2023
氣候相關財務揭露報告書

臺灣永光化學工業股份有限公司

Everlight Chemical

目錄

前言 2

第一章　治理 3

第二章　策略 5

第三章　氣候變遷風險管理 11

第四章　指標與目標 13

第五章　報告書管理 1

前言

根據近年世界經濟論壇所發布的全球風險報告，全球經濟發展在未來十年內都將受到氣候變遷影響而面臨嚴峻的挑戰。企業的營運活動與價值鏈也將因為氣候變遷帶來的相關風險與機會而進行轉變。為了幫助企業識別和管理這些風險和機會，國際金融穩定委員會（FSB）於 2015 年成立了氣候相關財務揭露專案小組（TCFD），制定出氣候相關風險和機會的財務資訊揭露建議。透過氣候治理、策略、風險管理、指標與目標的設定，協助企業識別並揭露氣候變遷對於營運的影響。台灣金融監督管理委員會亦已於 2022 年所發布的「公司治理 3.0—永續發展藍圖」，要求上市櫃公司編製永續報告書時，參考 TCFD 準則進行氣候相關風險與機會的識別、並揭露其影響與提出因應之道。

臺灣永光化學工業股份有限公司(簡稱永光化學)屬於特用化學品行業，對於環境衝擊的管理尤為關注，在減少環境衝擊與節能減碳的作為不遺餘力。2000 年初即開始進行溫室氣體盤查作業。2021 年，永光化學修訂環境政策為「預應環境風險，邁向環境永續」，亦已考慮到氣候變遷可能造成的營運成本增加；同年並依據 TCFD 指引，從治理、策略、風險管理，以及指標和目標等四個面向進行氣候風險(與機會)的識別與揭露。其中一項重要管理指標即是碳排放量的管理。2023 年永光化學董事會正式通過集團 2030 年之碳削減目標，該目標以 2021 年碳排量為基準再減 25%。未來將持續透過能源管理、製程管理等方式進行碳排放量與碳密度的管理。我們相信，透過持續致力於應對氣候變遷的減緩與調適，以及與利害關係人的溝通和合作，可以共同創造一個可持續的未來。

第一章 治理

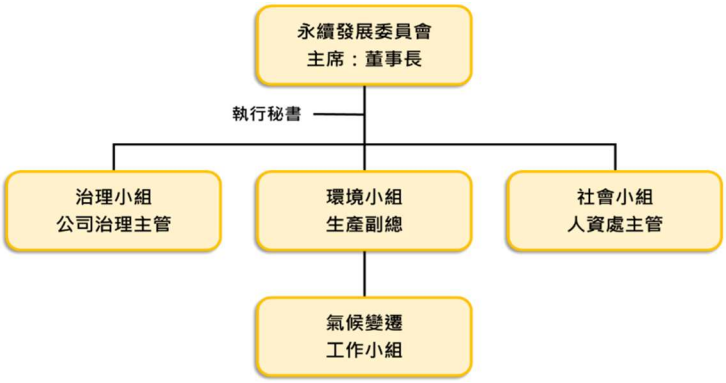
一、董事會為氣候治理最高管理與監督單位

永光化學董事會為公司最高氣候治理單位；下轄風險管理委員會與永續發展委員會。透過風險管理與永續發展需求，評估氣候變遷對永光自身營運活動與價值鏈造成的影響。董事會成員每年定期接受氣候議題訓練，提升氣候智識；董事會在進行各項重大決策時，亦將氣候變遷議題的衝擊納入考量進行評估。

圖一 永光化學公司治理組織架構

- 風險管理委員會：由董事長擔任主席，委員會每年至少召開 2 次會議以討論風險議題；其中氣候風險即為環境風險之一。風險管理委員會並定期向董事會報告風險管理專案進度與成果。
- 永續發展委員會(簡稱 ESG 委員會)：由董事長擔任主席，永續發展委員會設置治理小組、環境小組、社會小組。2021 年，環境小組設立氣候變遷工作小組，專責氣候變遷相關風險與機會之鑑別評估與管理建議(如圖二)。

圖二 永續發展委員會組織圖



永光化學的董事長與總經理分別為相關產業公會之理事長，因應全球對於淨零排放的趨勢，永光化學響應台灣化學產業協會的淨零排放宣言，並進行宣誓與董事長簽署。

圖三 台灣化學產業協會的淨零排放宣言

TCIA

台灣化學產業協會(TCIA) 淨零排放宣言

Taiwan Chemical Industry Association (TCIA) Net-Zero Emissions Declaration

台灣化學產業協會(TCIA)在全球氣候變遷的挑戰中，為發揮地球公民之義務，整合成員的技術和能源，利用現實淨零排放，協助產業因應全球氣候變遷風險，與國家計畫共同對抗 2050 淨零目標達成，為永續未來貢獻與分享寶貴資產。

為此，TCIA 攜手會員共同提出以下三項承諾：

Facing the challenge of global climate change, Taiwan Chemical Industry Association (TCIA) needs to fulfill its obligations as a global citizen and make a solid contribution to the global sustainable development. As such, TCIA will integrate the technologies and resources of its members to promote the net zero emission, in alliance with industries, government and society, towards Taiwan's goal of net-zero emissions in 2050.

