



2024

TCFD REPORT

氣候相關財務揭露報告書



HIGHLIGHT TECH CORP.



目錄 CONTENTS

前言 | 關於本報告書...1



CH1 治理

- 1.1 公司簡介...2
- 1.2 組織邊界...2
- 1.3 組織與權責...3



CH2 氣候風險管理

- 2.1 氣候風險管理...4
- 2.2 氣候風險與機會鑑別流程...5
- 2.3 氣候風險與機會鑑別結果...6
- 2.4 氣候情境分析...9



CH3 策略

- 3.1 溫室氣體管理...11
- 3.2 能源管理...12
- 3.3 水資源管理...13



CH4 指標與目標...14



CH5 TCFD索引...15



關於本報告書

本報告書依循氣候相關財務訊息揭露建議報告(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 建議之四大架構，針對治理、策略、風險管理、指標與目標四大核心構面進行揭露。

本報告旨在協助投資人、利害關係人及社會大眾了解日揚面對氣候變遷所帶來的風險和機會、轉型進程與永續承諾，並透過持續揭露與改善，積極回應利害關係人與落實永續發展的願景。

CH1 治理

1.1 公司簡介

本公司日揚科技股份有限公司 (Highlight tech corp.) 成立於1997年，並於2002年12月掛牌上櫃，總廠位於台南樹谷園區，並在新竹、台中、上海、熊本皆設有營運據點。

日揚專精於真空技術設備的製造與整合，提供真空泵浦、零組件及各式真空腔體與鍍膜系統客製化設計、製造、銷售與維修等全方位服務。產品廣泛應用於半導體、光電、觸控面板、太陽能等高科技產業。具備大型OEM/ODM製造能力，並提供維修與客製化解決方案，滿足高精度的真空製程需求，致力成為半導體產業最佳合作夥伴。

1.2 組織邊界

本報告書報導邊界以日揚母公司為主，包含在台灣地區之台南樹谷廠及新竹營運中心。揭露資料涵蓋2024年1月1日至12月31日期間之具體實踐及績效數據。以上所揭露之量化指標若含特殊意義時，或數據範疇調整時，另以註解方式說明。



CH1 治理

1.3 組織與權責

本公司於2024年6月7日在董事會下設置永續發展委員會，並由董事長及三名獨立董事擔任永續委員，為因應氣候變遷之最高權責單位，負責審議永續發展政策、策略及管理方針，並監督推動氣候變遷相關議題及執行方案。

在管理層級方面，委員會底下設置ESG推動小組，由執行長擔任主任委員，負責本公司永續發展策略擬訂及執行監督。轄下依環境保護、社會責任及公司治理三大永續構面，指派相關單位之最高主管擔任小組委員，負責推動執行永續相關計畫，並定期（至少一年一次）召開會議向董事會報告執行情形，確保永續發展相關工作的推動與落實。其中環境保護推動小組，負責蒐集、評估氣候變遷相關資訊，據以擬訂因應氣候變遷方案、定期檢討改善，並落實執行節能減排等氣候相關業務。

督導項目	督導頻率	2024年執行情形
溫室氣體盤查計畫	定期 (每季)	於 3/8、5/10、8/9、11/8 提報各季執行情形
ESG 執行情形	定期 (每年至少一次)	於 8/9 提報 2023 年報告書
永續發展委員會	定期 (每年至少一次)	於 8/9 召開

董事會

- 風險管理及永續發展之最高權責單位，具監督管理之責。

永續發展委員會

- 制定、推動及強化公司永續發展政策、計畫及策略等。
- 檢討、追蹤與修訂永續發展執行情形與成效。
- 督導永續資訊揭露事項並審議永續報告書。
- 督導本公司永續發展守則之業務或其他經董事會決議之永續發展相關工作之執行。

ESG 推動小組

- 下轄環境永續小組、社會責任小組、公司治理小組
- 鑑別永續重大主題、制定目標與政策
- 發展與推動永續發展行動計畫。
- 定期評估實施績效、擬定改善計畫。
- 監督溫室氣體管理及氣候風險。

