

太極能源科技股份有限公司
SUSTAINABILITY
REPORT 永續報告書

2024

ESG REPORT



目錄

CONTENTS

關於本報告書	03
總經理的話	06
公司簡介	07
永續實績	09

01

企業永續

Sustainable development

1・永續發展策略與方針	11
2・永續發展推行小組	13
3・公司組織、永續發展管理架構	14
4・永續發展政策（ESG）	16
5・鑑別利害關係人與重大主題	17
6・重大主題揭露	20
7・聯合國永續發展目標	28



公司治理

33

Corporate governance

1・資訊透明與揭露	34
2・各國關稅及補貼政策與法規適應性	35
3・風險管理與內部控制	36
4・股東權益保護	59
5・資訊安全管理	60
6・法規變化應對與企業應變能力	63

03

綠色經濟

64

Green Economy

1・經營績效	67
2・太陽能發電效率提升	68
3・開發新產品-太陽能+儲能能效整合	72
4・產品品質與安全	74
5・再生能源售電	75

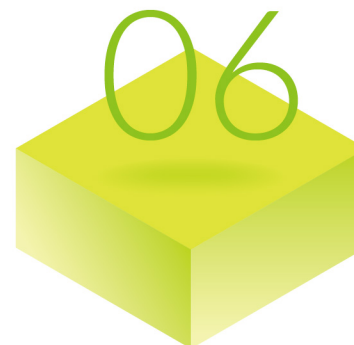


友善環境

environmentally friendly

- 1 · 氣候變遷
- 2 · 再生能源發展
- 3 · 能源管理
- 4 · 溫室氣體排放
- 5 · 水資源管理
- 6 · 廢棄物管理

78



社會共融

Inclusive Society

- 1 · 客戶滿意度 107
- 2 · 供應商管理 108
- 3 · 社會公益 111

106



幸福職場

Happiness Workplace

- 1 · 員工結構與參與
- 2 · 薪酬政策
- 3 · 安全、衛生與福利
- 4 · 國際人權
- 5 · 員工多元化與平等機會

85

附錄

- 附錄1：GRI內容索引表（依循GRI準則） 115
- 附錄2：SASB永續性揭露主題和指標 123
- 附錄3：TCFD氣候相關財務揭露 127
- 附錄4：SDGs永續發展目標索引 131
- 附錄5：永續揭露指標—光電業 138

關於本報告書

本報告書為太極能源股份有限公司發布之 2024《永續報告書》。內容詳述企業的永續發展願景及方針，以及 2024 年所做的努力，作為邁向 2030 年永續發展目標的藍圖。

編輯原則與依循 本報告書係依據下列準則及原則進行編撰：

01

全球永續性標準委員會（Global Sustainability Standards Board，GSSB）之全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative，GRI）GRI永續性報告準則（GRI Sustainability Reporting Standards，GRI Standards：2021）之原則為框架。

02

英國當責性組織（Account Ability，AA）AA1000利害關係人議合標準（Stakeholder Engagement Standards，SES）。

03

美國永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board，SASB）針對化學（Chemicals）子行業所發布的永續揭露主題及指標。

04

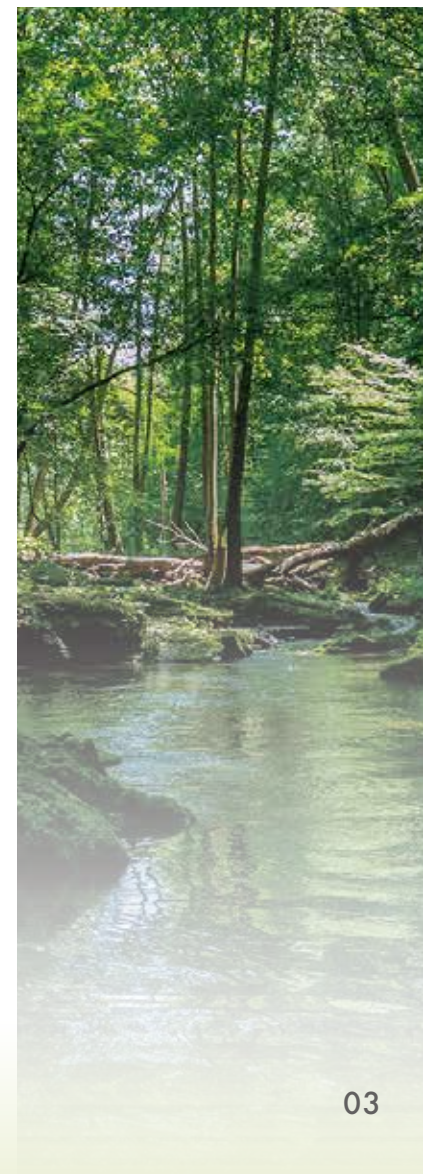
依氣候相關財務揭露（TCFD）框架當中的「治理」、「策略」、「風險管理」及「指標與目標」四大核心要素。

05

臺灣證券交易所暨財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法、上市上櫃公司永續發展實務守則」，提供閱讀者可信賴之公開揭露資訊。

同時，本報告書文末索引內容之對照表，則協助投資者與決策者快速掌握報告書內容，各自適用上述相關準則及原則的內文、章節及備註。

太極能源股份有限公司發行永續報告書（以下簡稱「本報告書」），主要目的是向利害關係人提供公開企業營運方針，呈現本公司在永續發展目標、策略，以及願景。本報告書中之財務報表數字以新台幣仟元為單位，財務資料來源，為經會計師查核簽證後公開發布的財務報表。



報告範疇與邊界

此永續報告書範圍以台灣太極能源及越南太極能源為編制範圍，涵蓋上述兩地公司所全體部門。

報告書資訊數據的範疇，涵蓋公司治理財務、環境與社會面的表現。財務面數據涵蓋太極能源及其越南工廠；環境與社會面僅涵蓋太極能源及部份越南工廠。惟財務資訊以合併營收為主，與財報一致，且財務數據依國際財務報導準則（International Financial Reporting Standards, IFRS）之財務報表進行相關揭露，財務報表數字以新台幣計算，且經勤業眾信聯合會計師事務所出具查核報告。對太極能源營運具有重大影響之相關實體，將揭露重大議題與管理方針。

對太極能源營運具有重大影響之相關實體，將揭露重大議題與管理方針並對利害關係人（員工、客戶、股東/投資人、供應商/承攬商、政府/主管機關、社區居民/非營利組織（產業公協會、學術單位、媒體、組織及團體）產生之衝擊範疇，亦納入組織邊界中。為便於表述，本報告書中的「太極能源」、「太極」、「我們」、「本公司」、「公司」均表示「太極能源股份有限公司」之實體。



公司地址分別為

台灣：臺北市南港路2段97號6樓 / 台灣桃園市中壢區自強一路5號
越南：越南河內市國威縣石室一國威工業區B廠

報告時間

本報告書資訊揭露期間為2024年度（1/1~12/31），與財務年度期間一致。預定每年持續發行報告，現行於2025年8月30日發行。今年尚未規畫協力廠商保證/確信。

報告書統計數據計算基礎

財務數據	經濟收入分配表採用經會計師簽證之合併財務報告數據。若無特別標註，財務數據皆以「新台幣」為單位。
環境數據	溫室氣體排放量為依循【ISO 14064-1：2018】盤查之數據，水資源與廢棄物統計資料為各營運據點申報予當地主管機關之數據。
其他數據	彙總各營運據點自行統計數據。

外部認證

財務資訊	國際認證
勤業眾信聯合會計師事務所查核簽證	ISO 9001：品質管理系統（越南太極）
	ISO 14001：環境管理系統（越南太極）
	ISO 45001：職業安全衛生管理系統（越南太極）

重編資訊	重編原因	重編影響	報告章節
無	無	無	無

資訊重編

太極能源 2024 年執行 ISO 14064-1：2018 溫室氣體自主盤查，並將該年訂為溫室氣體盤查資料之基準年，詳見本報告書 4.4 溫室氣體排放。2024 年度無資訊重編之情形。

罰鍰事件說明

類別	支付件數（單位：件）	支付金額（單位：元）
2024 年度發生之罰鍰事件	0	0
2023 年度發生之罰鍰事件	0	0

重大違反法規說明

序號	發生據點	違反法規條文	違反事由說明	裁處性質	裁處內容	裁處內容
1	無	無	無	無	無	無

聯絡方式

如對報告書有任何疑問，或為持續提升太極能源永續報告書之品質與內容，促進與利害關係人間溝通之相關任何建議，歡迎與本公司視窗聯繫：

營業地址：桃園市中壢區中壢工業區自強一路 5 號

總部地址：臺北市南港區南港路二段 97 號 6 樓

公司官網：www.tainergy.com.tw

利害關係人專區：http://www.tainergy.com.tw/investor/c_investor5.asp

聯繫人：永續發展推行小組 余秀珍

聯繫人電郵：beauty.yu@tainergy.com

電話：02-2788-3798

總經理的話



各位夥伴、股東、客戶及所有關心太極能源的朋友們：

時序邁入 2024 年，太極能源始終秉持著我們深植於心的四大核心價值

誠信 Integrity

當責 Accountability

創新 Innovation

改善 Improvement

這不僅是我們的企業文化基石，更是我們在推動

環境保護 Environmental

社會責任 Social

公司治理 Governance

ESG 工作上的主要指引方針。

E 環境

在環境 (E) 面向，作為專注於太陽能電池的企業，我們深知自身的產業特性與地球永續的連結。因此，我們不斷追求產品應用的創新，並持續改善生產製程。這不僅是為了提升效率，更是為了極大化投入的設施設備效益、延長其使用壽命，最終目標是絕不浪費地球賦予我們的珍貴資源。對環境負責，是我們一貫的堅持。

S 社會

在社會 (S) 面向，我們將人視為最重要的資產與夥伴。太極能源的工廠、供應鏈與客戶遍及全球，我們承諾遵守各項國際公約，將其視為經營的最低標準。我們始終以誠信正直的態度，與員工、供應商及客戶共用所創造的利益。同時，我們也積極鼓勵人性關懷，期盼在追求企業成長的同時，也能為社會帶來正向影響。在人才培育方面，我們優先從內部進行輪調與晉升，讓長期在公司文化中成長的夥伴，能更好地傳承與實踐我們的經營理念。我們對產品的品質改善承諾，亦是對客戶與社會大眾負責的體現。

G 治理

在治理 (G) 面向，健全的公司治理是企業永續發展的基石。面對各種經營挑戰，我們要求自己以當責的態度承擔面對。我們透過建立制度來避免不當行為，並配合各相關主管機關的規範要求，確保公司運作的誠信。我們的經營管理團隊深刻理解誠信經營的原則。面對複雜的國際貿易環境，包括地緣政治、原物料採購、產地認定及進出口稅務等規範，我們堅持誠信而當責地自我要求。我們致力於追求長期價值，避免短視近利，並透過透明揭示財報與社會大眾溝通，展現我們在公司治理上的決心與努力。

展望 2024 年，太極能源將繼續在創新與改善的道路上前進，不僅體現在產品與製程，也包括內部流程、學習與成長。我們將持續深化 ESG 各項作為，以誠信和當責的精神，應對未來的機遇與挑戰。我們深信，唯有將核心價值與永續發展理念融入企業營運的每一個環節，才能為所有利害關係人創造最大價值，並為建構更美好的未來貢獻一份力量。

感謝所有支持太極能源的夥伴！

總經理 陳怡光

公司簡介

太極能源董事長謝清福基於環境需求及為環保盡一份心力的使命感，於 2007 年投資成立太極能源股份有限公司，積極朝向太陽能產業發展，期能為了下一代著想，解決當前溫室氣體排放的污染及能源問題，依此理念進行綠色環保以造福人類。太極能源是專業的太陽能電池製造廠，身為地球的一份子，太極能源及全體員工相信，透過我們的努力和貢獻，我們的每一件產品都是在可靠且符合環保的情況下製造，我們運用先進的科技對製程中產生的各項廢棄物及污染加以防治，使資源得以節約與有效利用。這是我們對環境保護不斷努力的目標，盡到身為地球公民的責任。太極能源在追求企業成長的同時，亦將環境保護、社會責任及公司治理（ESG）納入營運發展的重要考量。公司致力於：



環境保護

- 落實節能減碳措施，減少溫室氣體排放。
- 推動資源循環利用，減少廢棄物產生。
- 加強環境風險管理，預防環境污染。

社會責任

- 保障員工權益，提供安全健康的工作環境。
- 關懷弱勢群體，積極參與社會公益活動。
- 重視供應鏈管理，確保供應商符合 ESG 標準。

公司治理

- 強化董事會職能，提升公司決策品質。
- 重視股東權益，確保資訊透明公開。
- 落實風險管理，維護公司永續發展。

經營策略

太極能源以追求技術卓越、嚴謹掌控產品品質、重視客戶需求導向、落實公司治理、營造具挑戰性的工作環境及善盡企業社會責任為經營策略，期許能為客戶、員工、股東及社會創造更大的價值。

公司基本資料

公司名稱	太極能源科技股份有限公司
公司型態	股份有限公司
組織創立時間	2007.05.14
董事長	謝清福
總經理	陳怡光
總部位置	桃園市中壢區中壢工業區自強一路5號
產業類別	光電業
主要產品及服務	全方位專業能源服務，包括太陽能電池、模組及相關系統之研究、設計、製造及銷售業務、太陽能電站運營等等。
實收資本額	2,250,000仟元
營業額	367,746仟元（同財報合併營收）
集團總人數	227人（截至2024年12月底，台灣20人+越南207人）
公司網址	www.tainergy.com.tw
公司 Email	TAINERGY@tainergy.com

價值鏈簡介

價值鏈	類型	數量
供應商	承包商	137
供應商	製造商	0
供應商	代理商	0
客戶	公司行號	34
客戶	終端消費者	0
其他商業關係	合作夥伴	2





永續實績

研發投入與技術創新

太極能源本於產業發展趨勢與市場需求，持續擴大太陽能專業研發技術之佈局。我們積極採購並導入高產能自動化太陽能電池生產設備，提升資源使用效率，在最短時間內追求最佳良率與轉換效率，進而降低生產成本、達成產能最大化目標。為與國際太陽能高效率製程接軌，公司已成立研發實驗室，聚焦於先進製程與雙面電池技術之整合，並進行試產驗證。同時，我們積極與國內外相關產業及學術機構展開技術交流與合作，參與政府重點補助科技專案，建立長期夥伴關係，共同推動產業升級。

永續治理與風險管理

本公司依據臺灣證券交易所與櫃買中心共同頒布之《上市上櫃公司永續發展實務守則》及相關法規，訂定「太極能源永續發展實務守則」，作為辨識與管理經濟、環境與社會風險之依據。其中第 17 條特別規定公司應依營運情況，評估氣候變遷所帶來的潛在風險與機會，並採取適當應對措施。為落實此精神，我們於 2023 年 12 月擬訂《風險管理辦法及程式》，並於 2024 年 3 月 6 日經董事會通過。實務上，自 2024 年 2 月起已先行試運作，現已於每月月會由各單位主管定期報告執行情形，逐步強化組織風險應變能力。

廠區導入再生能源系統

身為太陽能光電產品的專業製造商，太極能源秉持淨零願景，不僅協助客戶發展綠色能源，更身體力行，推動自家廠區導入再生能源系統。2024 年，公司積極建置並擴展廠區再生能源使用規劃，將綠能與研發創新結合，進一步提升產品品質，並降低生產過程中所排放的二氧化碳。同時，也協助客戶在使用太極產品的過程中 共同邁向低碳製程目標，強化太極能源在全球太陽能供應鏈中的永續競爭優勢。

01

企業永續

SUSTAINABLE DEVELOPMENT

- 1.1 永續發展策略與方針
- 1.2 永續發展推行小組
- 1.3 公司組織、永續發展管理架構
- 1.4 永續發展政策 (ESG)
- 1.5 鑑別利害關係人與重大主題
- 1.6 重大主題揭露
- 1.7 聯合國永續發展目標



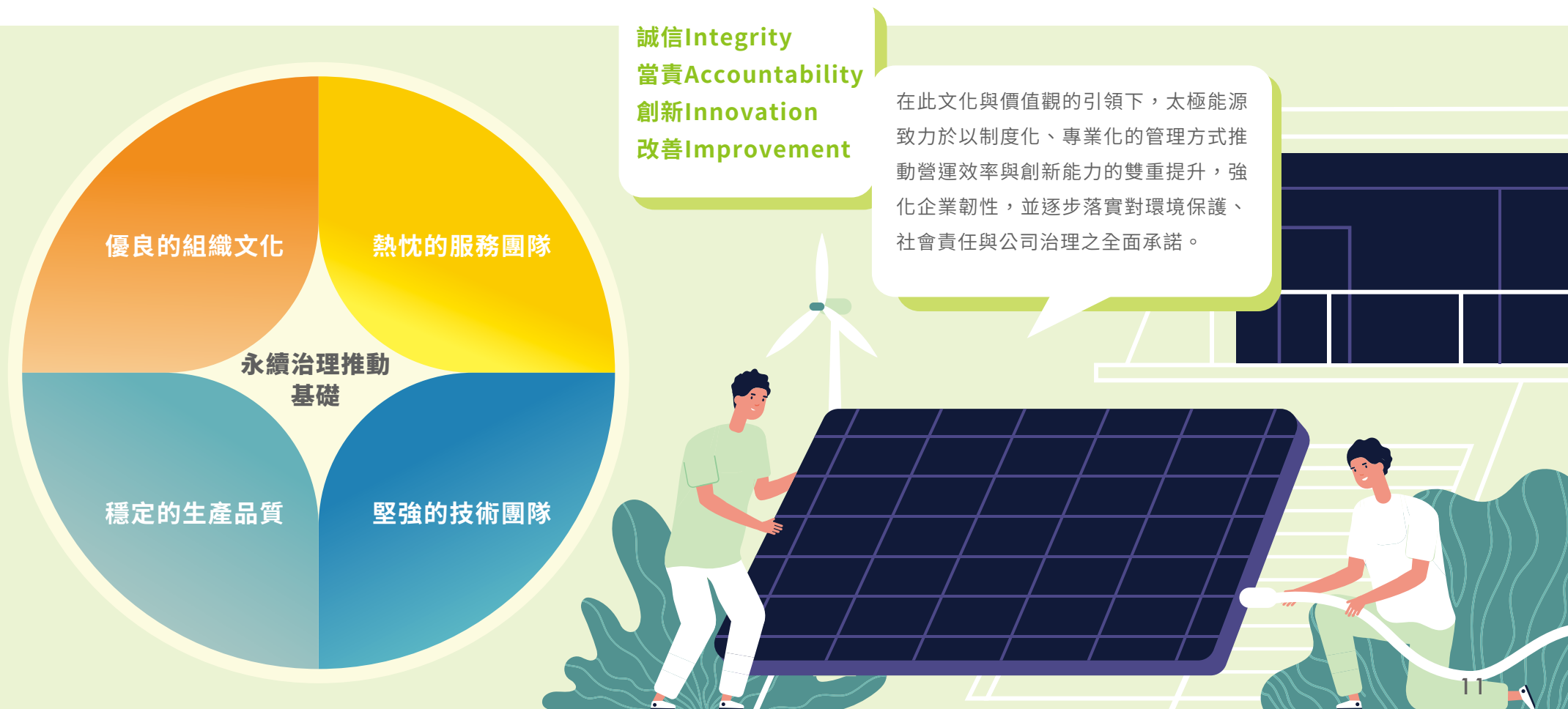
1.1 永續發展策略與方針

太極能源自創立以來，秉持「品質、創新、服務的綠色能源標竿企業」之經營願景，致力於深化企業永續核心價值，驅動經濟、環境與社會的正向影響力。我們以「發展綠色能源、創造低碳經濟」為使命，積極回應氣候變遷與能源轉型挑戰，推動公司向永續經營穩健邁進。

為實現永續發展目標，公司建立以「誠信（Integrity）、當責（Accountability）、創新（Innovation）、改善（Improvement）」為基礎的企業文化，並凝聚以下四大核心價值為永續治理推動之基礎：

誠信Integrity
當責Accountability
創新Innovation
改善Improvement

在此文化與價值觀的引領下，太極能源致力於以制度化、專業化的管理方式推動營運效率與創新能力的雙重提升，強化企業韌性，並逐步落實對環境保護、社會責任與公司治理之全面承諾。



發展方向：聚焦綠能產業，實踐低碳轉型

GRI 準則

GRI 2-22

GRI 2-23

GRI 201-2

策略與方針

公司專注於太陽能技術的創新與應用，透過導入高效自動化設備、提升光電轉換效率、發展低碳製程，致力成為能源淨零化過程中的關鍵推動者。太極能源不僅提供潔淨能源產品，也同步規劃自家廠區再生能源應用，以行動落實綠色供應鏈。

執行方式：從內部文化到永續實踐

GRI 準則

GRI 2-23

GRI 2-24

GRI 2-27

策略與方針

太極能源以價值驅動文化為核心，透過完善的生產管理制度與績效機制，推動組織跨部門協作與持續改善，同時結合企業核心營運推動 ESG 嵌入式管理，並依 SDG、GRI、TCFD 等國際標準強化揭露；並強化員工對 ESG 議題的意識與參與，推動 ESG 教育訓練與專案實作，將永續理念融入日常決策與流程，強化跨部門合作與員工參與。此外，公司積極建立 ESG 目標追蹤與評估機制，藉由參與外部合作、產學計畫與政府倡議，拓展永續影響力。

長遠目標：邁向國際級綠色標竿企業

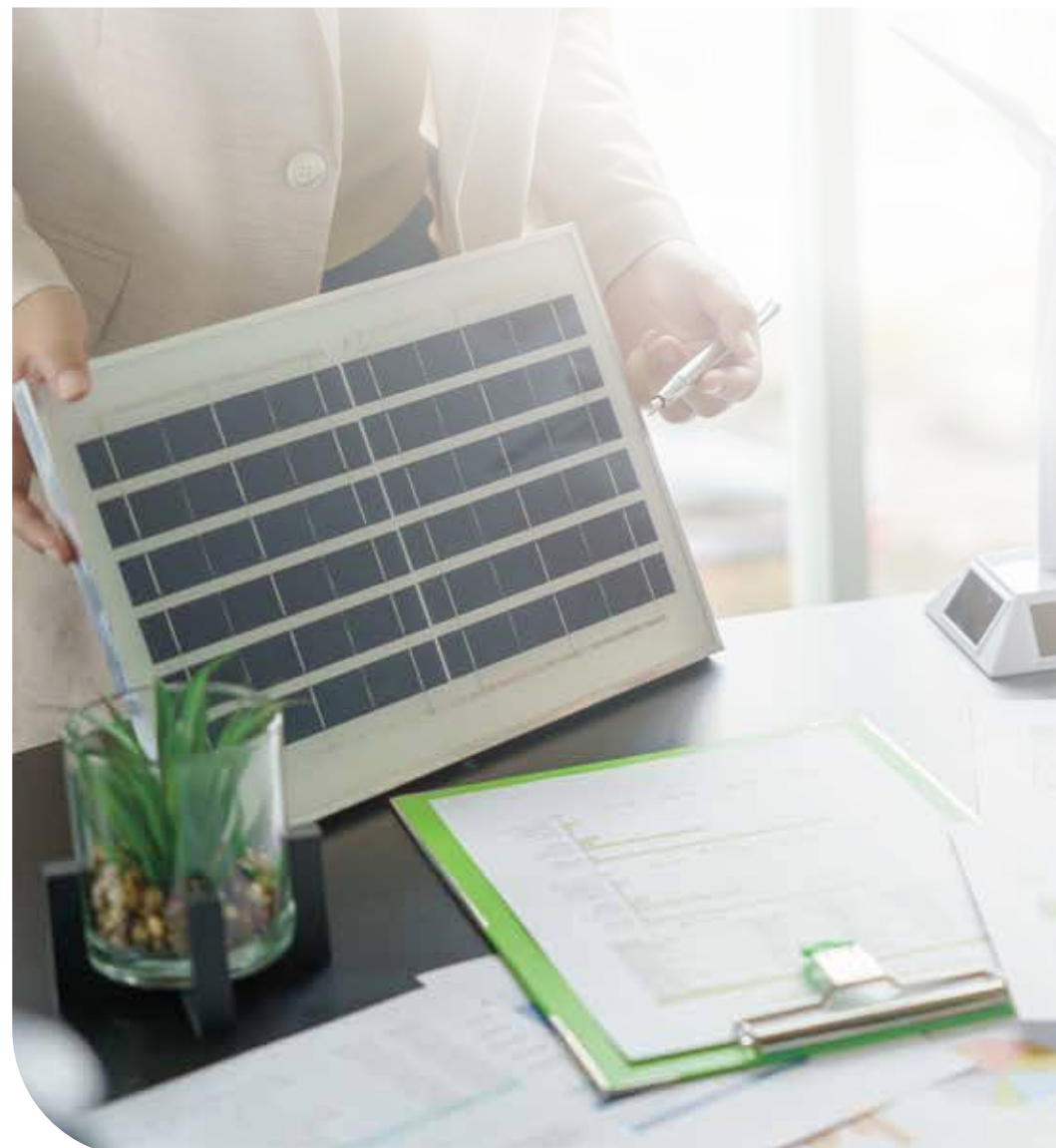
GRI 準則

GRI 2-22

GRI 2-23

策略與方針

太極能源期許成為全球綠能產業的領航者，不僅提供高品質太陽光電產品亦肩負推動全球永續轉型之責任。我們將持續強化研發實力、落實風險管理、培育永續人才，朝向低碳、智慧與韌性兼備的永續企業願景邁進。



1.2 永續發展推行小組

太極能源在追求企業永續經營與獲利的同時，亦持續關注環境保護、社會責任與公司治理三大面向，致力於兼顧利害關係人權益與整體營運績效。為強化永續治理推動架構，根據《永續發展實務守則》第7條、第9條規定，本公司於2022年12月設立「永續發展推行小組」（簡稱 ESG 推行小組），作為最高永續決策與執行單位，由董事長擔任最高負責人，總經理擔任召集人，召集各部門最高主管共同推動 ESG 工作。

ESG 推行小組下設四個專責子小組

以橫向跨部門協作機制推動環境（E）、社會（S）與治理（G）三大面向之目標：



管理整合與實施要點

透過縱向營運組織與橫向ESG治理架構的整合，太極能源已建立一套系統化、制度化的永續發展管理模式，有效將環境保護、社會責任與公司治理融入日常營運決策流程中，確保：

- ESG 策略落實於組織各層級執行單位
- 董事會具備永續決策的監督機能
- 利害關係人權益納入公司管理思維
- ESG 行動具備追蹤性與可衡量績效



各小組定期召開會議、編列預算、訂定行動計畫，聚焦永續議題，並每年五月份向董事會報告執行情況，作為董事會審議與策略修正之依據。

1.3 公司組織、永續發展管理架構

永續發展最高決策層級

ESG推行小組為公司內部最高層級之永續發展決策機構，由董事長擔任最高負責人、總經理陳怡光先生擔任召集人，並由跨部門主管組成，負責檢視企業核心營運能力，訂定中長期永續發展策略與行動方案。

永續執行架構與職掌

ESG推行小組依照「環境（E）」、「社會（S）」、「治理（G）」及「經濟」四大面向，規劃並推動相關策略與方案，並設立四個跨單位專責小組以落實推動：

小組名稱	成員數	職掌重點
公司治理小組	5人	強化公司治理機制、法令遵循、資訊透明、股東權益與利害關係人溝通
經濟推行小組	4人	聚焦經濟績效、擴充產能、提升市場競爭力與創造營收成長。
環境永續小組	5人	負責節能減碳、再生能源導入、生態保育等環境永續目標。
社會責任小組	4人	推動社會公益、慈善參與、員工照顧與弱勢關懷行動。

各小組設有主任，每月召開會議，辨識並回應重大永續議題，擬定對應策略與行動方針，編列預算並執行永續任務，確保 ESG 策略與日常營運充分接軌。

永續治理與監督機制

ESG推行小組每年至少召開兩次重大議題審查會議，定期向董事會報告推動成果與執行績效。董事會將根據報告內容進行策略檢討、提出修正建議與專業意見，以落實高階管理層對永續發展的實質監督與支持。

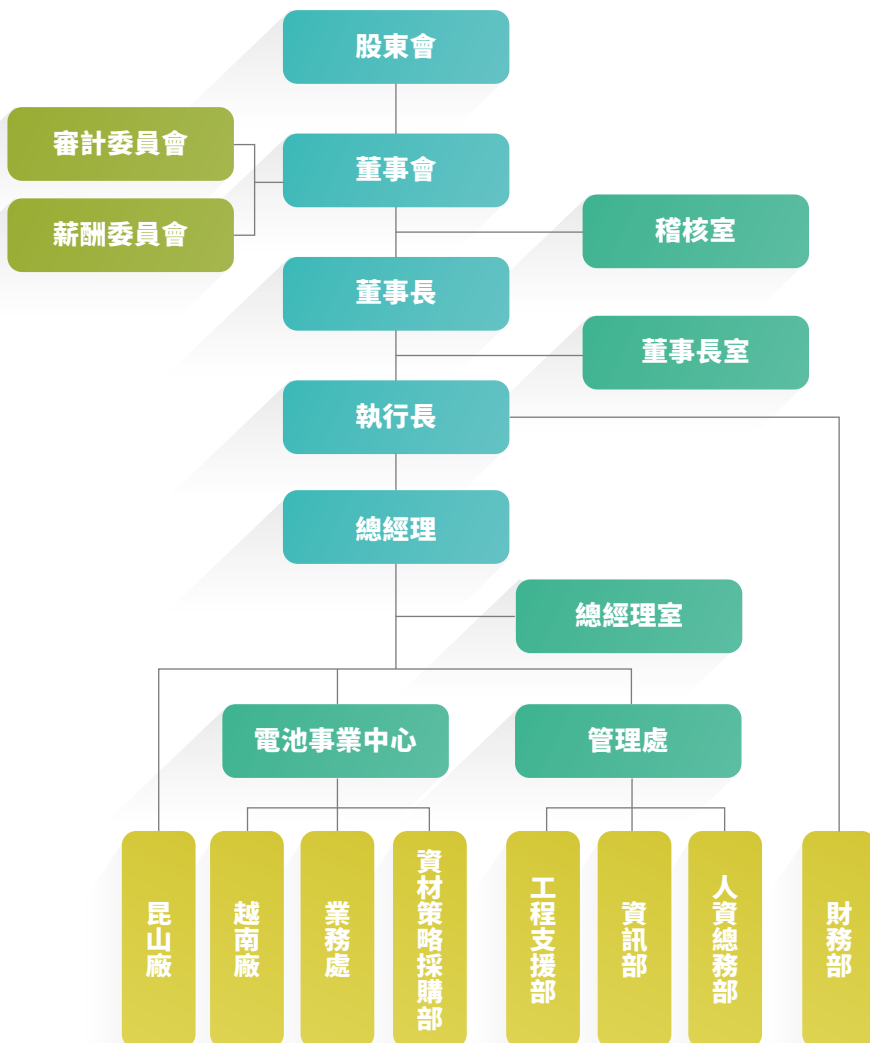
2024年度，ESG推行小組共召開4次會議

（含1次策略目標會議與3次小組會議），完成 ESG 中長期目標訂定。

- 完成集團內全體子公司之溫室氣體盤查。
- 整理利害關係人關注之重大議題及公司對應策略。
- 推動自家廠區建設再生能源系統。
- 檢視 ESG 推動成果並提出優化建議。
- 強化 ESG 資訊揭露與利害關係人溝通品質。

此外，公司持續安排董事與主管參與 ESG 專業課程及實務研討，培養內部永續識能，提升董事會及高階管理團隊對永續議題的理解與治理能力。

公司組織圖



永續發展架構圖 (公司組織+ESG 推行小組)

太極能源之組織架構由總公司統籌營運與治理，轄下設有專業功能單位與營運據點，包含：

總公司：統籌公司整體策略規劃、品質、產銷、研發、資訊、人力資源與行政系統

整合等，為企業營運核心樞紐。

管理處：轄下設有工程支援部、資訊部與人資總務部，支援內部營運效率提升。

電池事業中心：專責太陽能電池技術開發、生產規劃與品質控管。

昆山廠與越南廠：作為製造基地，擔負區域供應鏈穩定與國際出貨任務。

業務處：負責國內外市場開發與客戶關係經營。

資材暨策略採購部：主掌原物料策略採購與供應商管理。



1.4 永續發展政策 (ESG)

為深化企業在環境、社會與治理面向的永續承諾，太極能源制定並推動「ESG 永續發展政策」，作為公司永續發展策略之核心依據。此政策結合公司商業模式、市場競爭策略與國際永續趨勢，並以 ESG 原則為指導架構，協助公司在變動環境中穩健前行。透過 ESG 政策的推動，太極能源致力於擬定明確的短、中、長期發展目標，並整合經濟發展與永續管理，持續優化產品品質、研發創新能力與產業韌性，降低營運活動對社會與環境之衝擊。