TCIA, together with its members, is here to make three commitments below:

一、TCIA 承諾遵循巴黎協定內容，履行《巴黎協定》內容，協助各會員執行聯合國氣候行動，研發低碳與碳捕捉技術，保護生態環境，達成 2070 年淨零碳目標，以實現行動文件將地球升溫控制在 1.5℃之內；

TCIA promises to fulfill its responsibility to protect the earth, comply with the "Paris Agreement", cooperate with TCIA members to implement the United Nations' "Climate Action", develop the advanced low-carbon / negative-carbon technologies, protect the ecological environment, and achieve the goal of net-zero emissions by 2050 as well as take action to control the global warming within 1.5℃;

二、TCIA 承諾依照國發會「臺灣 2050 淨零排放路徑」之策略，整合產官學研能量，協助會員創新製程，強調轉型，開發低碳技術，二氧化碳捕獲和合成材料，各類能與碳技術，協助會員推動淨零排放轉型之方案，達成目標；

TCIA promises to follow the framework of the National Development Council's "Taiwan 2050 Net-Zero Emissions Pathway", integrates the resources of industries, government, academia and research institutes to assist TCIA members in order to develop the solutions of net-zero emissions, such as process innovation, energy transition, circular economy, hydrogen energy technologies, carbon dioxide capture & materials synthesis, and other negative carbon technologies;

三、TCIA 承諾成為台灣化學產業與社會間之橋樑，接軌國際淨零排放策略，導入先進規範與技術，連結下游產業鏈產業，建構淨零碳排放生態鏈，推動從價值鏈出發的碳減排，改變企業社會責任。

TCIA is committed to bridge Taiwan's chemical industry and the society, and align with the international net-zero emission strategies. TCIA will introduce the advanced compliances and technologies, link the mid/downstream industries, and build net-zero emission industrial ecological chains. TCIA will also promote the emission disclosure mechanism in Taiwan's chemical industry, and proactively provide the public with the updated emissions information. It is TCIA's social responsibility to establish the basis for social dialogues with accurate information.

作為簽署者，本公司認同上述承諾，並藉簽與 TCIA 一同努力，以達成 2050 淨零排放為目標，與之於各項規程淨零碳排放之作為。

As a signatory, my company agrees with the above commitments and is willing to work with TCIA to achieve net-zero emissions by 2050, and is committed to conduct the required best practices.

公司 Company：永豐化工股份有限公司 日期 Date：2022/10/09

簽名 Signature：_____ 職稱 Title：董事長

二、管理階層定期評估氣候相關風險與機會，並推動相關專案

在管理層級方面，永續發展委員會環境小組於 2021 年成立「氣候變遷工作小組」，成員包含生產、財務、資材、研發、物流、能資源、風險管理及環安衛等部門代表。「氣候變遷工作小組」採用 TCFD《氣候相關財務揭露建議書》架構，盤點 TCFD 指引所建議的 17 項氣候相關風險與 20 項氣候相關機會；隨之選出在短(1-3 年內)、中期(3-5 年內)對公司營運衝擊較大的氣候相關風險與機會；並據此設定因應對策。其中一項關鍵指標是碳排放量的管理，對策包括 2022 年導入新版溫室氣體盤查作業，並依照盤查結果設定短(1-3 年內)、中期(3-5 年內)的碳削減路徑與減碳目標。期望在既有風險管理基礎上，逐步展開合適的氣候變遷因應與調適策略。

為了強化高階主管對 TCFD 認識，集團於 2024 年元月舉辦 TCFD 工作坊，參與成員包含永續發展委員會及氣候變遷工作小組成員、風險管理委員會成員與集團各營運單位之高階主管。董事長亦指示在管理各項任務時如何考量氣候相關風險與機會，並設定具體目標以落實到各項工作，為集團在氣候議題認知上建立共識。