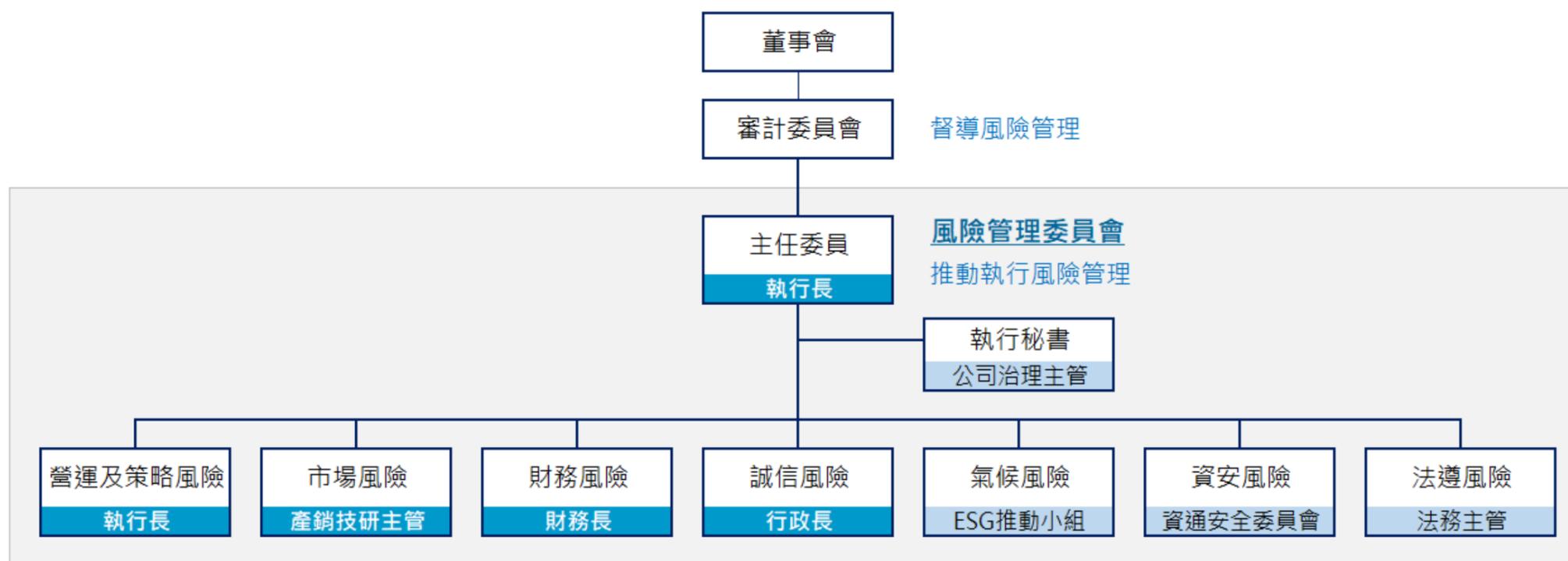


CH2 氣候風險管理

2.1 氣候風險管理

本公司以董事會作為風險管理最高治理單位，由審計委員會督導風險管理，考量公司規模、業務特性、風險性質與營運活動，設置風險管理委員會，並指派適當風險管理推動與執行單位。參照「上市上櫃公司風險管理實務守則」制訂風險管理政策與程序，並提111/11/10董事會討論通過後施行，作為本公司風險管理之指導原則，有效辨識、衡量、監督與控制各項風險，並將可能產生的風險控制在可承受之程度內。ESG推動小組負責評估氣候變遷帶來的風險與機會，並制定對應的策略與行動計劃，並至少一年一次向董事會報告以達成風險管理目標。

