多種類、分區域的消防防護系統。針對不同製程與區域，配置包含火警探測器、VESDA 系統、灑水系統、泡沫系統及 CO₂ 滅火系統等，確保火警初期即能偵測異常、精準啟動對應抑火機制，有效抑制災害擴大，並減少對機台與環境的二次損害。

應依「減災、整備、應變及復原重建」四階段架構，制度化執行消防設備保養及測試。作業內容包括：滅火設備功能檢查、消防泵浦壓力測試、每半年感知器功能檢測、每季消防廣播及 AVC (自動語音疏散系統) 測試，並將保存所有紀錄納入電子系統，以利追蹤維護與改善成效，以提升系統可靠度，減少誤動作情形。若發現偵測器重複出現誤報情形，將立即更換偵測器，確保警報反應之準確性及現場安全。



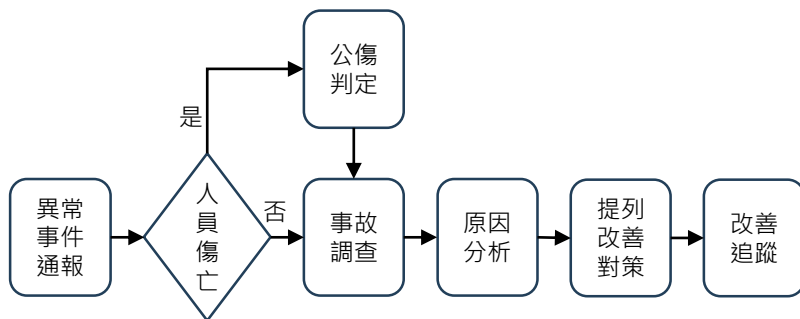
機械安全管理

本公司為確保作業人員安全並預防機械操作、維修及保養時可能產生對人員的安全風險，舊設備除了檢視有無安全性不足加以補強外亦提列預算執行汰舊換新，我們也知道危害阻絕及預防從源頭管理是非常關鍵的，因此考量本質安全要素近幾年在購置新設備前便開始發展安全評估，透過請購階段到設備運作階段層層把關以追求將設備可能造成的危害降至最低。



職業災害調查及管理

本公司制定事故調查、通報及預防程序管理異常事件的通報、調查、處理及後續改善，在異常事件通報範疇建立特定通訊族以利異常訊息快速了解，目前異常事件通報的範疇不僅侷限於人員傷亡，舉凡火災、爆炸、漏液、冒煙甚至可能影響公共安全之事件都需要進行異常通報，而異常事件影響達到一定程度時便會轉為意外事故，此時會啟動事故調查探究事故原因並擬定對策，事故調查除了相關單位協同進行外亦徵詢勞工代表意見。若不慎有涉及人員傷亡時則依法進行公傷判定並由本公司提供必要協助。



本公司2024年主要職業災害為墜落及跌倒(占比0.02%)、割傷(占比0.01%)、化學品接觸(占比0.01%)及夾傷(占比0.01%)共計5件；損失日數未達一日的輕傷害較前二年增加，主要為異物掉落、碰撞、化學品接觸共計6件；針對各起職災事件進行改善確認及預防措施，我們深知職業災害的預防及降低應有更有效的驅動力，自2025年起亦將職業災害的發生也納入各單位年度績效評核，同時透過每月環安衛健康燈號來反應各單位在職業災害預防上的成效及趨勢。

	2020	2021	2022	2023	2024
員工平均人數(人/月)	786	820	900	957	829
總經歷工時(HR)	1,553,136	1,621,680	1,812,704	1,896,376	1,650,456
失能傷害次數 ^(註1)	10	10	4	4	11
失能傷害人數 ^(註2)	6	6	0	3	5
失能傷害損失日數(Day)	13	21	0	39	59
失能傷害頻率(FR) ^(註3)	3.86	3.70	0	1.58	3.03
失能傷害嚴重率(SR) ^(註4)	8.36	12.95	0	20.57	35.75
總合傷害指數(FSI) ^(註5)	0.17	0.21	0	0.18	0.32
每百人職業傷害發生率 ^(註6)	0.1	0.1	0.03	0.03	0.11

註1.失能傷害次數：造成人員受傷之事件次數

註2.失能傷害人數：造成人員受傷&人員損失工時超過一日者

註3.失能傷害頻率(FR)：失能傷害人次數*1000000/總工時

(依法規採計至小數點以後取兩位，第三位以後捨棄)

註4.失能傷害嚴重率(SR)：失能傷害損失日數*1000000/總工時

(依法規採計至整數位，小數點以後捨棄)

註5.綜合傷害指數(FSI)：(FR*SR/1000)^0.5

(依法規採計至小數點以後取兩位，第三位以後捨棄)