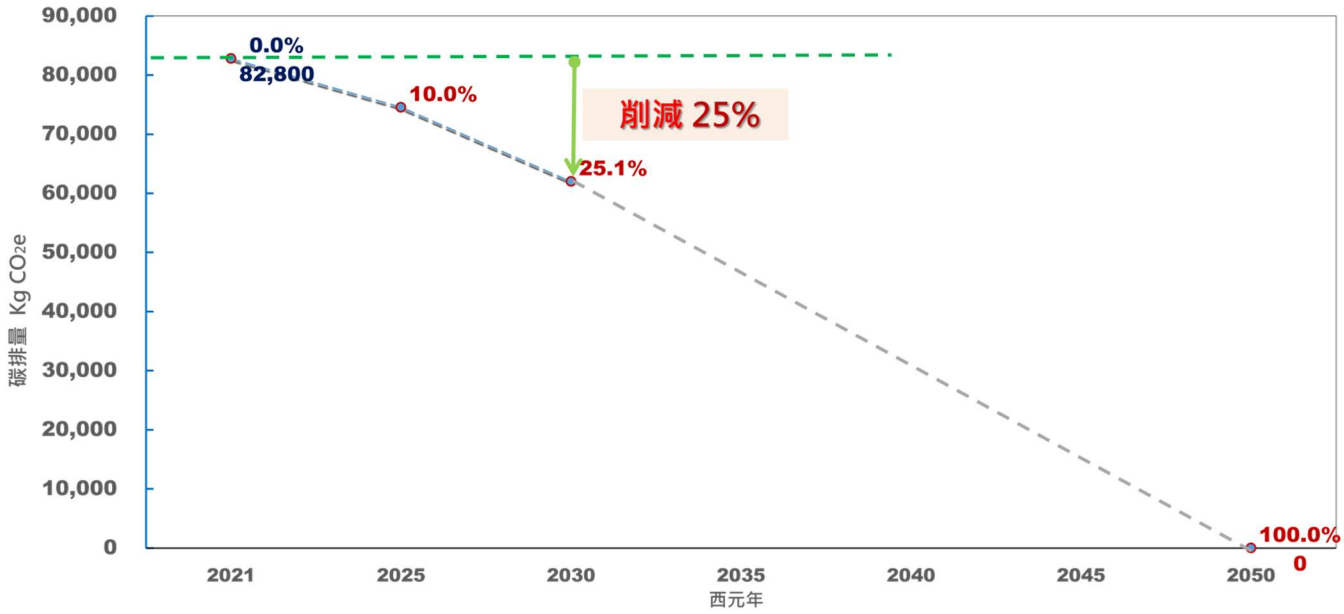
圖四 對高階主管之 TCFD 訓練

第二章 策略

永光化學主要產品包括色料化學品、特用化學品、電子化學品，碳粉及列印耗材，以及原料藥產品；各項產品的上游主要來自石化原料，下游客戶應用廣泛，包括紡織，民生用品，車用，電子等各行各業。我們透過風險評估流程，鑑別氣候相關風險與機會，並依照公司策略方向擬定相對應的策略。

(1) 碳管理設為優先管理事項: 董事會通過 2030 年碳削減目標，以 2021 年為基準年再減 25%，並配合國家於 2050 年達到溫室氣體淨零排放的目標。

圖五 永光碳削減目標示意圖



在碳管理下相關作為包括：

✓ 導入能源管理系統

✓ 啟動汰換高能耗設備

✓ 碳盤查與碳削減路線

永光化學已經針對各生產廠區設定好能源管理系統導入時間表，將循序漸進啟動高能耗設備的汰換，並定期進行碳盤查，以確保碳削減路線有達標。

(2) 此外，永光化學也秉持多年來投入綠色化學的經驗，將持續發展綠色化學生產技術，以及投入永續產品與循環經濟的發展。碳管理策略與規劃時程如下表所示:

預計實施時間表

策略與規劃時程	2021-2025 短期	2026-2030 中期	2031-2050 長期
1) 發展永續產品	V	V	V
2) 發展綠色化學生產技術	V	V	V
3) 推動循環經濟	V	V	V
4) 導入能源管理系統	V	持續改善 能源管理系統	- 評估能源轉型 - 使用低碳能源 - 評估採用碳捕捉、再利用及封存技術 - 碳匯及負碳技術
5) 啟動汰換高能耗設備	V	V	
6) 碳盤查與碳削減路線	執行 碳風險管理系統	執行 碳風險管理系統	V

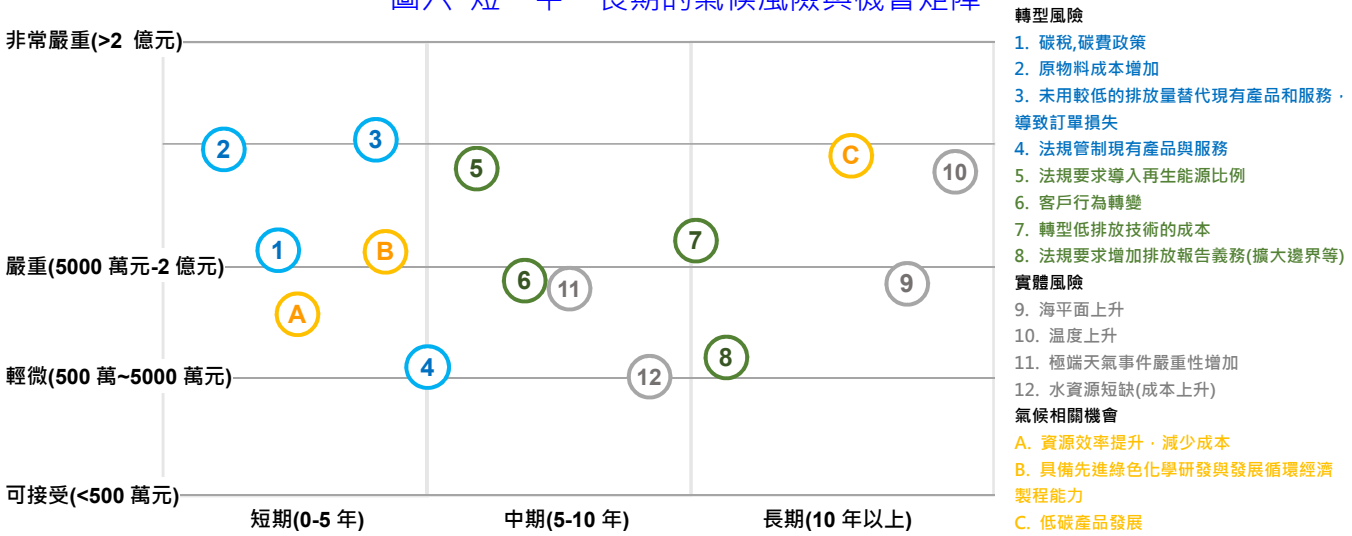
一、短中長期氣候相關風險與機會鑑別結果

為了進行全面性的氣候風險評估，氣候變遷工作小組依據 TCFD 架構，並參考世界企業永續發展委員會(World Business Council For Sustainable Development, WBCSD)化工業案例指引、CDP 問卷及化工行業特有的產業性質之相關議題，進行氣候相關風險識別，透過風險矩陣，排序氣候相關風險議題。同時依據公司的風險管理系統，擬定對策進行風險控管，辨識結果說明如下。