■ 風險管理組織架構



■ 風險管理流程

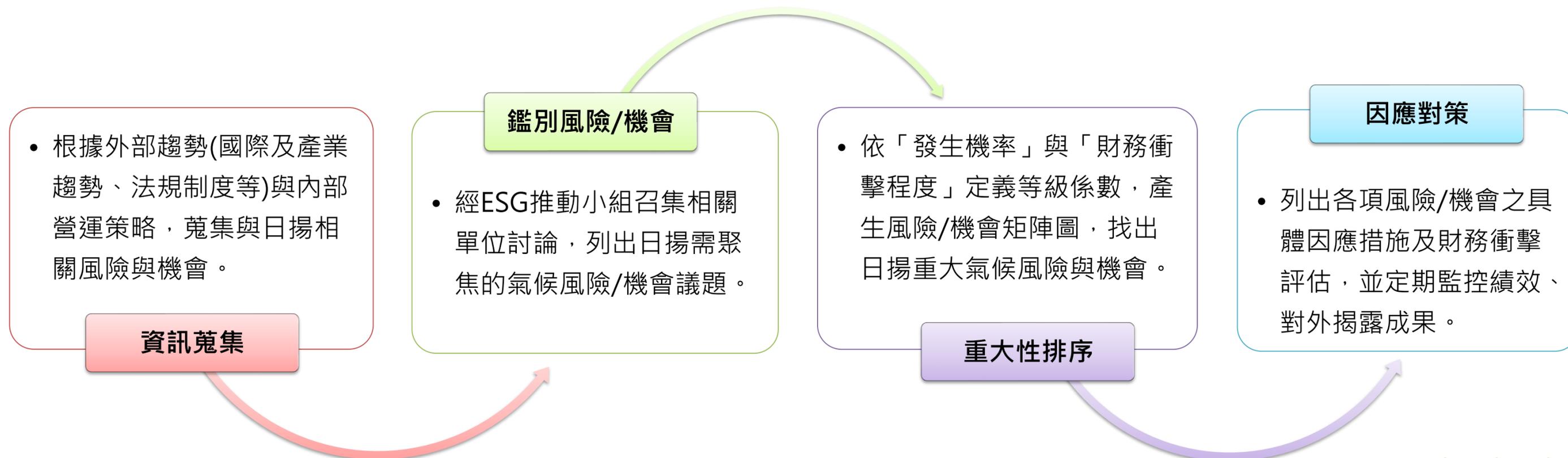




CH2 氣候風險管理

2.2 氣候風險與機會鑑別流程

本公司參考TCFD指引，建立氣候相關風險管理程序。由環境永續小組進行資訊蒐集，並鑑別評估營運策略上所面臨氣候相關風險、找出短中長期的潛在危機與機會，確保重大氣候風險均被有效控制在風險胃納範圍內。透過ESG推動小組及相關單位共同合作，研擬相關因應措施與控管機制，進行策略性管理。並透過定期會議檢視監控成效，確保各項風險管理方針貼合法規與外部趨勢進行。





CH2 氣候風險管理

2.3 氣候風險與機會鑑別結果

本公司依「預估面臨時間」與「財務衝擊程度」將風險分類出低中高三個等級，並產生矩陣圖找出日揚重大氣候風險與機會。

■ 風險/機會等級：

預估面臨時間	財務衝擊程度		
	低 (1億以下)	中 (1-5億)	高 (5億以上)
短期 (~2027年)	■	▲	▲
中期 (~2030年)	●	■	▲
長期 (~2050年)	●	●	■

● 低度風險：可接受的風險範圍

■ 中度風險：持續監控變化

▲ 高度風險：積極規劃管理方案並追蹤成效

⊕ 氣候機會

■ 重大議題矩陣圖：

高

風險/機會

低

▲ 聲譽

利害關係人關注永續行動，影響各項投資

▲ 實體風險/長期性

平均氣溫/海平面上升

▲ 實體風險/立即性

極端氣候事件(如:颱風、暴雨)

■ 技術/科技

政府能源轉型電費上漲
⊕尋找替代能源
⊕提升廠房能源使用效率 (低耗能/高回收)

■ 市場

市場需求改變、產品被迫轉型
原物料重新訂價、採購成本上漲
⊕開發低碳商品與服務
⊕多角化經營進入碳市場

⊕採用綠色供應鏈
⊕生產配銷流程改善或綠色運輸

● 政策/法規

碳費徵收與揭露義務、營運成本增加

短期 (~2027年)

中期 (~2030年)

長期 (~2050年)



CH2 氣候風險管理

■ 氣候風險與機會議題

類型	層面	等級/面臨時間	主要風險因素	風險管理方案	執行單位
轉型風險	政策/法規	高度風險 短期	1. 永續規範與揭露義務增加 2. 碳費徵收	1. 設定減碳目標、落實盤查及減量。 2. 關注法規與趨勢變化、定期召開ESG推動小組會議追蹤管理成效。	ESG小組 職安室
	技術/科技	中度風險 短期	政府能源轉型電費上漲	1. 評估投資綠電設施及儲能系統 2. 提升廠房能源使用效率、降低能耗 3. 採用綠色運輸 (客服改電車、大貨車要求符合環保)	廠務 管理部
	聲譽	中度風險 中期	利害關係人關注企業永續行動， 影響各項投資	1. 氣候議題納入功能性委員會重大議題 2. 導入確信機制，提升ESG報告書公信力 3. 參獎或參與公開承諾活動，提高企業投入ESG知名度 4. 掌握金融機構永續相關融資額度及降息等機會，取得優惠金融服務	ESG小組 財務
	市場	低度風險 中期	1. 市場改變、衝擊現有產品 2. 原物料上漲影響毛利	1. 低碳產品(Scrubber)推廣與減碳行銷連結 2. 生產配銷流程改善，降低包材、運輸及生產成本 3. 建立綠色供應鏈，貼合客戶減碳採購需求、重新訂價 4. 評估原物料件reuse可能性	業務 採購 財務
	技術/科技	低度風險 中期	高耗能產品提前報廢	1. 羅列因應環保法規變動須提前報廢之資產，或新增環保採購項目， 提供財務評估營運成本增加。 2. 落實綠色採購，增加產品使用年限。	職安室 廠務 財務 採購