註6.每百人職業傷害發生率：(失能傷害次數/總人數)*100

註7.上述職業傷害統計已排除交通事故

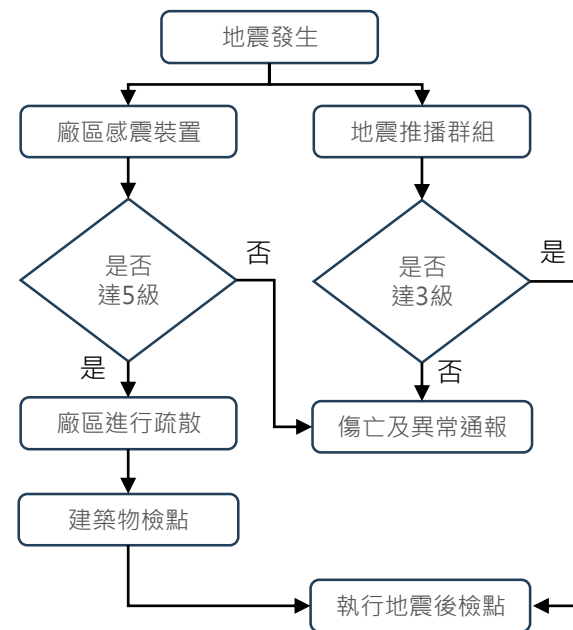
2024 職安衛亮點事蹟

地震應變推播

台灣位於地震帶上地震層出不窮，多數半導體廠對於地震的偵測更是設置地震儀來做地震強度的判斷，本公司除了廠區感震裝置的設置外，為使同仁快速並同步了解相關訊息，特建立了「PSI地震況回覆群組」來快速傳遞在地震發生時可能影響的廠區及地震強度資訊，群組訊息資料來源為透過與氣象署資料庫的定時比對並擷取必要訊息後快速傳達至群組中。



地震應變流程



安心職場

打造健康安全的工作環境

定期健康檢查

- 每2年辦理一次，2024年員工健康檢查參加人數共795人，到檢率98.2%。
- 特別危害作業檢查人數：60人，到檢率100%。
- 2024年員工健康檢查總經費共計1,575,300元。
- 健康異常高風險(三高、代謝症候群等)追蹤與衛教：196人次。



醫師臨場服務

- 與科學園區員工診所合作，每月提供職業醫學專科醫師服務，2024年共辦理共12場次。
- 臨場醫師諮詢與照護共服務149人次。
- 專任勞工健康護理人員服務人次：379人次。



職業病預防

- 過負荷危害評估人數792人，中度風險62人、高度風險4人，由醫護人員進行追蹤面談。
- 人因性危害評估792人，疑似肌肉骨骼傷害者36人，由工安人員偕同醫護人員進行後續追蹤改善措施。



母性健康保護

- 妊娠女性職場風險評估完成率：100% (6人)。
- 哺集乳室全年使用次數：99人次。
- 設置孕婦專用車位，服務申請人次：2人。



社會影響力

目標與願景

公司積極回應社區與環境的多元需求，展現企業社會責任的實踐力。從教育資源支持、弱勢族群關懷、健康公益推廣到環境永續行動，公司持續投入資源並付諸具體行動，串聯不同面向的影響力。透過這些努力，不僅提升社區的整體福祉，也推動環境與社會的正向循環，體現企業在經營之外對社會與環境責任的長遠關懷。



具體行動項目

偏鄉教育	- 捐助新竹縣福龍國小、橫山國中助學金計3.42萬元、筆電5台、服裝25件、活動租金130,000元 - 公益園遊會—觸及偏鄉弱勢家庭與對象106人次，總參與人數365人
社會關懷	- 華山基金會-中秋禮盒120盒 - 家扶中心-募集新年物資160組 - 新竹縣福龍國小-昇陽許願樹教具生活類96份
定期捐血活動	捐血52,000cc，較2023年成長59%，參與人次：140人次。
環保公園認養、維護	- 認養新竹市空氣品質淨化區-漁港環保公園，邁入第6年 - 號召環保志工除草活動，清除雜草295公斤

總觸及人次

1208人次



總投入經費

441,885元



志工人數

90人



3

良好健康和福祉



4

優質教育



10

減少不平等



13

氣候行動





附錄

關於本報告書	95
GRI準則索引	97
SASB對照表	102



永續揭露指標 - 半導體業	104
上市公司氣候相關資訊	105
溫室氣體盤查第三方查證	107



關於本報告書

昇陽國際半導體股份有限公司(以下稱昇陽半導體或本公司)主要提供半導體晶圓專業的加工服務，兩大事業項目為晶圓加工及晶圓薄化，以技術創新與品質優先的敬業精神，拓展全新測試晶圓領域，提供客戶更具競爭力的全方位服務。

報告主軸

本公司持續致力於企業社會責任，落實健全公司治理，並善盡環境保護及社會重大議題關注的責任，本公司自2023起連續兩年自主出版永續報告書，並於2025年起遵從法規編製與申報永續報告書。我們將遵從法規，完整揭露本公司在環境面、社會面、治理面與經濟面之相關資訊與執行成果，以及未來公司永續發展之願景與策略。