組織短、中、長期風險與機會

氣候變遷相關風險依照發生之嚴重性以及發生機率製作出氣候風險矩陣圖，如圖六所示。其中針對短、中、長期之氣候風險與機會的識別結果整理如表一所示。

圖六 短、中、長期的氣候風險與機會矩陣



註：影響度以嚴重性表示：非常嚴重--財務損失>新台幣 2 億元；嚴重--財務損失新台幣 5000 萬元-2 億元；輕微--500 萬元-5000 萬元；可接受--500 萬元以內。

依據各項氣候相關風險與機會在短、中、長期的影響程度，並針對短期衝擊的氣候相關風險與機會進行因應。永光鑑別出短期(0-3 年)內衝擊較高的風險包括「因碳政策改變、管制現有產品與服務；及市場風險例如原物料及其調度成本增加」以及實體風險: 極端天氣事件(強降雨、乾旱、氣溫劇烈變化等)嚴重性增加。中長期的氣候相關風險則以「消費者偏好及客戶行為改變可能帶來的損失，以及轉型低碳技術所需投入成本，以及法規要求擴大排放報導義務」等風險具有較高的影響力。因此擬定因應策略，展開減緩及調適行動，以強化組織韌性。

我們也同時評估氣候變遷帶來的機會，例如短期內的機會包括「因為資源效率提升，減少成本與浪費」，以及中長期因為「發展 BCM 具靈活應變能力，資源效率提升而帶來的減碳效益」。

表一 短、中、長期氣候風險與機會的識別結果

期間	風險辨識結果	機會辨識結果
短期 0-5 年	**實體風險** ● 主要是極端天氣事件(強降雨、乾旱、氣溫劇烈變化等)嚴重性增加。 **轉型風險** ● 因碳政策改變、管制現有產品與服務以及市場風險，主要是原物料及其調度成本增加。 ● 法規要求導入再生能源之比例。	● 資源效率提升，減少成本與浪費，降低碳排。 ● 具先進綠色化學研發與發展循環經濟製程能力。
中期 5-10 年	**實體風險** ● 極端天氣事件嚴重性增加。 ● 水資源短缺。	● 發展 BCM 具靈活應變能力。 ● 永光重視持續改進可以建立出綜合性的氣候調適策略並融入整體營運策略。
	轉型風險 ● 碳管理成本因降低碳排放量而增加的資本支出或管理成本，包括碳稅/碳關稅、高的溫室氣體排放定價以及使用再生能源等皆需要增加成本，客戶行為與消費者偏好轉變需推出低碳產品以符合市場需求之名譽風險、未用較低的排放量替代現有的產品和服務之技術風險。	● 具備發展低碳商品並協助客戶減碳的永續產品之能力。 ● 具備優質產品品質與強大技術服務能力。
長期 >10 年	**實體風險** ● 平均氣溫上升，造成生活型態與消費型態改變以及海平面上升可能影響工廠實際運作。	● 積極培養研發人才與能量，發展與建構出符合客戶需求之低碳產品與服務之價值鏈。

因應風險與機會之策略與具體事蹟

永光化學營運策略與其具體事蹟彙整如表二：

表二 因應氣候相關風險與機會之具體措施與行動

具體措施	說明	2023 年具體事蹟與行動
1) 導入能源管理	● 提升能源績效	● 2023 年通過 ISO 50001 能源管理系統外部查證。
2) 碳盤查專案	● 導入 ISO 14064-1:2018 盤查系統 ● 導入 ISO 14067:2018 盤查系統	● 組織碳盤查與查證： ● 2023 年完成母公司範疇查證。 ● 2024 年起全集團據點進行查證。 ● 產品碳足跡盤查：2023 年起進行盤查。
3) 碳削減目標與碳削減路徑專案	● 建立 2030 年具體減碳目標與減碳路徑。	● 2023 年董事會通過 2030 年碳削減目標，以 2021 年為基準再減 25%。
4) 發展永續產品	● 開發提升客戶端使用效率且生產端節省能資源使用的綠色/永續產品。	● 【Eversorb® AQ 系列 水性塗料專用光安定劑】因無毒無臭，耐候等環保特性，榮獲 2024 年台灣精品獎。
5) 發展綠色化學生產技術	● 依照綠色化學原則從事產品設計與生產。	● 因製程導入綠色化學 12 項原則，分別榮獲環保署第一屆(2019)、二屆(2021)綠色化學應用及創新獎。
6) 推動循環經濟	● 透過產業合作提升資源使用效率。	● 榮獲 2021 年 TCIA 循環經濟成果獎。

2023 年製程改善案例與其績效如表三，在資源效率提升與減少碳排量方面，永光化學透過發展綠色化學生產技術以及提升能源效率，2023 年減碳量合計共 129,213 kg CO_2e。