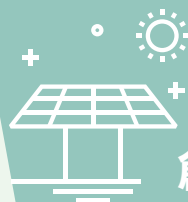


太極能源的 ESG 永續政策涵蓋下列四大核心理念，作為推動永續治理與經營之行動指南



愛護地球 永續環保

推動資源節用與能源效率，導入再生能源與減碳技術，保護地球環境與生態系統。



創新綠能 低碳經濟

持續投資綠色科技與創新應用，發展潔淨能源產品，帶動產業轉型與綠色成長。



創造價值 回饋社會

兼顧企業營運績效與社會公益，積極參與社區發展與社會共好機制，實踐企業責任。



熱心公益 社會共融

鼓勵員工志工參與與慈善行動，建構有溫度、有連結的企業文化與社會信任。

1.5 鑑別利害關係人與重大主題

為深化企業在環境、社會與治理面向的永續承諾，太極能源制定並推動「ESG 永續發展政策」，作為公司永續發展策略之核心依據。此政策結合公司商業模式、市場競爭策略與國際永續趨勢，並以 ESG 原則為指導架構，協助公司在變動環境中穩健前行。透過 ESG 政策的推動，太極能源致力於擬定明確的短、中、長期發展目標，並整合經濟發展與永續管理，持續優化產品品質、研發創新能力與產業韌性，降低營運活動對社會與環境之衝擊。

利害關係人鑑別過程與結果

1

識別



選定常見的利害關係人類別，經內部會議討論後，做為鑑別之範圍。

2

排序



依「影響力」與「關聯性」進行排序

3

議合



分析利害關係人問卷

4

檢討



檢視名單完整性，動態調整

2.5.1 鑑別利害關係人

鑑別利害關係人

本報告書依據 AA1000 利害關係人議合標準（Stakeholder Engagement Standard），以「依賴程度」、「影響力」、「關注程度」、「責任」、「多元觀點」等五個面向作為標準，由ESG推行小組共同討論及鑑別出6大主要的利害關係人，包括「客戶、供應商、員工、政府單位、投資人及承攬商」。另外，公司藉由多元溝通方式，強化與利害關係人之溝通與回應機制，以透明、積極的方式回應外部期待，並定期收集與整合利害關係人關注焦點，使能即時融入營運決策與管理，進而提升營運的包容性與永續性。

共11種利害關係人（員工、投資人、客戶、社區、供應商、媒體、政府單位、非營利組織NGO、工會、股東、承攬商）為鑑別之總範圍。

依循AA1000 SES的五個決定原則（依賴性、責任性、影響力、多元觀點及關注張力），建置利害關係人問卷調查表並發送，發送對象為員工及工會成員，問卷可填1~10分的數值，藉此共獲取31份問卷1。

從31份問卷數據當中進行統計分析，經排序後在「閾值2設為6.96」的條件下，總平均分2前6位為「客戶/8.06、供應商/7.85、員工/7.82、政府單位/7.78、投資人/7.21及承攬商/6.68」，至此底定關係人共6類。

本報告書之利害關係人為首次鑑別及調查2024年永續報告書，將檢視利害關係人完整性，並進行動態調整。

註1：問卷調查期間：2025/1/22~2025/2/15（共計24日）。

註2：經內部議決，閾值即取11種平均得分的平均分，即為6.96。

1.5.2 鑑別重大主題與流程

重大主題鑑別流程

本次重大主題鑑別係參考GRI：2021新版重大主題流程，由利害關係人依重大主題問卷當中的「衝擊程度」及「發生可能性」雙重指標進行作答，再經由高層與ESG推行小組鑑別出正、負面實際與潛在影響。流程說明如右：

重大主題鑑別流程

本次重大主題評估係依據《太極能源永續發展實務守則》第5條之精神，透過重大性分析流程，規劃、調查並確認影響公司及利害關係人之重要永續議題。流程設計參考 GRI 2021版重大性決定指引，並遵循 AA1000SES 議合程式，依循如右五大步驟執行：

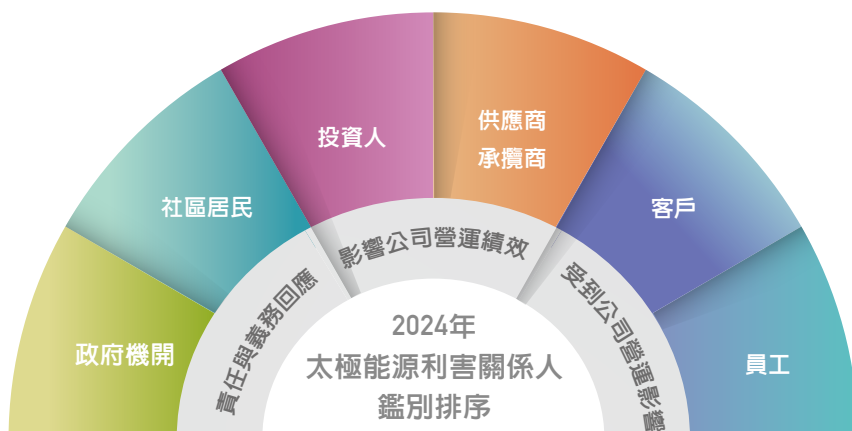


1	確認流程與範疇	設定重大性分析與報告邊界。
2	鑑別利害關係人	經「利害關係人決定表」的問卷統計分析以及高層與ESG推行小組共同討論，確認與營運衝擊高度相關的6類利害關係人：客戶、供應商、員工、政府單位、投資人及承攬商，為公司主要的溝通對象。
3	彙整重大主題	依循GRI準則，並參考法規揭露要求之永續議題、上下游價值鏈、國內外競爭同業、國際ESG趨勢與風險，彙整出ESG三大面向相關之21項重大主題。
4	調查衝擊度與發生可能性	邀請利害關係人針對重大主題問卷勾選「衝擊程度、發生可能性」等之調查，並進行初步的重大主題排序。
5	確認與檢視	經初步重大主題排序，且由高層與ESG推行小組共同檢視各項主題對公司之實際/潛在之正/負面之營運衝擊後，總計鑑別16項重大主題，本公司依據每項重大主題進行資訊揭露。



重大主題鑑別結果

本次之鑑別從核心商業活動範疇出發，蒐集產業規範、永續相關行業準則、以及外部專業顧問之建議，同時審視產業趨勢及營運競爭因素，以ESG及經濟四大面向，彙整出20項永續議題，邀請利害關係人針對關注之議題作答，總計對外發放136份問卷，扣除重複及無效問卷後，回收計130份問卷，各類利害關係人總平均回收達96%，鑑別出各利害關係人重視之重大主題，並依各議題之重要性，依循 GRI 報導準則進行資訊揭露與行動規劃。



各利害關係人關注之重大主題結果如3.3章節，重大主題揭露於3.4章節列表。

2.5.3 各利害關係人關注議題與溝通概況

依據《太極能源永續發展實務守則》第10條規範，太極能源高度重視利害關係人之權益，透過多元且持續性的溝通機制，主動與各類利害關係人建立雙向交流管道，瞭解其合理期望與需求，並即時回應相關關注議題。ESG推行小組積極整合公司內部各單位資源，定期與利害關係人進行良性互動，使其能適時掌握公司營運概況及發展動向。同時，透過系統化的溝通與回饋流程，持續強化企業透明度，深化信任基礎，並將利害關係人之意見適時納入公司永續發展策略規劃中。

以下彙整本公司每年與主要利害關係人溝通之頻率與方式

利害關係人	關係說明	溝通管道	溝通頻率	主要關注議題	負責單位	溝通結果
員工	公司營運與發展的核心資產	勞資會議、教育訓練	4次	勞動條件、福利政策	人資總務部	依據建議優化福利制度與職場環境，加強內部溝通與教育訓練
投資人	提供資金，關注經營與永續績效	法說會、財報公告	1場+每季、每月	經營績效、重大訊息揭露	財務部/公司治理主管/IR	定期財報揭露與法說會回應關切，強化公司治理透明度
客戶	收入來源，關鍵商業合作夥伴	客戶訪談、問卷調查	19次	產品品質、永續需求	業務處	回應品質與交期需求，導入客服與改善流程以提升滿意度
供應商	提供原物料與服務，確保供應穩定	合約簽署 (台灣+越南138家)	簽回74家	誠信廉潔承諾、行為準則	資材暨策略採購部/總經理室	建立合作準則與稽核機制，確保供應鏈穩定與永續標準
承攬商	支援營運作業，維護品質與安全	勞動安全與契約管理		工地安全、勞權保障	資材暨策略採購部/總經理室	強化安全教育與合約管理，提升施工品質與勞安意識
政府單位	法規與政策制定者，公司須依法配合	政策遵循、合規溝通	隨時應對 (不定期)	法規遵循、能源規範	財務部/人資總務部/管理部	配合政策申報與查核，落實法規遵循與節能減碳措施

1.6 重大主題揭露

2024年重大主題係統計各利害關係人將重大主題之衝擊程度以及發生可能性作答之初步結果，再經由ESG推行小組會議討論，以利害關係人對各項主題之衝擊程度、企業營運正、負面影響、實際與潛在範圍進行排序及評估討論。確認以下本公司永續發展16項重大主題，相關揭露說明參考下表；重大主題分佈請參考矩陣圖。

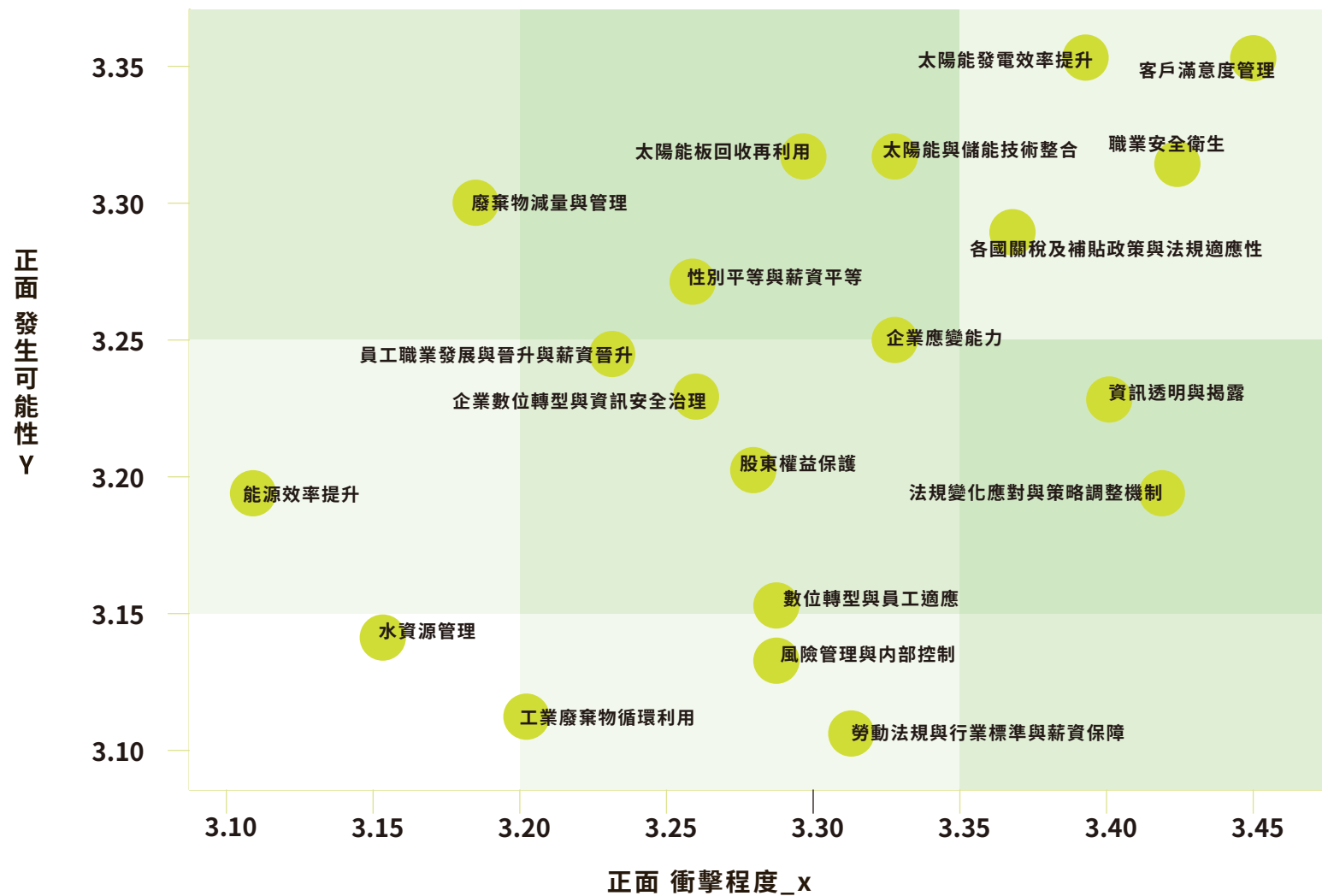
表一：16項永續發展重大議題表



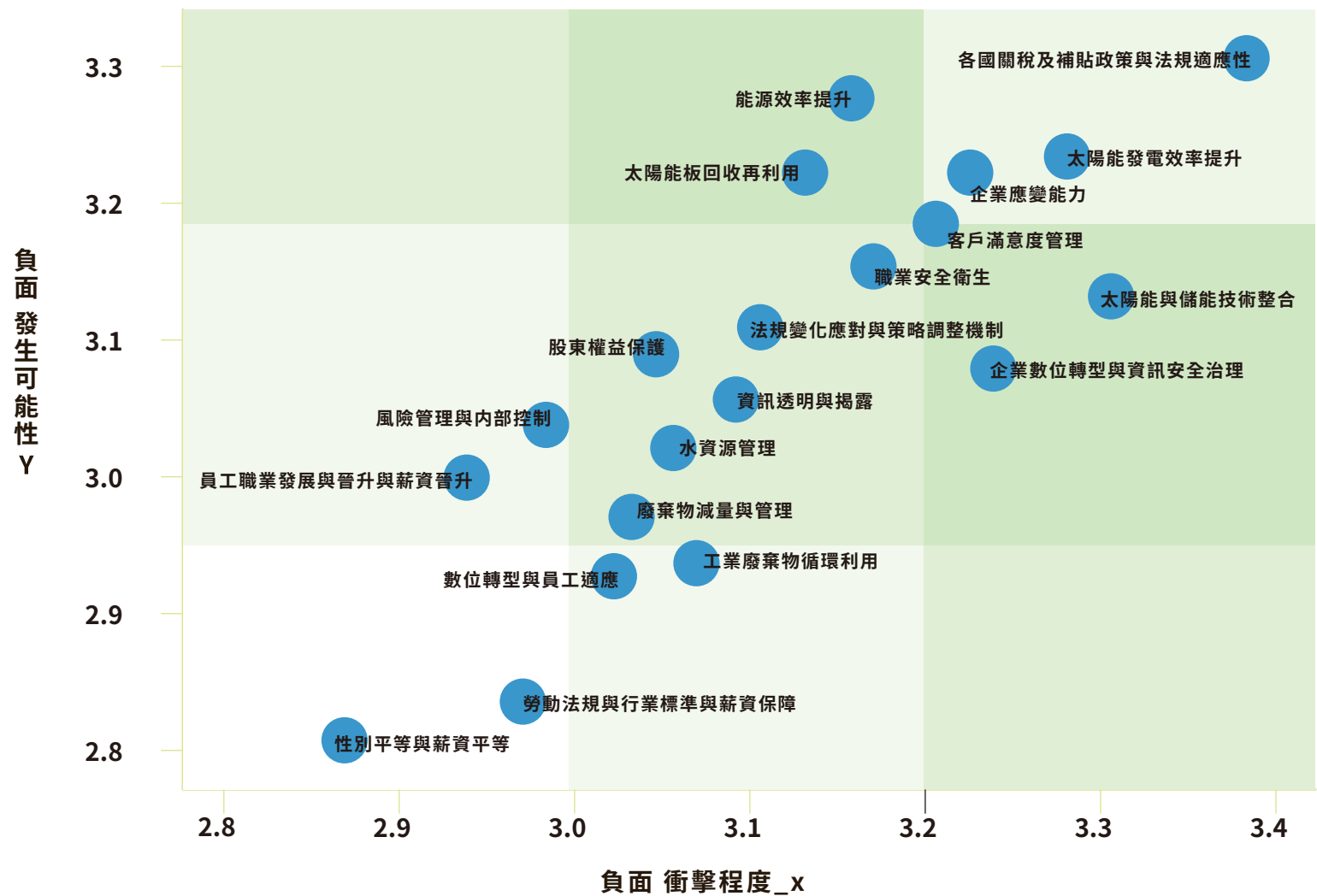
最終揭露主題

- 從彙整完成的20項重大主題當中，以問卷調查衝擊程度與發生可能性
- 統計問卷結果，由高層與ESG推行小組確認，最終揭露16項重大主題

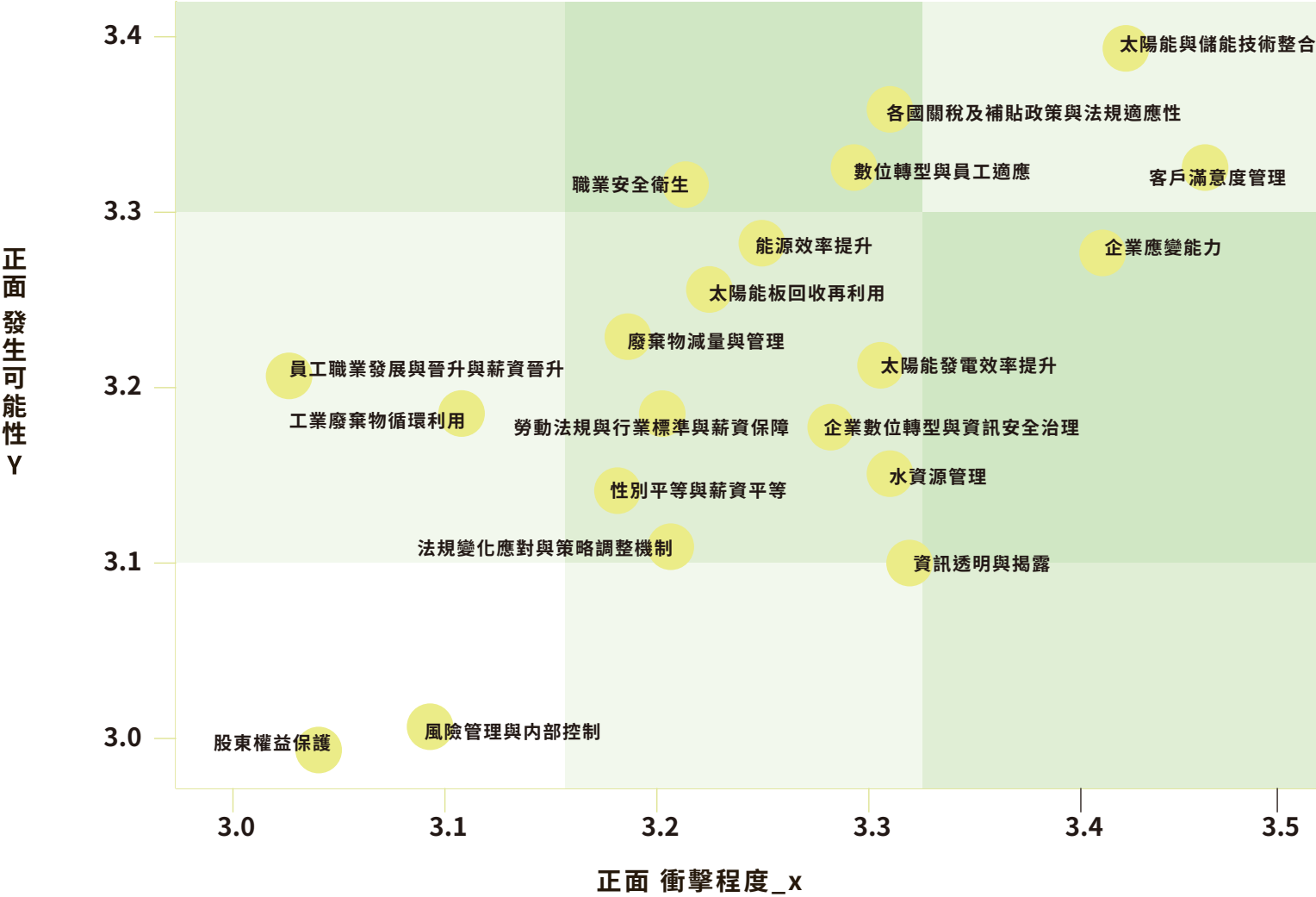
圖一：重大主題分布 實際/正面



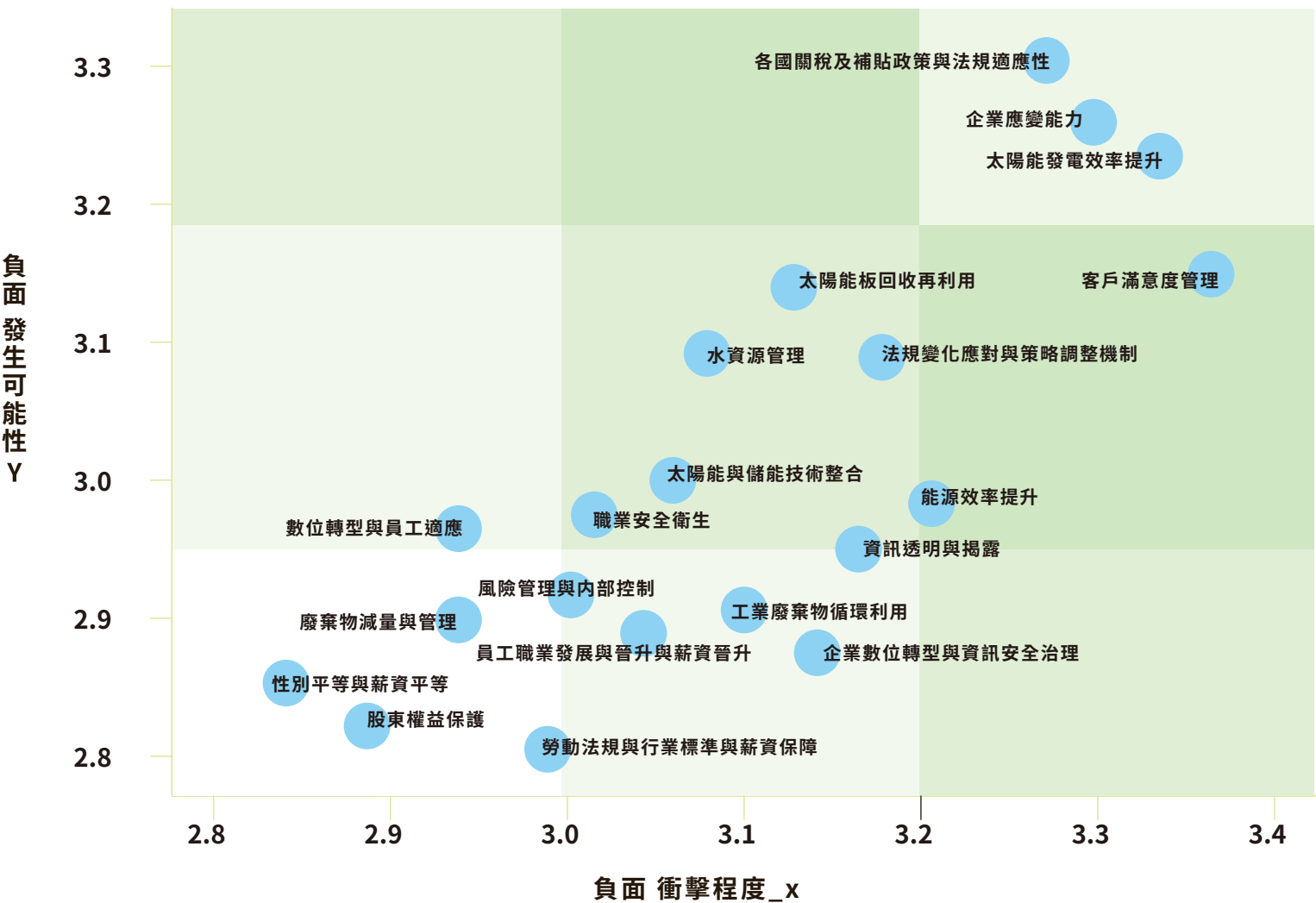
圖二：重大主題分布 實際/負面



圖三：重大主題分布 潛在/正面



圖四：重大主題分布 潛在/負面



重大主題跨年度比較表

2023

重大主題清單

- 1-誠信經營
- 2-稅務
- 3-營運風險管理
- 4-經營績效
- 5-法令規範符合性
- 6-薪酬與員工福利
- 7-強迫與強制勞動
- 8-環境污染
- 9-產品品質與安全服務
- 10-公司治理與永續發展
- 11-客戶關係管理
- 12-人才招募與留才
- 13-安全衛生管理
- 14-資訊安全
- 15-供應商管理
- 16-空氣汙染管控
- 17-人才發展與培育

2024

重大主題清單

- A-能源效率提升
- B-水資源管理
- C-太陽能板回收再利用
- D-工業廢棄物循環利用
- E-職業安全衛生
- F-勞動法規與行業標準與薪資保障
- G-數位轉型與員工適應
- H-資訊透明與揭露
- I-風險管理與內部控制
- J-企業數位轉型與資訊安全治理
- K-法規變化應對與策略調整機制
- L-太陽能發電效率提升
- M-太陽能與儲能技術整合
- N-各國關稅及補貼政策與法規適應性
- O-客戶滿意度管理
- P-企業應變能力

比較2023年與2024年所列出的重大主題及其對應的GRI準則系列，揭露以下變化：

 GRI 200系列 (經濟面)	2023	2024
	涵蓋了4項GRI200系列相關主題，包括誠信經營 (GRI 205)、稅務 (GRI207)、營運風險管理 (GRI 201) 和經營績效 (GRI 201)	包含3項GRI200系列相關主題，分別是風險管理與內部控制 (GRI 201)、各國關稅及補貼政策與法規適應性 (GRI 207) 以及企業應變能力 (GRI 201)
	變化 2024年度在GRI 200系列主題的數量上略有減少	
 GRI 300系列 (環境面)	2023	2024
	有3項GRI300系列相關主題，包含環境污染 (GRI 305)、供應商管理 (GRI308) 和空氣汙染管控 (GRI 305)	顯著增加至6項GRI300系列相關主題，包括能源效率提升 (GRI 302)、水資源管理 (GRI303)、太陽能板回收再利用 (GRI 306)、工業廢棄物循環利用 (GRI306)、太陽能發電效率提升 (GRI302) 和太陽能與儲能技術整合 (GRI 302)
	變化 2024年度在GRI 300系列主題的數量上顯著增加，顯示了公司對環境相關議題的關注和揭露重心有所提升。	
 GRI 400系列 (社會面)	2023	2024
	列出了8項GRI400系列相關主題，如薪酬與員工福利 (GRI 401)、強迫與強制勞動 (GRI409)、產品品質與安全服務 (GRI416)、客隱關係管理 (GRI418)、人才招聘與留才 (GRI 401)、安全衛生管理 (GRI 403)、資訊安全 (GRI 418) 和人才發展與培育 (GRI 404)	有5項GRI400系列相關主題，包括職業安全衛生 (GRI 403)、勞動法規與行業標準與薪資保障 (GRI 401)、數位轉型與員工適應 (GRI404)、企業數位轉型與資訊安全治理 (GRI 418) 和客戶滿意度管理 (GRI 418)
	變化 2024年度在GRI 400系列主題的數量上有所減少。	



GRI 2系列
(一般揭露/治理面)

2023

有2項GRI2系列主題，分別是法令規範符合性 (GRI 2-27) 和公司治理與永續發展 (GRI 2-9)

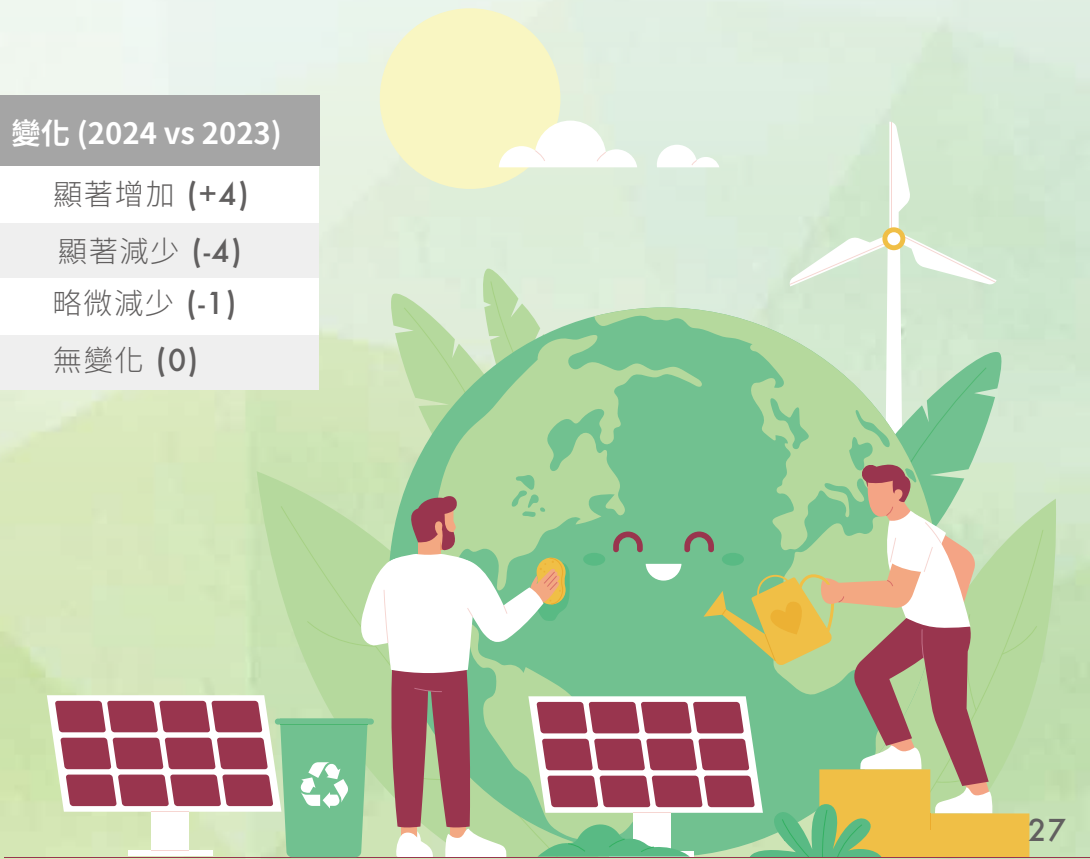
2024

同樣有2項GRI2系列主題，為資訊透明與揭露 (GRI2-5) 和法規變化應對與策略調整機制 (GRI 2-27)

變化 2024年度在GRI 2系列主題的數量上保持不變。

表三：跨年度重大主題數量變化比較

構面	2023年度主題數量	2024年度主題數量	變化 (2024 vs 2023)
環境 	2	6	顯著增加 (+4)
社會 	8	4	顯著減少 (-4)
治理 	6	5	略微減少 (-1)
經濟(Economic)	1	1	無變化 (0)



1.7 聯合國永續發展目標

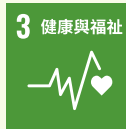
UN SDGs (United Nations Sustainable Development Goals, 聯合國永續發展目標) 是聯合國在2015年發布一系列2016至2030年的永續目標，目的是要引領全球企業走向全人類更理想的未來。UN SDGs共有17項目標，本公司在永續發展目標執行如下：

太極能源秉持「發展綠色能源、創造低碳經濟」的使命，積極響應聯合國SDGs，並透過重大性議題分析流程，系統性地將本公司重大永續議題與SDGs目標進行對應與整合。透過本年度評鑑，進一步確立各重大議題與聯合國永續發展目標的關聯性，並實質投入於相應行動，將SDGs理念融合至公司營運管理流程，訂立長期永續發展策略並持續精進改善。太極能源秉持「發展綠色能源、創造低碳經濟」的使命，積極響應聯合國永續發展目標（SDGs），並透過重大性議題分析流程，系統性地將其重大永續議題與SDGs目標進行對應與整合，將SDGs理念融合至公司營運管理流程，訂立長期永續發展策略並持續精進改善。