報告書依循

本報告書內容架構主要是參照全球永續性報告協會GRI Standards (2021) 新版所列之指導方針及架構撰寫，同時符合「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」之要求及永續會計準則委員會(Sustainability Accounting Standards Board, 簡稱 SASB) 所發行的「永續會計準則」依循半導體行業類別指標。本報告書所揭露資料經由相關單位主管檢視，覆核後之修訂稿，經董事會於2025年8月1日審核通過後定稿出版。

報告書邊界與揭露期間

發行時間：2025年8月

涵蓋時間：2024年1月1日至2024年12月31日

涵蓋範疇：報告書涵蓋範疇包含昇陽半導體總公司及中港分公司

工廠據點：竹科總廠、竹科二廠、竹科三廠、中港廠

聯繫窗口

永續發展室 許家嘉

電話：03-5641888

電子信箱：ESG@psi.com.tw

公司網站：<https://www.psi.com.tw>

附帶報告之外部確保措施

在本報告所揭露之財務數據，來自於資誠聯合會計師事務所，依據國際財務報導準則 (International Financial Reporting Standards, IFRS) 查核簽證之合併財務報告。此外，ISO9001:2015品質管理系統(Quality Management Systems)、IECQ QC080000:2017 有害物質管理系統(International Electrotechnical Commission Quality Assessment System Hazardous Substance Process Management System)、IATF 16949:2016 車用品質管理系統(International Automotive Task Force)、ISO 14001 : 2015環境管理系統 (Environmental management systems)、ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統Occupational Health and Safety Management Systems、ISO 14064-1:2018溫室氣體排放查證 (Greenhouse Gas Emissions)及ISO 27001資訊安全管理系統等皆通過獨立第三方驗證機構驗證。

各管理系統之認證資訊

管理系統	國際標準編碼及版本	證書起始日	證書有效日
品質管理	總 公 司 ISO9001:2015	2023-07-18	2026-07-17
	中港分公司 ISO9001:2015	2023-07-09	2026-07-08
	總 公 司 IECQ QC 080000	2023-07-21	2026-07-23
	中港分公司 IECQ QC 080000	2023-07-21	2026-07-23
	總 公 司 IATF 16949:2016	2023-07-18	2026-07-07
資訊安全	總 公 司 ISO27001:2022	2023-09-25	2026-09-24
	中港分公司 ISO27001:2022	2023-09-25	2026-09-24

管理系統	國際標準編碼及版本	證書起始日	證書有效日
環 安 衛	總 公 司 ISO14001:2015	2022-10-08	2025-10-07
	中港分公司 ISO14001:2015	2022-10-08	2025-10-07
	總 公 司 ISO45001:2018	2022-10-08	2025-10-07
	中港分公司 ISO45001:2018	2022-10-08	2025-10-07
	總 公 司 ISO14064-1:2018	發證日期 2025-03-11	

GRI準則對照表

GRI2：一般揭露				
主題	揭露指標		對應章節或說明	頁碼
組織及報導實務	2-1	組織詳細資訊	前言 - 關於昇陽半導體	9
	2-2	組織永續報導中包含的實體	附錄 - 關於本報告書	95
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	附錄 - 關於本報告書	95
	2-4	資訊重編	附錄 - 關於本報告書	95
	2-5	外部保證/確信	附錄 - 關於本報告書	96
活動與工作者	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	創新服務 - 產品與客戶服務	43
	2-7	員工	共融成長 - 人才吸引與留任	74
	2-8	非員工的工作	共融成長 - 人才吸引與留任	74
治理	2-9	治理結構及組成	公司治理 - 治理組織	26
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	公司治理 - 治理組織	26, 27
	2-11	最高治理單位的主席	公司治理 - 治理組織	27
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	公司治理 - 治理組織	24
	2-13	衝擊管理的負責人	公司治理 - 治理組織	24
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	永續經營 - 永續發展組織與策略	12
	2-15	利益衝突	公司治理 - 治理組織	27
	2-16	溝通關鍵重大事件	永續經營 - 利害關係人溝通	13
	2-17	最高治理單位的群智識	公司治理 - 治理組織	25
	2-18	最高治理單位的績效評估	公司治理 - 治理組織	27
	2-19	薪酬政策	公司治理 - 治理組織	26
	2-20	薪酬決定流程	公司治理 - 治理組織	26
	2-21	年度總薪酬比率	共融成長 - 人才吸引與留任	74

GRI準則對照表

GRI2：一般揭露			
主題	揭露指標	對應章節或說明	頁碼
策略、政策與實務	2-22 永續發展策略的聲明	永續經營 - 永續發展組織與策略	12
	2-23 政策承諾	永續經營 - 永續發展組織與策略	12
	2-24 納入政策承諾	公司治理 - 治理組織、創新服務 - 永續供應鏈	29, 47
	2-25 補救負面衝擊的程序	共融成長 - 人才吸引與留任	73
	2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	附錄 - 關於本報告書	95
	2-27 法規遵循	公司治理 - 誠信經營	30
	2-28 公協會的會員資格	前言 - 關於昇陽半導體	10
利害關係人議合	2-29 利害關係人議合方針揭露項目	永續經營 - 重大議題管理及回應SDGs	15
	2-30 團體協約	本公司無簽署團體協約	-