表三 2023 年製程改善案例與碳削減績效

策略	製程摘要描述		減碳量合計 (kg CO_2e)/年
發展綠色化學生產技術	製程改善	● 提高固含率，減少乾燥時間 ● 助劑外加，減少噴乾瓦斯用量及時間 ● 濕標溶解改善，降低瓦斯用量及時間 ● 提高固含率，減少乾燥時間 ● 簡化製程，減少原料及製程反應時間 ● 補水降溫，降低製程用電 ● 效益改善，降低製程用電及蒸汽量 ● 流程改善，減少濾液酸析及二次取出，縮短工時與降低製程用電 ● 原液製程改善，降低製程用電	93,738
提升能源使用效率	設備改善	● 夾套保溫，降低蒸氣用量 ● 製程優化，改善參數、濾籠設施，降低製程用電與氮氣用量 ● 優化製程操作參數，節約空壓機能耗	35,475
		總計	129,213

二、在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊

評估氣候議題之減緩與調適策略必須同時考量產品研發與製造、供應鏈管理、市場營運等各面向議題。我們將依照集團五大類主要產品進行碳議題管理，根據所盤點之重大風險與機會綜合評估組織因應各議題所需之低碳轉型行動前後可能面臨之財務影響，如表四。以利掌握整體財務衝擊並研擬預應方案與時間表。

表四 氣候變遷風險與機會衝擊之描述與財務影響

風險與機會		對永光的衝擊	行動前 對財務的影響	採取行動	採取行動之費用
風險	政府徵收碳費/稅	● 政府已規劃碳費徵收政策。 ● 歐盟等國已經公告將徵收碳邊境關稅，可能導致化工產業鏈整體成本上升。	政府已經擬定碳費徵收政策，以及未來 CBAM (歐盟碳邊境關稅)實施，正式納入有機化學品之後，每年可能增加 NT$5000 萬元以上的成本。	評估與導入碳足跡與碳風險管理。透過碳盤查規劃減碳路徑與時間表。	2022/8~2025/7 計畫以約 920 萬費用導入組織型溫室氣體與產品碳足跡盤查系統。
	使用再生能源需求	● 如政府要求再生能源使用比例，將會增加整體生產成本。 ● 達成 2030 年減碳目標下需採購綠電。	● 二廠區 2023 年投資 2140 萬元設置太陽能發電設施。 ● 採購綠電策略可能增加 1%的營運成本。	● 導入能源管理 ISO 50001 系統以提升能源使用效率。 ● 更換節能設備。	2022 年起能源管理系統輔導約 120 萬；2023 年更換節能設備費用約 3000 萬。期能透過系統導入進行管理。
	原物料成本上升	因氣候變遷致要求與標準提高，各種限制造成供應減少致原物料價格上漲。	產生中度負向影響。	評估與導入碳足跡與碳風險管理。	請參考下列機會投入成本。
	市場/消費者轉向低碳產品	因碳計價的結果加大消費者嚴格審視產品或服務的碳排，致高碳產品競爭力下降。	產生中度負向影響。	發展低碳產品及永續產品與發展藍圖。	
	極端氣候事件	強降雨、乾旱、氣溫劇烈變化導致營運中斷	產生中度負向影響。	需要強化廠區基礎設施與人員調適的能力。	預計 2024 年起導入人員專業訓練費用約 50 萬。
機會	發展低碳轉型商品必要性	市場/消費者將轉向低碳產品，需發展製程端低碳商品。	產生中高度正向影響。	發展綠色化學生產技術與推動循環經濟。	每年投入約 4%營業額的研發經費，用於以低碳轉型的產品。
	發展使用者減碳永續產品	市場/消費者將轉向低碳產品，需發展客戶端低碳商品。	產生中高度正向影響。	發展永續產品與發展藍圖。	