UN SDGs共有17項目標



指標名稱 目標說明	SDG 1：終結貧窮 No Poverty 旨在結束世界各地的所有形式貧困。	
SDGs的行動與作為	2024年，太極能源在台灣舉辦「捐舊鞋舊衣包」活動，旨在有效再利用資源並幫助弱勢群體。 在越南，太極能源、越南廣運與公司工團組織共同向越-韓殘疾兒童中心捐贈禮物。	
指標名稱 目標說明	SDG 3：健康與福祉 Good Health and Well-Being 旨在確保健康的生活並促進各年齡層的福祉	
SDGs的行動與作為	●職業安全衛生：2024年越南廠的職業災害人數為0。公司持續推動工安事故預防，並確保提供健康安全的工作環境。 ●員工福利：2024年，台灣及越南地區皆提供新人入職健康檢查及每年一次的員工健康檢查。越南廠區定期進行基本急救訓練。 ●社會公益：2024年，太極能源在臺北南港與越南舉辦愛心捐血活動。越南太極也辦理健康體育運動，促進員工身心健康與生活交流。	
指標名稱 目標說明	SDG 4：優質教育 Quality Education 旨在確保包容和公平的優質教育，並為所有人提供終身學習機會。	
SDGs的行動與作為	●員工教育訓練：2024年，台灣地區不定時宣導法令並進行實體內外部教育訓練（139人，350.5小時） 越南地區培訓19個課程（677人，2802.5小時）。公司持續安排董事與主管參與ESG專業課程及實務研討，提升永續職能。 ●企業數位轉型與資訊安全治理：2024年，公司編列450仟元預算用於資安教育訓練制度化，包括全員資安課程及新進人員基本訓練。 ●法規變化應對與企業應變能力：公司定期彙整法規更新資訊，舉辦法遵通報會議與員工教育訓練，強化組織法規遵循意識與應對能力。	

指標名稱	SDG 5：性別平權 Gender Equality		5 性別平等
目標說明	旨在實現性別平等，賦予所有婦女和女孩權力。		
SDGs的行動與作為	●薪酬政策：太極能源不以性別作為員工任用及考核升遷因素。 ●員工福利：2024年，公司實施不分男女皆可申請育嬰留停假，越南地區亦有政府規定的產假及補貼金額。 ●員工多元化與平等機會：公司秉持公平、公正及誠信原則，絕不因性別等因素進行歧視。 2024年公司內部未有任何歧視或性騷擾事件。越南太極於2024年3月11日舉辦婦女節插花比賽。		
指標名稱	SDG 7：可負擔之潔淨能源 Affordable and Clean Energy	太極能源特別聚焦此目標 致力於成為全球綠色能源生態系統之一環。	7 可負擔能源
目標說明	旨在確保人人都能獲得負擔得起、可靠、永續和現代化的能源。		
SDGs的行動與作為	●再生能源發展：太極能源積極自家廠區發展再生能源系統規劃，降低產品生產製造時的二氧化碳排放。 2024年，公司在多地持續推動再生能源售電專案，總計減少排放1,595.042公噸的二氧化碳。 ●能源管理與效率提升：2024年，台灣廠區用電量125,201.96度，越南廠區外購電量11,001,500度，太陽能發電度數264,574度。 公司定期維護及清潔太陽能組件，以提高發電設備使用效率。		
指標名稱	SDG 8：合適的工作及經濟成長 Decent Work and Economic Growth		8 就業與經濟成長
目標說明	旨在促進持久、包容和永續的經濟成長，充分和生產性就業以及人人享有尊嚴的工作。		
SDGs的行動與作為	●經營績效：公司採取彈性調節生產規模、嚴格選擇性接單、強化客戶關係、推動製程優化與成本控管等措施，強化營運韌性。 ●太陽能發電效率提升：2024年成功導入TOPCon技術，提升電池轉換效率並降低生產成本，並探索下一代高效能技術。 ●太陽能與儲能技術整合：積極投入儲能系統與電動車充電樁等領域，開發TN-ESS-CUBE261工商業戶外儲能一體櫃，助力提升綠能使用比例和降低碳排放。 ●薪酬政策：公司根據獲利狀況適度調整員工薪資。越南廠薪酬政策依當地勞動法規，2024年已按政府規定調整地區最低工資。 ●團體協約：2024年越南廠實施無薪假，但公司承諾持續為請無薪假超過14天的同仁繳納社會保險費，並對收入低於國家最低薪資的生產作業人員提供補貼。		

指標名稱 目標說明	SDG 9：產業創新與基礎設施 Industry, Innovation and Infrastructure 旨在建設有韌性的基礎設施，促進包容和永續的工業化，並推動創新。	9 工業・創新 基礎建設 
SDGs的 行動與作為	●研發投入與技術創新：太極能源積極採購並導入高產能自動化太陽能電池生產設備，追求最佳良率與轉換效率，降低生產成本。 公司成立研發實驗室，聚焦先進製程與雙面電池技術整合，並積極與國內外相關產業及學術機構合作，推動產業升級。 ●太陽能與儲能技術整合：積極投入儲能系統與電動車充電樁等新創能領域，逐步建立「光充儲」三位一體之解決方案。 ●產品品質與安全：2024年度未發生任何涉及產品健康與安全、資訊標示或行銷傳播等相關法規之違規事件。 公司運用品質關鍵績效指標（KPI）進行全方位品質管理。	
指標名稱 目標說明	SDG 10：減少不平等 Reduced Inequalities 旨在減少國家內部和國家之間的不平等。	10 減少不平等 
SDGs的 行動與作為	●薪酬政策：2024年台灣地區基層人員女性薪資高於男性，越南地區男性基層人員薪資略高於女性。 公司會根據獲利狀況適度調整員工薪資。 ●員工福利：公司提供多元的員工福利，包括年度健康檢查、三節禮金、婚喪喜慶慰問金、團體保險，以及新人特休假優於勞基法規定。 ●團體協約：越南廠團體協約確保了無薪假期間員工社會保險的持續繳納，以及對收入低於最低薪資的生產作業人員提供補貼，維護員工權益。 ●員工多元化與平等機會：公司在招聘、任用、培育、核薪、績效評等上，絕不因種族、性別、性傾向、年齡等因素予以歧視或差別待遇。 ●社會公益：公司透過捐鞋舊衣活動與向殘疾兒童中心捐贈禮物等行動，關懷弱勢群體，促進社會共融。	
指標名稱 目標說明	SDG 12：負責任消費與生產 Responsible Consumption and Production 旨在確保永續消費和生產模式。	12 責任消費與 生產 
SDGs的 行動與作為	●綠色經濟實踐：太極能源在產品設計階段即納入綠色思維，重視材料選用、製程節能及資源循環。 公司積極攜手供應商推動綠色採購政策，要求供應鏈夥伴遵循環境保護、社會責任及倫理經營準則。 ●廢棄物管理：2024年，太極能源對生活廢棄物、事業廢棄物、有害廢棄物進行分類管理，並遵守台灣及越南當地政府法規執行必要處置，減少環境污染。 公司對仍有使用價值的事業廢棄物進行裂解再循環利用，逐年降低廢棄物數量。	

指標名稱 目標說明	SDG 13：氣候行動 Climate Action 旨在採取緊急行動應對氣候變遷及其影響。太極能源特別聚焦此目標，致力於成為全球綠色能源生態系統之一環。	
SDGs的行動與作為	●氣候變遷管理：2024年，太極能源將氣候變遷議題納入公司全面風險管理範疇，由董事會指派風險管理小組定期報告。越南子公司VIETENERGY訂定《預防及應變氣候變化重大措施準則》，涵蓋影響評估、減碳目標設定、綠色供應鏈管理、永續生產與綠能轉型、能源效率提升、綠色產品與研發、邁向淨零生產模式等。 ●溫室氣體排放管理：2024年台灣與越南兩地溫室氣體排放總量均有統計和揭露。越南當地提高太陽能發電作為能源使用，2024年度碳排放量明顯減少。公司致力於降低排放密度，達到低碳服務目標。	
指標名稱 目標說明	SDG 15：陸域生態保育 Life on Land 旨在保護、恢復和促進陸地生態系統的永續利用，永續管理森林，防治荒漠化，制止和扭轉土地退化，並制止生物多樣性喪失。	
SDGs的行動與作為	●廢棄物管理：太極能源透過有效的廢棄物管理，減少陸地、水資源之環境風險，提升企業對環境保護之永續性。公司遵守當地法規，執行各項廢棄物分類及必要處置。 ●社會公益：公司在台灣舉辦的「捐舊鞋舊衣包」活動，鼓勵員工捐贈閒置衣物和鞋子，促進資源再利用，以實際行動減少廢棄物對環境的負擔。	
指標名稱 目標說明	SDG 16：和平、正義及健全制度 Peace, Justice and Strong Institutions 旨在促進和平、包容的社會以促進永續發展，為所有人提供訴諸司法的機會，並在各級建立有效、負責和包容的機構。	
SDGs的行動與作為	●資訊透明與揭露：太極能源秉持誠信經營與資訊透明原則，建置系統化、標準化的資訊蒐集、處理與揭露機制，保障股東與所有利害關係人之知情權。2024年董事會定期召開會議並討論多項重要議題，包括財務報告、稽核計畫及永續資訊管理辦法等。 ●法規變化應對與企業應變能力：公司設立法令遵循單位，即時追蹤財務、稅務、環境、社會責任、資訊安全、勞動人權等領域之法規變化。透過多元資訊收集管道和內部通報與教育訓練，強化組織法規遵循意識。 ●風險管理與內部控制：2024年3月6日經董事會正式通過《風險管理辦法及程式》，並於2月開始試行。公司將重大政策、法規變動列為重大風險辨識與預警重點。 ●供應商管理：公司建立了嚴謹的供應商選擇與管理制度，要求供應商遵循環保法規（如RoHS）與產品品質標準（如ISO 9001），並透過每季評鑑確保其符合企業的永續經營理念。	

02

公司治理 Corporate governance

- 2.1 資訊透明與揭露
- 2.2 各國關稅及補貼政策與法規適應性
- 2.3 風險管理與內部控制
- 2.4 股東權益保護
- 2.5 資訊安全管理
- 2.6 法規變化應對與企業應變能力



2.1 資訊透明與揭露

太極能源秉持誠信經營與資訊透明原則，依據《太極能源永續發展實務守則》、《永續資訊管理辦法》、《重大資訊處理程式》及《防範內線交易管理辦法》，建置系統化、標準化的資訊蒐集、處理與揭露機制，保障股東與所有利害關係人之知情權，確保揭露資訊之正確性、即時性與完整性。

2.1.1 資訊揭露具體作為

具體作為	內容
資訊揭露政策與承諾	太極能源落實重大資訊之揭露與資訊透明管理，確保利害關係人及時獲得正確完整的資訊。
資訊揭露之範疇與依據	- 揭露範圍：涵蓋財務、永續經營、重大衝擊事項及公司治理資訊。 - 揭露依據：依據台灣證券交易所《上市公司重大訊息公告管理辦法》、GRI 準則（GRI 2-23、2-24、2-26）及其他國際揭露標準（如 SASB、TCFD）。
資訊揭露流程與時程管理	- 啟動：資訊單位發現或利害關係人反映潛在重大事項時，即啟動重大訊息評估。 - 評估：依《重大訊息評估檢核表》進行鑑別與風險評估，經資訊透明負責單位複審。 - 審核：必要時召開緊急資訊揭露小組會議，經單位主管與董事長核定。 - 揭露：於符合規定時限內透過公開資訊觀測站發布，同步更新公司官網及 ESG 專區。 - 後續管理：紀錄及存檔，並進行資訊透明性持續改善檢討。
資訊透明執行制度	- 文件化管理：每年定期更新內部重大訊息清單與檢核表，設有版本管控與回溯機制。 - 稽核與追蹤：納入內控制度，由稽核單位每年至少一次檢視資訊揭露遵循情形。 - 內部教育訓練：每年至少舉辦一次資訊揭露、誠信經營及防範內線交易相關訓練。
溝通與回應機制	- 設立利害關係人專責聯絡視窗，受理查詢與意見反映。 - 透過公開資訊觀測站、官網（企業永續）專區及投資人窗口進行揭露與溝通。

2.1.2 資訊揭露流程圖

下圖展示太極能源資訊揭露從蒐集、審核到公開公告之完整流程：



2.2 各國關稅及補貼政策與法規適應性

因應全球能源轉型、產業升級、抗氣候變遷行動以及地緣政治變化，各國政府持續調整對外貿易政策與產業發展策略，藉由設立關稅、非關稅貿易措施及推動各類型補貼計畫，以促進當地產業發展、保障經濟安全與支持永續目標。

常見措施包括：進口關稅調整、反傾銷稅與反補貼稅課徵、原產地認證要求、碳邊境調整機制（CBAM），以及再生能源補助、綠色轉型融資、製造業投資激勵等。此等政策動態對企業供應鏈、成本結構與市場競爭策略皆構成重大影響，亦同時帶來營運風險與轉型機會。



1

政策辨識與風險管理

本公司設立跨部門國際政策與法規追蹤小組，定期觀察各地貿易壁壘、產業補貼及環境法規變化趨勢，辨識並評估潛在經營風險及影響，並將重大國際政策變動納入企業整體風險管理架構（ERM），作為重大經營風險辨識與應對事項。同時，定期向董事會及管理階層提報，作為策略調整與資源配置之依據。

2

合規管理與內控機制

本公司依各地進出口規範，強化原產地溯源管理、產品認證及碳排資訊揭露，確保符合法規要求，並提升供應鏈透明度。強化內控稽核，確保補貼申請、進出口作業與市場參與行為符合當地法令及國際永續準則。

3

營運策略與市場調整

本公司依政策動態與市場需求，靈活調整本公司於全球不同地理區域之生產、採購與銷售佈局，降低單一市場或單一國家政策依賴風險。同時，積極導入綠色製造、節能減碳技術，符合未來低碳經濟及永續供應鏈之要求。

2.2.1 治理機制與作為

為確保能持續穩健發展並回應外部政策變動，本公司遵循永續發展策略精神，強化公司治理機制，建置完善之國際政策追蹤與應變管理流程，主要措施如下：

2.2.2 永續發展承諾與展望

本公司秉持誠信經營、合法貿易及公平競爭原則，積極遵循各國貿易政策與環境法規，並以國際標準為依歸，持續推動合規治理、環境保護及供應鏈永續發展。未來，將持續透過健全之公司治理架構與風險管理系統，靈活因應全球政策與市場變化，強化國際競爭力，同時致力於實現企業永續發展政策中所倡議之經濟、環境與社會價值，為全球永續目標做出貢獻。

2.3 風險管理與內部控制

2.3.1 風險管理

本公司依循《上市上櫃公司永續發展實務守則》第17條，以及臺灣證券交易所與櫃檯買賣中心相關法規規定，訂定「太極能源永續發展實務守則」，並於2023年底完成《風險管理辦法及程式》草擬，2024年2月開始試行，並於同年3月6日經董事會正式通過。

本公司風險管理以「識別-衡量-監控-回應-報告」為主軸，涵蓋經濟、社會、環境、氣候與治理風險，導入動態監控與多層級滾動評估機制，並定期向董事會及審計委員會報告執行情形，強化治理韌性與法遵效能。

遵循原則

全員參與

風險管理工作應涉及所有部門人員，形成全員參與、分工協作的管理體系。

前瞻性

風險管理應在項目設計及實施階段即開始，並貫穿整個運營過程。

動態管理

風險管理是持續性的過程，需定期評估與調整風險應對措施。

系統性

風險管理應涵蓋所有階段，並從多角度考量風險因素。

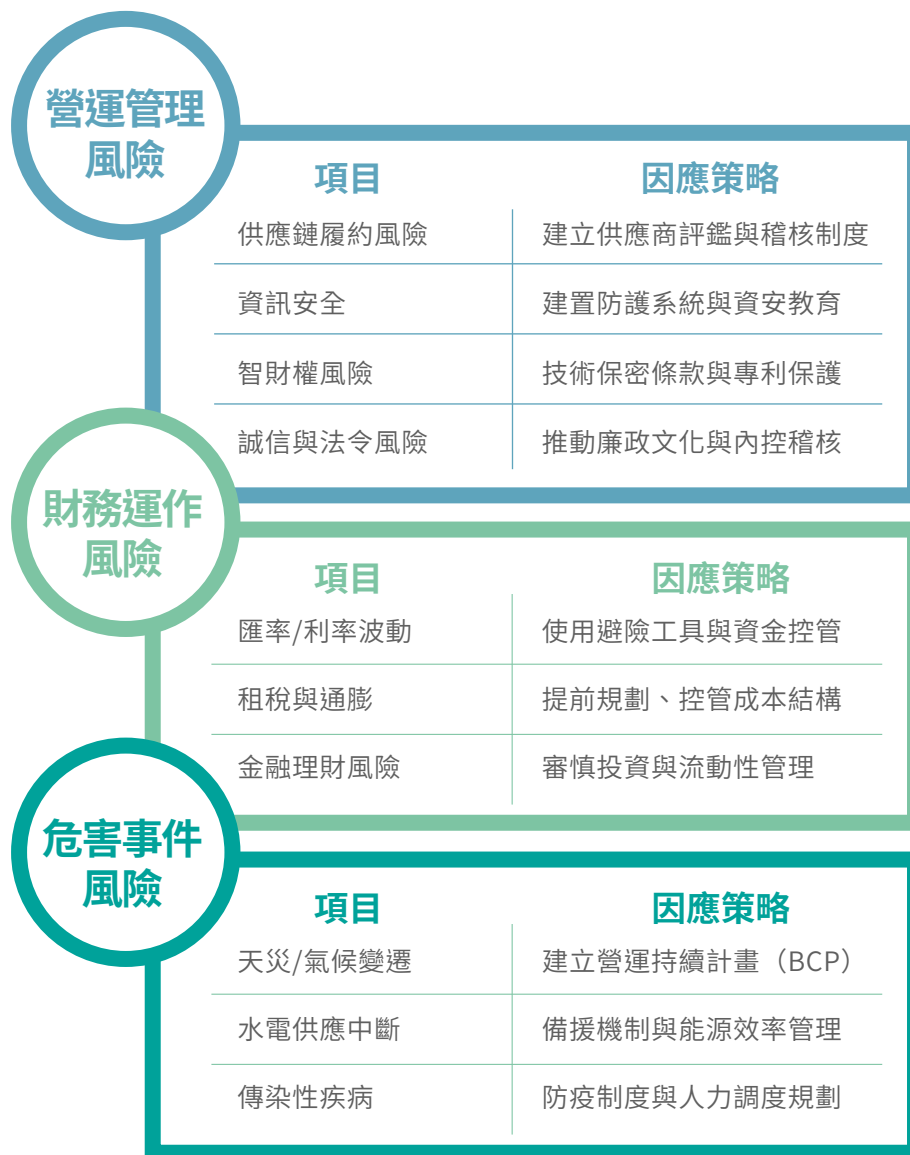
風險管理範疇

本公司風險管理辦法明定：本公司需識別出所有可能影響公司運營、目標實現或業務價值的潛在風險，如環境風險、物料風險、人員風險、財務風險、法規風險、工程風險及資訊風險。公司重視利害關係人對環境、社會及公司治理重大主題的關注，結合本公司產業特性之營運風險，風險管理範疇概括營運、財務、環境、危害以及相關法規及其他國際法規協議之風險等之管理，其主要風險項目包括但不限於以下項目：

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 誠信經營反貪腐 | 8 智產管理 |
| 2 股東權益 | 9 氣候變遷與管理 |
| 3 社會經濟與法規遵循 | 10 廢汙水與廢棄物管理 |
| 4 營運及市場風險 | 11 職業安全 |
| 5 財務、流動性、信用 | 12 產品安全 |
| 6 利率、匯率變動 | 13 供應商管理 |
| 7 資安管理 | |

風險類型與因應策略總覽

依本公司《風險管理辦法》第四條，風險類型與因應策略如下表總覽



風險管理組織架構

本公司風險管理組織架構包括董事會、ESG推行小組、稽核室及管理階層。

董事會

本公司風險管理之最高決策單位，負責任命與監督公司管理階層，確保公司整體的營運狀況及設立確切目標，確認風險管理及內部監控系統之整體有效性。

ESG 推行小組

推展、評估公司治理、環境、社會責任等事務，檢討及評估公司營運的風險管理政策及目標，及公司所採納的相關內部監控程式及範圍合適性。

稽核室

執行年度內部稽核計劃，定期與不定期查核並追蹤改善，確保內控制度有效運作及符合法規要求。

管理階層

依據公司風險管理政策與評估擬訂稽核計劃與執行，適時提供改善建議，並推動公司各單位內部控制制度之自行評估作業，以利公司風險控管。

因應內外部環境及法令調整進行風險管理制度之規劃與修正，並制定風險相應的應對措施，進行風險管理及內部監控系統。

風險管理制度與組織運作機制

為確保風險管理制度有效執行，本公司建構多層級滾動回報與交叉控管機制，將風險控管融入月會、專案及工作報告流程中；此外，重大潛在風險每年至少一次由經營管理會議彙整後，提報審計委員會與董事會，以落實全公司風險監督與決策支持。

層級	頻率	報告形式	評估範圍
課級主管	每週	納入工作報告	部門作業層級
理級主管	每週/每月/年	業務與工作報告	市況動態與部門營運
處級以上主管	每週/每月/年	業務與工作報告	公司策略與營運風險
理級(含)以上主管	每週/每月	業務會議 即時提報	重大異常/ 突發風險事件

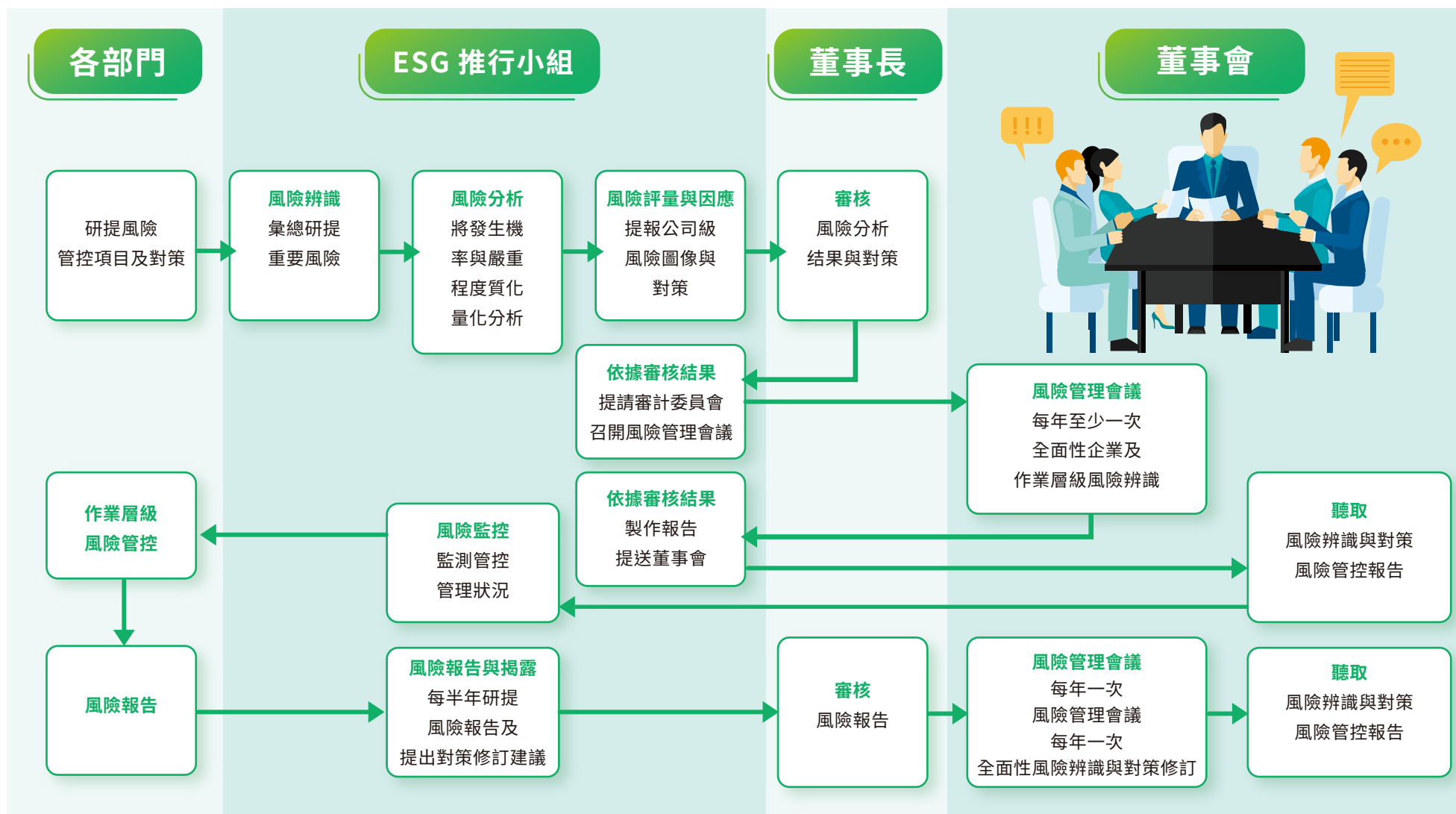
風險管理程序

ESG推行小組每年至少一次組織跨部門的風險識別會議，召集各部門主管通過自我評估的方式，定期對自行業務進行風險檢查，透過集體討論的方式，建立風險意識清單列出各種可能面臨的風險，並根據風險的發生概率和影響程度對風險進行評估，將風險按優先級排序，並針對每一項風險設定對應的應對策略。

依據風險管理程序，ESG推行小組應於每半年將發生機率與嚴重程度進行質化量化分析，將風險分析結果供董事長審核，風險管理小組依據審核結果研提風險報告，並提出對策修訂建議，經由董事長審核風險報告後，向董事會報告風險狀況，包括風險指標、應對措施及效果等風險報告；董事會應每年召開一次全面性風險辨識與對策修訂，並進行風險管控報告。



風險管理程序圖



風險管理程序

本公司認知的風險係潛在的行為、事件或環境等不利因素，可能影響企業之營運政策、目標達成，或危及企業財務、業務、營運機能，削弱競爭力或造成損失。因此，公司將風險管理置於企業經營管理的核心位置，據以評估、防範、控制與處理公司在複雜多變的經營環境中，可能會發生或出現的風險與危機，將重大主題風險項列入監督管理與公司政策目標相應並可承受的範圍內，確保公司各項業務和整體經營能持續穩定、健康發展，以達成公司永續經營、良善公司治理及盡職企業社會責任的目標。



風險評估及管理策略

公司以積極並具成本效益的方式，整合並管理所有對營運及獲利可能造成影響之各種策略、營運、財務及危害性等潛在的風險。透過風險矩陣評估風險事件對公司營運衝擊的嚴重度，定義風險等級及優先順序，並採取對應的風險管理策略。公司將風險評估之重要風險項目管理策略或因應措施列表如下：

風險識別

定期進行風險識別，確保所有潛在風險均被考量。

風險評估

針對識別的風險進行定量及定性評估，確定其影響程度。

風險緩解

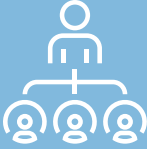
制定具體的風險緩解措施，並確保其有效執行。

持續監控

建立風險監控機制，定期檢討風險管理策略有效性，並根據環境變化微調。

透過上述措施，太極能源將能有效管理營運風險，確保在不斷變化的環境中持續穩定發展。

風險評估及管理執行評估表

重大議題	風險評估項目	風險等級	風險管理政策或因應措施	風險管理執行評估
 公司治理	誠信經營反貪腐	低度風險	藉由員工簽屬聘雇及保密合約及設置外部利害關係人溝通管道等機制，落實執行。	 優良
	股東權益	低度風險	委託專業股務機構辦理股東業務事項，並設置發言人。	 優良
	社會經濟與法規遵循	低度風險	●分析相關法規及其他國際法規變化及採取各項因應措施，持續評估及管控。 ●公司除了完善落實公司治理、盡職企業社會責任，制定日常營運之內控制度、各項管理規章制度，且取得國際標準組織ISO 9001質量管理系統之認證，以茲風險管理、法規遵循。	 優良
 營運	營運及市場風險	低度風險	各事業單位分析產業變化及採取各項因應措施，針對可能發生之市場風險危機進行管控及處理。	★ 有效
	財務、流動性、信用	高度風險	公司制定內部控制制度與取得或處分資產管理辦法、背書保證作業管理辦法、資金貸與他人作業管理辦法等程序控管與執行。	 優良
	利率、匯率變動	中度風險	●持續加強財務人員匯兌避險觀念，透過網路匯率即時系統及加強與金融機構之互動，藉以研判匯率變動走勢，以因應匯率波動所產生之負面影響。 ●向客戶報價前，先行對未來之匯率走勢及影響匯率之因素做綜合考量及評估，以決定適當且合理之報價，將匯率變動之影響降至最低。 ●藉經常性外幣應收付款項相互沖抵之控制，以達一定程度之自然避險效果。 ●依本公司取得或處分資產管理辦法評估購買各種可有效降低匯率風險之衍生性金融商品，並由權責主管嚴格控管避險部位，避免不當之交易，以降低匯率風險所帶來之兌換損失。	★ 有效
	資安全管理機制	低度風險	●為強化企業營運韌性與資料保護能力，啟發電子於2024年度持續推動多項資訊安全相關作為，涵蓋內部教育訓練、外部進修課程與實務演練。 ●提升全體員工資安意識與應變能力，並因應資安事件日益複雜化的風險。	 優良
	智產管理機制	低度風險	公司制定台灣內部控制制度之資訊循環，落實執行保障公司智產權。	 優良

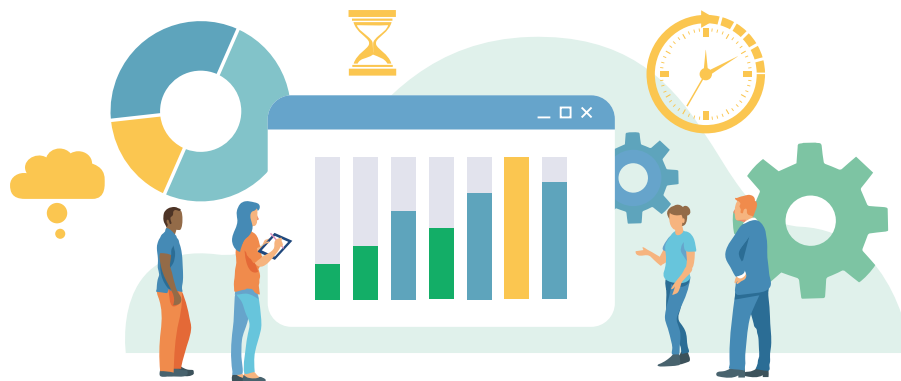
風險評估及管理執行評估表

重大議題	風險評估項目	風險等級	風險管理政策或因應措施	風險管理執行評估
 環境保護	氣候變遷與管理	低度風險	●透過鑑別潛在氣候風險與機會，導入溫室氣體盤查作業，分析歷年溫室氣體排放趨勢與熱點，作為後續設定溫室氣體減量之目標。 ●將降低環境衝擊理念融入產品生命週期各階段，與供應鏈努力持續研發節能產品。	★ 有效
	廢汙水與廢棄物管理	低度風險	●制定「能資源使用管理作業程序」以妥善管理用水、電等能資源。 ●公司僅生活廢汙水接排放至汙水下水道系統，故針對生活用水節約作別要求，以節約用水減少廢水。 ●「廢棄物管理程序」一般廢棄物經分類交與合格回收業者，事業廢棄物委託合格資源處理商清運。	👍 優良
 社會責任	職業安全	低度風險	依循法令訂定各項策略並執行，定期舉辦員工健康檢查，生產線定期檢測噪音強度，勞工安全宣導、消防講習及演練。	👍 優良
	供應商管理	低度風險	公司定有採購管制程式、協力廠商管制程式等程式，與供應商交易前對供應商管理、品質及產能等進行評估。	★ 有效



2.3.2 內部控制

為落實公司治理，本公司依公開發行公司建立內部控制制度及處理準則規定，並考量子公司整體營運活動，設計以「控制環境」、「風險評估」、「控制活動」、「資訊與溝通」、「監督」五種內控要素，組成之內部檢核實施細則。另外，為健全公司經營，營運之效果、財務報導之可靠性、相關法令之遵循，以及協助董事會與管理階層履行其責任等目標之達成，設置稽核單位，包含1位稽核主管，以合理確保公司內部控制制度依設計有效執行。



控制環境

風險評估

控制活動

資訊與溝通

監督

內控制度及有效性

內控制度的執行過程當中，除透過抽樣查核內部控制制度落實及存在之缺失外，並考量內外環境變遷，衡量評估控制效果與營運效率二者平衡情況，時刻確保各項內控制度設計及可執行有效性，協助董事會及管理階層能履行其責，達到公司治理目標。依風險評估擬定年度稽核計畫，稽核室每月以電郵提報予各獨立董事，稽核主管每季列席董事會、審計委員會呈報稽核計畫執行情形及缺失追蹤。