GRI3：重大主題揭露			
主題	揭露指標	對應章節或說明	頁碼
重大主題	3-1 決定重大主題的流程		
	3-2 重大主題列表	永續經營 - 重大議題管理及回應SDGs	15~22
	3-3 重大主題管理		

GRI準則對照表

GRI 200：經濟系列 Economic Series				
主題	揭露指標		對應章節或說明	頁碼
經濟績效	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	公司治理 - 營運績效	37
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	環境保護 - 氣候變遷管理	53
	201-3	定義福利計劃義務与其它退休計畫	共融成長 - 人才吸引與留任	79
市場地位	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	共融成長 - 人才吸引與留任	74
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	本公司高階管理階層皆為當地居民	-
採購實務	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	創新服務 - 在地採購	49
反貪腐	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	公司治理 - 誠信經營	30
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	公司治理 - 誠信經營	30~31
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	公司治理 - 誠信經營	30
反競爭行為	206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	本公司2023年無違反相關情事	-
稅務	207-1	稅務方針	公司治理 - 治理組織	29

GRI準則對照表

GRI 300：環境系列 Environmental Series				
主題	揭露指標		對應章節或說明	頁碼
物料	301-1	所用物料的重量或體積	環境保護 - 循環再利用	68~70
	301-2	使用回收再利用的物料		
	301-3	回收產品及其包材		
能源	302-1	組織內部的能源消耗量	環境保護 - 能源管理	63~64
	302-3	能源密集度		
	302-4	減少能源消耗		
	302-5	降低產品和服務的能源需求		
水與放流水	303-1	共享水資源之相互影響	環境保護 - 水資源管理	65~67
	303-2	與排水相關衝擊的管理		
	303-3	取水量		
	303-4	排水量		
	303-5	耗水量		
排放	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	環境保護 - 能源與溫室氣體管理	60~62
	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放		
	305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放		
	305-4	溫室氣體排放強度		
	305-6	臭氧層破壞物質（ODS）的排放		
	305-7	氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）、及其它顯著的氣體排放		
廢棄物	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	環境保護 - 循環再利用	68~70
	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理		
	306-3	廢棄物的產生		
	306-4	廢棄物的處置移轉		
	306-5	廢棄物的直接處置		
供應商環境評估	308-1	供應商環境評估	創新服務 - 永續供應鏈	47

GRI準則對照表

GRI 400：社會系列 Social Series				
主題	揭露指標		對應章節或說明	頁碼
勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	共融成長 - 人才吸引與留任	74-80
	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利		
	401-3	育嬰假		
職業安全衛生	403-1	職業安全衛生管理系統	共融成長 - 安心職場	83
	403-2	危害辨識、風險評估及事故調查		84
	403-3	職業健康服務		85
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	共融成長 - 樂活昇陽	85
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練		85
	403-6	工作者健康促進		81
	403-7	預防和減緩與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	共融成長 - 安心職場	81
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者		83
	403-9	職業傷害		84
	403-10	職業病		84
訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	共融成長 - 人才吸引與留任	77
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案的顯著衝擊		
員工多元化與平等機會	405-1	治理單位與員工的多元化	共融成長 - 人才吸引與留任	74
	405-2	女性對男性基本薪資與薪酬的比率		78
不歧視	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	共融成長 - 人權管理	72
童工	408-1	營運據點或供應商使用童工的重大風險	共融成長 - 人權管理	72
強迫或強制勞動	409-1	具強迫或強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	共融成長 - 人權管理	72
供應商社會評估	414-1	使用社會標準篩選新供應商	創新服務 - 永續供應鏈	47
	417-1	產品和服務資訊與標示的要求	創新服務 - 產品與客戶服務	43
	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規的事件	2024年無發生相關之情事	-
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	2024年無發生相關之情事	-
	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2024年無侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴之事件	-