※風險等級低度指可接受的風險範圍、中度為持續監控變化，高度風險則需積極規劃相應管理方案並追蹤成效。

※面臨時間短期指至2027年前可能遇到，中期為2030年前、長期為2050年前。



CH2 氣候風險管理

類型	層面	等級/面臨時間	主要風險因素	風險管理方案	執行單位
實體風險	立即性	高度風險 中期	1. 極端氣候事件導致廠房淹水損害、供應鏈中斷、員工缺勤，影響產能	1. 提升廠房韌性：評估增設防災設備、應變小組機制建立及演練 2. 提升供應商穩健度：將氣候調適力(應變力)納入關鍵供應商評鑑項目，評估其斷料風險。 3. 分散出貨/出勤風險：各廠區存放備品，或評估勞動力調動機制	廠務 採購 管理部 職安室
	長期性	高度風險 長期	1. 平均氣溫或海平面上升	1. 關注氣候事件、追蹤情境模擬變化，定期召開委員會追蹤管理成效、調整風險管理策略。 2. 將各項氣候風險對財務的實質或預估影響，納入預算編列及財報中進行揭露及追蹤，並試算風險成本、提供有利決策的資訊。	ESG小組 財務

類型	層面	等級/面臨期間	主要氣候相關因素	機會行動方案	執行單位
轉型機會	產品與服務	中度機會 短期	1. 減碳節能型產品需求上升	1. 開發低碳服務項目，以減少客戶終端產品的碳排放為行銷亮點。 2. 訂定永續性產品營收占比的階段性目標，持續依客戶及市場需求開發相關之技術，使研發、銷售、營運三方策略產生績效連結。	業務 研發
	市場	中度機會 中期	1. 碳有價市場來臨 2. 金融市場關注永續行動	1. 評估投資綠電設施及儲能系統，除節省電費上漲成本外，多餘量能及可碳排量進入碳交易市場，多角化經營作為業外收入項目。 2. 落實永續行動、宣傳永續實績有助融資額度	廠務 財務