另外，本公司獨立董事與內部稽核主管溝通情形良好，每季定期召開獨立董事與內部稽核主管及簽證會計師之三方會議，由內部稽核主管及簽證會計師分別向獨立董事報告稽核業務及財務報表查核規劃內容。

內控具體作為

1

強化公司治理，透過內稽內控機制，確保員工勞動提條件符合法令及公司規範，並設有申訴檢舉管道及完備申訴流程與辦法。

2

公司治理小組設有專責視窗與利害關係人溝通，持續瞭解重要之利害關係人對公司永續發展的要求與期望，定期向董事會報告。

3

訂有「內部重大訊息處理作業辦法」及「防範內線管理辦法」。

4

內部稽核例行查檢與專案查核之風險控制

本公司稽核室已依2024年度稽核計畫，執行交易循環、職能之各項例行查核任務，完成46項依法應查核項目，過程查有缺失者即依規範要求責任單位改善。稽核作業除以地毯式進行標準查驗，並針對時空環境，例如：資通安全等特定項目進行較高頻度之查檢，若顯然有重大違規情事，致公司恐有重大損害發現時，即作成報告呈核並通知各獨立董事。

太極能源2024年度之內部控制制度執行，系依據自行檢查結果，於2025年3月6日對外發布內部控制制度聲明書，相關聲明書內容請參考公司年報。





2.3.3 董事會

董事會的主要職責為指導公司策略、監督管理階層，並對公司及股東會負責。太極能源致力確保公司治理制度符合法令與公司章程。太極能源以健全的公司治理為永續發展的基石，董事會作為公司的最高治理單位，肩負著指導公司發展方向、監督管理階層運營以及確保利害關係人權益的重要責任。

在組織架構上，太極能源的ESG推行小組主席由總經理陳怡光先生擔任。這體現了董事會對永續發展議題的高度重視與直接參與。董事會的重要職責是促進公司永續經營的願景、策略及查證時程。此外，ESG推行小組定期向董事會報告企業永續發展的執行成果，確保相關策略與目標的有效落實。

董事會職責

太極能源科技股份有限公司的董事會負責任命與監督公司管理階層，確保公司整體營運狀況良好，並設立明確的目標以達成股東權益的最大化。根據公司章程，董事（包括獨立董事）的選任採用候選人提名制，確保選任過程的透明與公正。公司設有專業的獨立董事，於重大決策時能以客觀公正的立場提供建議。在董事會討論任何議案時，董事間秉持高度自律的精神，落實利益迴避原則。對於與自身或其代表法人有利害關係的議題，董事必須在會議中說明其利害關係的重要內容，並在有可能損害公司利益的情況下，不得參與討論及表決。

董事人選提名與選舉

董事會是太極能源公司治理的核心，引領企業永續發展。太極能源設置七名董事，包含三名獨立董事。太極能源強調董事成員應具備多元化的專業知識、技能與經驗，涵蓋法律、會計、產業、財務、行銷或科技等領域。此多元性有助於提升董事會決策品質。

本公司董事之提名與選任，依公司法第一百九十二條及第二百一十六條所規定程式為之；股東會召開前或停止股票過戶日前，公告受理董事候選人提名之期間、應選名額、受理處所及其他必要事項，受理期間不得少於十日；本公司董事會及持有已發行股份總數百分之一以上之股東，得提出本公司董事候選人推薦名單，但提名人數均不得超過董事應選名額。

本公司董事選舉辦法第七條：董事因故解任致不足五人者，公司應於最近一次股東會補選之。但董事缺額達章程所定席次三分之一者，公司應自事實發生之日起六十日內，召開股東臨時會補選之；獨立董事之人數不足證券交易法第十四條之二第一項但書規定者，應於最近一次股東會補選之；獨立董事均解任時，應自事實發生之日起六十日內，召開股東臨時會補選之。本公司董事選舉辦法第八條：本公司之董事選舉採用累積投票制，應選出董事人數相同之選舉權，得集中選舉一人，獲分配選舉數人。

董事會成員結構

目前本公司董事會由七位董事組成，其中包括四位董事及三位獨立董事人。董事會成員具備經營管理、產業知識、財務會計及環保等豐富經驗，未來將持續推動董事會的多元化，期望能實現女性董事及具法律、風險管理專業的目標。



表六：董事會成員（國籍、任期、學經歷背景）

職稱	國籍 / 註冊地	姓名	性別	選（就）任日期	國籍（註冊地）	主要經（學）歷
法人董事	中華民國	廣運機械工程股份有限公司	—	111.06.23	3 年	無
董事長	中華民國	謝清福	男	111.06.23	3 年	國立政治大學 EMBA
董事	中華民國	沈麗娟	女	111.06.23	3 年	國立臺北大學企業管理學碩士 廣運機械工程（股）公司 會計人員、秘書、課長、管理部 - 副理、經理、協理、營管中心 - 副總、總經理
董事	中華民國	謝明智	男	111.06.23	3 年	黎明技術學院電機工程系 廣運機械工程（股）公司副理、經理、協理 廣運機電（蘇州）有限公司副理、協理、副總經理
董事	中華民國	陳建良	男	111.06.23	3 年	陽明交大高階管理學碩士 國立政治大學經營管理碩士 澳洲昆士蘭科技大學企業管理及人力資源系 全新光電股份有限公司 董事長
董事	中華民國	闕耀榮	男	111.06.23	3 年	國立政治大學經營管理碩士 新加坡豐隆 / 千禧國際酒店集團台灣區執行副總經理、總經理 午陽企業集團 & 威達雲端電訊（股）公司幕僚長兼發言人 太平洋證券（股）公司總經理室協理
董事	中華民國	王家祥	男	111.06.23	3 年	Gardner Webb University 會計碩士 國立政治大學經營管理碩士 美國德拉瓦州會計師 中華民國會計師 安侯建業聯合會計師事務所主任 敬業聯合會計師事務所協理 國富浩華聯合會計師事務所協理
董事	中華民國	葉馥菱	女	111.06.23	3 年	University of Pittsburgh MBA University of Pennsylvania 都市計劃系碩士、 科納光通（股）公司投資人關係經理／代理發言人 增你強（股）公司董事長特助 華碩電腦（股）公司業務經理 環宇投資（股）公司研究員 巧醫生技（股）公司法人董事長 創新工業技術移轉（股）公司副總經理、松霖投資（股）公司董事



表七：董事會成員結構（性別與年齡佔比）

項目	分類	佔比
性別	男性	71.43%
	女性	28.57%
年齡	41-50歲	57.14%
	51-60歲	28.57%
	61歲(含)以上	14.29%

董事會成員多元化與運作

多元化部份，則依營運型態及發展需求擬訂多元化方針，將包括以下二大面向之標準：

1

基本條件與價值：
性別、年齡、國籍及文化等。

2

專業知識技能：
專業背景（如法律、會計、產業、財務）
專業技能及產業經驗等。



表八：董事會成員多元化（年齡、專業能力）

成員	姓名	基本組成			年齡（歲）			獨立董事任期年資		專業資格與經驗					能力	
		國籍	性別	兼任員工	41至50	51至60	71至80	6至9年	9年以上	商務與供應	機械工程	財務金融	飯店經營	生物科技	財務管理	風險管理
董事長	廣運機械工程股份有限公司 代表人：謝清福	中國民國	男	✓			✓			✓	✓					✓
董事	廣運機械工程股份有限公司 代表人：沈麗娟	中國民國	女			✓				✓	✓	✓			✓	✓
董事	謝明智	中國民國	男		✓					✓	✓					✓
董事	陳建良	中國民國	男		✓					✓		✓				✓
獨立董事	闕耀榮	中國民國	男			✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓
獨立董事	王家祥	中國民國	男		✓				✓	✓		✓			✓	✓
獨立董事	葉馥菱	中國民國	女		✓				✓	✓				✓		✓

董事會每季至少召開一次，以審核企業經營績效，討論關鍵重大事件。透過會議確認後續處理的權責單位，並於下一次會議中就處理情形進行追蹤報告。2024年度董事會開會4次，董事出席情形如下，93%的高出席率，展現董事會對公司事務的投入。

表九：董事會運作表（出/列席率）

職稱	姓名	實際 出（列）席次數	委託出席次數	實際 出（列）席率（%）
董事長	廣運機械工程股份有限公司 代表人：謝清福	3	1	75%
董事	廣運機械工程股份有限公司 代表人：沈麗娟	4	0	100%
董事	謝明智	3	1	75%
董事	陳建良	4	0	100%
獨立董事	闕耀榮	4	0	100%
獨立董事	王家祥	4	0	100%
獨立董事	葉馥菱	4	0	100%

註1：董事會歷次開會溝通事項，請參見年報（P43）



董事會進修狀況

本公司董事會於2024年依規定安排共計6小時進修課程，以強化董事會永續之職能。

表十：董事會進修狀況表

類型	日期	課程 / 研討會名稱	時數
實體課程	2024/08/02	【企業風險管理策略在公司治理中的應用】	21小時
	2024/11/06	【生成式AI的趨勢與風險管理】	21小時
	2024/07/09	【AI策略與治理】	3小時

董事會的績效評估

為落實公司治理並提升董事會的功能，明訂績效目標，以提升運作效率，特訂定「董事會績效評估辦法」，本公司董事會每年應至少執行一次針對整體董事會、個別董事成員及功能性委員會之績效評估。評估面向包含：對公司營運的參與、目標掌握、董事的選任與進修、內部控制及與管理階層的溝通。

評估方法主要採董事成員自評，依據積極、適度、偶爾或有重大缺失等情況評分。評估結果將用於提升董事會整體效能、作為成員選任參考、優化運作機制及強化公司治理。此辦法經董事會核准後實施，目的是為了確保公司治理的健全與發展。

- 整體董事會：運作完善，符合公司治理要求。
- 個別董事成員：各項評估指標獲正面評價。
- 各功能性委員會：運作完善，符合公司治理要求，且有效提升董事會職能。

董事會績效評估之衡量項目含括下列五大面向，

具體董事會評鑑執行情形，請見年報詳述。

- 對公司營運之參與程度。
- 提升董事會決策品質。
- 董事會組成與結構。
- 董事的選任及持續進修。
- 內部控制。

董事的薪酬政策與決定流程

本公司董事酬金係依本公司章程第二十條規定辦理。當年度如有獲利，得提撥不高於百分之三做為董事酬勞且2024年所有董事皆支領固定酬金。訂定酬金之程式，除參考公司整體的營運績效、產業未來風險及發展趨勢，亦參考個人的績效達成率及對公司的貢獻度，而給予合理報酬。

功能性委員會

為強化公司治理，太極能源依照相關法規要求，設立薪酬及審計之功能性委員會，各司其職，協助董事會履行其監督與決策責任。這些委員會的設置與運作，除了符合健全公司治理的原則，亦旨在全面提升公司在環境保護、社會責任及公司治理（ESG）各面向的績效，確保公司在追求永續發展的過程中，能夠兼顧風險管理、誠信經營，以及利害關係人的權益。

2.3.4 審計委員會

審計委員會主要在公司的「公司治理（G）」面向發揮關鍵作用，其職責不僅限於傳統的財務監督，更擴展至與ESG相關的風險管理和合規性。本公司審計委員會在ESG作為上，主要彰顯在「監督風險管理與合規性」及「確保資訊透明與財務穩健」兩重點上：



監督風險管理與合規性：

- A. 監督公司內部控制的有效實施、公司遵循相關法令及規則，以及公司存在或潛在風險的管控。對董事會的報告議題也涵蓋ESG各性質，例如誠信經營落實、風險管理等。
- B. 在2023年審議並修訂了多項規章，包括「公司治理實務守則」、「永續發展實務守則」等，確保公司營運符合法規與永續發展原則。

確保資訊透明與財務穩健：

- A. 審計委員會透過審閱財務報告，確保其允當表達，這對於ESG報告中經濟績效的透明度至關重要。同時，也評估董事會與自身的績效，有助於提升整體公司治理的有效性。
- B. 審計委員會透過其對內部控制、風險管理和法規遵循的監督，為公司的誠信經營、透明度和風險抵禦能力奠定基礎，這些都是ESG中「公司治理」的核心要素。



太極能源審計委員會全數由獨立董事組成，內部稽核主管除每月將稽核報告送交審計委員會委員審核外，並於每季的審計委員會會議中內作內部稽核報告，每件稽核報告均加以追蹤，至少按季追蹤並作成追蹤報告至改善為止，以確定相關單位業已及時採取適當之改善措施。同時，本公司審計委員會委員與內部稽核主管溝通狀況良好。本公司簽證會計師於每季的審計委員會會議中報告當季財務報表查核或核閱結果，以及其他相關法令要求之溝通事項。本公司審計委員會委員與簽證會計師溝通狀況良好。

2024年度審計委員會開會4次，委員出席情形如下：

職稱	姓名	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率 (%)
獨立董事	王家祥	4	0	100%
獨立董事	閻耀榮	4	0	100%
獨立董事	葉毓菱	4	0	100%

審計委員會之運作以下列事項之監督為主要目的：

- 公司財務報表之允當表達
- 簽證會計師之選（解）任及獨立性與績效
- 公司內部控制之有效實施
- 公司遵循相關法令及規則
- 公司存在或潛在風險之管理



2.3.5 薪酬委員會

薪酬委員會由三位獨立董事擔任，職責為「協助董事會訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬政策、制度、標準與結構」。薪酬委員會成員人數為三人，委員會運作方式依「薪資報酬委員會組織規程」辦理；本委員會之運作以下列事項之監督為主要目的：

- 訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。
- 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬。

薪酬政策

太極能源薪酬政策之制定依據員工學經歷背景、專業技能、專業年資經驗、職務職責及工作環境狀況決定其總體薪酬。男女性皆為同工同酬，不因其性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況等而有所差異，公司亦願意將經營成果及獲利與員工分享。另，核薪標準將因職位、學歷、經歷及部門別之不同，故男女生之薪資比例略有差異。

績效考核辦法

績效評核有助於健全公司人力資源體系，進一步增加公司競爭力。故新進員工到職3個月進行試用考核，藉此瞭解新進員工是否符合主管、同事與團隊的期待，且融入企業文化內，對其工作能力與職能表現進行考核。主管依據作業規範執行績效考核作業，讓員工清楚認識其職務應扮演的角色，同時讓員工知悉工作目標與未來績效改進方針，以達到提升組織績效之目標。目前激勵制度實施情形如右表：



2024年度薪酬委員會開會4次，委員出席情形如下：

職稱	姓名	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率 (%)
獨立董事	關耀榮	2	0	100%
獨立董事	王家祥	2	0	100%
獨立董事	葉馥菱	2	0	100%

表十一：激勵制度實施情形表

項目	說明
績效獎金	依公司整體營運狀況，視員工個人年度績效表現進行發放
年終獎金	依員工績效考核及貢獻度發放
記功獎金	事件經查明屬實或有具體事證者，依優異程度給予大功、小功、嘉獎之公告表揚與頒發獎金
業務獎金	銷售達成目標進行發放
年度調薪	依公司整體營運狀況、物價指數及績效表現優異程度，對全部或部分員工薪資調整

2.3.6 誠信經營

太極能源強調誠信經營的企業文化，制定了「誠信經營守則」等相關規範，禁止任何形式的貪汙、舞弊及不當利益輸送行為。我們鼓勵員工在發現任何違反誠信經營規定的情事時，透過暢通的檢舉管道（舉報系統<https://www.tainergy.com/stakeholder/report>），對檢舉人身分及檢舉內容進行回報，並予以保密並進行調查處理。

表十二：誠信經營政策承諾表

政策規範	核准單位	執行單位
永續發展實務守則	董事會	本公司及集團企業之整體營運活動
風險管理辦法及程式	審計委員會/董事會	(1) 權責部門/ (2) 經營管理會議/ (3) 董事會及審計委員會
防範內線交易管理辦法	董事會	內部人/持有本公司之股份超過百分之十之股東/基於職業或控制關係獲悉消息之人/喪失前三款身分後，未滿六個月者/從前四款所列之人獲悉消息之人/前項第一款及第二款之人持有之股票，包括其配偶、未成年子女及利用他人名義持有者。
資通安全政策	總經理	全體同仁/所有與業務營運相關之人員、組織、服務提供廠商、委外廠商與訪客等均須依循本政策。
公司治理實務守則	董事會	董事會/總經理與管理階層/公司治理主管/功能性委員會：審計與薪酬委員會/內部稽核單位/發言人與網站維護人員/法律與會計專業顧問
誠信經營守則	審計委員會/董事會/提報股東會	公司之董事、經理人、受僱人、受任人及具有實質控制能力者
誠信經營作業程式及行為指南	審計委員會/董事會/提報股東會	本公司董事、經理人、受僱人、受任人及其他具有代理本公司處理事務權限之人。
內部重大資訊處理作業程式	董事會	財會部門
檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法	總經理	1. 發言人：受理股東、投資人等利害關係人之檢舉。 2. 稽核室：受理本公司及子公司內部同仁及客戶、供應商、承攬商等外部關係人之
道德行為準則	審計委員會/董事會/提報股東會	本公司董事及經理人之行為符合道德標準
永續資訊管理辦法	審計委員會/董事會	稽核室

註1：公告連結：<https://www.tainergy.com/cg/13>

本公司基於公平、誠實、守信、透明原則從事商業活動，落實誠信經營政策並積極防範不誠信行為，爰依「上市上櫃公司誠信經營守則」及本公司所在地相關法令，訂定「誠信經營作業程式及行為指南」，具體規範本公司人員執行業務應注意事項。同時，已訂定之「誠信經營作業程式及行為指南」當中明定，董事、經理人、受雇人、受任人或具有實際控制能力者，於從事商業行為過程中，不得直接或間接提供、承諾、要求、收受任何不正當利益，或做出其他違反誠信，不法或違背受託義務等不誠信行為，以求獲得或維持利益。

本公司「誠信經營作業程式及行為指南」相關條款包含：「不誠信行為」、「利益態樣」、「專責單位」、「禁止提供或收受不正當利益」、「禁止提供疏通費」、「政治獻金處理原則」、「慈善捐贈處理原則」、「禁止不公平競爭之行為」、「對於其所提供產品之服務應遵循相關法規與國際準則，防範產品或服務損害利害關係人」、「利益迴避」、「智慧財產相關規定」、「禁止內線交易」、「遵循及對外宣示誠信經營政策」、「建立商業關係前之誠信經營評估」、「與商業對象說明誠信經營政策」、「避免與不誠信經營者交易」、「鼓勵內部及外部人員檢舉不誠信行為或不當行為」、「公司人員涉不誠信之行為處理」、「他人對公司從事不誠信之行為處理」、「內部宣導、獎懲、申訴制度及紀律處分」、「誠信經營納入績效考核及人力資源政策中」等。

同時，「誠信經營作業程式及行為指南」的8項要點(如下頁)，明確透過內部控制、教育訓練與持續監控等方法，確保誠信文化深植於日常營運，為所有利害關係人創造可信賴的永續未來。



誠信經營作業程式及行為指南要點

● 誠信經營

從事商業行為之過程中，不得直接或間接提供、承諾、要求或收受任何不正當利益，或做出其他違反誠信、不法或違背受託義務等不誠信行為，以求獲得或維持利益及不得直接或間接向代理商、承包商、供應商、公職人員或其他利害關係人提供、承諾、要求或收受任何形式之不正當利益。

● 資訊公開

要求所有的業務來往具透明度，並準確地記錄在公司賬簿和商業記錄上。會按照適用法規和普遍的行業慣例公開有關勞工、健康與安全、環保活動、商業活動、組織架構、財務狀況和業績的資料，不得偽造記錄或虛報供應鏈狀況。內部控制制度中也規範了公開資訊的申報要求及準確性控管。

● 知識產權

公司（含全體員工）應當尊重知識產權，確保研發資產與商業機密之完整性與安

● 員工申訴性騷擾處理制度

在工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒規範詳細規範了申訴管道及處理委員會的組成與運作，並提供申訴專線：

電話 (02)2788-3798 #323及專用信箱/電子信箱 rahim.kuo@tainergy.com

● 勞資會議

依規定舉辦勞資會議，作為協調勞資關係、溝通意見的管道

● 個人資料保護管理辦法

規範個人資料的保護與管理，確保不被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏。

● 內部重大資訊處理暨防範內線交易管理辦法

建立內部重大消息處理及揭露機制，避免不當洩漏及內線交易。

內部控制制度中亦有相關規範。

● 內部控制制度

包含了許多支援誠信經營的內部管理程式，例如採購流程中規範人員不得接受供應商或委外機構請託代領現金或支票以防舞弊；對環安衛作業依相關法規辦理；人事作業符合相關法規；資訊安全管理要求防火牆、防毒軟體、權限控管、定期檢查、人員訓練及廠商保密條款等。董事會議事管理辦法也規定了內部控制有效性考核及重大財務業務行為處理程式的審議。



同時，為了落實上述規範，太極能源在官方網站上設置了檢舉專區及聯絡我們的網頁，方便各類資訊需求者與公司聯繫。

經統計，2024年內未發生任何申訴事件。



2024年董事會，董事成員於就任當天即簽署「未有違反誠信原則行為聲明書」遵守未違反誠信經營原則行為。

本公司7位董事皆完成簽署，簽署率100%。另外公司新進人員報到時，均簽署「勞動契約書」，確保對企業核心價值與行為規範的理解與認同。

2024年度新進人員共計3名（台灣2 /越南1），簽署率與完訓率皆達100%。



2024年誠信經營狀況：

●無違反誠信經營、貪腐、不法情事遭申訴或檢舉事項。

●無環保、職業安全衛生、人權、性別歧視、智產專利等事項違反法律法規，或遭受重大罰鍰（超過10萬元以上）、制裁等情事。

表十四：利害關係人誠信經營標準表

● 新進員工

需簽署文件

時間點：入職時

勞動契約書/個人資料保護聲明及個資蒐集使用處理同意書/誠信廉潔暨保密承諾書/資訊系統使用切結書/獎懲及解僱規定

簽署比例

100%

● 現任員工

需簽署文件

時間點：每年

集團法令宣導：個資法保護宣導/營業秘密宣導/職安衛課程/職場不法侵害宣導

簽署比例

100%

● 治理單位及管理階層

需簽署文件

時間點：每月/年/新任

內部人股權異動相關法令宣導/防範內線交易教育訓練/董事聲明書/每季獨立董事與稽核及會計師開會溝通/董事新任聲明書（防止利益衝突 / 保密義務）

簽署比例

100%

● 供應商

需簽署文件

時間點：簽約時

供應商行為準則/誠信廉潔承諾書/保密承諾書

簽署比例

53.62%

2.4 · 股東權益保護

本公司秉持誠信經營與良善公司治理原則，視保障股東權益為核心責任之一，並承諾公平對待所有股東，無論持股比例。為確保股東能充份行使法定權利並共用公司經營成果，本公司依據《公司治理實務守則》、《股東會議事規則》及相關法規，建立周延之保護制度並持續優化其運作。股東權益保護具體作為，如下表所列：



表十五：股東權益保護具體作為

具體作為	內容
資訊透明與即時揭露	●本公司依據《重大資訊處理程式》及《永續資訊管理辦法》規範，建置即時、正確且完整之資訊揭露機制，確保所有股東及投資人能充分掌握公司財務狀況、營運成果與永續發展進度。 ●所有重大訊息均依法於公開資訊觀測站公告，並同步揭露於公司網站及永續發展專區，提高資訊可近性。 ●定期編製並公開年度財務報告、年報與永續報告書，並提供中英文雙語版本，回應國際投資人關注。
股東會運作與股東參與機制	●本公司每年依法召開股東常會，並於會前完整揭露議案內容，依法發送會議通知與議事手冊。 ●股東得以親自出席、委託書或電子投票等多元方式行使表決權，保障參與公平性。 ●所有重大議案（如盈餘分派、董事改選、章程修正）均採逐案表決方式，確保程式透明。 ●會議全程錄影存證，並上傳公司網站供股東事後查閱，提升會議透明度與公司信任。
股利政策與資本運用原則	●本公司依《公司章程》訂有明確股利政策，綜合考量未來發展、資金需求與股東回饋，採行穩健且具彈性之資本運用策略。 ●股利分派結果依法公告，並透過公開資訊觀測站及公司網站等多元管道通知股東，保障其知情權與收受權益。
重大決策與股東權益保障措施	●本公司對於可能影響股東權益之重大決策（如資本市場行動、股本變動、董監事異動等），均依《公司法》及主管機關相關規定辦理，確保資訊公開與決策程式之合法性。 ●如涉及利害關係人交易或潛在利益衝突，則依內部控制制度與治理流程進行獨立性審查與利害衝突迴避，確保決策公正並維護所有股東之整體利益。

本公司將持續精進股東權益保護制度，落實資訊揭露即時透明原則，提升股東會運作品質與參與便利性，並公平對待所有股東。此外，我們將持續參酌國內外治理最佳實務，深化董事會職能、加強股東溝通及申訴管道，建立長期穩定之投資人關係，促進企業與利害關係人共同邁向永續發展目標。

2.5 · 資訊安全管理

資通安全管理策略與方案

本公司認知資訊環境面臨來自協力廠商或外部攻擊者之潛在風險，特別是在惡意攻擊可能導致資訊系統異常或中斷的威脅下，平日即加強下列安全維運措施：

- 每日執行本地端與異地端之資料備份
- 虛擬主機系統定期進行整機備份
- 定期測試備援資料可用性，以確保災難發生時能迅速復原系統運作

為有效落實資通安全管理制度，本公司資訊部依據 PDCA（Plan-Do-Check-Act）管理循環機制，持續檢視資訊安全政策的適用性與保護措施之執行成效，並定期向管理階層回報，以確保整體資訊安全管理制度之落實與持續改善。

資通安全管理執行方案

本公司資通安全管理執行方案，計有「資訊安全規範」等5點，如下頁所列：



表十六：資通安全管理執行方案表

執行方案	內容
全面參與與持續改善	本公司秉持「資訊安全人人有責」之精神，要求全體員工參與資通安全管理，透過制度化的管理與教育訓練，持續強化資安防護機制，致力於建立安全、可靠的資訊作業環境。
資訊安全規範	●訂定《公司資訊安全管理規範》，明確界定資訊資產使用標準、員工行為準則與資安維護要求，作為資訊安全政策實施之依據。 ●建立資訊安全管理方案，包含政策制定、執行計畫、監督稽核與持續改進機制。 ●訂定資訊安全相關規範與操作標準，確保員工遵循。 ●建置資訊驗證與防護機制，保障公司機密資料與個人資料不受外洩或未授權存取。 ●每年持續檢討與優化資訊安全相關規劃，落實制度執行與實務作業。
教育訓練與宣導	●新進人員報到即安排基本資安訓練。 ●定期透過電子郵件、即時通訊工具與內部網站公告，進行資安警訊與操作提醒。 ●推動資安知識融入日常營運，強化員工資訊安全自主管理能力。 ●定期透過公司內部會議、電子報或通告方式進行資安意識宣導 ●員工教育訓練納入惡意程式識別、防範社交工程與常見攻擊類型 ●強化員工對資訊安全責任之認知，降低資安事件發生機率 ●透過資安郵件通知、網站公告與宣導活動，持續提升員工資安意識。
智慧財產與客戶資料保護	●強化機敏資料與客戶資料保護政策。 ●建立資安事件應變機制，確保突發資安事件能即時應處，將風險降至最低。
系統與軟體安全維護	●定期稽核公司內部與員工設備防毒軟體之病毒碼更新狀態 ●主動關閉不必要之系統服務與通訊埠，減少攻擊面 ●針對作業系統與應用程式進行定期更新與漏洞修補 ●建置多層次資訊防護機制，包含防火牆、郵件過濾與惡意程式偵測軟體與設備。 ●對員工網路行為施以基礎防護與行為監控。 ●作業系統與防毒引擎採集中自動更新管理。 ●導入資安監控服務，即時掌握異常風險並進行風險評估與應變。
多層次防禦建置與內控措施	●2024年編列約新台幣450仟元強化資訊安全設備與作業，如防火牆、入侵偵測防禦（IPS）、郵件過濾、MFA驗證、端點防護等 ●定期執行弱點掃描、漏洞修補、滲透測試等控制程式 ●建構多層防護體系，有效抵禦外部攻擊與內部濫用行為 ●定期檢核 ERP 聯合系統權限設定，確保關鍵系統權限設定正確。 ●評估資安保險投保方案，以應對新興資安風險。 ●定期檢核資安防禦措施效能，依實際威脅態勢動態調整防護策略 ●導入威脅偵測與即時通報機制，主動防堵潛在資安風險 ●強化系統日誌記錄與分析，以利事件追蹤與稽核作業配合外部會計師稽核要求提供必要資訊與配合措施，確保內部控制合規。

資通安全風險管理架構

度與控制機制。其職責包含內部資訊稽核、依循資訊生命週期進行風險控管，並配合外部會計師稽核要求提供必要資訊與配合措施。本公司已編制專責資安人員一名，並定期召開資安會議，檢視資訊安全政策之適切性，檢討資安保護方針，持續精進各項資通安全管理措施，以確保其有效性與落實程度。資訊安全執行成果亦每年提報董事會，以強化治理透明度與董事會監督責任。

資通安全具體作為

為提升整體資訊環境安全性，2024年度公司已投入新台幣660仟元，完成以下資訊安全基礎建設強化作業：

- 建置公司網路區域隔離 / 強化防火牆設備與規則設定
- 防火牆定期更新惡意IP名單 / 部署專屬檔案伺服器並設定權限控管
- 建立每日異地備援機制，確保資料可用性與災難復原能力
- 本公司將持續優化資訊安全管理體系，以建構穩健且可信賴的資訊使用環境，保障公司與利害關係人之資訊資產安全。

2024年編列450仟預算，執行下表資訊安全作為：

表十七：資通安全管理執行方案表

具體作為	內容
備援與災難復原	●完整的備份政策（本地＋異地／每日＋週期），定期演練資料還原。 ●建立災難復原計畫（DRP），模擬重大資訊中斷情境下的復原流程。
資安事件應變機制	●明定資訊安全事件等級與通報機制（包含72小時內個資通報）。 ●建置事件通報平臺與緊急應變連絡管道。
資安教育訓練制度化	●每年至少辦理一次全員資安課程，並視職務提供進階課程（如社交工程、資料外洩防範）。 ●新進人員須接受資安基本訓練後方可啟用帳號。
推動資安文化	●每月或每季發送「資安快報」或「資安小知識」電子報。 ●辦理資安知識問答或模擬釣魚郵件演練，提高員工警覺性。
權限與帳號管理強化	●落實最小權限原則與定期帳號權限審查。 ●外部遠端連線導入多因素驗證（MFA）強化登入安全。

2024年度無重大資安事件或網路攻擊發生，亦無侵犯客戶隱私或資料遺失之投訴案件。



2.6 法規變化應對與企業應變能力

本公司秉持誠信經營原則，重視法規遵循與企業倫理，認為健全之法令遵循體系為公司永續經營之根基。依據《公司治理實務守則》與《永續發展政策》，本公司持續強化法令遵循制度，積極掌握國內外重大法規變動趨勢，並建置快速應對機制，確保公司營運活動、治理架構與永續策略持續符合最新法規要求。

展望未來，本公司將持續：

- 強化法規變動掌握能力 / 優化法遵守治理與內部應變流程
- 以前瞻性管理思維提升營運韌性 / 促進公司治理透明化
- 實現永續發展目標，為利害關係人創造長期穩定價值

表十八：法規變化應對與企業應變-執行方案表

具體作為	內容
法規變動掌握與追蹤機制	●設立專責單位 本公司設置法令遵循單位，負責即時追蹤財務、稅務、環境、社會責任、資訊安全、勞動人權等領域之法規變化。 ●多元資訊收集管道 透過法規資料庫、產業公協會、外部律師顧問、主管機關公告、內部法遵網絡等多元管道，即時掌握新興法規動態。 ●內部通報與教育訓練 定期彙整法規更新資訊，舉辦法遵通報會議與員工教育訓練，強化組織法規遵循意識與應對能力。
法規變化應對與內部調整措施	●營運與治理調整 依據法規變動內容，迅速檢討並調整公司治理結構、作業程式、資訊揭露標準與營運模式，確保合法合規。 ●內控系統優化 將重大法規變更納入內部控制與風險管理系統，設定應變計畫及指定責任單位，提升預警與應變效能。 ●高階管理層與董事會參與 將重大法規變動及潛在影響提報管理階層與董事會，確保高層審慎審議並進行策略調整。
應變能力與營運韌性提升	●強化預警與快速反應機制 將重大政策、法規變動列為重大風險辨識與預警重點，設立緊急應變小組並制定標準作業程式（SOP）。 ●跨部門協作與資源整合 促進法務、財務、環安衛、資訊、營運等部門間協作，整合內部資源，加速應變與調適行動。 ●持續改善與韌性建構 定期檢討法遵與應變流程，納入經驗教訓，推動營運持續計畫（BCP）與組織韌性強化計畫。