SASB 永續會計準則對照表 - 半導體產業

主題	揭露項目編號	揭露指標	性質	年度揭露情形	對應章節/頁碼
溫室氣體排放	TC-SC110a.1	範疇一溫室氣體排放量 1.來自含氟化物的總排放量	量化	2024年溫室氣體排放量，83.66%皆為外購電力所產生的類別二排放，類別一排放量約佔總排放量16.34%，其中製程排放佔類別一排放量97.02%，來源為製程使用之全氟碳化物(PFCs)。	環境保護 - 能源與溫室氣體管理 / 第61頁
	TC-SC-110a.2	針對範疇一溫室氣體管理，說明長期及短期策略規劃、減量目標、減量推動進程	質化	昇陽半導體積極響應全球減碳趨勢，將減緩及調適氣候變遷納入營運管理中的重要議題，並預計於2025年完成ISO 14067產品碳足跡查證，並透過「永續發展執行委員會」之「環境保護組」為推動碳管理議題權責單位，定期追蹤減碳計畫及碳管理執行進度。	環境保護 - 能源與溫室氣體管理 / 第60頁
能源管理	TC-SC-130a.1	總能源耗損 1.能源採用外購電力占總耗電百分比 2.採用再生能源的比例	量化	2024用電總量為48,516千度，較前一年度減少約944千度，外購電力佔能源使用約99.93%；再生能源0%。	環境保護 - 能源與溫室氣體管理 / 第63頁
水管理	TC-SC-140a.1	總取水量 1.總耗水量、由水資源高壓力、極高壓力地區取水的百分比	量化	2024年總取水量746.246百萬公升相較2023下降17.63%；2024年排水量551.242百萬公升，較2023年下降24.03%。	環境保護 - 水資源管理 / 第66頁
廢棄物管理	TC-SC-150a.1	製程產生的有害廢棄物總量、回收比例	量化	2024年有害廢棄物產量佔總廢棄物40.71%(1,246.47公噸)，本公司優先採用處置中移轉的廢棄物回收再利用處理方式，包含洗淨再利用、廢液純化及提煉成副產物；熱處理為處理無機污泥，使用變成水泥的次級配料，再利用率達95.91%。	環境保護 - 循環再利用 / 第69頁
員工健康安全	TC-SC-320a.1	說明企業採取哪些措施，以評估、監控、減少員工暴露於人體健康的危害	質化	本公司每年皆訂定完整的職業安全衛生教育訓練計畫，將符合法規視為最基本的要求。	共融成長 - 安心職場 / 第85頁
	TC-SC-320a.2	員工健康與安全法規違反事件相關的財務損失總金額	量化	2024年本公司無因員工健康與安全法規違反事件造成的金錢損失。	-
招募管理全球和優秀人才	TC-SC-330a.1	以下類別的員工比例：1. 外籍人士 2. 於海外工作者	量化	2024年度本公司外籍人士比例20%，於海外工作者比例0%。	共融成長 - 人才吸引與留任 / 第74頁

SASB 永續會計準則對照表 - 半導體產業

主題	揭露項目編號	揭露指標	性質	年度揭露情形	對應章節及頁碼
產品生命週期管理	TC-SC-410a.1	包含 IEC 62474 材料聲明列表物質的產品比例	量化	使用 IEC 62474 材料聲明列表物質的產品比例0%。	-
	TC-SC-410a.2	在處理器整體系統層面的能源效率，依 (1)伺服器、(2) 桌上型電腦、(3) 筆記型電腦		不適用	-
原物料採購	TC-SC-440a.1	針對關鍵原料使用，揭露相關風險的管理方針	質化	本公司要求所有供應商簽署『供應商承諾聲明書』，其中原物料供應商對日常營運與生產有較顯著的影響。我們將原物料供應商依屬性分成A、B、C三類別。	創新服務 - 永續供應鏈 / 第45頁
智慧財產權保護與競爭行為	TC-SC-520a.1	反競爭行為法規違反事件相關的財務損失總金額	量化	2024年本公司無因反競爭行為法規違反事件造成的金錢損失。	-
活動指標	TC-SC-000.A	總產量	量化	2024年本公司再生晶圓約當12吋年產能達700萬片	公司治理-營運績效 / 第38頁
	TC-SC-001.B	產量來自自有廠房的百分比		本公司產品之產量皆來自自有廠房。	-

永續揭露指標 - 半導體業

編號	指標	指標種類	單位	年度揭露情形	對應章節及頁碼
一	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	十億焦耳(GJ)、百分比(%)	2024用電總量為 48,516 千度，較前一年度減少約 944 千度，外購電力佔能源使用約 99.93%；再生能源0%。	環境保護 - 能源與溫室氣體管理 / 第63頁
二	總取水量及總耗水量	量化	千立方公尺(m³)	2024年總取水量746.246百萬公升；耗水量195.004百萬公升。	環境保護 - 水資源管理 / 第66頁
三	所產生有害廢棄物之重量及再利用百分比	量化	公噸 (t), 百分比 (%)	2024年有害廢棄物產量佔總廢棄物40.71%(1,246.47公噸)，本公司優先採用處置中移轉的廢棄物回收再利用處理方式，包含洗淨再利用、廢液純化及提煉成副產物；熱處理為處理無機污泥，使用變成水泥的次級配料，再利用率達95.91%。	環境保護 - 循環再利用 / 第69頁
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	比率(%), 數量	2024年主要職業災害共計5件；輕傷害共計6件。	共融成長 - 安心職場 / 第90頁
五	產品生命週期管理之揭露：含報廢產品及電子廢棄物之重量以及再循環之百分比(註1)	量化	公噸 (t), 百分比 (%)	本公司產品係屬客戶原料，無生命週期之揭露資訊	-
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	不適用	本公司完善供應商管理流程，藉由遵守規範、風險評估、現場稽核、持續改善等方式，管控供應鏈風險，強化供應商的永續韌性。	創新服務 - 永續供應鏈 / 第46頁
七	因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額	量化	新台幣	2024年本公司無因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失	-
八	依產品類別之主要產品產量	量化	仟片；新台幣仟元	2024年本公司再生晶圓約當12吋年產能達700萬片	公司治理-營運績效 / 第38頁