※風險等級低度指可接受的風險範圍、中度為持續監控變化，高度風險則需積極規劃相應管理方案並追蹤成效。

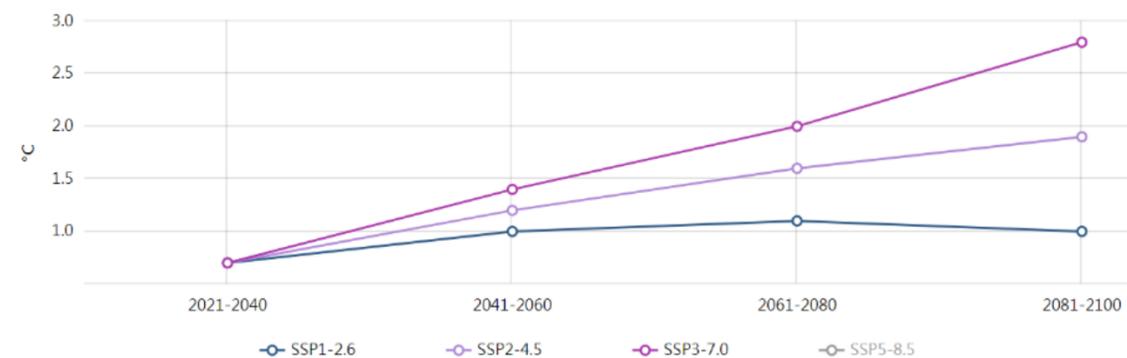
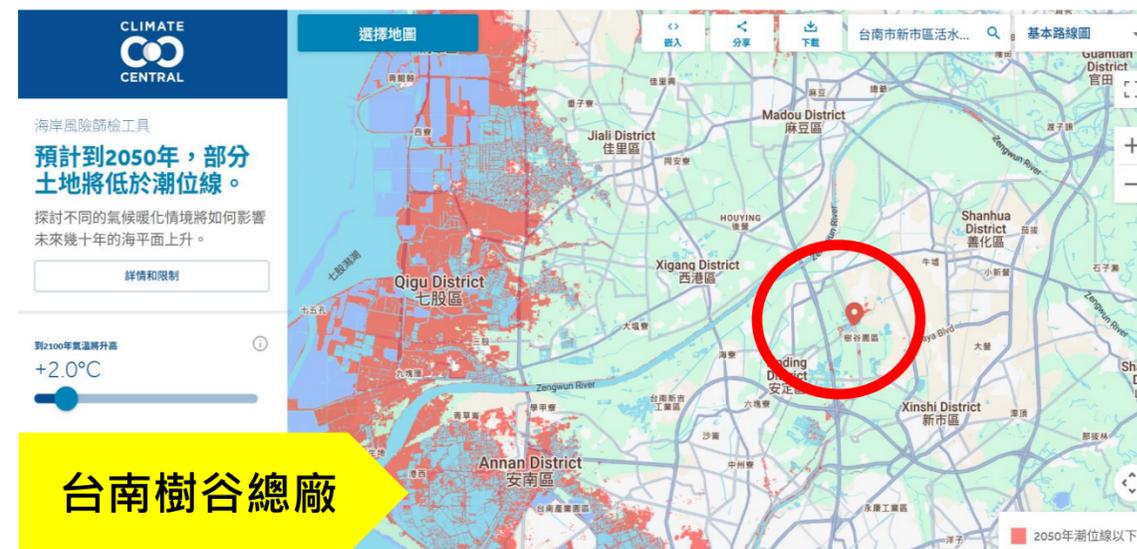
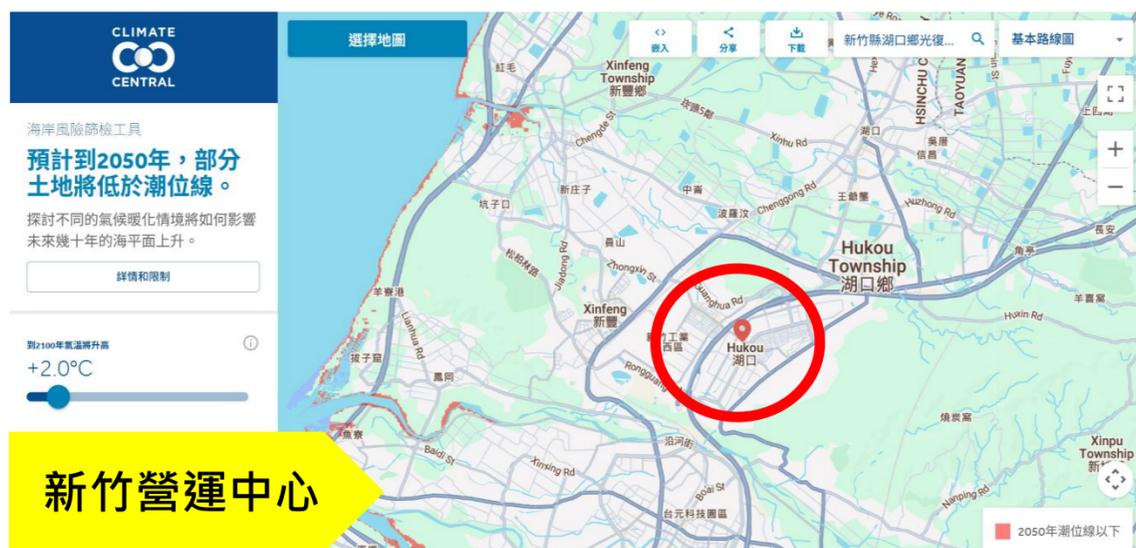
※面臨時間短期指至2027年前可能遇到，中期為2030年前、長期為2050年前。