03

綠色經濟 Green Economy

- 3.1 經營績效
- 3.2 太陽能發電效率提升
- 3.3 開發新產品-太陽能+儲能能效整合
- 3.4 產品品質與安全
- 3.5 再生能源售電



太極能源科技股份有限公司自成立以來，秉持以環境永續與社會責任為使命，致力於發展綠色能源科技，積極回應全球溫室氣體減量與能源轉型之需求。本公司認知氣候變遷與能源資源枯竭對未來世代之影響，基於「為下一代著想」之初衷，承諾以創新科技推動低碳經濟，為人類社會打造更潔淨、可持續之生活環境。

太極能源作為專注於太陽能電池的企業，深知穩健的營運績效是企業永續發展的基石，不僅專注於高效能、節能與模組化產品的開發，更將ESG精神融入營運策略與價值鏈，透過創新研發與精實管理，持續提升市場競爭力。而面對全球供應鏈調整的挑戰，更透過深化客戶合作，展現企業韌性，在實現經濟效益的同時，也為環境與社會創造長遠價值。



綠色經濟實踐

專注太陽能 產業發展

本公司專注於太陽能電池與模組領域之技術研發、製造與銷售，透過高效能、低能耗之產品設計，提升再生能源之普及率與使用效能。

綠色產品 研發與製造

自產品設計階段即納入綠色思維，重視材料選用、製程節能及資源循環，並持續提升生產過程中之能源效率與碳排放管理。

打造永續 供應鏈

積極攜手供應商推動綠色採購政策，要求供應鏈夥伴遵循環境保護、社會責任及倫理經營準則，共同促進產業鏈整體的永續發展。

響應國際 永續倡議

本公司支持聯合國永續發展目標（SDGs），特別聚焦於第 7 項「可負擔之潔淨能源」及第 13 項「氣候行動」，致力於成為全球綠色能源生態系統之一環。



• 經營成果與展望

在全體同仁及投資人支持下，本公司穩健發展，並於短期內展現優異之營運成果，奠定堅實成長基礎。未來，太極能源將持續以技術創新驅動綠色轉型，深化再生能源應用與市場佈局，擴大綠色經濟影響力，並以此成為太陽能產業領航者為目標，持續推動全球能源永續之願景。

3.1 經營績效

經濟績效與永續發展連結

本公司深信，穩健的經濟績效為推動企業永續發展與長期價值創造之關鍵基石。透過財務可持續性與資源有效管理，本公司致力於：

- 強化太陽能產業市場競爭力
- 穩定利害關係人之投資信心
- 支援技術創新及綠色能源發展
- 持續推動永續發展目標（SDGs）實現

產業環境挑戰

近年全球太陽能產業受以下因素影響，市場環境變動劇烈：

- 美國施行「201 條款」加徵太陽能進口關稅
- 中國大陸推動「六一新政」政策調整
- 印度針對太陽能產品課徵防衛性關稅
- 歐洲取消對中國太陽能產品最低進口價格（MIP）限制

上述政策導致整體供應鏈價格大幅下跌，全球競爭態勢惡化，對本公司營收及獲利帶來實質衝擊。



公司因應措施

面對外部環境挑戰，本公司積極採取下列應變措施：

- 產能利用率調整：彈性調節生產規模，降低營運成本壓力。
- 嚴格選擇性接單策略：審慎評估客戶品質與付款條件，確保現金流與接單合理性。
- 強化客戶關係經營：積極維持既有客戶滿意度，挖掘新市場合作機會。
- 內部資源優化管理：推動製程優化、成本控管與財務結構調整，提高整體營運效率。



經營成果與展望

儘管面臨嚴峻市場環境，本公司仍展現營運韌性。2024 年度合併經營績效如下：

表十九：太極能源經營績效

項目	2024年度(2024)	2023年度(2023)	增減幅度(%)
營業收入	367,746仟元	2,145,122仟元	-83%
營業毛利	(138,922)仟元	250,910仟元	-155%
營業利益(損)	(745,357)仟元	(285,812)仟元	-161%
稅前淨利(損)	(629,867)仟元	(190,536)仟元	-231%
每股盈餘(EPS)	(2.07)元	(0.13)元	-1533%

3.2 太陽能發電效率提升

本公司營運初期導入國外優良、先進且高產能之自動化太陽能電池生產設備，搭配研發主管豐富的學經歷背景，輔以紮實的管理制度及製程研發，於最短時間內創造最佳良率及轉換效率，降低生產成本並達到產能最大化。

為持續提升技術優勢，本公司設立研發實驗室，積極引進與開發新一代高效能太陽能技術。目前，本公司已成功導入 TOPCon（隧穿氧化層鈍化接觸）技術進行試 OEM 委外代工，這些技術能有效提升電池的轉換效率並降低生產成本。此外，本公司持續優化 PERC（鈍化發射極背面接觸）和 TOPCon（隧穿氧化層鈍化接觸）技術，並探索 HJT（矽異質結）與 BC（背接觸）等下一代高效能太陽能電池技術。

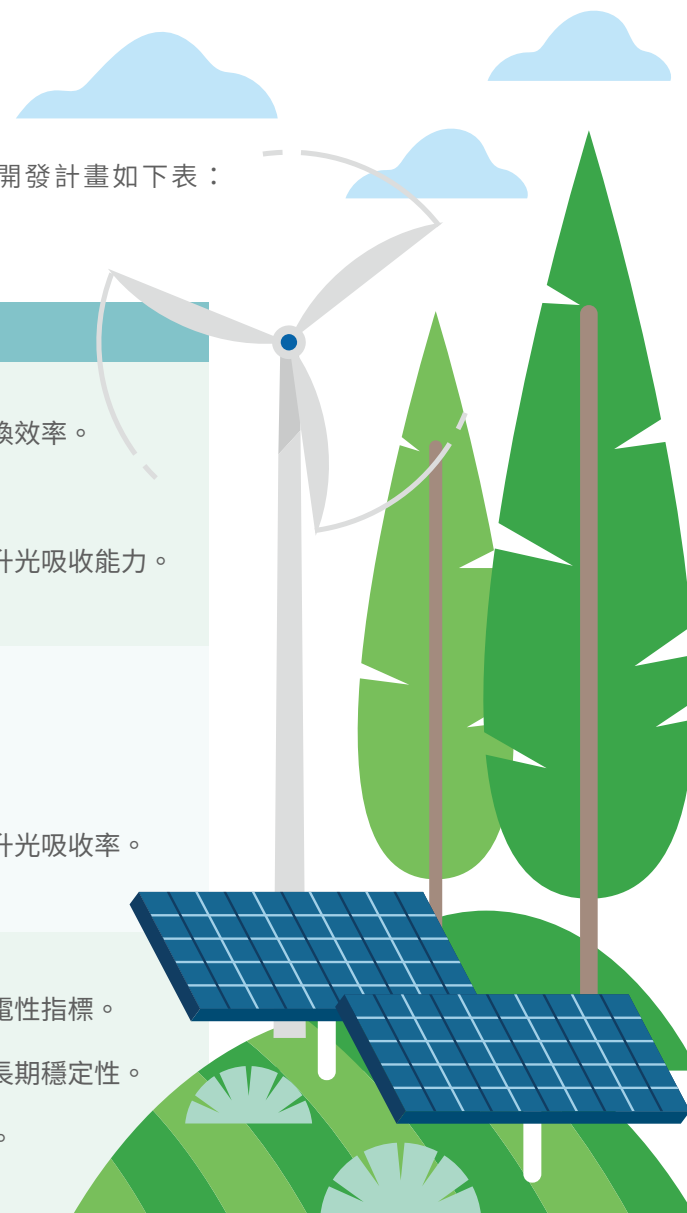
本公司亦積極與國內外相關產業或學術機構合作，進行資訊、技術與經驗交流，並參與政府補助科技專案，以建立長期合作夥伴關係。透過這些努力，本公司期望能與世界同步，掌握最新的高效率太陽能製程技術，為全球綠能產業發展貢獻一己之力。

研究與技術發展

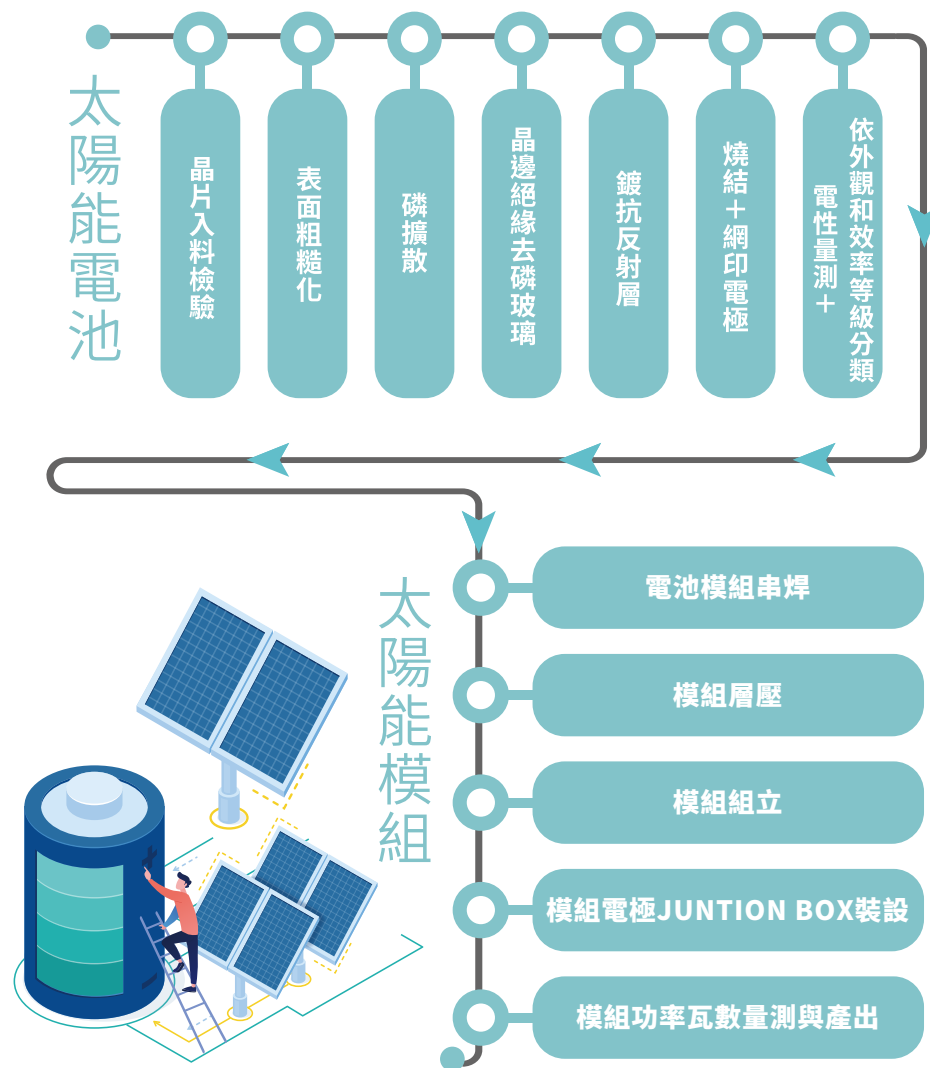
本公司持續專注於矽晶太陽能電池技術的研發與創新，致力於提升轉換效率與生產效能。主要技術開發計畫如下表：

技術開發計畫重點表

計畫重點	內容
製程技術優化	● 結構創新整合技術 開發高吸光率表面結構，以提升光捕獲能力並增強光電轉換效率。 ● 金屬導線優化 降低電阻損耗，提升電流傳輸效率，強化導電性能。 ● 雷射誘導表面結構技術 應用雷射誘導技術，優化奈米級表面結構，進一步提升光吸收能力。
新產品研發	● 超薄鈍化層技術 減少載子復合，提升開路電壓，增強電池壽命與穩定性。 ● 高電阻導電層開發 提升載流子遷移率，優化導電性能，提高能量轉換效率。 ● 微奈米複合表面紋理 研發先進表面結構設計，以強化抗反射特性並進一步提升光吸收率。
新材料應用	● 矽晶圓表面積添加劑開發 增強光學特性，提升光電轉換效能，並優化個性化電性指標。 ● 網格化金屬導線與複合導電材料導入 降低接觸電阻，提升焊接可靠性，確保長期穩定性。 ● 新型正背面版圖設計 優化電荷收集效率，提升整體電池性能，提高功率輸出。

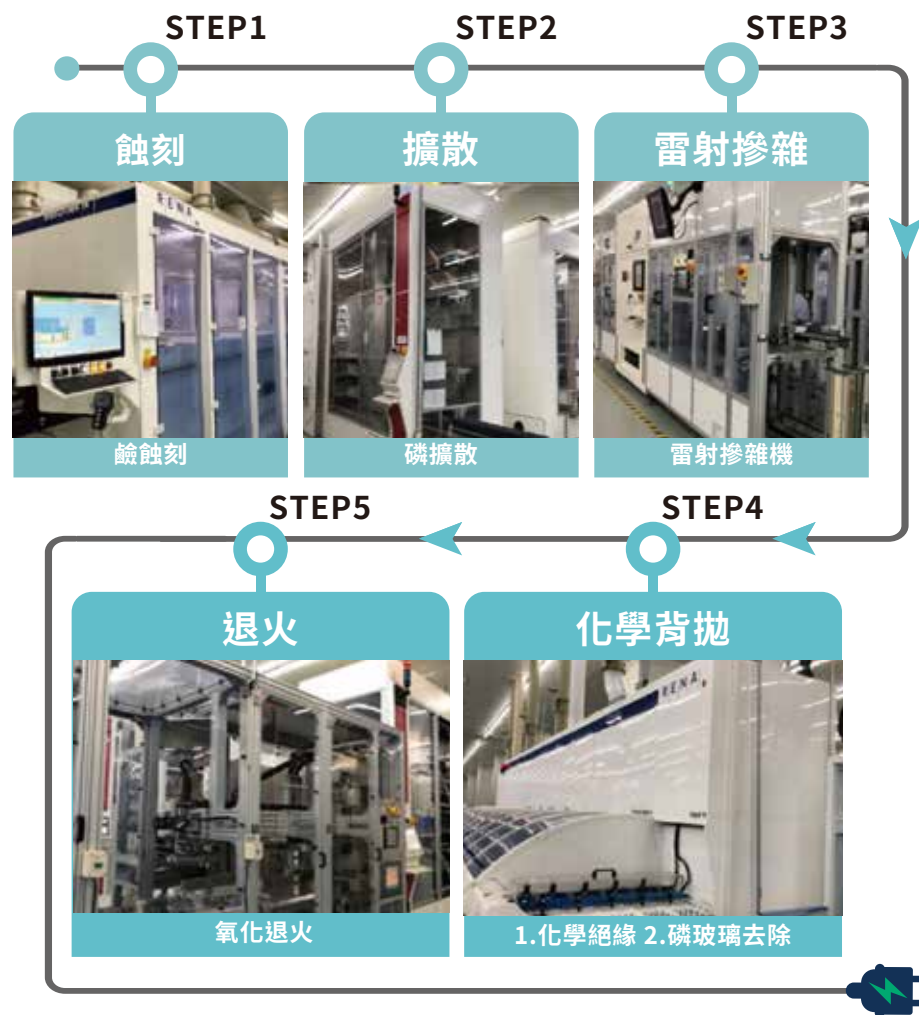


產品製程



太陽能電池製程與設備

PERC Solar Cells-1



PERC Solar Cells-2

STEP

1

氧化鋁
原子沉積

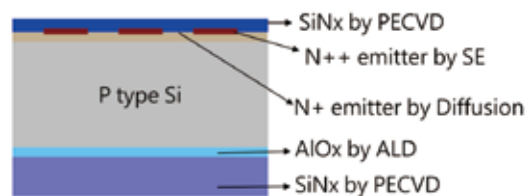
STEP

2

背膜
抗反射膜
氮化矽(背面)

STEP

3

正膜
抗反射膜-
氮化矽(正面)

PERC Solar Cells-2

STEP

1

雷射開模
雷射開模機

STEP

2

金屬網印
絲網印刷

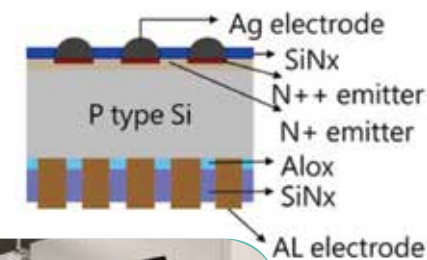
STEP

3

電注光注
電注退火

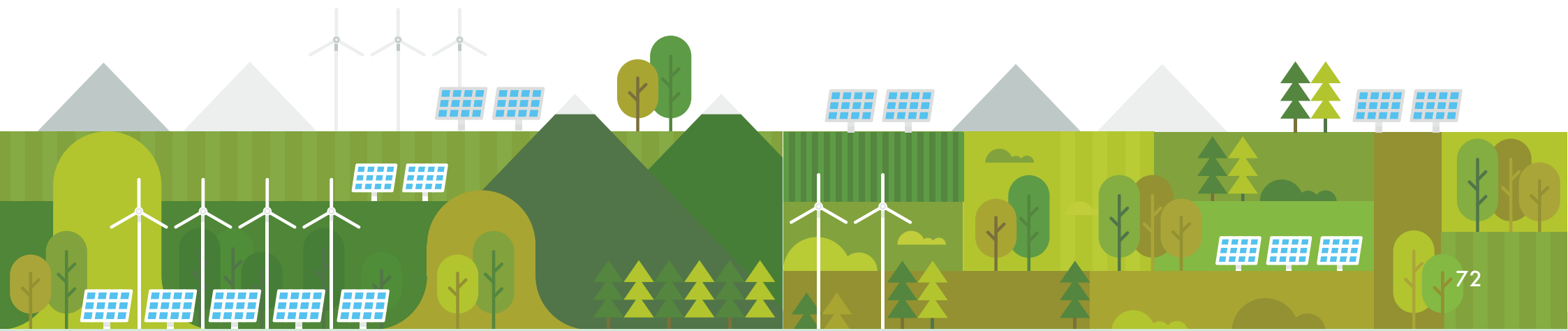
STEP

4

電性測試
產品分選

3.3 開發新產品-太陽能+儲能能效整合

本公司開發之182×182mm單晶太陽能電池產品，涵蓋M10 PERC、M10 TOPCon與客製化MWT技術，具備高效率與低衰減特性，適用於高功率太陽能模組。廣泛應用於地面型電站、工業屋頂及分散式發電系統，滿足市場對高性能與高性價比綠能方案之需求，可應用於地面型電站、工業及住宅屋頂，具高功率輸出、穩定性強等特點，是當前太陽能產業主流選擇之一。



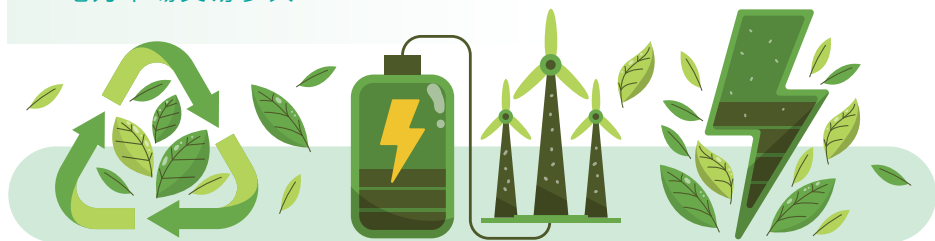
儲能一體櫃產品簡介

TN-ESS-CUBE261 (125kW/261kWh) 專為滿足工業與商業用戶儲能需求而設計，採用一體式結構，強調高效能與高安全性。整櫃配置多重電氣安全防護，包含：

- 緊急關斷 (E-STOP)
- 絕緣檢測與故障保護
- 水浸偵測防護
- 防雷系統設計
- 消防系統支援櫃級與Pack級氣體滅火，提供多層級主動防護

設備內建當地語系化能源管理系統 (EMS)，支援多樣化的能量管理策略，適用以下場景：

- 太陽能系統併網儲能
- 削峰填谷、電力需量控制
- 電力市場交易參與



ESG 永續發展承諾

TN-ESS-CUBE261在設計與應用中充分融入ESG理念：

環境 (E)

提升綠能使用比例，降低碳排放，助力企業實現淨零碳排目標。

社會 (S)

強化能源韌性，支援用電穩定，減少突發停電對企業營運與社會供應鏈的影響。

治理 (G)

整合智慧能源管理，確保系統穩定、安全運作，促進能源管理透明與數位化。

TN-ESS-CUBE261助力工商業用戶在提升能源效益的同時，兼顧環境保護與社會責任，邁向永續發展之路。

3.4 產品品質與安全

太極能源深耕太陽能產業已逾十年，始終秉持「品質保證可靠，服務永遠周到」的經營理念。每一片所生產的太陽能電池（Solar Cells）皆代表太極對高品質的承諾，不僅具備高效率輸出與穩定性能，同時融入環保設計，體現企業對永續價值的重視。

為確保產品全面滿足客戶需求，太極能源推動以下品質政策：

- 落實品質管理，以達成卓越品質；
- 強化品質系統，提升產品可靠性；
- 改善製程技術，提高效率與產能；
- 快速回應需求，以最短時間提供高品質產品與服務。

太極亦積極發展與導入品質管理體系，確保品質目標與整體事業策略一致，並持續提升顧客滿意度。公司已通過並實施以下國際標準管理系統：

- SO 9001：品質管理系統（越南太極）
- ISO 14001：環境管理系統（越南太極）

於2024年度，太極能源未發生任何涉及產品健康與安全、資訊標示或行銷傳播等相關法規之違規事件，展現企業高度的法規遵循能力與自律文化。此外，太極能源運用品質關鍵績效指標（KPI）進行全方位品質管理，針對未達標之項目制定具體改善計畫，確保持續優化與精進。所有產品與配件皆須符合並通過國內外多項標準與驗證，包括：

- IEC 61215：模組設計壽命與性能測試
- IEC 61730：模組安全性測試

透過上述嚴謹的品質制度與標準導向，太極能源致力於為市場提供可靠、穩定且環保的太陽能產品，持續為全球能源轉型與永續發展目標貢獻力量。

3.5 再生能源售電

太極能源科技不僅生產太陽能光電產品，更自營太陽能電站，涵蓋系統規劃、建置、運維及發電管理。透過自有電站的穩定綠電產出，公司展現了推動再生能源與永續發展的實踐能力，旨在降低碳排放並創造長期收益。公司將再生能源發展成果與國家能源政策（如台電推動的 RE30 低碳電力政策）進行對照，展現積極配合國家能源轉型的態度。

截至 2024 年，太極能源自營太陽能電站的總建置容量已達 3,175.36 千瓦 (kW)。在發電量方面，自 2020 年至 2024 年，總發電量累計達 18,959,409 度 (kWh)，其中 2024 年單年度發電量為 3,365,068 度。



自營太陽能發電概況 (2020-2024)

系統總建置量

- 截至2024年建置容量:3,175.36 kW
- 累積發電量(2020-2024):
- 總發電量達 18,959,409 度 (kWh)
- 2024年發電量為 3,365,068度

減碳效益與環保貢獻

年度減碳效益

- 2024年減碳量:
約 1,595,042 公斤 CO₂
- 自2020年起累計減碳
超過 9,423,001 公斤 CO₂

換算植樹量

- 以每棵樹年吸碳10公斤估算,
2024年等同 種植約159,504棵樹
- 累計吸碳相當於植樹近百萬棵
(195,539 ~ 202,570棵/年)

這些綠電產出帶來顯著的減碳效益：

2024 年，實現了約 1,595,042 公斤的二氧化碳減排量。
自2020年起，累計減碳量已超過 9,423,001 公斤 CO₂。

若以每棵樹每年吸收 10 公斤碳估算，2024 年的減碳效益等同於種植約 159,504 棵樹，而自 2020 年起累計的減碳量則相當於種植了近百萬棵樹（195,539 至 202,570 棵/年）。本公司的售電專案遍及台灣多個地區，包括嘉義民雄、屏東里港、彰化二林、嘉義六腳、雲林二崙、彰化竹塘、彰化芳苑和雲林斗六等地。透過這些實際作為，太極能源不僅提升自身在太陽能產業的永續競爭力，也為環境保護貢獻實質力量。

再生能源專案售電表度數統計

售電專案名稱	建置量KW	2020	2021	2022	2023	2024	合計
嘉義民雄	209	200,038	232,293	228,935	241,401	241,163	1,143,830
屏東裡港	499.5	481,738	444,212	370,470	400,544	357,513	2,054,477
彰化二林	99.84	127,397	132,784	121,947	106,036	99,680	587,844
彰化二林	196.04	249,814	259,574	260,933	193,120	143,939	1,107,380
嘉義六腳	201.5	239,354	269,485	264,770	241,993	173,982	1,189,584
雲林二崙	196.3	232,709	255,508	247,672	232,795	208,725	1,177,409
彰化竹塘	135.72	162,100	171,694	166,896	163,297	162,019	826,006
彰化芳苑	320.16	375,855	394,271	373,046	368,131	362,255	1,873,558
彰化二林	--	278,248	290,502	283,550	15,859	--	868,159
雲林門六	1,317.30	1,547,952	1,684,530	1,619,256	1,663,632	1,615,792	8,131,162
合計	3,175.36	3,895,205	4,134,853	3,937,475	3,626,808	3,365,068	18,959,409

電站發電度數，減少碳排數

內容	2020	2021	2022	2023	2024	合計
1度電可減排CO ₂ /公斤	0.502	0.502	0.502	0.502	0.474	1,143,830
1年共減少排放CO ₂ 公斤數	1,955,393	2,075,696	1,976,612	1,820,658	1,595,042	9,423,401
1棵樹1年可吸收CO ₂ 公斤數	10	10	10	10	10	10
1年種樹數量	195,539	207,570	197,661	182,066	159,504	942,340



04

友善環境 environmentally friendly

- 4.1 氣候變遷
- 4.2 再生能源發展
- 4.3 能源管理
- 4.4 溫室氣體排放
- 4.5 水資源管理
- 4.6 廢棄物管理



4.1 氣候變遷

本公司依照臺灣證券交易所股份有限公司及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心共同制定之「上市上櫃公司永續發展實務守則」及相關法令規定，訂定太極能源之永續發展實務守則，作為管理本公司對經濟、環境及社會風險之影響評估及管理。另外，本公司永續發展實務守則第17條，也規定視公司營運狀況評估氣候變遷對企業現在及未來的潛在風險與機會。並應採取相關之因應措施。

近年來極端氣候愈漸頻繁，顯示全球暖化帶來的危機已迫在眉睫，全球各國政府日趨重視氣候變遷議題，並透過各國家區域法規之制修訂，加強敦促企業必須將氣候變遷議題納入公司營運管理。本公司除了鑑別氣候變遷帶來的營運風險外，並參考TCFD（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures）氣候相關財務資訊揭露建議準則，依「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標與目標」四項揭露核心納入營運管理，並於永續報告書揭露其治理績效，期望利害關係人藉此瞭解太極能源科技股份有限公司於氣候變遷相關風險與機會之衝擊，及相關因應措施。



4.2 再生能源發展

太極能源秉持淨零願景，積極建置並擴展廠區的再生能源使用規劃。公司將綠色能源的導入與研發創新相結合，目的是進一步提升產品品質，並降低生產過程中排放的二氧化碳，達到潔淨生產、環境永續的目標。這項策略不僅能應對氣候變遷帶來的能源風險，也同時協助客戶在使用太極能源產品的過程中，共同邁向低碳製程的目標。此外，為提高生產發電使用效率，本公司定期維護及清潔太陽能組件，確保太陽能發電設備的使用率達到最佳效率。這也進一步強化了太極能源在全球太陽能供應鏈中的永續競爭優勢。同時，本公司不僅在自家廠區推動再生能源應用，亦自營太陽能電站，涵蓋系統規劃、建置、運維及發電管理。透過自有電站穩定產出綠電，太極能源展現了推動再生能源與永續發展的實踐能力，並同時降低碳排放、創造長期收益。例如至2024年，自營太陽能電站的建置容量達3,175.36千瓦（kW），並在2024年實現了約1,595,042公斤的二氧化碳減排量。



至 2024 年，自營太陽能電站的建置容量達 3,175.36 千瓦（kW），
並在 2024 年實現了約 1,595,042 公斤的二氧化碳減排量。

4.3 能源管理

2024年，本公司在台灣發展再生能源系統作為生產電力來源之應用，不僅能應對氣候變遷所帶來的能源風險外，也希望將生產製造的碳排放降低，達到潔淨生產，環境永續之效。而在越南，為提高生產發電使用效率，本公司定期維護及清潔太陽能組件，太陽能發電設備使用率達到最好效率。台灣及越南兩地能源使用統計說明如下表所列。

表二十三：台灣電力使用表（度數/公噸）

年度	2022年	2023年	2024年
台北+中壢度數(kwh)	472,375.34	782,299.00	125,201.96
用電係數	0.4950	0.4940	0.4740
用電碳排放(公噸CO2e)	233.8258	386.4557	59.3457

註1：來源數據台灣經濟部能源署網站

表二十四：越南電力使用表（度數/公噸）

年度	2022年	2023年	2024年
越南外購度數 (KWH)	53,082,300	41,779,600	11,001,500
越南- 太陽能度數 (KWH)	232,958	299,999	264,574
用電係數 ²	0.6766	0.6766	0.6592
用電碳排放(公噸CO2e)	35,915.48	28,268.08	7,252.19

表二十五：越南直接碳排放

單位：公噸

年度	2022年	2023年	2024
越南-(公噸 CO2e)	532.2978	88.9300	141.634

註2：2022~2023年-使用越南資源環境部公佈的數據0.6766 kg/CO2

2024年-越南資源與環境部排放係數為 0.6592 kg/CO2

註3：越南當地提高太陽能發電作為能源使用，2024年度碳排放量明顯減少。

表二十六：台灣直接碳排放

單位：公噸

年度	2022年	2023年	2024
台灣-(公噸 CO2e)	-	-	0.4695

註2：2022~2023年-使用越南資源環境部公佈的數據0.6766 kg/CO2

2024年-越南資源與環境部排放係數為 0.6592 kg/CO2

註3：越南當地提高太陽能發電作為能源使用，2024年度碳排放量明顯減少。



4.4 溫室氣體排放

太極能源科技股份有限公司重視氣候變遷對於產業與公司發展的影響，透過鑑別潛在氣候風險與機會，並於2024年度導入溫室氣體盤查作業，每年執行溫室氣體盤查，據以分析歷年溫室氣體排放趨勢與熱點，以作為後續設定溫室氣體減量目標之用。公司環境管理系統包含廢汙水與廢棄物管理並納入氣候變遷與溫室氣體構面，以符合環境法規為基本原則，逐步落實推進環境永續。已制定「能資源使用管理作業程式」、「廢棄物管理程式」、「廢氣處理與監控管理程式」、「環境監督與量測管理程式」予全體同仁遵循，並責成公司治理ESG推行小組進行督導與管理。

極端的氣候衝擊著人類的生命與財產，也是全球所必須面對的問題，太極能源為提升能源使用效率、每年檢視企業本體在溫室氣體排放結果，預先防控未來可能遭受之營運風險，溫室氣體排放管控是企業立即應執行的事項。以下為太極能源在台灣及越南兩地溫室氣體排放之年度統計。臺北太極能源主要太陽能服務性質，無製成能源使用，亦無其他溫室氣體源排放，電量統計皆辦公大樓為主，透過用電度數統計，作為溫室氣體排放量之依據。

表二十七：台灣太極溫室氣體排放量

年度	2022年	2023年	2024年
台灣總碳排放量（公噸CO ₂ e）	233.8258	386.4557	59.8152
每片產品碳排放（公噸CO ₂ e）*1	N/A	N/A	N/A

註1：台灣太極無生產使用電力，亦無每片產品碳排放數據。

表二十八：越南太極溫室氣體排放量

單位：公噸

年度	2022年	2023年	2024
越南總碳排放量（公噸CO ₂ e）	36,447.7819	28,357.0074	7,414.1813
每片產品碳排放量（公噸CO ₂ e）	0.00031793	0.000353872	0.000559893