上市公司氣候相關資訊

項 目	執行情形
1.敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	本報告書環境保護-氣候變遷管理/第54-62頁 2024年度股東會年報第40-43頁
2.敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	
3.敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	
4.敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。	
5.若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	
6.若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	
7.若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	
8.若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量。	
9.溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫。(表1-1,表1-2)	本報告書環境保護-能源與溫室氣體管理 /第60頁 本報告書附錄 / 第106頁

註：詳細內容請參閱本公司官網2023年氣候相關財務揭露輔導報告書<https://www.psi.com.tw/about3.asp>

1-1 最近二年度公司溫室氣體盤查及確信情形

年度	指標(註1)	總排放量 (公噸CO ₂ e)	密集度(註 2) (公噸CO ₂ e/百萬元)	確信機構	確信情形
2023年	範疇一	7,120.8969	2.140	LRQA 英商勞盛(股)公司	- 確信範圍：竹科廠 - 確信準則：ISO 14064-1:2018 - 確信意見：符合ISO 14064-1:2018(組織層級溫室氣體溫室氣體排放與移除之量化及報告附指引之規範)相關要求
	範疇二	24,433.1625	7.342		
2024年	範疇一	4,679.7174	1.318	LRQA 英商勞盛(股)公司	- 確信範圍：竹科廠及中港廠 - 確信準則：ISO 14064-1:2018 - 確信意見：符合ISO 14064-1:2018(組織層級溫室氣體溫室氣體排放與移除之量化及報告附指引之規範)相關要求
	範疇二	23,966.9688	6.748		

註 1：直接排放量(範疇一，即直接來自於公司所擁有或控制之排放源)、能源間接排放量(範疇二，即來自於輸入電力、熱或蒸氣而造成間接之溫室氣體排放)。

註 2：溫室氣體排放量之密集度以營業額計算，本公司112年及113年營業額分別為新台幣3,327.7百萬元及新台幣3,551.6百萬元。

1-2 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫

1.溫室氣體減量基準年及其數據： 2023年為溫室氣體減量基準年，經查證機構(LRQA)查證： 類別一：7,120.8969 tonCO₂e；類別二：24,433.1625 tonCO₂e 2.減量目標：2025年溫室氣體排放量減少5%以上，2030減碳10%以上，2050年達到碳中和。 3.減量策略：將節能減碳納入營運管理中的重要議題，結合客戶、政府資源，積極投入多項節能減碳計畫，並設置環境委員會，定期檢視節能減碳執行成效。 4.具體行動計畫： - 建置全氟碳化物(PFCs)處理設備，處理效率經檢測可達90%以上。 - 規劃減量製程生產能耗。 - 汰換老舊能耗大之設備。 5.減量目標達成情形：2024年目標為全公司年總減碳(類別1+2) ≥ 8%，實際為減量9%。
--

溫室氣體盤查第三方查證

LRQA

LRQA Independent Assurance Statement Relating to Phoenix Silicon International Corporation's GHG Report for the calendar year 2024

服務條件

本保證聲明書乃為昇陽國際半導體股份有限公司所準備。

英商芬德股份有限公司台灣分公司(以下簡稱 LRQA)受昇陽國際半導體股份有限公司(以下簡稱昇陽國際)之委託以查證其 2024 年日曆年度(2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日)期間溫室氣體盤查報告(發行日期 2025 年 03 月 11 日第三版)¹，以下簡稱為「溫室氣體盤查報告」。

此溫室氣體盤查報告包含直接、能源間接以及其他間接之溫室氣體排放。昇陽國際半導體股份有限公司包含下列的地址範圍內的提供半導體基材及相關產品晶片加工服務相關活動，與其他相關設施活動，如溫室氣體盤查報告中所描述。溫室氣體排放使用營運控制權。

溫室氣體報告：昇陽國際半導體股份有限公司溫室氣體報告書
總公司：新竹市東區力行路 6 號 6 樓 3-4 樓
中港廠：台中市梧棲區建七路 2 號

Terms of Engagement

This Assurance Statement has been prepared for PHOENIX SILICON Electronics Corporation.

LRQA was commissioned by Phoenix Silicon International Corporation (hereafter referred to as the "PSI") to assure its GHG Report for the calendar year 2024 (01 January 2024 - 31 December 2024) (hereafter referred to as "the Report").

The Report relates to direct GHG emissions, energy indirect GHG emissions and other indirect GHG emissions. The GHG emissions have been consolidated using 'Operational control approach'.

The main activities of the organization include the operations and activities relevant with the "Provision of wafering service for semiconductor substrate and products", and the associated facilities & equipment as set out in the GHG Inventory Report¹.

PSI's geographical boundary includes its operations and site as mentioned below (as referred in the GHG Inventory Report):

- Headquarters:
- 3-4 Floors No. 8 and No. 6, Living Rd., East Dist., Hsinchu City 300994, Taiwan.
- Chung Kang Branch:
- No. 2, Jian 7th Rd., Wuji Dist., Taichung City 435059, Taiwan.