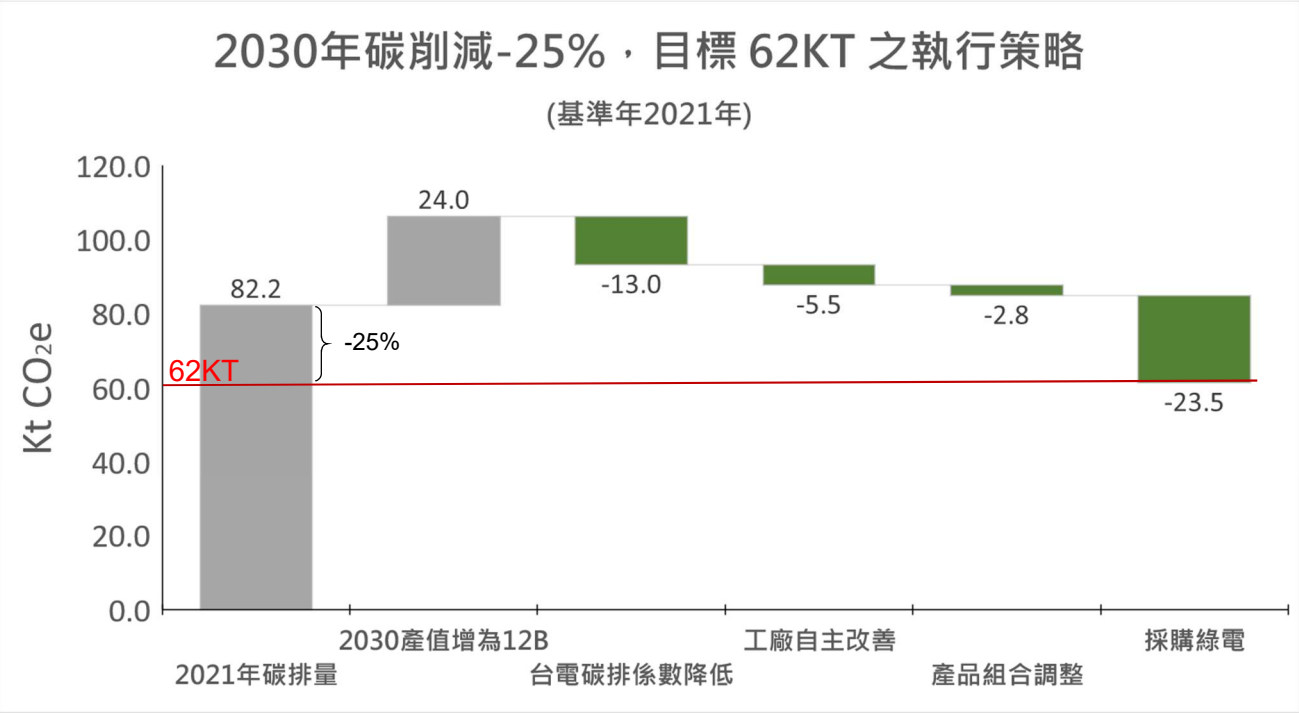
三、在策略上的韌性: 氣候相關情境分析

考量以下三種情境，以評估達成集團碳削減目標之策略韌性：

1. BAU(沒有積極的減碳作為)，以每年減 1%碳排為目標，此情境轉型風險不顯著，但須強化調適策略，此情境下綠電價格將上升，碳定價將下降。
2. 國家中期與長期目標路徑：依據國家發展委員會所提出之 2030 年減排 24%及氣候變遷因應法所訂 2050 年淨零碳排目標，此情境具中度的轉型風險及中度的實體風險。
3. 1.5℃路徑(最積極的減碳目標)：表示 2030 年減排 50%，2050 年淨零碳排此情境有高度轉型風險，實體風險較不顯著，此情境下綠電價格將下降，碳定價將上升。

永光化學所訂定之減碳目標與路徑與國家目標一致，在此情境下達到集團 2030 年碳消減 25%目標之策略如圖七所示。

圖七 集團 2030 年碳減碳目標與策略



在上述情境下考慮以下參數：綠電價格、碳定價、電力碳排係數、產值、政策與市場變化。

情境分析假設：產值將隨經濟發展增長、綠電價格波動不大、灰電價格每年增 5%、完成工廠自主改善計畫(高能耗設備汰換，設置太陽能光電，製程改善)。

分析因子：包含減碳成本、減碳效益及財務風險。

主要財務影響：根據分析，採取上述策略來達成 2030 年減碳 25%目標對財務主要影響為增加約 1%之營運成本及未來碳定價波動之財務風險增加。

第三章 氣候變遷風險管理

一、氣候相關風險的鑑別和評估流程

永光參考「ISO 31000:2018 風險管理-原則與指導綱要」導入風險管理程序，依據不同之風險屬性與風險類別(市場、政治、環境、法律、財務、營運、其他)及風險發生機率與嚴重性，發展風險處置原則與策略。

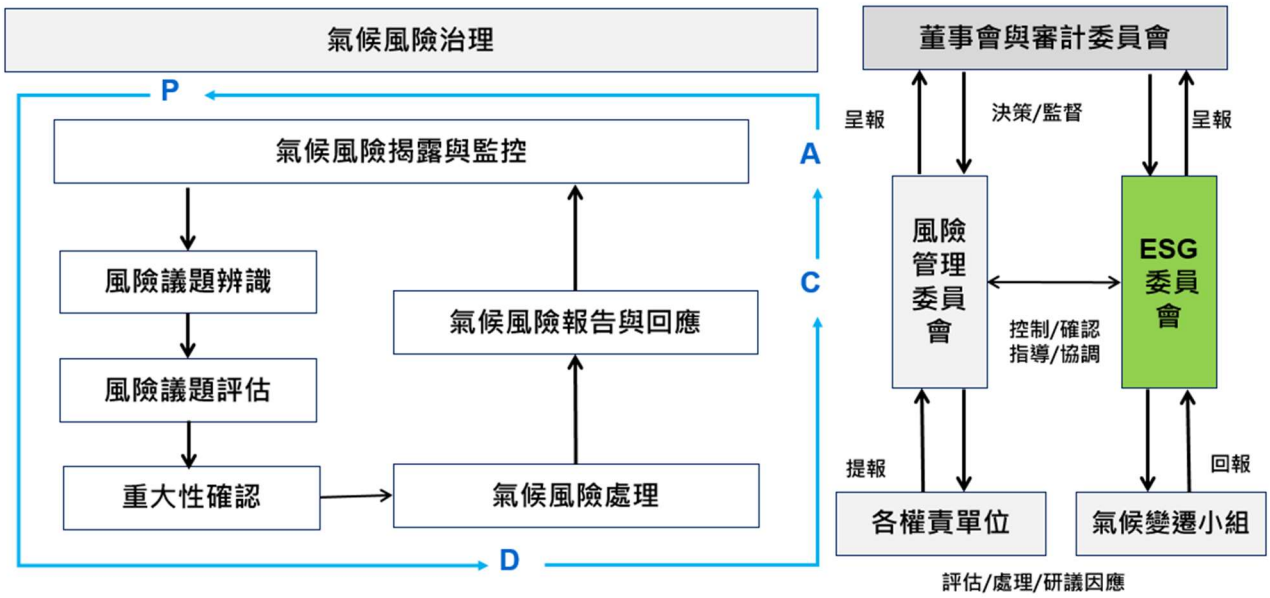
氣候風險分為轉型風險與實體風險兩大類，依照永光現行風險管理體系，進行轉型與實體氣候風險進行評估：包含政策與法規、科技、市場、企業聲譽，以及立即與長期氣候風險對於永光可能帶來的影響。