近來全球溫室效應氣候異常，台灣地區能源吃緊，造成環境及企業嚴重衝擊，太極能源身為全球公民，定當對環境保護與保育盡心盡力。太極能源進行盤查公司之溫室氣體排放量，並依排放源型式區分。揭露溫室氣體排放是企業透明度與當責性的基石。藉由公開排放數據與管理作為，太極能源展現其對氣候變遷議題的積極回應，強化企業公民形象，這也符合聯合國永續發展目標 SDG 13 氣候行動的呼應。其次，在面對碳費、碳稅及碳關稅等法規趨勢之下，預先揭露有助於應對可能增加營運成本的轉型風險。

太極能源進行2024年溫室氣體盤查，並建立排放源清冊。

本次溫室氣體盤查資料期間為 2024年1月1日至2024年12月31日

範圍為太極能源位於台灣與越南之區域。



4.5 水資源管理

因應全球氣候變遷，太極能源透過節水措施及製程改善方案，確保可持續利用、保護環境、遵守法律要求，並履行企業社會責任。將珍貴水資源循環回收再利用。太極能源於2012 曾榮獲「100年度桃園縣產業節能省水暨系統建置」表率群倫獎。我們持續本著企業永續精神，在企業使用水資源管理方面，有長足之進步。

2024 年達省水 **24.6%** 目標邁進



表二十九：越南用水度數

年度	2022年	2023年	2024年
越南用水度數	343,480	260,218	73,993
越南總碳排放量（公噸CO ₂ e）	99.6092	75.4632	21.458
台灣用水度數	3720.36	757.98	1270.89
台灣總碳排放量（公噸CO ₂ e）	0.5804	0.1182	0.3597

註1：台灣2022年~2023年=0.156 kg CO₂/度，2023年自來水公司尚未出具數據，故同2022年；台灣2024年=0.283 kg CO₂/度

註2：越南2022年~2024年=0.29 kgCO₂/度，因越南無公佈數據，故使用地緣相近的中國數據

4.6 廢棄物管理

廢棄物管理與環境、法規以及社會形象等三方面皆有相關。太極能源透過有效的廢棄物管理，分別管理生活廢棄物、事業廢棄物、有害廢棄物等，提升企業對環境保護之永續性，減少陸地、水資源之環境風險，是我們對利害關係者承諾的永續價值。太極能源展現了對環境責任的重視，並建立了完善的廢棄物管理體系。公司針對產生的事業廢棄物，依其特性進行分類與管制，並將再利用視為優先的處理方式。為了有效落實資源回收，太極能源於公司內部引進資源回收廠商派駐，負責資源的歸納整理，同時也透過設置可回收與不可回收垃圾桶，鼓勵員工積極參與垃圾分類。

在廢棄物處理合作夥伴的選擇上，太極能源堅持與具備合法廢棄物清理廠商登記或執照、操作許可且許可項目有效的業者合作，以確保廢棄物的處理過程符合法規要求。值得肯定的是，太極能源在2024年的廢棄物處理完全符合相關法令規定。此外，鑑於公司屬於系統及研發類型，並未產生有害廢棄物，這有助於降低環境風險。太極能源遵守台灣與及越南當地政府法規，執行各項廢棄物分類及必要處置，減少廢棄物所衍生之環境污染；各部門亦要求配合，節省原料，降低垃圾排放；對仍有使用價值的事業廢物進行裂解再循環利用，逐年降低廢棄物數量。**相關廢棄物統計如下：**



表三十：廢棄物統計表

單位：公噸

年度	2022年	2023年	2024年
一般生活廢棄物	28.52	23.46	12.48
一般事業廢棄物	38.89	36.54	18.41
有害廢棄物	2,706.13	2,349.51	683.97

05

幸福職場

Happiness Workplace

5.1 員工結構與參與

5.2 薪酬政策

5.3 安全、衛生與福利

5.4 國際人權

5.5 員工多元化與平等機會



幸福職場

為創造企業之幸福職場，公司建立透明人才招募制度與暢通的溝通管道，鼓勵員工發表意見、參與決策，創造有安全感與歸屬感的和諧勞資關係。我們以公平的薪酬待遇與及員工健康福利，完善的薪酬流程與政策，鼓勵員工對公司之貢獻做回饋，打造安全、衛生之工作場所讓員工安心就業，同時享有健康福利資源。同時，我們重視國際勞工人權，遵守相關勞動法規，禁止強迫勞動，打造幸福職場。



5.1 員工結構與參與

太極員工總數為 227 人：台灣（中壢＋南港）計 20 人，越南計 207 人。女性為 107 人，佔比為 52%；男性為 100 人，佔比為 48%，相關年齡性別、學歷、分佈如下表。

太極能源員工結構表

地區	台灣		越南		總數			
年齡	女性	男性	女性	男性	女性	%	男性	%
30以下(含)	0	0	37	35	37	31%	35	32%
31-50	9	7	66	63	75	64%	70	64%
51-65(含65以上)	2	2	4	2	6	5%	4	4%
合計	11	9	107	100	118	100%	109	100%

註 1：台灣當地員工統計，包含台灣中壢及臺北南港公司員工，台灣無臨時員工、無時數保證員工、兼職員工。

註 2：越南當地（截至 2024/12/31）總員工人數為 207 人，皆為全職人員，員工每月上班 26 天，每天 8 小時。



太極能源員工性別暨學歷表

地區別	台灣		越南		總計
學歷別	男性	女性	男性	女性	小計
高中以下	0	0	6	8	14
高中職	0	0	30	59	89
大學(專)	5	9	58	38	110
碩博士	4	2	6	2	14
小計	9	11	100	107	227

員工教育訓練

公司每年會提供員工必要的教育訓練，增加同仁之專業職能，亦可提升員工對永續的認知；公司亦透過公司每季召開一次辦理的勞資會議進行工作交流討論，及時瞭解員工之疑慮，建立員工交流群組，提供員工即時反應問題之公開管道。每年 2 次進行員工滿意度調查，以提升整體環境及服務。在人才發展與培育上，公司為員工建立良好的培訓和職涯發展制度，以隨時提升專業人才及公司競爭力。2024 年公司有制定年度教育訓練計畫和不定期外派訓練制度，實際提升員工專業，同時累積工作經驗；在重要會議上宣導主管機關新增之法令，同步進行實體內、外部教育訓練。

相關教育訓練統計

地區	訓練主題	人數	時數
台灣	不定時宣導調整與新增之法令，同時要求同仁增進專業知識與技能，而進行實體內外部教育訓練。	139	350.5
越南(外部受訓)	工團法律	4	32
	集體廚房相關規定	2	8
	勞動安全	59	472
	消防訓練	15	60
越南(內部訓練)	2024年總共培訓19個課程	677	2,802.5

新進員工與離職員工

為吸引更多優秀人才加入太極，且提高專業人才留任率，太極能源以符合市場需求薪酬政策，為員工進行薪資調整，建立多元招募管道，以公平、公開、公正、有效率招募制度，尋找理念相同人才加入公司。提供優質薪酬，多元福利制度，營造友善和諧安全的工作環境，提供內部晉升管道及接班人制度，吸引太陽能產業優秀人才進駐和留任。

員工離職率

2024 年台灣人員離職率

29% 包括 6 名集團轉調 不含集團轉調之離職率為 9%

2024 年越南間接人員離職率

3.41% 直接人員離職率為 8.83%

越南全廠平均離職率為 5.86%



5.2 薪酬政策

本公司設有薪酬委員會，除了會參酌貢獻度、出席率等因素進行發放外，也會協助董事會評估與監督公司整體薪酬政策，評估與核定董事（含董事長及副董事長，不含獨立董事）、經理人之薪酬水準。提供優於法令且具有市場競爭力的薪資條件，並同時考量下列 2 項影響因素，使本公司員工得以尊嚴地工作。

- 不以性別作為員工任用及考核升遷因素。
- 根據公司獲利狀況適度調整員工薪資，提高同仁對公司的向心力。

2024 年本公司（台灣及越南）之具體作為，計為：

- 台灣：2024/9 月無年度薪調作業，調薪比例為 0%。
- 越南：2024/07 月份越南廠進行調薪給 280 人，調整比率為 2.95%。



本公司在薪酬政策的實踐上，分別以「越南薪酬政策、員工人數與組成、基本薪資與最低工資比較、性別薪資比例、全時員工薪資平均數及中位數、薪酬透明度及調薪幅度」七個構面揭露具體作為。

首先，越南薪酬政策揭露了越南當地的作為；員工人數與組成，則包含了台灣與越南兩地員工的性別、國籍與聘用類型分佈。其次，基本薪資與最低工資比較展現了本公司基層薪資優於當地法規水準。接著，性別薪資比例呈現各職級男性對女性的薪資比率，提升薪酬公平性的透明度。此外，全時員工薪資平均數及中位數，揭露了整體薪酬分佈與成長動態。而在薪酬治理方面，則說明瞭涵蓋薪酬比率（最高薪酬個人與員工中位數之比率）。最後，調薪幅度說明本公司各營運據點的年度薪資調整。上述數據體現了本公司致力於公平、具競爭力且符合法規的薪酬實踐。

越南薪酬政策

本公司越南薪酬政策乃依據 2019 年勞動法第六章工資規定辦理，詳細說明如下：

政策	內容
最低工資標準	- 政府第74/2024/ND-CP號法令規定的地區最低工資自 2024/7/1 日起生效。Vietnergy 屬於區域1，因此目前的最低工資為4,960,000 越南盾，地區最低工資標準調整調高6% - 當國家有調整地區最低工資標準的資訊時，企業將依照國家規定進行調整。
員工薪資協商	員工薪資由雙方協商決定，不得低於地區最低工資標準。目前的薪資結構包括：基本工資（地區最低工資）+獎金（績效獎金，組長獎金，站別獎金、出勤獎金...）+其他津貼。
制定薪資標準	公司根據職稱和年資為員工制定了薪資標準。每個職稱等級與基本薪資相差5%，每個年資等級相隔2年，每個等級相差4.6%。
越南當地作為	- 公司對各部門、各具體職稱制定了薪資水準。 - 招募人員時，部門主管和經理將根據上述薪資範圍協商薪資。 - 試用期結束（管理職試用期間最長6個月），公司將依工作效率調整薪資。

員工人數與組成

本公司在人力資源的基礎結構與多元樣貌，可從下表中具體揭露，詳實呈現了本公司員工在台灣與越南兩大營運據點的地理分佈，包括按性別（男性、女性）和國籍（中華民國籍、越南籍）本公司內全職員工與兼職員工、正職員工與臨時員工的聘用類型，並特別註明非員工（如協力人員及派遣人員）數量為零。

2024 年全體員工（台灣+越南）地區、性別、國籍呈現

台灣 (台灣中壢+台灣臺北)				越南				總數			
女性	男性	本國籍	非本國籍	女性	男性	本國籍	越南籍	女性	男性	本國籍	越南籍
9	11	20	0	107	100	10	197	118	109	30	197

員工組成表

2024年	全職員工	兼職員工	正職員工	臨時員工	全體員工
男性	109	0	0	0	109
女性	118	0	0	0	118
其他(由員工自行認定)	0	0	0	0	0
總人數	227	0	0	0	227



各地區工作者人數

2024年	全職員工	兼職員工	正職員工	臨時員工	全體員工
地區A-台灣	20	0	0	0	20
地區B-越南	207	0	0	0	207

非員工結構表

2024年	協力人員	派遣人員
男性	0	0
女性	0	0
其他	0	0
總人數	0	0



基本薪資與最低工資比較

本公司在台灣與越南兩地基層人員的基本薪資水準，從下表中不僅揭露男女性別的平均基本薪資，更將本公司支付的薪資與當地政府法定的最低薪資進行了明確比較，從基本薪資超過法定最低薪資的倍數（台灣男性 1.25 倍、女性 1.69 倍；越南男性 1.19 倍、女性 1.17 倍），展現了本公司在不同地區提供具競爭力與符合法規的薪酬福利的承諾，直接反映了本公司在員工福利方面的投入，並具體實踐了公平薪酬原則。

2024 年男女性別與當地基本薪資比率 (幣別：新台幣 / 單位：元)

地區別	台灣 (中壢+臺北)		越南	
性別	男性	女性	男性	女性
基層人員基本薪資	35,718	48,384	7,439	7,281
(法定) 基層人員最低薪資	28,590	28,590	6,255	6,255
超過法定最低薪資倍數	1.25	1.69	1.19	1.17

性別薪資比例

本公司針對不同職級（如一般員工、基層主管、中階主管和高階主管）男性對女性的薪資比例，揭露了 2020 年至 2024 年當中，台灣和越南兩地的性別薪資公平性。其中，部分薪資差異可能與工作性質（男性工程師較多）、相關經驗及管理職位中男性主管較多直接相關，這體現了本公司在推動職場多元化與性別平等的努力，具不存在性別之間的薪酬差異。

性別薪資比例 - 台灣地區

年份		2020		2021		2022		2023		2024	
性別		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
職別分佈	一般員工	1.21	1	0.5	1	0.89	1	1.04	1	0.74	1
	基層主管	1.33	1	1.1	1	1.02	1	0.59	1	1.05	1
	中階主管	1.15	1	1.25	1	1.24	1	3.03	1	0.37	1
	高階主管	2.77	1	2.62	1	1.91	1	1.71	1	1.87	1

註 1：一般員工因本公司工作性質以男性工程師為多，相關工作經驗及至案場監督、維運，故薪資高於女性，管理職主管因本公司為能源服務公司，具備相關經驗之高階主管以男性居多，故有所差異。

性別薪資比例 - 越南廠

年度		2020		2021		2022		2023		2024	
性別		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
職別分佈	現場人員	1	1	1.01	1	1	1	0.6	1	0.6	1
	一般員工	0.95	1	0.96	1	0.99	1	1.91	1	0.89	1
	基層主管	0.91	1	0.90	1	0.86	1	1.03	1	0.94	1
	中階主管	0.91	1	0.81	1	1	1	1	0	1	0
	高階主管	1.08	1	1	1	1.22	1	1	0	1	0



全時員工薪資平均數及中位數

本公司針對非擔任主管職位的全時員工人數，以及台灣和越南所有全時員工，揭露了 2020 年至 2024 年間薪資分佈的深度洞察，直接呈現薪資平均數與中位數。同時，從薪資的年成長率有助於更全面地理解薪資分佈狀況，並反映了員工薪酬的整體動態變化，體現了本公司的薪酬策略有效支持了人才發展與保留。

全時員工薪資平均數及中位數（台灣）

年度	2020	2021	2022	2023	2024	成長率
非擔任主管職位之全時員工人數 (人)	78	45	30	27	26	-0.04%
全時員工薪資平均數 (元)/年	849,000	898,000	983,000	1,212,536	878,491	-27.55%
全時員工薪資中位數 (元)/年	773,000	835,000	854,000	1,146,745	832,267	-27.42%

全時員工薪資平均數及中位數（越南地區 1）

年度	2020	2021	2022	2023	2024	成長率
非擔任主管職位之全時員工人數 (人)	617	487	516	405	177	0.78%
全時員工薪資平均數 (元)/月	10,617	10,250	12,292	10,977	8,611	0.89%
全時員工薪資中位數 (元)/月	10,739	10,349	12,526	10,257	7,289	0.82%

註 1：越南廠，不含台幹。

調薪幅度

調薪幅度通常受多重因素影響，包括各地區的經濟環境、勞動市場狀況、公司營運績效及人才保留策略。本公司揭露了 2020 年至 2024 年期間，台灣與越南兩地年度整體調薪幅度，反映了本公司在不同地區的薪資調整政策，以及對於員工薪酬成長的實際投入。

年度/整體調薪幅度	2020	2021	2022	2023	2024
台灣地區	3%	4%	6%	5%	0%未調薪
越南廠	6.5%	0%	3%	3.99%	2.95%

5.3 安全、衛生與福利

5.3.1 職業安全衛生

健康安全的工作環境是員工最關注議題，落實安全衛生管理，提供員工與其他工作者一個健康安全工作環境是太極能源的責任。太極能源在職業安全衛生管理的核心是以「污染防治、遵守法令、風險控制、節約能源、工業減廢、全員參與」為政策。我們籌組職安衛相關組織，推派環安衛管理代表，嚴謹推動軟硬體各項執行標準、建置公司安全衛生作業程式規範，並經由定期的審查會議機制，檢討並持續改善之專案手法進行自我提升。

為達到降低工作安全事故數，事故管理的要求，達成「事故預防、確保安全、環境零汙染、場域零職災」之目標，本公司承諾持續改善並達到以下規範：

1 嚴格遵守法規，污染防治，符合政府及顧客相要求。

進行風險管控，鑑別與改善，杜絕潛在危險與損失控制，保障員工安全與健康。

2

3 教育員工及承攬商之環安衛管制認知與意識；強調節約能源、工業減廢。

全員參與，持續檢討改善，提升安全衛生管理績效，持續改進安全衛生管理系統。

4

5 建立良好溝通及諮詢管道，加強與員工、供應商、承攬廠商及客戶等互動，並善盡企業社會責任。



職業安全衛生統計表 - 越南廠

年度	2021	2022	2023	2024	總計	備註
總計工作日數(天)	152,208	160,132	130,935	53,406	491,779	N/A
總經歷工時(小時)	2,416	2,408	2,408	2,064	9,296	N/A
人數總計	504	532	435	207	1,659	N/A
職災人數	無	01	無	無	01	有
職災損失日數	無	01	無	無	01	有
失能傷害頻率(FR)	無	無	無	無	無	無
失能嚴重率(SR)	無	無	無	無	無	無
職業傷害死亡率	無	無	無	無	無	無

註 1：2024 年總工作天數為 53,406 天。人總計工作日數 = 人數總計 * 258 天

註 2：總經歷工時 = 人總計工作日數 * 8 小時

註 3：以 2024/12/31 當天人數統計並計算總年度工作日數及總工時。

註 4：計算嚴重職業傷害的數量與比率時，排除死亡人數

註 5：計算可記錄之職業傷害的數量與比率時，包括由職業傷害所造成的死亡人數

註 6：嚴重職業傷害意指超過六個月仍未能復原至受傷前健康狀態

註 7：僅包括透過組職安排的運輸工具造成通勤事故的傷害可計算為職業傷害，員工上下班通勤不算在內

註 8：總工時計算：員工刷卡資料（含加班時數）



5.3.2 員工福利

太極能源以幸福企業為核心宗旨，公司員工皆為公司夥伴而非勞工關係，為打造友善的工作環境、除提供優於法令制度之管理規章外，重視員工健康，留任優秀員工，改善公司福利制度，定期檢視自身與外界的標準，進而達到與時俱進的員工福利制度。太極能源依照相關法令，提撥職工福利金，組織職工福利委員會，規劃、督導及推行員工福利事項；員工除享有三節禮券（金）及年終獎金等福利，設有婚、喪、住院及生育等補助金，作為照顧員工生活；此外，除依勞基法及相關法令為員工投保勞健保外，本公司另為員工辦理團體醫療險及意外險等措施，提供員工更高的工作保障。按現行提供予全職員工福利制度，揭露說明如下：



法定福利

皆依照勞動基準法及其相關施行細則辦理，其中包括：

勞保、健保、勞工退休金

特休

加班費、補休

生理假

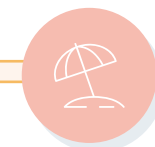
陪產檢及陪產假、產檢假、安胎假、產假

育嬰假 / 育嬰留停

家庭照顧假

退休制度

員工認股



公司福利

團體保險	針對員工意外傷害理賠補助。	部門聚餐	台灣半年一次，每人補助 1,000 元。
專案獎金 / 業績獎金	視專案進行，及部門所訂定業績獎金發送。	節慶活動	依當地節慶辦理活動，如：開工紅包、38 婦女節、6/1 兒童節、中秋、母親節、聖誕節 ... 等。
端午 / 中秋 / 年終獎金	端午 / 中秋禮品及禮金； 年終獎金依績效考核發放	特約商店	多家特約商店，如：含托嬰中心，集團員工可享折扣。
旅遊補助	每年舉辦，三年一次國外， 依年資級距補助。	婚 / 生 / 喪 / 住院禮金補助	結婚補助 3,000；生育補助 3,000 元； 喪葬補助 3,000 元；住院補助 1,600 元。
慶生會 / 生日禮金	越南舉辦慶生會； 台灣正式員工生日禮金 1,000 元。	休閒文化育樂補助	台灣電影票，每半年 4 張。
健身設施	跑步機、史密斯飛鳥、健身車、啞鈴。	發放員工專屬背心制服	提高員工穿著選擇彈性，並提升工作便利性與整體專業形象。
員工餐廳 / 餐費補助	提供衛生整潔之用餐環境，供應中餐及晚餐，越南每餐補助 35 元，台灣每餐補助 80~140 元。	員購優惠	開放本公司同仁以優惠價格購買關係企業之隱形眼鏡產品。
員工健檢	每年一次員工健康檢查。		

註 1：所述相關補助及發放獎金項目皆優於勞動基準法。

員工福利實施統計 台灣

新人入職健康檢查

每年 1 次員工健康檢查，共 12 人（中壢廠人數）

每月 1 次廠護入廠服務。

尾牙（含春節）

員工旅遊（參考以下說明）

中秋晚會

禮金（生日、生育、結婚）與慰問金（住院、喪亡）

不分男女皆可申請育嬰留停假

部門餐敘

休閒文化育樂補助 - 電影票，每半年 4 張。

支持公益增加 / 弱勢團體 - 中秋禮盒向公益團體採購 -

- 財團法人心路社會福利基金會
- 財團法人桃園市真善美社會福利基金會
- 財團法人中華民國唐氏症基金會

退休金制度（舊制、新制）



員工福利實施統計 越南

當地法規規定每年全體員工健檢。

截至 2024/11/26 員工健檢 212 人

基本急救訓練 1 次 / 年

全體員工健康宣導 6 次

每月定期檢查及提供醫療用品

按照越南工團會每個節日發禮物給全部人員

按照越南勞動規定，如老婆沒參加社會保險，老公可以申請產假及收補貼金額

健身設施：跑步機、史密斯飛鳥、健身車、啞鈴

2024/02/20 & 2024/08/14 - vietnergy 捐血活動

2024/01/23 & 2024/9/16 vietnergy 送禮物及做菜給在越南越漢康復中心殘疾兒童

按照越南勞動規定，退休歲有加層



員工活動

台灣

- 2024/02/15 開工
- 2024/06 部門聚餐（上半年）
- 2024/10 部門聚餐（下半年）
- 2024/09/06 中秋節活動
- 2024/12/25 聖誕節餐會與交換禮物

越南

- 2024/1/3 元旦節換禮物活動
- 2024/1/23 越 - 韓殘疾兒童中心送禮及做飯 - 春節
- 2024/2/20 2024/8/14 捐血活動
- 2024/3/11 3/8 婦女節插花比賽
- 2024/4/3 消防演練
- 2024/09/16 越 - 韓殘疾兒童中心送禮及做飯 - 中秋節
- 2024/10/21 Vietnergy 體育運動會 = 第二次

5.4 國際人權

太極能源永續發展實務守則第 18 條：公司遵守相關勞動法規，保障員工之合法權益，並尊重國際公認之基本勞動人權原則，如性別平等、工作權及禁止歧視等權利。公司重視人權，亦有人權盡職調查流程，遵守當地政府法規，不強迫員工勞動，符合勞基法的出勤工時規定：勞工每七日中至少應有一日之例假，且尊重個人加班意願；若遇有需延長工時者，連同正常工時每日不超過 12 小時，每月延長工作時間總時數不得超過 46 小時。2024 年越南廠維護勞工工作權益，無違反人權、勞動條件事件。



調查或溝通機制

檢舉範圍：員工若發現任何違反人權政策的行為，包括但不限於歧視、強制勞動、騷擾或侵犯隱私，均有責任陳報並檢舉，檢舉管道資訊如下。

rahim.kuo@tainergy.com/

<https://www.tainergy.com/stakeholder/report>

檢舉單位：稽核單位

為加速檢舉案件之受理及調查，檢舉人提出檢舉時應提供檢舉人及被檢舉人之真實姓名與身分、詳述檢舉事實內容，包含發生之時間及地點，並檢附可供調查之具體事證提供本公司查證。

檢舉案件之調查過程採不公開方式為之，本公司受理、調查及參與檢舉案件處理的人員，對於檢舉人的身分及檢舉案件的內容均負有保密義務，不得洩漏檢具人之姓名及其他足資識別其身分之任何資料及相關案件內容。

所有員工均應遵守政府法令及公司規則和程式，如對任何法律或專業領域之事項有疑問，應徵詢有關單位之專業意見。

員工違反本規章將視其情節輕重受懲處；情節重大者，除解僱外，如涉及民事責任者，將依法訴追索償；如涉及刑事責任者，並將依法究辦。

經調查若有惡意不實指控他人者，公司將視情節輕重，將依工作規則予以懲戒。

政策承諾連結 <https://www.cahr.org.tw/?p=27613>



人權盡職調查流程

階段	步驟	作法
階段 1 承諾	聲明	對外承諾支持並遵循國際規範與當地法令，制訂人權政策。
階段 2 管理	鑑別	確認組織屬性與營運型態的重大人權議題與受影響對象。
	評估與分析	針對全體員工與服務過程，定期評估人權衝擊，瞭解風險暴露程度。
階段 3 因應措施	行動與作為	● 根據定期評估的人權風險程度，擬定不同行動方案。
		● 追蹤行動方案的執行程度與績效，同時進行溝通，確保人權管理有效性。
		● 若發生人權侵害的事件，從制度改善、物質與心理輔導層面提供補償措施。
	報導	在公司內部進行人權管理的討論與呈報，並於公司網站公開揭露人權管理作法與成效。

人權議題宣導執行概況

重大議題	宣導政策(項目)	參與人數
台灣	新人入職訓練	2人
	工作規則/請假規定	2人
	簽署承諾書/網路資源介紹	2人
越南	新人入職訓練	1人
	簽署承諾書	1人
	勞動衛生安全	59人
	食品衛生安全	8人
	急救訓練	78人
	消防訓練	101人
	化學安全訓練	87人
	電力安全	8人



5.5 員工多元化與平等機會

太極能源尊重多元文化，依循法令法規保障員工隱私。對於公司相關招聘、任用、培育、核薪、績效評等，絕不因種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙為由，予以歧視或差別待遇。堅守公平、公正及誠信原則。在薪酬政策方面，太極能源也提供公平、共融的職場環境，包含多元化的員工與符合法令之薪酬，每年 2 次員工績效考核做為晉升、調薪及獎金發放標準，給予公平的發展機會。

為尊重不同性別與文化，提供平等待遇，提供安心工作的職場環境，太極能源積極宣導性別工作平等法、性騷擾防治相關政策與措施，以無歧視、重平等的觀念，讓同仁彼此尊重、合作，把性別工作平權的觀念實際地落實到日常工作的職場中，並鼓勵同仁採取積極作為達到消除性別歧視、性別工作權實質平等的最終目標。

公司為協助員工免於任何性騷擾事件侵犯，也以完善的「性騷擾防治辦法」作為處理、預防、糾正及懲戒性騷擾相關案件之準則，並建構、完善具有隱私的申訴管道（如「性騷擾」信箱及申訴專線）。2024年，公司內部未有任何歧視、性騷擾、強迫員工或涉及侵犯員工利益等情事發生。

2024 年集團 - 女性多元化指標

指標	2024 年指標	2030 年目標
女性占總員工	49%	50%
女性占所有主管	35%	40%
女性占基層主管	43%	43%
女性占高階主管（CEO ≤ 兩職級）	0%	10%
女性占可創造營收之單位	57%	57%
女性在 STEM (科學、科技、工程、數學) 相關職位	33%	33%

2024 年集團 - 其它多元化指標

類別		占全時員工當量 (FTEs) 比例 (%)
身心障礙人士		0.68%
LGBTQI+		0.00%
全體員工	<30 歲	24.32%
	30～50 歲	67.57%
	>50 歲	8.11%
	總計	100.00%

5.5.1 員工保障

太極能源除了依法為每位同仁投保符合法令規定之保險（勞工保險、全民健康保險及勞工退休金）等福利，亦提供同仁自到職日起即可享有壽險、傷害險、住院醫療險、癌症住院險等，及因公出差海外的商旅險，保障員工工作及生活安全。目前退休金制度規劃乃依據「勞動基準法」及「勞工退休金條例」規定，依勞工退休金條例規定，公司每月提撥不得低於員工每月薪資6%至勞工保險局之個人專戶，保障同仁未來請領退休金之權益。

退休制度與實施現況

退休制度		符合法規
退休資格	從業人員有下列情形之一者，得自請退休： • 任職十五年以上且年滿五十五歲者。任職滿二十五年以上者。 • 任職十年以上且年滿六十歲者。	《勞動基準法》 第54條
新制退休金提繳	公司每月按個人工資之提繳分級表，依百分之六提繳率提存至勞保局之個人退休金帳戶。	《勞工退休金條例》 第6條
其他規定	請退休人員應填具退休申請書，經核定後為之。應強制退休從業人員，由各單位簽報核定後，通知退休人員辦理手續。員工請領退休金權利，自退休之次月起，因五年間不行使而消滅。	

新制的員工，公司每月依投保薪資提撥 6% 至個人退休金專戶。員工也可在其每月工資百分之六範圍內自願提繳退休金，勞工自願提繳部分得自當年度個人綜合所得總額中全數扣除。

太極能源最近三年退休人數

年度	2022	2023	2024
退休人數	0	0	0



5.5.2 越南廠團體協約

共度挑戰，保障員工福祉

因應全球市場變動對生產造成的影響，本公司越南廠於 2024 年 6 月 1 日 召開了公司代表與工團代表會議。會中雙方達成協議，決議自 2024 年 6 月起，公司將依生產狀況安排全體同仁實施無薪假。此措施依據越南《社會保險法》第 58/2014/QH13 號第 85 條第 3 款規定，若員工當月請無薪假達 14 天以上，通常無需繳納社會保險費。然而，為體恤同仁面臨的困難，本公司承諾，即使同仁當月請無薪假超過 14 天，公司仍將持續為其繳納社會保險費。

此外，針對因實施無薪假導致收入低於國家規定最低薪資的生產作業人員，公司將依內部規定提供補貼，確保其收入能達到國家最低薪資 4,680,000 越南盾。這份團體協約充分展現了本公司在應對外部挑戰的同時，對於員工福祉的重視與承諾。我們相信，透過勞資雙方的共同協商與努力，我們能攜手度過當前挑戰，維護員工的權益與穩定。

06

社會共融 Inclusive Society

6.1 客戶滿意度

6.2 供應商管理

6.3 社會公益



6.1 客戶滿意度

本公司始終秉持「客戶至上」的核心價值，將建立與客戶長期且互信的合作關係視為企業發展的核心。我們致力於提供卓越的產品與服務，並透過系統化的管理機制，確保客戶的聲音能被有效傾聽與回應，從而持續提升客戶滿意度與忠誠度。

全方位溝通與回饋機制

為確保與客戶的溝通順暢，我們建立多元化的溝通與回饋管道，客戶可透過以下方式聯繫：

- 專屬服務窗口：由業務及客服團隊提供即時、專業的諮詢與服務。
- 線上溝通平台：包括官方網站、客戶服務信箱，提供24小時不間斷的溝通渠道。
- 定期業務拜訪：銷售與技術團隊定期拜訪客戶，深入了解其使用體驗與潛在需求。
- 年度滿意度調查：每年定期向全球客戶發放滿意度調查問卷，系統性地收集其對產品品質、交付時程、服務效率及技術支持等方面的綜合評價。

高效客訴處理流程

我們制定了嚴謹的《客戶投訴處理程序》，確保每一項客戶回饋都能得到迅速且妥善的處理。我們承諾建立「24小時內響應機制」，在收到客戶意見後，由專責團隊進行初步評估與分析，並協調相關部門提出解決方案。我們的目標是確保所有客訴案件均能有效解決。

客戶滿意度調查與績效

客戶滿意度是衡量我們產品與服務品質的關鍵指標。我們每年委託第三方專業機構或由內部團隊主導，針對全球主要客戶進行滿意度調查。調查維度涵蓋產品性能、可靠性、價格競爭力、交付準時性及售後服務專業度等多個面向。根據2024年的調查結果，我們的整體客戶滿意度分數高達95%以上，此一成果不僅肯定了我們團隊的努力，也驅使我們持續精進。針對調查中發現的潛在改善機會，我們已召開專案會議，制定具體的改善計畫並追蹤執行成效，以確保服務品質不斷提升。