管理責任

¹ Final_GHG_report_US014064-1-2018_Calendar year 2024_PHOENIX SICON, dated 11 March 2025, 2nd edition.

LRQA

昇陽國際半導體股份有限公司的管理層對本溫室氣體盤查報告之準確及維持有效的內部政策，包含溫室氣體盤查報告所揭露之資料負責。LRQA 的責任為依據我們與昇陽國際半導體股份有限公司開的合約執行查證。

最終的，溫室氣體盤查報告由昇陽國際半導體股份有限公司所核准並負有責任。

Management Responsibility

PSI's management was responsible for preparing the GHG Inventory Report and for maintaining effective internal controls over the data and information disclosed. LRQA's responsibility was to carry out an assurance engagement on the GHG Inventory Report in accordance with our contract with PSI.

Ultimately, the GHG Inventory Report has been approved by, and remains the responsibility of PSI.

LRQA 的方法

LRQA 查證已遵循 ISO 14064-3:2019 (溫室氣體主體之組織與查證指引)之規範，以提供對昇陽國際半導體股份有限公司符合 ISO 14064-1:2018 (組織等級溫室氣體溫室氣體排放與移除之量化及報告指引)之規範(規定所準備的溫室氣體盤查報告之類別一與二之合理保證查證)以及類別三、五有限保證等級查證。

為作成結論，本保證以結構方式執行並涵蓋下列的活動：

- 依據溫室氣體盤查報告中所界定的設施設施，進行現場查證；同時審查溫室氣體排放數據及資料管理相關的過程；
- 初級層級中對於相關溫室氣體排放數據紀錄管理與維持之權責人員；
- 查核來自於行政與環境部之相關係數與 IPCC 2021 年第六次評估報告之 GWP 值；
- 查核類別一與類別二之能源交易數據及資料來源；
- 查核類別三之能源交易數據及資料來源佔比：52.94%以及中港廠佔比：60.17%之供應商所採購物料於國內運輸、下游由外運送至客戶地點之各組址範圍內運輸與配送產品、廢棄物運輸與廢物行之整合溫室氣體排放與之前數據收集數量；
- 查核類別三之能源交易數據及資料來源佔比：52.94%以及中港廠佔比：60.17%之物料使用、自來水、能源等費用、汙水處理以及環境部「廢棄物申報及管理資訊系統」申報資料之廢棄物焚化爐之整合溫室氣體排放與之前數據收集數量；
- 查核類別三之能源交易數據及資料來源佔比：52.94%以及中港廠佔比：60.17%之物料使用、自來水、能源等費用、汙水處理以及環境部「廢棄物申報及管理資訊系統」申報資料之廢棄物焚化爐之整合溫室氣體排放與之前數據收集數量；
- 查核類別三之能源交易數據及資料來源佔比：52.94%以及中港廠佔比：60.17%之物料使用、自來水、能源等費用、汙水處理以及環境部「廢棄物申報及管理資訊系統」申報資料之廢棄物焚化爐之整合溫室氣體排放與之前數據收集數量；
- 查核報告各排放類別之重大性原則。

LRQA's Approach

Our verification has been conducted in accordance with ISO 14064 - 3:2019, "Specification with guidance for verification and validation of greenhouse gas statements", to provide reasonable assurance for Categories 1 and 2 and limited assurance for Category 3-5, that GHG data as presented in the Report have been prepared in conformance with ISO 14064 - 1:2018, "Specification with guidance at the organizational level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals".

To form our conclusions the assurance engagement was undertaken as a sampling exercise and covered the following activities:

- Conducted site tour of the facilities and reviewed processes related to the control of GHG emissions data and records;
- Interviewed relevant staff of the organization responsible for managing GHG emissions data and records; and
- Verified emission factors sourced from MOENV and the Global Warming Potentials (GWPs) from the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change 2021 (AR6).

LRQA

- Verified the historical GHG emissions data and records back to source for Categories 1 and 2 emissions.
- Verified an aggregated level GHG emissions data and records for Category 3 of domestic transportation from upstream materials purchased that account for the annual purchase amount of Headquarters 52.94% & Chung Kang site 60.17%, downstream distribution products shipped from external vehicles to customer locations at each origin & destination, waste transportation, and business travel;
- Verified an aggregated level GHG emissions data and records for Category 4 from the use of materials that account for the annual purchase amount of Headquarters 52.94% & Chung Kang site 60.17%, city water, energy, wastewater treatment and waste incineration treatment (waste data from the MOENV's "Business Waste Declaration and Management Information System");
- Verified at an aggregated level GHG emissions data and records for Category 3 of tenant electricity consumption (Telecommunication base station electricity consumption allocation); and
- Confirmed significance criteria on reporting of emission categories.