評估流程包括：識別風險 → 風險分析 → 風險評量 → 風險調適與預應作為規劃，並融入現有風險管理的體系當中。

二、永光在氣候相關風險的管理流程

永光化學現有氣候風險管理依循相應之 PDCA 管理流程，如圖八所示；每年度針對氣候風險議題進行辨識與評估之後，根據實際情況進行報告與管理。董事會與審計委員會也會依照相關報告進行決策與監督的角色。當氣候風險議題被評為重大風險時，依據風險處理程序，提出具體因應對策。

圖八 氣候風險管理之 PDCA



風險報告與回應與監控：各權責單位應持續監控與營運有關風險，對於已經處置的風險進行追蹤與確認殘餘風險已被有效管控，並於風險管理委員會或各管理系統審查，提報各項風險狀況與風險處置結果，以做為調整風險管控機制與營運策略之參考。

三、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

永光化學氣候相關風險管理系統共整合了以下不同功能單位與層級的管理機制，我們考量的管理政策、實際評估作法、預應措施之確認等工作，以降低營運衝擊。

表五 永光化學氣候相關風險管理系統整合的組織及功能

管理系統	功能
董事會 **氣候相關風險與機會之治理層**	核定風險管理政策與架構。 監督風險管理機制之有效運作。
風險管理委員會 **氣候相關風險與機會之管理層**	審查重大風險議題之管理報告。 適時向董事會報告風險管理運作情形。
ESG 委員會 環境小組之氣候變遷小組 **風險與機會之鑑別評估與建議**	專責鑑別評估處理氣候變遷相關風險與機會並以行政管道回報改善建議。
各權責單位 **氣候相關風險與機會之運作層**	辨識日常氣候風險之評估、管理與報告，並採取必要之因應對策。

有關轉型風險之鑑別、評估由 ESG 委員會中環境小組所設之氣候變遷小組負責，並將評估結果循行政系統回報與研議處置，並由風險管理委員會負責監管全公司之氣候變遷風險之減緩與調適之有效性。

經過風險評估，我們確認需要管理之風險為:

1. 碳管理：因應政府法規要求徵收碳費/稅的時間壓力，以及客戶與消費者對碳管理要求提升，我們將氣候相關風險之管理指標訂為整體碳管理的目標。包括設定溫室氣體密集度減量目標，以及導入能源管理系統等；透過系統性管理方式來持續進行改善。
2. 永續產品發展：因應原物料成本上升，以及客戶偏好之改變，永光將持續投入研發永續產品的各項可能(包括使用低碳或再生材料)，以提供更多創新方案與服務給客戶。

第四章 指標與目標

因應永光化學之永續發展策略，我們針對碳管理以及永續產品發展兩大項管理指標進行目標設定與管理。

一、氣候相關風險與機會所使用的管理指標

碳管理與永續產品指標

永光化學是台灣第一家通過 ISO 14001 環境管理認證的化學公司，依循環境管理系統長期運作與持續改善，我們已持續推動能資源使用效益之檢討、評估與改善。未來因應全球減碳議題的趨勢，我們於 2022 年導入 ISO 50001 能源管理系統並於 2023 年起通過外部查證。

依據氣候變遷小組評估，落實能源管理，提高能資源使用效率將能協助永光因應氣候變遷相關風險，也能促進循環經濟的實現。我們因此設定能資源與節能減碳的指標與目標如表六：

表六 能資源與節能減碳的指標與目標

風險	因應做法	2023 年進度	達成程度	下步行動
政策與法規變化：碳稅/碳費政策	設定減碳目標與碳密集度目標。	降低溫室氣體排放密集度(噸 CO_2e/百萬產值)。	**達成 8.6** 優於目標 (≦ 8.7)	≦ 8.3
客戶與消費者對碳管理要求提升、消費者偏好改變；若永光未用較低的排放量替代現有的產品和服務可能會有被替代的風險	1. 導入能源管理系統。 2. 導入全面碳盤查進行碳風險管理。 3. 發展永續產品。 4. 汰換舊高能耗設備 5. 使用低碳能源。 6. 提升能源使用效率。 7. 降低溫室氣體排放密集度。	● 2023Q3 完成 ISO 50001 能源管理系統外部查證之進度。 ● 2023Q3 完成 ISO14064-1 組織型盤查與外部查證進度。 ● 2023Q4 完成 ISO14067 指定產品碳足跡盤查。	**達成**	擴大查證範疇
	8. 提升水回收率。	提升水回收率 R2。	**達成 95%** 超過目標 (≧ 84%)	持續提高水回收率 ≧ 94 %
市場風險：原物料成本上升風險	持續發展永續產品並提高佔比。	永續產品佔營業額比例。	**達成 70%** 超過目標 (≧ 58%)	持續提高永續產品比例 ≧ 73 %
極端天氣事件(強降雨、乾旱、氣溫劇烈變化等)嚴重性增加	強化廠區暴雨排水能力，提升組織韌性。	調查生產廠區實質風險中的積水潛勢。	**達成** (已完成評估)	持續監測