6.2 供應商管理

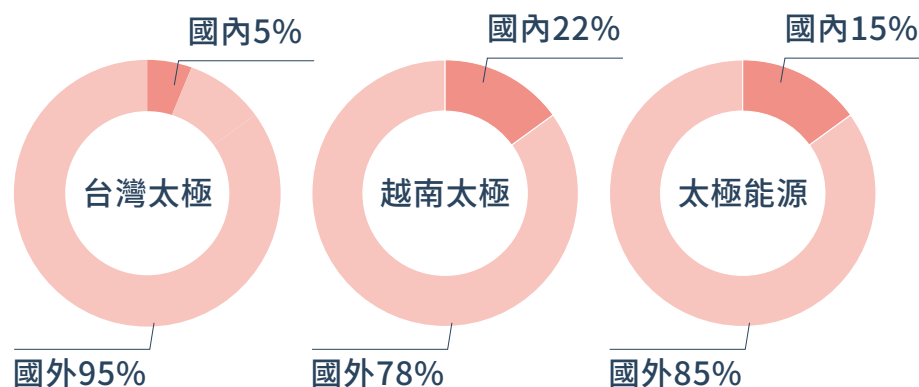
本公司依據供應商的產品品質、技術能力、永續承諾與風險管理能力，建立嚴謹的供應商選擇與管理制度，並透過以下三大管理機制強化合作效能：



6.2.1 供應商採購

現今社會每家公司營運都有可能透過自身的活動或是其商業夥伴的合作關係而對環境、社會造成衝擊。因此良好供應鏈管理除了可以有效預防、減輕因公司或其合作夥伴直接或間接引起所造成的負面衝擊。2024年太極能源約有137家供應商（包含設備廠商）夥伴。本公司為追求企業永續發展，將攜手供應商共同落實企業社會責任，共同組成對社會友善、環境共榮之產業鏈。為確保供應鏈運作效率與永續發展，本公司採取系統化的供應商管理措施，涵蓋供應商評估、選用、監督及合作策略等面向。透過與供應商的夥伴關係，落實產品品質、環境永續與企業社會責任。供應商不僅是我們營運的重要支持，更是實現永續價值鏈的關鍵夥伴。

2024 年占比



台灣太極

2024年度	2024
國內採購	4,196,083
國外採購	72,898,450
國外採購	77,094,533

越南太極

2024年度	2024
國內採購	22,542,023
國外採購	80,957,216
國外採購	103,499,239

太極能源

地區\年度	2022年	2023年	2024年	3年總計
國內採購	315,178,775	269,496,777	26,738,106	611,413,658
國外採購	2,824,359,963	1,611,509,871	153,855,666	4,589,725,500
兩地總計	3,139,538,739	1,881,006,649	180,593,772	5,201,139,158



6.2.2 供應商評鑑(稽核)

本公司每季定期舉行供應商評鑑，所有供應商皆納入考核，評鑑項目包含品質、交期、包裝、售後服務及售價，確保各項要素能符合公司需求。供應商評鑑結果分A、B、C、D、E五級；90分以上為A級供應商、80~89分為B級、70~79分為C級、60~69分為D級、未滿60分為E級供應商。供應商評比為D等以下開立異常單，要求供應商進行改善，再重新進行評比，若評比為E等級以下，則召開評鑑小組會議決定是否登錄合格供應商。

供應商評鑑結果分A、B、C、D、E五級



近三年原物料供應商年度評鑑結果

項目	環境衝擊評估	社會衝擊評估
被篩選供應商總數	27	19
鑑別出具有(或可能有)負面衝擊供應商數量	0	0
同意改善之供應商數量	0	0
終止合作之供應商數量	0	0

2024年供應商稽核結果統計

類別/家數	2024年Q1	2024年Q2	2024年Q3	2024年Q4
A級	23	20	2	0
B級	2	0	0	0
C級	0	0	0	0
D級	0	0	0	0
E級	0	0	0	0
合計	25	20	2	0

近三年原物料供應商年度評鑑結果

年度	2022年	2023年	2024年	2024年Q4
評鑑家數	137	128	47	0
合格率	100%	100%	100%	100%

註：2023年每季度參與供應商分別為Q1:25家，Q2:20家，Q3:2家，Q4:0家。供應商評鑑等級區間為A~B級。

6.3 社會公益

公司為善盡企業社會責任，2024年我們於台灣及越南分別辦理以下公益活動：計有愛心捐血例如：台北與越南、關懷弱勢例如：台北捐鞋與舊衣活動及越南越-韓殘疾兒童中心送禮、健康體育運動等，相關活動舉辦說明如下。

6.3.1 愛心捐血

公司每年與台北血液基金會合作，2024年太極在台北南港與越南有舉辦捐血活動，邀請全體同仁一起呼朋引伴參與捐血活動，獻出自己的熱血，幫助有需要的人。



6.3.2 關懷弱勢

公司為關懷弱勢善盡企業社會責任，分別與台灣和越南辦理關懷弱勢活動。本公司於台灣舉辦了「捐舊鞋舊衣包」活動，鼓勵員工將家中閒置但狀況良好的舊鞋和舊衣物整理捐出。此活動旨在將資源有效再利用，同時幫助有需要的弱勢群體。2024年越南太極、越南廣運與公司工團組織等，共同送禮物給越南越-韓殘疾兒童中心送禮。



6.3.3 中秋聯歡活動

為營造溫馨團結的企業氛圍，讓同仁感受佳節團圓的溫暖，本公司於 2024 年中秋節 舉辦了盛大的中秋聯歡晚會。本次活動旨在提供同仁一個輕鬆愉快的交流平台，在繁忙的工作之餘，能與同事們一同歡慶佳節，共享美食與歡樂時光。活動內容豐富多元，不僅增進了同仁之間的互動與情感連結，也彰顯了公司對員工的關懷與重視。透過這類節慶活動的舉辦，我們希望持續強化員工的歸屬感與向心力，為企業永續發展注入更多正向能量。



6.3.4 健康體育運動

為提高同仁的健康體育活動，越南太極辦理包括：踢足球（男生）麻袋跳等運動競賽及促進身心健康與團隊合作的戶外團隊活動。越南太極各部門都有同仁參加，運動競賽後也邀請參與同仁一起聚餐，不僅能達到運動健身，也提供員工生活交流機會。





附錄

Appendix

附錄1：GRI內容索引表（依循GRI準則）

附錄2：SASB永續性揭露主題和指標

附錄3：TCFD氣候相關財務揭露

附錄4：SDGs永續發展目標索引

附錄5：永續揭露指標—光電業

附錄 1 GRI 內容索引表 (依循 GRI 準則)

使用聲明	太極能源已依循GRI 準則報導2024/1/1-2024/12/31 期間的內容。
使用的GRI 1	GRI 1：基礎2021
適用的GRI行業準則	無

表一：GRI 2一般揭露2021		
揭露項目	對應章節	頁碼
2-1 組織詳細資訊	報告書資訊	03
2-2 組織永續報導中包含的實體	報告邊界與範疇	04
2-3 報告期間、頻率和聯繫人	報告涵蓋期間、頻率及聯絡人	05
2-4 資訊重編	資訊重編	05
2-5 外部保證/確信	外部確信/保證情形	05
GRI 2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	供應商管理	108
GRI 2-7 員工	員工人數與組成	87
GRI 2-8 非員工的工作者	員工人數與組成	87
GRI 2-9 治理結構和組成	董事會成員結構	48
GRI 2-10 最高治理單位的提名與遴選	董事人選提名與選舉	47
GRI 2-11 最高治理單位的主席	董事會職責 (利益迴避)	46
GRI 2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	公司組織、永續發展管理架構	14
GRI 2-13 衝擊管理的負責人	公司組織、永續發展管理架構	14
GRI 2-14 最高治理單位於永續報導的角色	資訊透明與揭露	34
GRI 2-15 利益衝突	董事會職責 (利益迴避)	46
GRI 2-16 溝通關鍵重大事件	資訊透明與揭露	34

表一：GRI 2一般揭露2021

揭露項目	對應章節	頁碼
GRI 2-17 最高治理單位的群體智識	董事參與永續發展相關進修情形	51
GRI 2-18 最高治理單位的績效評估	董事會績效評估	51
GRI 2-19 薪酬政策	薪酬管理與政策	51
GRI 2-20 薪酬決定流程	董事的薪酬政策與決定流程	51
GRI 2-21 年度總薪酬比率	薪酬透明度及調薪幅度	51
GRI 2-22 永續發展策略的聲明	永續發展政策 (ESG)	16
GRI 2-23 政策承諾	永續發展政策 (ESG)	16
GRI 2-24 納入政策承諾	永續發展政策 (ESG)	16
GRI 2-25 補救負面衝擊的程序	人權盡職調查流程 (減緩與補償措施)	101
GRI 2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	誠信經營作業程式及行為指南 (申訴管道)	-
GRI 2-27 法規遵循	法規變化應對與企業應變能力	63
GRI 2-28 公協會的會員資格	參與各類社團組織	-
GRI 2-29 利害關係人議合方針	鑑別利害關係人與重大主題	17
GRI 2-30 團體協約	職業安全衛生 (勞資關係)	94

表二：GRI 3 重大主題2021

GRI 準則	揭露項目	對應章節	頁碼	省略說明
GRI 3: 重大主題2021	3-1決定重大主題的流程	鑑別利害關係人與重大主題 (鑑別流程)	18	
	3-2重大主題列表	重大主題揭露	20	
	3-3重大主題管理	永續發展政策 (ESG) / 永續發展推行小組	15	

表三：16項重大主題 (A~P)

GRI 系列	GRI 準則	可揭露主題	重大主題	對應章節	頁碼
GRI 200 (經濟)	GRI 201: 經濟績效	201-2 氣候變遷帶來的財務影響以及其他風險與機會	I-風險管理與內部控制	Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.1 風險管理 及 Chap4 友善環境 - 1·氣候變遷	36
GRI 200 (經濟)	GRI 207: 稅務	207-3 稅務治理、控制與風險管理	N-各國關稅及補貼政策與法規適應性	Chap2 公司治理 - 2·各國關稅及補貼政策與法規適應性	35
GRI 300 (環境)	GRI 302: 能源	302-1 組織內的能源消耗	A-能源效率提升	Chap4 友善環境 - 3·能源管理	81
GRI 300 (環境)	GRI 302: 能源	302-3 能源密度	A-能源效率提升	Chap4 友善環境 - 3·能源管理	81
GRI 300 (環境)	GRI 302: 能源	302-4 能源消耗的減量	A-能源效率提升	公司簡介 - 環境保護 及 Chap4 友善環境 - 3·能源管理	07,64,68
GRI 300 (環境)	GRI 302: 能源	302-5 產品與服務能源需求的減量	L-太陽能發電效率提升及 M-太陽能與儲能技術整合	Chap3 綠色經濟 - 2·太陽能發電效率提升 及 Chap3 綠色經濟 - 3·開發新產品-太陽能+儲能能效整合	68,72
GRI 300 (環境)	GRI 303: 水與廢水	303-1 按來源類別的取水量	B-水資源管理	Chap4 友善環境 - 5·水資源管理	83
GRI 300 (環境)	GRI 303: 水與廢水	303-2 按來源類別的耗水量	B-水資源管理	Chap4 友善環境 - 5·水資源管理	83
GRI 300 (環境)	GRI 303: 水與廢水	303-3 按去向類別的廢水排放量	B-水資源管理	Chap4 友善環境 - 5·水資源管理及 Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 表五:風險評估及管理執行評估表	83,36
GRI 300 (環境)	GRI 303: 水與廢水	303-4 耗水量	B-水資源管理	Chap4 友善環境 - 5·水資源管理	83
GRI 300 (環境)	GRI 303: 水與廢水	303-5 水資源影響	B-水資源管理	Chap4 友善環境 - 5·水資源管理	83
GRI 300 (環境)	GRI 305: 排放	305-5 溫室氣體排放減量	A-能源效率提升	公司簡介 - 環境保護及Chap4 友善環境 - 2·再生能源發展 及 Chap4 友善環境 - 3·能源管理 及 Chap4 友善環境 - 4·溫室氣體排放	07,80-82
GRI 300 (環境)	GRI 306: 廢棄物	306-1 廢棄物產生量與相關的重大影響	C-太陽能板回收再利用及 D-工業廢棄物循環利用	Chap4 友善環境 - 6·廢棄物管理	84

表三：16項重大主題 (A~P)

GRI 系列	GRI 準則	可揭露主題	重大主題	對應章節	頁碼
GRI 300 (環境)	GRI 306: 廢棄物	306-2 按類型和處理方式分類的廢棄物	C-太陽能板回收再利用 及 D-工業廢棄物循環利用	Chap4 友善環境 - 6·廢棄物管理	84
GRI 300 (環境)	GRI 306: 廢棄物	306-3 重大廢棄物相關影響	C-太陽能板回收再利用 及 D-工業廢棄物循環利用	Chap4 友善環境 - 6·廢棄物管理	84
GRI 300 (環境)	GRI 306: 廢棄物	306-4 轉作他用的廢棄物	C-太陽能板回收再利用 及 D-工業廢棄物循環利用	公司簡介 - 環境保護 及 Chap4 友善 環境 - 6·廢棄物管理	07,84
GRI 300 (環境)	GRI 306: 廢棄物	306-5 最終處置的廢棄物	C-太陽能板回收再利用 及 D-工業廢棄物循環利用	Chap4 友善環境 - 6·廢棄物管理	84
GRI 400 (社會)	GRI 401: 僱用	401-1 新進員工與員工離職率	F-勞動法規與行業標準與 薪資保障	Chap5 幸福職場 - 1·員工結構與參與	87
GRI 400 (社會)	GRI 401: 僱用	401-2 提供給全職員工但未提供給臨時或兼職員工 的福利	F-勞動法規與行業標準與 薪資保障	Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.2 員工福利	96
GRI 400 (社會)	GRI 401: 僱用	401-3 育兒假	F-勞動法規與行業標準與 薪資保障	Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.2 員工福利	96
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康 與安全	403-1 職業健康與安全管理系統	E-職業安全衛生	Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.1 職業安全衛生	94
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康 與安全	403-2 危害識別、風險評估與事故調查	E-職業安全衛生	Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.1 職業安全衛生	94
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康 與安全	403-3 職業健康服務	E-職業安全衛生	Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.2 員工福利	96

表三：16項重大主題 (A~P)

GRI 系列	GRI 準則	可揭露主題	重大主題	對應章節	頁碼
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康與安全	403-4 勞工在職業健康與安全方面的參與、諮詢和溝通	E-職業安全衛生	Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.1 職業安全衛生	94
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康與安全	403-5 勞工職業健康與安全培訓	E-職業安全衛生	Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.1 職業安全衛生 及 Chap5 幸福職場 - 4·國際人權 - 表五十：人權議題宣導執行概況	94,100
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康與安全	403-6 勞工健康促進	E-職業安全衛生	Chap1 企業永續 - 7·聯合國永續發展目標 (SDG 3) 及 Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.2 員工福利 及 Chap6 社會共融 - 3·社會公益	28,94,111
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康與安全	403-7 商業關係直接連結的職業健康與安全影響的預防和緩解	E-職業安全衛生	Chap6 社會共融 - 2·供應商管理	108
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康與安全	403-8 職業健康與安全管理系統涵蓋的勞工	E-職業安全衛生	關於本報告書 及 Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.1 職業安全衛生	03,94
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康與安全	403-9 工作相關傷害	E-職業安全衛生	Chap5 幸福職場 - 3·安全、衛生與福利 - 3.1 職業安全衛生	94
GRI 400 (社會)	GRI 403: 職業健康與安全	403-10 工作相關疾病	E-職業安全衛生	Chap1 企業永續 - 7·聯合國永續發展目標 (SDG 3) 及 Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 表五：風險評估及管理執行評估表 (職業安全)	28,36
GRI 400 (社會)	GRI 404: 訓練與教育	404-1 每名員工每年平均訓練時數	G-數位轉型與員工適應	Chap5 幸福職場 - 1·員工結構與參與	87
GRI 400 (社會)	GRI 404: 訓練與教育	404-2 員工技能提升和轉職協助計畫	G-數位轉型與員工適應	Chap5 幸福職場 - 1·員工結構與參與	87
GRI 400 (社會)	GRI 407: 結社自由與集體協商	407-1 結社自由與集體協商權利可能受到威脅的營運據點和供應商	F-勞動法規與行業標準與薪資保障	Chap5 幸福職場 - 5·員工保障 - 5.2 越南廠團體協約	104
GRI 400 (社會)	GRI 418: 客戶隱私	418-1 經證實的客戶隱私洩露投訴及客戶資料遺失	J-企業數位轉型與資訊安全治理	Chap2 公司治理 - 5·資訊安全管理	60

表三：16項重大主題 (A~P)

GRI 系列	GRI 準則	可揭露主題	重大主題	對應章節	頁碼
GRI 2 (治理)*	GRI 2-5	2-5 資訊揭露具體作為	H-資訊透明與揭露	Chap2 公司治理 - 1·資訊透明與揭露	頁碼
GRI 2 (治理)*	GRI 2-27	2-27 法規遵循	K-法規變化應對與策略調整機制	Chap2 公司治理 - 6·法規變化應對與企業應變能力	頁碼

表四：一般主題

GRI 系列	GRI 準則	可揭露主題	對應章節	頁碼
GRI 200 (經濟)	GRI 201: 經濟績效	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	Chap3 綠色經濟 - 1·經營績效	67
GRI 200 (經濟)	GRI 201: 經濟績效	201-3 確定給付退休金計畫義務及其他退休金計畫	Chap5 幸福職場 - 5·員工保障	104
GRI 200 (經濟)	GRI 201: 經濟績效	202-1 按性別劃分的標準起薪與當地最低工資的比例	Chap5 幸福職場 - 2·薪酬政策	89
GRI 200 (經濟)	GRI 203: 間接經濟影響	203-1 基礎設施投資和支持服務	Chap3 綠色經濟 - 3·開發新產品-太陽能+儲能能效整合及 Chap1 企業永續 - 7·聯合國永續發展目標 (SDG 9)	72,28
GRI 200 (經濟)	GRI 204: 採購實務	204-1 對當地供應商的採購支出比例	Chap6 社會共融 - 2·供應商管理 - 2.1 供應商採購	108
GRI 200 (經濟)	GRI 205: 反貪腐	205-1 經評估與貪腐相關的營運據點	Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.1 風險管理 -表五： 風險評估及管理執行評估表 (誠信經營反貪腐) 及 3.6 誠信經營	36
GRI 200 (經濟)	GRI 205: 反貪腐	205-2 關於反貪腐政策與程序的溝通與培訓	Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.6 誠信經營	36
GRI 200 (經濟)	GRI 205: 反貪腐	205-3 經證實的貪腐事件及採取的行動	Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.6 誠信經營	36
GRI 200 (經濟)	GRI 207: 稅務	207-1 稅務方針	Chap2 公司治理 - 2·各國關稅及補貼政策與法規適應性	35
GRI 300 (環境)	GRI 301: 原物料	301-1 使用的原物料重量或體積	Chap3 綠色經濟 - 綠色經濟實踐	64
GRI 300 (環境)	GRI 301: 原物料	301-2 使用的回收投入原物料	公司簡介 - 環境保護 及 Chap4 友善環境 - 6·廢棄物管理	84
GRI 300 (環境)	GRI 304: 生物多樣性	304-1 位於保護區或高生物多樣性區域內或鄰近的營運據點	Chap1 企業永續 - 2·永續發展推行小組 (環境永續小組職責)	15
GRI 300 (環境)	GRI 305: 排放	305-1 直接(範疇一)溫室氣體排放	Chap4 友善環境 - 4·溫室氣體排放	82
GRI 300 (環境)	GRI 305: 排放	305-2 能源間接(範疇二)溫室氣體排放	Chap4 友善環境 - 4·溫室氣體排放	82

表四：一般主題

GRI 系列	GRI 準則	可揭露主題	對應章節	頁碼
GRI 300 (環境)	GRI 305: 排放	305-3 其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放	Chap1 企業永續 - 1·永續發展策略與方針	11
GRI 300 (環境)	GRI 305: 排放	305-4 溫室氣體排放密度	Chap4 友善環境 - 4·溫室氣體排放	82
GRI 300 (環境)	GRI 305: 排放	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 及其他重要空氣排放物	Chap4 友善環境 - 4·溫室氣體排放	82
GRI 300 (環境)	GRI 307: 環境遵循	307-1 不符合環境法律與法規的事件	關於本報告書 及 Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.6 誠信經營	03,36
GRI 300 (環境)	GRI 308: 供應商環境評估	308-1 經環境標準篩選的新供應商	Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 表五：風險評估及管理執行評估表 (供應商管理) 及 Chap6 社會共融 - 2·供應商管理	36,108
GRI 300 (環境)	GRI 308: 供應商環境評估	308-2 供應鏈中重大的實際與潛在負面環境影響及採取的行動	Chap6 社會共融 - 2·供應商管理	108
GRI 400 (社會)	GRI 402: 勞資關係	402-1 有關營運變動的最短通知期限	Chap5 幸福職場 - 1·員工結構與參與 及 Chap5 幸福職場 - 5·員工保障 - 5.2 越南廠團體協約	87,105
GRI 400 (社會)	GRI 404: 訓練與教育	404-3 接受定期績效和職涯發展檢討的員工百分比	Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.5 薪酬委員會 - 績效考核辦法 及 Chap5 幸福職場 - 2·薪酬政策	36,89
GRI 400 (社會)	GRI 405: 多元化與平等機會	405-1 治理機構和員工的多元化	Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.3 董事會及 Chap5 幸福職場 - 5·員工多元化與平等機會	36,103
GRI 400 (社會)	GRI 405: 多元化與平等機會	405-2 女性與男性的基本薪資和報酬比例	Chap5 幸福職場 - 2·薪酬政策	89
GRI 400 (社會)	GRI 406: 不歧視	406-1 歧視事件及採取的糾正行動	總經理的話及Chap1 企業永續 - 7·聯合國永續發展目標 (SDG 5) 及 Chap5 幸福職場 - 5·員工多元化與平等機會	06,28,103
GRI 400 (社會)	GRI 408: 童工	408-1 童工事件風險重大的營運據點和供應商	Chap5 幸福職場 - 4·國際人權	100

表四：一般主題

GRI 系列	GRI 準則	可揭露主題	對應章節	頁碼
GRI 400 (社會)	GRI 409: 強迫或強制勞動	409-1 強迫或強制勞動事件風險重大的營運據點和供應商	Chap5 幸福職場 - 4·國際人權	100
GRI 400 (社會)	GRI 412: 人權評估	412-1 接受過人權審查或影響評估的營運據點	Chap5 幸福職場 - 4·國際人權	100
GRI 400 (社會)	GRI 412: 人權評估	412-2 員工在人權政策或程序上的培訓	Chap5 幸福職場 - 4·國際人權	100
GRI 400 (社會)	GRI 413: 當地社區	413-1 進行當地社區議合、影響評估和發展計畫的營運據點	關於本報告書 及 Chap1 企業永續 - 7·聯合國永續發展目標 (SDG 10) 及 Chap6 社會共融 - 3·社會公益	28,111
GRI 400 (社會)	GRI 414: 供應商社會評估	414-1 經社會標準篩選的新供應商	Chap3 綠色經濟 - 綠色經濟實踐 及 Chap6 社會共融 - 2·供應商管理	67,108
GRI 400 (社會)	GRI 414: 供應商社會評估	414-2 供應鏈中重大的實際與潛在負面社會影響及採取的行動	公司簡介 - 社會責任 及 Chap6 社會共融 - 2·供應商管理	07,108
GRI 400 (社會)	GRI 415: 公共政策	415-1 政治獻金	Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.6 誠信經營	36
GRI 400 (社會)	GRI 416: 客戶健康與安全	416-1 產品和服務類別的健康與安全影響評估	Chap3 綠色經濟 - 4·產品品質與安全	74
GRI 400 (社會)	GRI 416: 客戶健康與安全	416-2 關於產品和服務類別的健康與安全影響的不符合事件	Chap3 綠色經濟 - 4·產品品質與安全	74
GRI 400 (社會)	GRI 417: 行銷與標示	417-2 關於產品和服務資訊與標示的不符合事件	Chap3 綠色經濟 - 4·產品品質與安全	74
GRI 400 (社會)	GRI 417: 行銷與標示	417-3 關於行銷溝通的不符合事件	Chap3 綠色經濟 - 4·產品品質與安全	74
GRI 400 (社會)	GRI 419: 社會經濟遵循	419-1 不符合社會和經濟領域的法律與法規的事件	關於本報告書 及 Chap2 公司治理 - 3·風險管理與內部控制 - 3.6 誠信經營	03,36

附錄 2：SASB 永續性揭露主題和指標

表五：SASB永續性揭露主題和指標						
項次	主題	指標	類別	衡量單位	代碼	2024年揭露內容
1	製造業能源管理	(1)總能源消耗量， (2)電網電力百分比和 (3)再生能源百分比	量化	十億焦耳(GJ)， 百分比(%)	RR-ST-130a.1	(1)總能源消耗量：41,008.59GJ。(此數據包含台灣辦公區電力使用量125,201.96kWh及越南廠區外購電量11,001,500kWh與內部使用的太陽能發電264,574kWh，並換算為GJ。)(2)電網電力百分比：97.68%。(3)再生能源百分比(公司營運自用)：2.32%。
2	製造業水資源管理	(1)總取水量，(2)總耗水量；在基線水壓高或極高地區的各項百分比	量化	千立方公尺(m ³)， 百分比(%)	RR-ST-140a.1	(1)總取水量：75,263.89m ³ 。(2)總耗水量：75,263.89m ³ 。(太極能源為系統及研發類型公司，無大量用水的生產製程，主要用水為員工生活用水，故取水量與耗水量近似)。
3	製造業水資源管理	水資源管理風險描述及減輕這些風險的策略和實踐討論	討論與分析	不適用(n/a)	RR-ST-140a.2	公司將廢汙水與廢棄物管理列為風險管理範疇中的低度風險。已制定「能資源使用管理作業程式」以妥善管理用水。公司僅生活廢汙水排放至汙水下水道系統，並針對生活用水節約提出要求。透過節水措施及製程改善方案，確保水資源可持續利用，保護環境，並遵守法律要求。2024年公司在水資源管理方面持續進步，並訂立短期、中期、長期目標為每年使用量減少1%。
4	有害廢棄物管理	(1)產生有害廢棄物數量， (2)回收百分比	量化	公噸(t)，百分比(%)	RR-ST-150a.1	(1)產生有害廢棄物數量：683.97公噸。(2)回收百分比：報告中提及公司對仍有使用價值的事業廢棄物進行裂解再循環利用，逐年降低廢棄物數量，但未提供有害廢棄物的具體回收百分比。

表五：SASB永續性揭露主題和指標						
項次	主題	指標	類別	衡量單位	代碼	2024年揭露內容
5	有害廢棄物管理	(1)可報告溢出事件的數量和總量， (2)回收量	量化	數量，公斤(kg)	RR-ST-150a.2	公司將廢汙水與廢棄物管理列為低度風險，並透過管理程式減少環境風險。
6	專案開發的生態影響	(1)與生態影響相關的專案延遲數量和(2)延遲持續時間	量化	數量，天數	RR-ST-160a.1	公司環境永續小組的核心任務包含生態保育，並積極透過再生能源系統建置，以達成潔淨生產、環境永續的目標。
7	專案開發的生態影響	太陽能系統專案開發中處理社區和生態影響的努力描述	討論與分析	不適用(n/a)	RR-ST-160a.2	公司將社區居民視為重要利害關係人，透過社會責任小組推動社區連結、社會公益參與。2024年，公司在台灣與越南舉辦了愛心捐血、捐舊鞋舊衣包、向殘疾兒童中心捐贈禮物等活動，促進社會共融。在生態影響方面，公司致力於潔淨生產、減少碳排放和環境風險，將生態保育納入環境永續小組任務，並透過廢棄物管理提升對環境保護的永續性。
8	能源基礎設施整合及相關法規管理	能源基礎設施與太陽能整合至現有能源基礎設施相關的風險描述，以及管理這些風險的努力討論	討論與分析	不適用(n/a)	RR-ST-410a.1	公司將各國關稅及補貼政策與法規適應性納入風險管理範疇，並設立跨部門國際政策與法規追蹤小組，定期觀察各地貿易壁壘、產業補貼及環境法規變化趨勢，評估潛在經營風險與影響，並將其納入企業整體風險管理架構(ERM)。在產品開發上，公司開發了TN-ESS-CUBE261儲能一體櫃，支援太陽能系統併網儲能等多樣化能量管理策略，展現對能源整合的實踐。

表五：SASB永續性揭露主題和指標						
項次	主題	指標	類別	衡量單位	代碼	2024年揭露內容
9	能源基礎設施整合及相關法規管理	與能源政策及其對太陽能整合至現有能源基礎設施的影響相關的風險和機會描述	討論與分析	不適用(n/a)	RR-ST-410a.2	風險：全球太陽能產業受美國201條款關稅、中國大陸六一新政、印度防衛性關稅、歐洲取消MIP限制等政策影響，導致供應鏈價格下跌，對公司營收及獲利帶來實質衝擊。此外，複雜的國際貿易環境，包括地緣政治、原物料採購、產地認定及進出口稅務等規範，也構成挑戰。機會：公司致力於成為全球綠色能源生態系統一環，積極響應聯合國永續發展目標(SDGs)，特別聚焦於SDG7(可負擔之潔淨能源)及SDG13(氣候行動)。公司透過自營太陽能電站穩定產出綠電，配合國家能源政策(如台電推動的RE30低碳電力政策)，展現推動再生能源的能力，旨在降低碳排放並創造長期收益。同時，積極投入儲能系統與電動車充電樁等新創能領域，逐步建立「光充儲」三位一體解決方案。
10	產品報廢管理	產品報廢管理可回收或可重複使用的產品銷售百分比	量化	百分比(%)	RR-ST-410b.1	公司在產品設計階段即納入綠色思維，重視材料選用、製程節能及資源循環。所生產的太陽能電池產品亦融入環保設計，體現對永續價值的重視。
11	產品報廢管理	(1)回收的報廢材料重量， (2)回收百分比	量化	公噸(t)，百分比(%)	RR-ST-410b.2	公司對仍有使用價值的事業廢棄物進行裂解再循環利用，逐年降低廢棄物數量。2024年，一般生活廢棄物產生量為12.48公噸，一般事業廢棄物產生量為18.41公噸，有害廢棄物產生量為683.97公噸。另外內部引進資源回收廠商派駐和鼓勵員工垃圾分類。
12	產品報廢管理	依營收計算，含有IEC62474可申報物質、砷化合物、銻化合物或鉍化合物的產品百分比	量化	百分比(%)	RR-ST-410b.3	公司在供應商管理中已要求供應鏈夥伴遵循環保法規(如RoHS)

表五：SASB永續性揭露主題和指標						
項次	主題	指標	類別	衡量單位	代碼	2024年揭露內容
13	產品報廢管理	設計產品以實現高價值回收的方法和策略描述	討論與分析	不適用(n/a)	RR-ST-410b.4	公司在產品設計階段即納入綠色思維，重視材料選用、製程節能及資源循環。生產的太陽能電池產品融入環保設計，體現企業對永續價值的重視，並持續提升生產過程中的能源效率與碳排放管理。
14	材料採購	材料採購關鍵材料使用相關風險的管理描述	討論與分析	不適用(n/a)	RR-ST-440a.1	公司將物料風險納入整體風險管理範疇。為應對供應鏈履約風險，公司建立了供應商評鑑與稽核制度。資材暨策略採購部主掌原物料策略採購與供應商管理，與主要原物料供應商建立長期策略合作關係，並依備料時程建立安全庫存，確保供應鏈順暢。
15	材料採購	多晶矽供應鏈相關環境風險的管理描述	討論與分析	不適用(n/a)	RR-ST-440a.2	公司持續專注於矽晶太陽能電池技術的研發與創新。在供應商管理方面，公司要求供應鏈夥伴遵循環境保護、社會責任及倫理經營準則，並透過每季評鑑確保其符合企業的永續經營理念。

註1：RR-ST-150a.1 – 實體應揭露用於定義有害廢棄物和回收有害廢棄物的法律或監管框架，以及根據各適用框架所定義的廢棄物數量。

註2：RR-ST-150a.2 – 實體應討論其為修復報告期前發生但修復活動仍在進行中的洩漏事件所採取的長期活動。

附錄 3：TCFD 氣候相關財務揭露

太極能源科技股份有限公司深知全球氣候變遷帶來的嚴峻挑戰與日益複雜的營運環境，因此將氣候變遷議題視為重要的策略考量，並持續投入創新研發，致力於實現永續經營目標。本公司依循氣候相關財務揭露（TCFD）建議框架，向利害關係人透明揭露在氣候治理、策略、風險管理及指標與目標方面的具體作為與績效。