CH2 氣候風險管理

2.4 氣候情境分析

■ 長期性實體風險

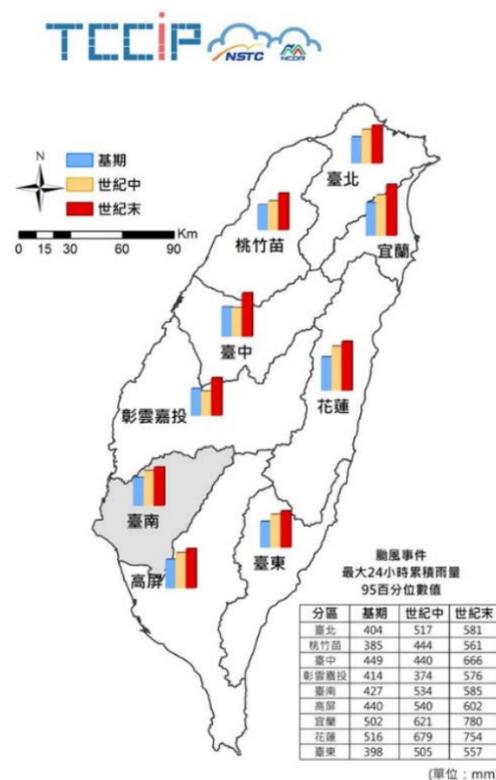
透過美國氣候中心 (Climate Central) 進行海平面上升模擬，以不同溫升情境，模擬海平面上升狀況，以推估各廠區可能面對之氣候風險。以聯合國政府間氣候變遷專門委員會(簡稱IPCC) 發布AR6-2021 進行氣候模擬推估，在悲觀條件 (SSP3-7.0高碳排) 情境下、全球升溫2°C，推估2050年海平面上升結果，台南廠面臨長期氣候的淹水風險將大於新竹營運中心。



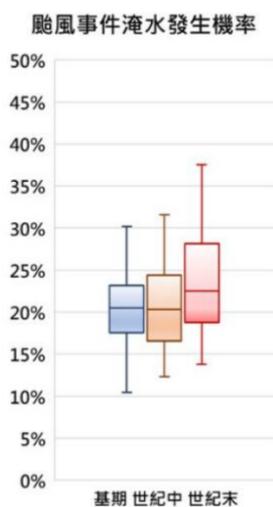
CH2 氣候風險管理

■ 立即性實體風險

進一步針對台南廠區在立即性的實體氣候風險進行分析，我們以台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)在RCP8.5高排放的悲觀情境模擬下，台南地區因颱風極端暴雨致500mm以上淹水發生之機率，在世紀中(2039~2065年) 機率上升至17%~24%，顯示颱風事件造成極端平均雨量呈現增加趨勢。並根據國家災害防救科技中心平台預測資料顯示，台南總廠地處24小時500毫米淹水潛勢區，從推估結果發現：顯示當全球溫升、極端暴雨發生機率越高，台南廠淹水風險將提升。



模式基期：1979-2008
 未來推估：2039-2065(世紀中)
 2075-2099(世紀末)
 模式數量：1(動力降尺度)
 資料版本：V3.3



您所在地為 **臺南市新市區豐華里 (120.2634 , 23.10541)**

查詢到可能的災害潛勢說明如以下列表，其計算過程是利用您所查詢的位置或圖面中心位置套疊網站上潛勢圖資並以鄰近500公尺內所涵蓋到潛勢類別為列表，其結果僅作為災害整備與減災規劃使用，其他土地開發或建築許可..等應依主管機關公告及其他相關規定辦理。

災害潛勢	有/無	說明
淹水潛勢		
6小時降雨350毫米潛勢區	有	無直接位於6小時降雨350毫米潛勢區，但鄰近500公尺範圍內有
12小時降雨400毫米潛勢區	有	無直接位於12小時降雨400毫米潛勢區，但鄰近500公尺範圍內有
24小時降雨500毫米潛勢區	有	直接位於24小時降雨500毫米潛勢區
24小時降雨650毫米潛勢區	有	直接位於24小時降雨650毫米潛勢區

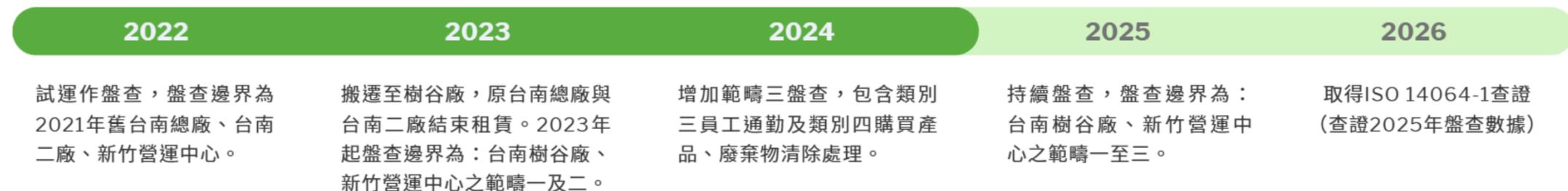


CH3 策略

3.1 溫室氣體管理

日揚深知溫室氣體管理是各界利害關係人關注的重要議題之一，本公司依照ISO 14064與環境部氣候變遷署溫室氣體排放量盤查作業指引，建立溫室氣體盤查作業指導書及相關作業規範，每年盤查排放量並規劃查證時程，預計2026年通過第三方查證盤查數據，提供利害關係人更具公信力的碳管理資訊。