二、揭露範疇 1、範疇 2 和範疇 3(如適用)溫室氣體排放和相關風險

永光於 2005 年起，連續六年通過 ISO 14064-1:2006 溫室氣體排放量第三方之查證聲明 (一廠、二廠、三廠) ，並持續依照此系統方法建立集團組織碳盤查資料(含四廠、全通科技、蘇州永光)，以確保溫室氣體排放量之正確性。集團 2020 年至 2023 年溫室氣體排放量資訊與近年溫室氣體排放密集度之績效，分別彙整如表七及表八：

表七 2020~2023 年溫室氣體排放量資料

年	項目	永光一廠	永光二廠	永光三廠	永光四廠	全通科技	蘇州永光	公司	集團
2020	範疇 1 (噸 CO_2e)	3,598.10	9,286.32	2,916.52	99.11	122.27	149.66	15,900.04	16,171.97
	範疇 2 (噸 CO_2e)	12,817.82	12,822.73	17,118.25	646.85	8,519.64	6,206.63	43,405.64	58,131.91
	合計 (噸 CO_2e)	6,415.92	22,109.05	20,034.76	745.95	8,641.91	6,356.29	59,305.68	74,303.88
	產值(百萬元)							6,084	7,543
2021	範疇 1 (噸 CO_2e)	4,032.17	11,435.77	2,752.18	121.28	113.62	126.21	18,341.41	18,581.24
	範疇 2 (噸 CO_2e)	12,598.37	14,965.62	20,014.51	728.14	9,973.10	5,391.95	48,306.65	63,671.71
	合計 (噸 CO_2e)	16,630.54	26,401.40	22,766.69	849.43	10,086.72	5,518.17	66,648.06	82,252.94
	產值(百萬元)							7,773	9,311
2022	範疇 1 (噸 CO_2e)	3,525.74	9,462.30	5,370.70	130.17	119.25	132.52	18,488.90	18,740.67
	範疇 2 (噸 CO_2e)	12,785.23	12,193.38	13,633.24	584.96	10,105.84	7,243.15	39,196.81	56,545.79
	合計 (噸 CO_2e)	16,310.96	21,655.68	19,003.93	715.13	10,225.09	7,375.67	57,685.71	75,286.47
	產值(百萬元)							7,103	8,744
2023	範疇 1 (噸 CO_2e)	2,980.30	8,614.21	4,936.36	128.15	106.39	143.13	16,659.01	16,908.53
	範疇 2 (噸 CO_2e)	11,157.97	11,040.47	9,502.31	556.42	8,216.95	4,934.89	32,257.18	45,409.02
	合計 (噸 CO_2e)	14,138.28	19,654.68	14,438.67	684.57	8,323.34	5,078.01	48,916.20	62,317.55
	產值(百萬元)							5,925	7,283

表八 2020-2023 溫室氣體排放密集度

單位：噸 CO_2e/百萬產值

年	2020			2021			2022			2023		
項目	範疇 1	範疇 2	合計	範疇 1	範疇 2	合計	範疇 1	範疇 2	合計	範疇 1	範疇 2	合計
公司	2.6	7.1	9.8	2.4	6.2	8.6	2.6	5.5	8.1	2.8	5.4	8.3
集團	2.1	7.7	9.9	2.0	6.8	8.8	2.1	6.5	8.6	2.3	6.2	8.6

三、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

2023 年永光化學董事會通過集團 2030 年溫室氣體減排目標，該目標以 2021 年之碳排放量為基準再減 25%為目標，也就是集團的碳排量將由每年 8 萬多噸之溫室氣體排放量降至 6 萬噸左右，碳削減量約 2 萬噸之絕對目標。

1. 我們以降低中長期溫室氣體排放密集度為管理氣候相關風險與機會之指標為噸 CO_2e/百萬產值。
2. 2023 年透過全體同仁的努力，雖大環境影響致產值較 2021 年低約 21%的條件下，2023 年集團溫室氣體排放密集度達成年度目標，具體中期目標，如表九。

表九 溫室氣體排放密集度近年與 2030 目標

單位：噸 CO_2e/百萬產值

年	2021			2022			2023			2024	2030
項目	範疇 1	範疇 2	合計	範疇 1	範疇 2	合計	範疇 1	範疇 2	合計	合計目標	
公司	2.4	6.2	8.6	2.6	5.5	8.1	2.8	5.4	8.3	8.1	6.4
集團	2.0	6.8	8.8	2.1	6.5	8.6	2.3	6.2	8.6	8.3	6.6

第五章 報告書管理

- 本報告書所涵蓋期間為 2020 年 01 月 01 日~2023 年 12 月 31 日。
- 本報告書製作頻率：一年一次或有重大性變化時。
- 本報告書主要依據 TCFD 報告建議(Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, June 2017)製作。
- 本報告書為永光化學內部參考文件，回覆客戶、投資機構及集團公司使用。
- 報告出版日期與版本：2024 年 6 月 30 日 第一版
- 報告書聯絡資訊

臺灣永光化學工業股份有限公司 ESG 委員會 氣候變遷工作小組 主辦
聯絡電話：03-3868081 分機 801
電子信箱：leolin@ecic.com.tw

©Copyright Sep.2024 Everlight Chemical Inc. All rights reserved