查證等級及實質性

本查證聲明書的查證意見基於合理保證等級(類別一與二)及 5%的實質性，有限保證等級(類別三)類別四及 5%的實質性。

Level of Assurance & Materiality

In accordance with our contract agreement, the assurance was conducted at a reasonable level of assurance at a materiality of 5% for Categories 1 and 2 and at a limited level of assurance at a materiality of 5% for Category 3-5. The opinion expressed in this Assurance Statement has been accordingly formed.

LRQA 意見

基於 LRQA 的方法，此溫室氣體盤查報告中揭露日曆年度 2024 年度之全部直接及能源間接的溫室氣體排放，均得到一級別合理保證實質性正確。我們同時也溫室氣體報告(類別三)類別四沒有執行我們政府注意到計算沒有實質性正確；溫室氣體盤查報告之準備也符合 ISO 14064-1:2018 (組織等級溫室氣體溫室氣體排放與移除之量化及報告指引)之規範相關要求。

LRQA's Opinion

Based on LRQA's approach,

- The GHG emissions for Categories 1 and 2 disclosed in the Report as summarized in Table 1 below are materially correct.
- Nothing has come to our attention that would cause us to believe that the GHG emissions for Category 3-5 disclosed in the Report as summarized in Table 1 below is not materially correct
- and that the Report has been prepared in conformance with ISO 14064-1:2018.

溫室氣體盤查第三方查證



Signed

Gary Chen
Lead Verifier 主導查驗員

On behalf of LRQA Group Limited Taiwan
CIT, No. 1, Yumen St.,
Zhongshan Dist., Taipei City, Taiwan.
台北市中山區玉門街1號台北創新中心(CIT)

LRQA reference number: TWH0000323 / O_2024 / Date issued: 26 March 2025

日期 Dated: 11 March 2025

Chiang-shan Chen
General Manager 總經理



Page 4 of 6



Table 1. Summary of Phoenix Silicon International Corporation, GHG Report for the calendar year 2024
(01 January ~ 31 December 2024)

昇陽國際半導體股份有限公司竹科廠 2024 年度溫室氣體淨排放量
Phoenix Silicon International Corporation - Headquarters

Scope of GHG emissions (溫室氣體排放之範疇)	Tonnes CO ₂ e 當量噸
Direct GHG emissions (Category 1) 直接溫室氣體排放	1488.9087
Direct GHG emissions from the combustion of biomass (含直接燃燒溫室氣體排放)	0.000
Indirect GHG emissions from imported energy (purchased electricity) 輸入能源產生之間接溫室氣體排放(電力採購) (Category 2, Location-based 位置基數)	17548.1521
Indirect GHG emissions from transportation (Category 3) 由運輸產生之間接溫室氣體排放	94.1586
Indirect GHG emissions from products used by the organization (Category 4) 由組織使用的產品所產生之間接溫室氣體排放	6717.1304
Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization (Category 5) 與組織的產品使用相關連之間接溫室氣體排放	81.2143
Indirect GHG emissions from other sources (Category 6) 由其他來源產生之間接溫室氣體排放	Not identified

Location based and Market based are terminologies from Annex E of ISO 14064-1:2018

昇陽國際半導體股份有限公司中港廠 2024 年度溫室氣體淨排放量
Phoenix Silicon International Corporation - Chung Kang Branch

Scope of GHG emissions (溫室氣體排放之範疇)	Tonnes CO ₂ e 當量噸
Direct GHG emissions (Category 1) 直接溫室氣體排放	3190.8087
Direct GHG emissions from the combustion of biomass (含直接燃燒溫室氣體排放)	0.000
Indirect GHG emissions from imported energy (purchased electricity) 輸入能源產生之間接溫室氣體排放(電力採購) (Category 2, Location-based 位置基數)	6418.8167
Indirect GHG emissions from transportation (Category 3) 由運輸產生之間接溫室氣體排放	30.7709
Indirect GHG emissions from products used by the organization (Category 4) 由組織使用的產品所產生之間接溫室氣體排放	3571.6194
Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization (Category 5) 與組織的產品使用相關連之間接溫室氣體排放	Not significant

Page 5 of 6



Indirect GHG emissions from other sources (Category 6) 由其他來源產生之間接溫室氣體排放	Not significant
Location based and Market based are terminologies from Annex E of ISO 14064-1:2018	

Note 1: The national electricity emission carbon factor of year 2023 was quoted, the factor was taken from Taiwan Energy Administration as published on 26 April 2024.
Note 2: GHG emission figures above are being reported with four decimal places as required by Taiwan Ministry of Environment.

備註 1：國家電力溫室氣體排放係數引用臺灣環境部於 2024 年 4 月 26 日公佈之民國 112 年度電力排碳係數作為外國電力之排碳係數。
備註 2：溫室氣體排放數據皆以四小數點後位數為政府標準所規定執行。

This Assurance Statement is subject to the provisions of this legal section:

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries, and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as "LRQA". LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or otherwise provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. LRQA assumes no responsibility for versions translated into other languages.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Copyright © LRQA, 2025.

Page 6 of 6

2024

SUSTAINABILITY REPORT

昇陽半導體永續報告書



承諾 · 永續 · 創新