■ 溫室氣體盤查時程規劃



■ 溫室氣體排放量



計算說明

範疇一：製程、廠房設施及交通工具之直接排放，包含化糞池、滅火器、冷作切割器(乙炔)、緊急發電機(柴油)、消防泵浦(柴油)、公務車(柴/汽油)、冷媒、廢水厭氧處理。

範疇二：向台電外購電力之間接排放，數據來源為台電電費單。

範疇三：公司外部產生之間接排放，包含員工通勤及購買產品、廢棄物清除處理。

※ 2023年遷入台南樹谷廠，舊台南總廠及二廠停用，以樹谷廠啟用後之數據為統計範疇。

※ 台中辦事處係為租賃辦公室，無生產製造且未達20人，經評估對整體碳排影響程度甚微，故未納入本次盤查範圍。

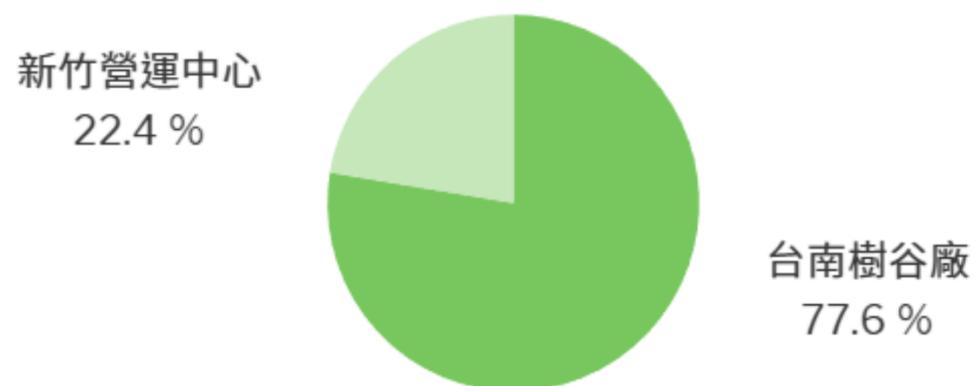


CH3 策略

3.2 能源管理

日揚持續推動節能相關措施，透過日常宣導與能耗管理，針對用電情況進行監控，發現用電異常時即時分析並改善，避免能源浪費。能源設備定期進行保養維護，避免運作效率降低、提高能耗；新設置及汰換之設備則優先評估節能產品。以2027年再生能源比重達10%之能源管理目標，2024年展開綠電設置規劃評估、預計2025年啟動相關工程，落實能源管理政策，提高企業環境效益。

■ 近二年能源使用情形



項目	單位	台南樹谷廠		新竹營運中心		總量	
		2023	2024	2023	2024	2023	2024
用電能耗	GJ	21,565	22,487	5,970	6,492	27,535	28,979
碳排放量	噸	2,965	3,089	821	892	3,786	3,981

計算說明

※ 2023年遷入台南樹谷廠，舊台南總廠及二廠停用，以樹谷廠啟用後之數據為統計範疇。

※ 台中辦事處係為租賃辦公室，無生產製造且未達20人，用電規模有限，故未納入本次盤查範圍。

※ 樹谷廠、湖口廠能源供應來源，100%來自台灣電力公司，相關能耗數據統計來源為每月電費通知單。

※ 除電力使用外，尚有少量石化燃料主要用途供樹谷廠、湖口廠消防緊急發電機(柴油)使用，因使用量極低，故未列入能源使用統計資訊。

■ 近二年能源使用情形

節能專案		投入費用(元)
磁浮式冰水主機	400USRT磁浮離心式冰水機組	\$14,332,500
	磁浮離心機多機運轉效率最佳化監測系統	\$1,575,000
	合計	\$15,907,500

台南樹谷新建廠採節能設備，其中重要節能投資為「磁浮式冰水主機」金額總計\$15,907,500元，節能效率為第三級，相較傳統螺旋式冰水主機估計減少50%用電量（估計減少用電量50仟度/月）。