治理（Governance）

太極能源致力於將環境保護、社會責任及公司治理（ESG）納入營運發展的重要考量，並視為企業永續發展的基石。

- 最高治理層級與永續職責：

- 公司董事長謝清福基於環境需求與環保使命感，於2007年投資成立太極能源，積極發展太陽能產業。

- 總經理陳怡光將「誠信、當責、創新、改善」四大核心價值作為推動ESG工作的主要指引方針。

- 為強化永續治理推動架構，公司於2022年12月設立「永續發展推行小組」（ESG推行小組），作為公司內部最高層級的永續發展決策機構。該小組由董事長擔任最高負責人，總經理擔任召集人，並由跨部門主管組成，負責檢視企業核心營運能力，訂定中長期永續發展策略與行動方案。

- 永續發展推動架構：

- ESG推行小組下設四個專責子小組，透過橫向跨部門協作機制推動環境（E）、社會（S）、治理（G）三大面向目標。

- 環境永續小組的核心任務是推動節能減碳、綠色製造、生態保育及再生能源導入，直接負責氣候相關議題的推動與執行。

- 監督與報告機制：

- 各子小組定期召開會議、編列預算、訂定行動計畫，聚焦永續議題，並每年五月份向董事會報告執行情況，作為董事會審議與策略修正的依據。

- ESG推行小組每年至少召開兩次重大議題審查會議，定期向董事會報告推動成果與執行績效，確保高階管理層對永續發展的實質監督與支持。

- 2024年度，ESG推行小組共召開4次會議，完成了集團內全體子公司溫室氣體盤查、推動廠區再生能源系統建設等重要成果。

- 董事會能力建構：

- 公司持續安排董事與主管參與ESG專業課程及實務研討，以培養內部永續識能，提升董事會及高階管理團隊對永續議題的理解與治理能力。

- 風險管理整合：

- 董事會是公司風險管理的最高決策單位，負責任命與監督公司管理階層，確保公司整體營運狀況良好，並設立明確目標，同時確認風險管理及

策略 (Strategy)

太極能源的經營策略與氣候變遷及能源轉型挑戰緊密連結，致力於發展綠色能源和低碳經濟，並將永續理念融入產品開發與營運佈局。

- 企業使命與永續目標：

- 公司以「發展綠色能源、創造低碳經濟」為使命，積極回應氣候變遷與能源轉型挑戰，推動公司向永續經營穩健邁進。

- 太極能源期許成為全球綠能產業的領航者，肩負推動全球永續轉型之責任，並致力於成為全球綠色能源生態系統之一環。

- 企業使命與永續目標：

- 公司專注於太陽能技術的創新與應用，透過導入高效自動化設備、提升光電轉換效率、發展低碳製程，致力成為能源淨零化過程中的關鍵推動者。

- 已成功導入TOPCon技術，提升電池轉換效率並降低生產成本，並探索HJT與BC等下一代高效能太陽能電池技術。

- 積極投入儲能系統與電動車充電樁等新創能領域，逐步建立「光充儲」三位一體解決方案，並開發了TN-ESS-CUBE261工商業戶外儲能一體櫃，支援太陽能系統併網儲能等多樣化能量管理策略，助力提升綠能使用比例和降低碳排放。

- 內部營運與供應鏈整合：

- 公司除提供潔淨能源產品，也規劃自家廠區再生能源應用，以行動落實綠色供應鏈。

- 在產品設計階段即納入綠色思維，重視材料選用、製程節能及資源循環，並持續提升生產過程中的能源效率與碳排放管理。

- 積極攜手供應商推動綠色採購政策，要求供應鏈夥伴遵循環境保護、社會責任及倫理經營準則。

- 應對政策與市場變動：

- 設立跨部門國際政策與法規追蹤小組，定期觀察各地貿易壁壘、產業補貼及環境法規變化趨勢，評估潛在經營風險與影響。

- 依政策動態與市場需求，靈活調整全球不同地理區域的生產、採購與銷售佈局，以降低單一市場或單一國家政策依賴風險

- 在面對美國201條款關稅、中國大陸六一新政、印度防衛性關稅等政策導致的供應鏈價格下跌時，公司採取了彈性調節生產規模、嚴格選擇性接單、強化客戶關係經營、推動製程優化與成本控管等措施，以強化營運韌性。

風險管理 (Risk Management)

太極能源已建立一套系統化的風險管理機制，將氣候變遷帶來的風險納入企業整體風險管理架構（ERM），並制定應對策略。

- 風險管理框架與政策：

- 公司依循《上市上櫃公司永續發展實務守則》第17條（規定評估氣候變遷對企業的潛在風險與機會並採取應對措施），並於2024年3月6日經董事會正式通過《風險管理辦法及程式》，並於2月開始試行。

- 風險管理以「識別-衡量-監控-回應-報告」為主軸，涵蓋經濟、社會、環境、氣候與治理風險。

- 風險識別與評估：

- 公司需識別所有可能影響營運、目標實現或業務價值的潛在風險，包括環境風險、物料風險、人員風險、財務風險、法規風險、工程風險及資訊風險。

- 具體風險項目包含氣候變遷與管理、廢汙水與廢棄物管理等。

- ESG推行小組每年至少一次組織跨部門的風險識別會議，透過自我評估方式，建立風險意識清單，並根據風險的發生概率和影響程度進行評估，按優先級排序並設定應對策略。

- 氣候相關風險與應對：

- 在風險評估中，氣候變遷被評估為「低度風險」。

- 其管理政策包括：鑑別潛在氣候風險與機會，導入溫室氣體盤查作業，分析歷年排放趨勢與熱點，作為後續設定減量目標之用；將降低環境衝擊理念融入產品生命週期各階段，並與供應鏈共同努力研發節能產品。

- 廢汙水與廢棄物管理也被評為「低度風險」，公司已制定相關管理作業程式，透過節約用水、廢水減量、廢棄物分類管理及資源再循環利用等措施進行管理。

- 法規變化應對：公司設立法令遵循單位，即時追蹤財務、稅務、環境、社會責任等領域的法規變化，並透過內部通報與教育訓練強化法規遵循意識。將重大政策、法規變動列為重大風險辨識與預警重點。

- 報告與監督：

- 重大潛在風險每年至少一次由經營管理會議彙整後，提報審計委員會與董事會，以落實全公司風險監督與決策支持。

指標與目標 (Metrics & Targets)

本公司已建立具體的氣候相關指標，並積極實踐各項減碳與節能措施以實現永續發展目標。

- 能源管理：

- 2024年總能源消耗量：41,008.59 GJ。

- 電力來源構成：2024年總用電量中，電網電力佔97.68%，再生能源佔

- 2024年用電量：台灣廠區用電量125,201.96 kWh，越南廠區外購電量11,001,500 kWh，太陽能發電度數264,574 kWh。

- 效率提升：公司定期維護及清潔太陽能組件，以提高發電設備使用效率。

- 溫室氣體排放：

- 2024年溫室氣體總排放量：台灣總碳排放量59.8152 公噸 CO₂e，越南總碳排放量7,414.1813 公噸 CO₂e。

- 減量成果：越南當地透過提高太陽能發電作為能源使用，使2024年度碳排放量明顯減少。公司致力於降低排放密度，達到低碳服務目標。

- 盤查作業：公司於2024年度導入溫室氣體盤查作業，並建立排放源清冊，盤查範圍涵蓋台灣與越南營運據點。

- 水資源管理：

- 2024年總取水量：75,263.89 m³。

- 2024年總耗水量：75,263.89 m³。

- 節水目標與進度：公司已訂立短期、中期、長期目標為「每年使用量減少1%」。2024年水資源管理朝向達成省水24.6%目標邁進。

- 2024年用水量：越南用水度數73,993m³，台灣用水度數1270.89 m³。

- 廢棄物管理：

- 2024年有害廢棄物產生量：683.97 公噸。

- 2024年一般生活廢棄物產生量：12.48 公噸。

- 2024年一般事業廢棄物產生量：18.41 公噸。

- 管理與再利用：公司對仍有使用價值的事業廢棄物進行裂解再循環利用，逐年降低廢棄物數量。2024年的廢棄物處理完全符合相關法令規定。

- 再生能源發展（自營電站）：

- 截至2024年總建置容量：3,175.36 千瓦（kW）。

- 2024年發電量：3,365,068 度（kWh）。

- 2024年減碳效益：約減少1,595,042公斤二氧化碳，相當於種植約159,504棵樹。

附錄 4：SDGs 永續發展目標索引

UN SDGs共有17項目標，太極能源在永續發展目標的具體作為，如下索引表：

表六：SDGs永續發展目標索引表	
永續報告書章節	對應之SDGs永續發展目標
關於本報告書 - 外部認證	SDG3 (健康與福祉)：獲得ISO 45001職業安全衛生管理系統認證。SDG9 (產業創新與基礎設施)：獲得ISO 9001品質管理系統認證，有助於提升產品品質。SDG12 (負責任消費與生產)：獲得ISO14001環境管理系統認證，有助於推動環境保護和資源效率。SDG13 (氣候行動)：獲得ISO 14001環境管理系統認證，對環境管理有所助益。SDG15 (陸域生態保育)：獲得ISO 14001環境管理系統認證，有助於保護生態環境。
關於本報告書 - 罰鍰事件說明	SDG16 (和平、正義及健全制度)：2023及2024年度均無發生重大罰鍰事件，顯示公司符合法規要求。
總經理的話	SDG8 (尊嚴就業與經濟成長)：強調創造利害關係人價值，並透過創新推動企業成長。SDG9 (產業創新與基礎設施)：闡述「創新」為核心價值之一，持續在產品與製程上改進。SDG16 (和平、正義及健全制度)：強調「誠信」與「當責」的核心價值，透過透明揭示財報與社會大眾溝通。
公司簡介	SDG7 (可負擔之潔淨能源)：公司投資太陽能產業，是專業的太陽能電池製造廠，旨在解決能源問題。SDG9 (產業創新與基礎設施)：運用先進科技對製程中產生的廢棄物及污染加以防治。SDG12 (負責任消費與生產)：致力於使資源節約與有效利用，產品製造符合環保要求。SDG13 (氣候行動)：成立宗旨為解決溫室氣體排放污染。SDG15 (陸域生態保育)：運用先進科技防治污染，盡到地球公民的責任。
2024 永續實績(亮點) - 研發投入與技術創新	SDG9 (產業創新與基礎設施)：積極採購自動化太陽能電池生產設備，提升轉換效率、降低成本，並成立研發實驗室，聚焦先進製程與雙面電池技術整合，與產業學術機構合作推動產業升級。
2024 永續實績(亮點) - 永續治理與風險管理	SDG13 (氣候行動)：依據《上市上櫃公司永續發展實務守則》評估氣候變遷潛在風險與機會，並於2024年3月6日通過《風險管理辦法及程式》。SDG16 (和平、正義及健全制度)：制定《永續發展實務守則》辨識與管理經濟、環境與社會風險。
2024 永續實績(亮點) - 廠區導入再生能源系統	SDG7 (可負擔之潔淨能源)：積極建置並擴展廠區再生能源使用規劃，協助客戶邁向低碳製程目標。SDG13 (氣候行動)：透過導入再生能源系統，降低生產過程中所排放的二氧化碳。

表六：SDGs永續發展目標索引表

永續報告書章節	對應之SDGs永續發展目標
Chap 1. 企業永續 - 1.1 永續發展策略與方針 - 發展方向	SDG7(可負擔之潔淨能源)：公司專注於太陽能技術創新，導入高效自動化設備，提升光電轉換效率，規劃自家廠區再生能源應用。SDG9(產業創新與基礎設施)：透過技術創新提升光電轉換效率。SDG12(負責任消費與生產)：發展低碳製程，並規劃綠色供應鏈。SDG13(氣候行動)：致力成為能源淨零化關鍵推動者，發展低碳製程。
Chap 1. 企業永續 - 1.1 永續發展策略與方針 - 執行方式	SDG4(優質教育)：強化員工對ESG議題的意識與參與，推動ESG教育訓練。SDG16(和平、正義及健全制度)：以價值驅動文化為核心，推動組織跨部門協作與持續改善，建立ESG目標追蹤與評估機制，並參與外部合作、產學計畫與政府倡議。
Chap 1. 企業永續 - 1.1 永續發展策略與方針 - 長遠目標	SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：培育永續人才，朝向智慧與韌性兼備的永續企業願景邁進。SDG9(產業創新與基礎設施)：持續強化研發實力。SDG16(和平、正義及健全制度)：落實風險管理，期許成為全球綠能產業領航者。
Chap 1. 企業永續 - 1.2 永續發展推行小組 - 永續發展最高決策層級	SDG16(和平、正義及健全制度)：設立永續發展推行小組作為公司內部最高層級之永續發展決策機構。
Chap 1. 企業永續 - 1.2 永續發展推行小組 - 永續執行架構與職掌	SDG1(終結貧窮)：社會責任小組推動社會公益、慈善參與、弱勢關懷行動。SDG3(健康與福祉)：社會責任小組推動員工照顧。SDG7(可負擔之潔淨能源)：環境永續小組負責再生能源導入。SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：經濟推行小組聚焦經濟績效、擴充產能、提升市場競爭力與創造營收成長。SDG10(減少不平等)：社會責任小組推動弱勢關懷行動。SDG12(負責任消費與生產)：環境永續小組推動節能減碳。SDG13(氣候行動)：環境永續小組推動節能減碳。SDG15(陸域生態保育)：環境永續小組負責生態保育。SDG16(和平、正義及健全制度)：公司治理小組強化公司治理機制、法令遵循、資訊透明、股東權益與利害關係人溝通。
Chap 1. 企業永續 - 1.2 永續發展推行小組 - 永續治理與監督機制	SDG4(優質教育)：公司持續安排董事與主管參與ESG專業課程及實務研討，培養內部永續識能。SDG7(可負擔之潔淨能源)：重要成果包含推動自家廠區建設再生能源系統。SDG13(氣候行動)：重要成果包含完成集團內全體子公司之溫室氣體盤查。SDG16(和平、正義及健全制度)：ESG推行小組定期向董事會報告推動成果與執行績效，強化ESG資訊揭露。
Chap 1. 企業永續 - 1.3 公司組織、永續發展管理架構 - 永續治理體系整合	SDG16(和平、正義及健全制度)：建立系統化、制度化的永續發展管理模式，確保ESG策略落實、董事會監督、利害關係人權益納入及ESG行動可追蹤。

表六：SDGs永續發展目標索引表

永續報告書章節	對應之SDGs永續發展目標
Chap 1. 企業永續 - 1.4 永續發展政策(ESG) - 政策制定與推動	SDG7(可負擔之潔淨能源)：政策以ESG原則為指導，旨在優化產品品質、研發創新能力與產業韌性，降低營運活動對環境衝擊。SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：透過政策推動，擬定短中長期發展目標，整合經濟發展與永續管理。SDG9(產業創新與基礎設施)：政策推動旨在優化研發創新能力。SDG12(負責任消費與生產)：政策旨在降低營運活動對社會與環境衝擊。SDG13(氣候行動)：政策旨在降低營運活動對環境衝擊。SDG16(和平、正義及健全制度)：政策制定與推動結合公司商業模式、市場競爭策略與國際永續趨勢，並強化與利害關係人溝通與回應機制。
Chap 1. 企業永續 - 1.4 永續發展政策(ESG) - 核心理念	SDG1(終結貧窮)：創造價值回饋社會及熱心公益社會共融的理念，鼓勵員工志工參與與慈善行動。SDG7(可負擔之潔淨能源)：愛護地球永續環保及創新綠能低碳經濟的理念，推動能源效率、導入再生能源、發展潔淨能源產品。SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：創造價值回饋社會的理念，兼顧企業營運績效。SDG9(產業創新與基礎設施)：創新綠能低碳經濟的理念，持續投資綠色科技與創新應用。SDG10(減少不平等)：創造價值回饋社會及熱心公益社會共融的理念，積極參與社區發展與社會共好機制，鼓勵員工志工參與。SDG12(負責任消費與生產)：愛護地球永續環保的理念，推動資源節用。SDG13(氣候行動)：愛護地球永續環保及創新綠能低碳經濟的理念，導入減碳技術，發展低碳經濟。SDG15(陸域生態保育)：愛護地球永續環保的理念，保護地球環境與生態系統。
Chap 1. 企業永續 - 1.4 永續發展政策(ESG) - 策略與實踐方向	SDG4(優質教育)：推動ESG教育訓練與專案實作。SDG16(和平、正義及健全制度)：結合企業核心營運推動ESG嵌入式管理，強化跨部門合作，並依SDG、GRI、TCFD等國際標準強化揭露。
Chap 1. 企業永續 - 1.6 重大主題揭露 - 政府機構意見與重大永續議題對應彙整	SDG16(和平、正義及健全制度)：依循中央主管機關發布的相關法規與準則，盤點與公司營運的關聯性，並對應至報告書中揭露的重大永續議題。
Chap 2. 公司治理 - 2.1 資訊透明與揭露	SDG16(和平、正義及健全制度)：秉持誠信經營與資訊透明原則，建置系統化、標準化的資訊蒐集、處理與揭露機制，保障股東與所有利害關係人之知情權。
Chap 2. 公司治理 - 2.2 各國關稅及補貼政策與法規適應性	SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：面對主要出口市場的反傾銷稅與高額關稅，調整市場及供應鏈策略，強化與模組廠合作，聚焦高附加價值產品，拓展新創能領域。SDG16(和平、正義及健全制度)：透過強化原產地溯源管理、產品認證與碳排資訊揭露，確保營運符合各地法規及國際永續標準。

表六：SDGs永續發展目標索引表

永續報告書章節	對應之SDGs永續發展目標
Chap 2. 公司治理 - 2.3 風險管理與內部控制	SDG7(可負擔之潔淨能源)：越南子公司VIETENERGY訂定《預防及應變氣候變化重大措施準則》，涵蓋永續生產與綠能轉型，導入太陽能系統。SDG9(產業創新與基礎設施)：越南子公司計畫導入智慧電控。SDG12(負責任消費與生產)：越南子公司計畫實施綠色供應鏈管理，選擇具環保承諾之在地供應商，並投資低碳製程與回收材料應用。SDG13(氣候行動)：依循《永續發展實務守則》第17條，評估氣候變遷風險與機會，並於2024年3月6日通過《風險管理辦法及程式》。越南子公司訂定氣候變遷應變準則，涵蓋碳排盤查、減碳目標設定及邁向淨零生產模式。SDG16(和平、正義及健全制度)：本公司風險管理以「識別—衡量—監控—回應—報告」為主軸，涵蓋經濟、社會、環境、氣候與治理風險，並定期向董事會及審計委員會報告執行情形。
Chap 2. 公司治理 - 2.5 企業數位轉型與資訊安全治理	SDG4(優質教育)：編列預算用於資安教育訓練制度化，包括全員資安課程及新進人員基本訓練。SDG9(產業創新與基礎設施)：投入新台幣660仟元強化基礎建設，確保資訊安全有效性。SDG16(和平、正義及健全制度)：資訊部統籌資通安全管理政策，設有專責資安人員並定期召開資安會議，確保資訊安全有效性，2024年未發生重大資安事件或客戶隱私投訴。
Chap 2. 公司治理 - 2.6 法規變化應對與企業應變能力	SDG16(和平、正義及健全制度)：秉持誠信經營與法規遵循，強化法令遵循制度，即時追蹤國內外重大法規變動趨勢，並建置快速應對機制，提升企業韌性與透明度。
Chap 3. 綠色經濟 - 理念與承諾	SDG7(可負擔之潔淨能源)：秉持發展綠色能源科技的使命，承諾以創新科技推動低碳經濟。SDG13(氣候行動)：積極回應全球溫室氣體減量與能源轉型之需求。
Chap 3. 綠色經濟 - 綠色經濟實踐	SDG7(可負擔之潔淨能源)：專注太陽能電池與模組領域，透過高效能、低能耗產品設計提升再生能源普及率與使用效能。SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：透過綠色採購政策，要求供應鏈夥伴遵循倫理經營準則。SDG9(產業創新與基礎設施)：綠色產品研發與製造中重視材料選用、製程節能及資源循環。SDG12(負責任消費與生產)：自產品設計階段即納入綠色思維，積極攜手供應商推動綠色採購政策。SDG13(氣候行動)：持續提升生產過程中之能源效率與碳排放管理，並特別聚焦SDG13。SDG16(和平、正義及健全制度)：要求供應鏈夥伴遵循倫理經營準則。
Chap 3. 綠色經濟 - 3.1 經營績效	SDG7(可負擔之潔淨能源)：透過穩健的經濟績效支援綠色能源發展。SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：透過財務可持續性強化太陽能產業市場競爭力、穩定利害關係人投資信心，並因應外部環境挑戰採取產能利用率調整、選擇性接單、強化客戶關係、內部資源優化管理、製程優化、成本控管與財務結構調整等措施。SDG9(產業創新與基礎設施)：支援技術創新。

表六：SDGs永續發展目標索引表

永續報告書章節	對應之SDGs永續發展目標
Chap 3. 綠色經濟 - 3.2 太陽能發電效率提升	SDG7(可負擔之潔淨能源)：透過導入高產能自動化太陽能電池生產設備，提升轉換效率。SDG9(產業創新與基礎設施)：設立研發實驗室，引進與開發新一代高效能太陽能技術，聚焦先進製程與雙面電池技術整合，並積極與國內外產業及學術機構合作。
Chap 3. 綠色經濟 - 3.3 開發新產品-太陽能+儲能能效整合	SDG7(可負擔之潔淨能源)：積極投入儲能系統與電動車充電樁等新創能領域，逐步建立「光充儲」三位一體之解決方案，助力提升綠能使用比例。SDG9(產業創新與基礎設施)：開發TN-ESS-CUBE261工商業戶外儲能一體櫃，推動新創能領域技術整合。
Chap 3. 綠色經濟 - 3.4 產品品質與安全	SDG9(產業創新與基礎設施)：推動品質管理，透過KPI確保產品品質，並符合IEC 61215/61730等標準。SDG12(負責任消費與生產)：產品設計融入環保考量，未發生任何涉及產品健康與安全、資訊標示或行銷傳播的違規事件。
Chap 3. 綠色經濟 - 3.5 再生能源售電	SDG7(可負擔之潔淨能源)：自營太陽能電站，總建置容量達3,175.36千瓦，累積發電量超過1,895萬度綠電。SDG13(氣候行動)：透過自營電站的綠電產出，實現顯著的減碳效益，2024年減少約1,595,042公斤的二氧化碳排放。
Chap 4. 友善環境 - 4.1 氣候變遷	SDG13(氣候行動)：依循永續發展實務守則及TCFD框架，評估氣候變遷對企業的潛在風險與機會，並統計台灣及越南的溫室氣體排放量。
Chap 4. 友善環境 - 4.2 再生能源發展	SDG7(可負擔之潔淨能源)：在台灣發展再生能源系統作為生產電力來源，並在越南定期維護及清潔太陽能組件以提高發電效率。SDG13(氣候行動)：透過再生能源應用降低生產製造的碳排放。
Chap 4. 友善環境 - 4.3 ISO 環境認證	SDG3(健康與福祉)：獲得ISO 45001職業安全衛生管理系統認證。SDG9(產業創新與基礎設施)：獲得ISO 9001品質管理系統認證。SDG12(負責任消費與生產)：獲得ISO 14001環境管理系統認證。SDG13(氣候行動)：獲得ISO 14001環境管理系統認證，以兼顧環境保護需求。SDG15(陸域生態保育)：獲得ISO 14001環境管理系統認證，以兼顧生態環境目的。
Chap 4. 友善環境 - 4.4 能源管理	SDG7(可負擔之潔淨能源)：台灣廠區用電量及越南廠區外購電量與太陽能發電度數的統計，旨在提升能源使用效率。
Chap 4. 友善環境 - 4.5 溫室氣體排放	SDG13(氣候行動)：每年檢視企業溫室氣體排放結果，預先防控營運風險，並統計台灣及越南兩地溫室氣體排放量。

表六：SDGs永續發展目標索引表

永續報告書章節	對應之SDGs永續發展目標
Chap 4. 友善環境 - 4.6 水資源管理	SDG6(潔淨水與衛生)：透過節水措施及製程改善方案，確保水資源可持續利用，將珍貴水資源循環回收再利用。SDG12(負責任消費與生產)：透過節水措施及製程改善方案，致力於水資源的循環再利用。
Chap 4. 友善環境 - 4.7 廢棄物管理	SDG12(負責任消費與生產)：對生活廢棄物、事業廢棄物、有害廢棄物進行分類管理，遵守台灣與越南當地政府法規執行必要處置，並對有使用價值的事業廢棄物進行裂解再循環利用，逐年降低廢棄物數量。SDG15(陸域生態保育)：透過有效的廢棄物管理，減少陸地、水資源之環境風險。
Chap 5. 幸福職場 - 1.員工結構與參與	SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：揭露員工總數、性別與國籍分佈、離職率，反映人才招募與留任情況，以創造安全、衛生、和諧的工作環境。
Chap 5. 幸福職場 - 2.薪酬政策	SDG5(性別平權)：薪酬政策不以性別作為員工任用及考核升遷因素，並公布男女性別與當地基本薪資比率及性別薪資比例。SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：提供優於法令且具有市場競爭力的薪資條件，根據公司獲利狀況適度調整員工薪資，並遵守越南勞動法規與最低工資標準。SDG10(減少不平等)：薪酬政策確保公平性，基層人員的薪資高於法定最低薪資標準。
Chap 5. 幸福職場 - 3.安全、衛生與福祉 - 職業安全衛生管理政策與統計	SDG3(健康與福祉)：將污染防治、風險控制、保障員工安全與健康納入職業安全衛生管理政策，並持續檢討改善，2024年越南廠的職業災害人數為0。SDG12(負責任消費與生產)：將節約能源、工業減廢納入職業安全衛生管理政策。SDG13(氣候行動)：將污染防治納入職業安全衛生管理政策。SDG15(陸域生態保育)：將污染防治納入職業安全衛生管理政策。
Chap 5. 幸福職場 - 3.安全、衛生與福祉 - 員工福利實施與活動	SDG1(終結貧窮)：透過公益支持(例如協助弱勢團體)。SDG3(健康與福祉)：提供新人入職健康檢查、每年員工健康檢查、廠護服務、基本急救訓練、健康宣導、舉辦捐血活動、健康體育運動。SDG5(性別平權)：不分男女皆可申請育嬰留停假，越南地區也有政府規定的產假及補貼金額。SDG10(減少不平等)：透過公益支持與關懷弱勢團體活動，促進社會共融。
Chap 5. 幸福職場 - 4.國際人權	SDG5(性別平權)：遵守勞動法規並尊重國際公認之基本勞動人權原則，如性別平等。SDG8(尊嚴就業與經濟成長)：遵守相關勞動法規，保障員工合法權益，尊重工作權，禁止強迫勞動，符合勞基法出勤工時規定，並進行人權盡職調查。SDG10(減少不平等)：尊重基本勞動人權原則，禁止歧視，提供公平待遇，並無歧視、性騷擾或強迫員工事件發生。SDG16(和平、正義及健全制度)：公司重視人權並設有人權盡職調查流程，同時無違反誠信經營、環保、職安衛、人權、性別歧視或智財專利等重大違規情事。

表六：SDGs永續發展目標索引表

永續報告書章節	對應之SDGs永續發展目標
Chap 5. 幸福職場 - 5.員工多元化與平等機會	SDG5 (性別平權)：尊重多元文化，在招聘、任用、培育、核薪、績效評等上不因性別等因素歧視，積極宣導性別工作平等法及性騷擾防治政策。SDG10 (減少不平等)：堅守公平、公正及誠信原則，不因種族、階級、語言、宗教、年齡等因素歧視，給予公平的發展機會。SDG16 (和平、正義及健全制度)：透過完善的「性騷擾防治辦法」處理相關案件，並建構申訴管道，確保無歧視、性騷擾事件發生。
Chap 6. 社會共融 - 1.客戶滿意度	SDG9 (產業創新與基礎設施)：透過客戶滿意度調查了解客戶對技術服務與支援、品質可靠度的評價，以精進公司研發與生產設計。SDG12 (負責任消費與生產)：秉持「客戶至上」核心價值，透過多元溝通與回饋機制，以及高效客訴處理流程，確保提供卓越的產品與服務，並瞭解顧客對產品的滿意度，旨在幫助客戶達到減碳目的。
Chap 6. 社會共融 - 2.供應商管理	SDG8 (尊嚴就業與經濟成長)：透過每季評鑑供應商，確保其符合品質、交期、售後服務等要求，並促進產業鏈整體的永續發展。SDG9 (產業創新與基礎設施)：對供應商進行品質、能力評鑑，要求符合ISO 9001標準。SDG12 (負責任消費與生產)：採取系統化的供應商管理措施，要求供應商遵循環保法規 (如RoHS)、環境保護政策，並推動綠色採購。SDG16 (和平、正義及健全制度)：要求供應商遵循倫理經營準則，確保合作效能。
Chap 6. 社會共融 - 3.團體協約	SDG8 (尊嚴就業與經濟成長)：越南廠與工會代表達成協議，實施無薪假期間公司仍持續為同仁繳納社會保險費，並對收入低於最低薪資的生產作業人員提供補貼，維護員工權益。
Chap 6. 社會共融 - 4.社會公益 - 愛心捐血	SDG3 (健康與福祉)：在台北南港與越南舉辦捐血活動，邀請全體同仁參與，幫助有需要的人。
Chap 6. 社會共融 - 4.社會公益 - 關懷弱勢	SDG1 (終結貧窮)：在台灣舉辦「捐舊鞋舊衣包」活動，旨在幫助弱勢群體，並在越南向殘疾兒童中心捐贈禮物。SDG10 (減少不平等)：透過捐贈活動關懷弱勢，促進社會共融。SDG15 (陸域生態保育)：捐贈舊鞋舊衣包活動，鼓勵資源再利用，減少廢棄物對環境的負擔。
Chap 6. 社會共融 - 4.社會公益 - 健康體育運動	SDG3 (健康與福祉)：越南太極辦理足球、麻袋跳等運動競賽及戶外團隊活動，旨在提高同仁的健康體育活動，促進身心健康與生活交流。

附錄 5：永續揭露指標—光電業

依「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」的第四條第三項所要求，本公司應揭露應依產業別加強揭露永續指標「永續揭露指標光電業」，下表為2024年度揭露內容：

編號	指標	指標種類	衡量單位	代碼	年度揭露情形	備註
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(%)	TC-ES-140a.1	- 消耗能源總量：41,008.59 十億焦耳(GJ)。此數值是根據 2024 年台灣廠區用電量 125,201.96 度、越南廠區外購電量 11,001,500 度及太陽能發電度數 264,574 度計算，總計 11,391,275.96 度電，再依通用換算係數轉換而得。 - 外購電力百分比：97.68%。此百分比是依台灣與越南廠總外購電力(11,126,701.96 度)佔總消耗電力(11,391,275.96 度)計算得出。再生能源使用率：0.71%。2024 年綠電使用量佔總用電量的 0.71%。	
二	總取水量及總耗水量	量化	千立方公尺(m ³)	TC-ES-140a.1	總取水量及總耗水量：2024 年用水總度數為 73,993 度，約合 73.993 千立方公尺(m³)。太極能源為系統及研發類型公司，無大量用水的生產製程，主要用水為員工生活用水，故未區分取水與耗水，統一揭露用水總度數。	
三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	公噸(t)，百分比(%)	TC-ES-150a.1	- 有害廢棄物重量：683.97 公噸(t)。此為 2024 年有害廢棄物總重量(683,968 公斤)轉換所得。 - 公司對「仍有使用價值的事業廢物進行裂解再循環利用，逐年降低廢棄物數量」。	
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	比率(%), 數量		- 職業災害人數：0 人。2024 年度職業災害人數為 0。職業災害比率：0%。2024 年度失能傷害頻率 (FR) 及失能嚴重率 (SR) 均為 0。 - 公司承諾達到「事故預防、確保安全、環境零污染、場域零職災」的目標。	
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	量化	公噸(t)，百分比(%)	TC-ES-410a.1	2024 年度未揭露1	

編號	指標	指標種類	衡量單位	代碼	年度揭露情形	備註
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述		TC-ES-210a.1	- 在整體風險管理中涵蓋了「物料風險」，並在「供應鏈履約風險」的因應策略中提及「建立供應商評鑑與稽核制度」。 - 公司與中美矽晶製品股份有限公司簽訂供料合約，供應矽晶片。	
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	報導貨幣		0 仟元。2024 年度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為 0。 - 公司在最近年度及截至年報刊印日止，無重大訴訟、非訟或行政爭訟事件可能對股東權益或證券價格有重大影響。	
八	依產品類別之主要產品產量	量化	依產品類型而不同		太極能源主要營運項目為生產、研發及銷售結晶矽太陽能電池及模組。2024 年度太陽能產品銷售約為 118 MW。	

註 1：包含下腳料賣出或其他回收處理，應提供相關說明。



ESG REPORT

太極能源科技股份有限公司