CH3 策略

3.3 水資源管理

參照2024年世界資源研究所渡槽水風險地圖集 (Aqueduct Water Risk Atlas)，日揚各廠區皆位於用水壓力低中風險區。依WRI模擬推估，即使在悲觀情境下，至2030年及2080年用水壓力仍為低中風險。雖然日揚各廠區地處低中風險用水區域，但仍要隨時因應氣候變遷帶來的風險，各廠區仍以節約用水、循環再利用為主要用水策略。目前各廠區主要用水皆為台灣自來水公司所供應之自來水，主要用於製程用水 (70%) 及員工生活用水 (30%)，並設有中水蓄水池，主要回收空調之冷凝水及雨水，供廁所及植栽澆灌等次級民生用水使用，進而減少取水量。

■ 水資源風險評估



■ 近二年能源使用情形

項目	單位	台南樹谷廠		新竹營運中心		總量	
		2023	2024	2023	2024	2023	2024
總取水量	m ³	27,313	30,953	5,109	7,131	32,422	38,084
總排水量	m ³	5,536	8,541	4,036	5,671	9,572	14,212
總耗水量	m ³	21,777	22,412	1,073	1,460	22,850	23,872

計算說明

- 2023年遷入台南樹谷廠，舊台南總廠及二廠停用，以樹谷廠啟用後之數據為統計範疇。
- 台中辦事處係為租賃辦公室，無生產製造且未達20人，用水規模有限，故未納入本次盤查範圍。
- 2023年揭露數據與前期數字差異主要來自修正計算區間，原依台灣自來水公司憑證計算區間，改計當年度1/1-12/31，對報導內容無重大影響。
- 取水數據統計來源為台灣自來水公司每月水費憑證；總耗水量=總取水量-總排水量
- 樹谷廠排水納管數據為樹谷工業區服務中心每月水錶會簽數據；湖口廠統計來源為新竹產業園區下水道系統營運中心每月汙水量數據。



CH4 指標與目標

日揚參考我國NDC淨排量「2030年較2005年減少23-25%」之減量目標，訂定出短中長期計畫。

■ 短中長期減量目標



項目	2024年 (基準年)	2027年 (短期目標)	2030年 (中期目標)	2050年 (長期目標)
碳排密集度 (公噸CO2et/百萬元營業額)	1.89	- 10% 目標碳排密度 1.7	- 20% (-0.38) 目標碳排密度 1.5	Net Zero
用水密集度 (公噸t/百萬元營業額)	16.25	- 3% 目標用水密度 15.76	- 5% (-0.81) 目標用水密度 15.44	-
廢棄物密集度 (公噸t/百萬元營業額)	0.034	- 3% 目標廢棄物密度 0.033	- 5% (-0.002) 目標廢棄物密度 0.032	-
再生能源比重	0	+ 10%	-	-
推動措施 執行情形	<input checked="" type="checkbox"/> 規章制度建立 <input checked="" type="checkbox"/> 設置永續發展委員會 <input checked="" type="checkbox"/> 新竹&台南廠碳盤查 <input type="checkbox"/> 溫盤取得ISAE3410 驗證(2026) <input type="checkbox"/> 空調節能改善專案 <input type="checkbox"/> 設置再生能源發電設備(太陽能) <input type="checkbox"/> 轉換部份運具電動化(電動車) <input type="checkbox"/> 耗能設備改善 <input type="checkbox"/> 能源管理優化 (智慧節能管理) <input type="checkbox"/> 負碳技術(碳捕捉)			

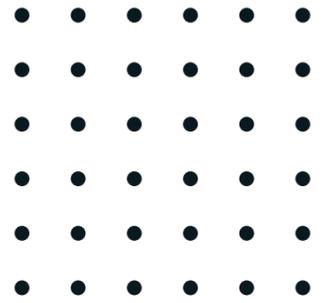


CH5 TCFD索引

面向	建議揭露項目	對應章節
治理	董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	CH1 治理
	管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色	CH1 治理
策略	組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會	CH2 氣候風險管理
	氣候相關風險與機會對組織在業務、策略和財務規劃上的衝擊與影響	CH3 策略
	組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境	CH2 氣候風險管理
風險管理	組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	CH2 氣候風險管理
	組織在氣候相關風險的管理流程	CH2 氣候風險管理
	氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	CH2 氣候風險管理
指標和目標	組織依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	CH4 指標與目標
	揭露範疇1、2和3（如適用）溫室氣體排放和相關風險	CH3 策略
	組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現	CH4 指標與目標



Green choices for a net zero world



About this report

日揚科技股份有限公司 | ESG推動小組
地址：新竹縣湖口鄉光復路32號
電話：+886-3-597-3325 分機3221
信箱：nita.wu@high-light.com.tw

HIGHLIGHT TECH CORP.

