



泰鼎國際股份有限公司

APEX INTERNATIONAL CO., LTD

TWSE 4927



2024 年度

氣候相關財務揭露及風險管理
TCFD and Risk Management

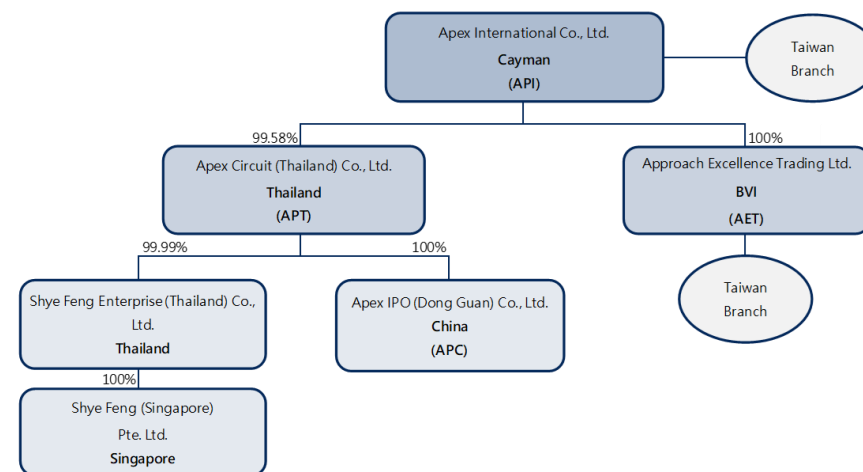
TCFD 與風險管理執行情形報告

TCFD and Risk Management Implementation Report

章節段落

壹、	公司概況	2
貳、	TCFD 與風險管理執行情形	3
一、	風險管理推動與管理	3
1.	組織架構與職能	3
2.	風險管理運作	4
3.	風險管理流程	4
二、	鑑別與評估流程	5
1.	風險辨識	5
2.	利害關係人調查	6
3.	風險說明與類別	10
4.	風險分析	12
三、	風險胃納	14
四、	評量與回應	16
1.	風險評量與回應	16
2.	機會評量與回應	19
參、	GREEN Project	19
一、	溫室氣體排放情形	19
二、	Solar Project	20
三、	Lean Project	20
四、	Aqua Project	21
肆、	監督與審查	21
伍、	附錄-TCFD 指標對照表	22

壹、 公司概況

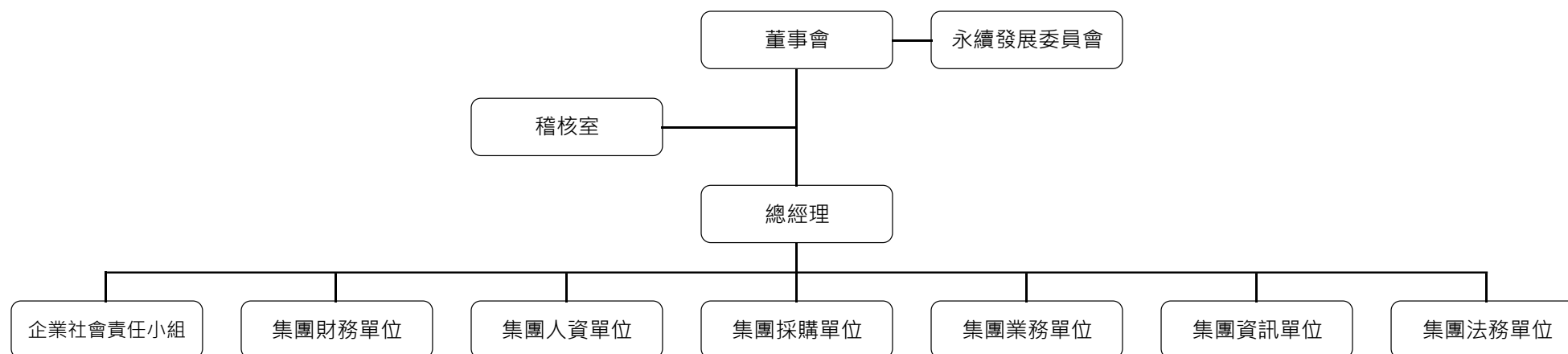


設立日期	2009 年 10 月 28 日		註冊地	開曼群島
總公司	台灣	Apex International Co., Ltd. (簡稱：泰鼎)		
分公司	台灣	Approach Excellence Trading Ltd. (簡稱：AET)		
子公司	泰國	Apex Circuit (Thailand) Co., Ltd. (簡稱：APT)		
	泰國	Shye Feng Enterprise (Thailand) Co., Ltd. (簡稱：APC)		
	中國	Apex IPO (Dong Guan) Ltd. (簡稱：APS)		
	新加坡	Shye Feng (Singapore) PTE. LTD. (簡稱：APSS)		
實收資本額	新台幣 21.99 億			
經營項目	單面(single-sided)、雙面(Double-sided)、多層(Multi-layer)印刷電路板(Printed Circuit Board, PCB)與高密度連接板 (HDI)			
生產據點	APT: APEX1, APEX2, APEX3 APS			

貳、 TCFD 與風險管理執行情形

一、風險管理推動與管理

1. 組織架構與職能



在本公司風險管理組織架構中，以董事會做為風險管理最高治理單位。其主要職責包括核定風險管理政策、程序與架構，確保營運策略與風險管理政策保持一致，並推動企業風險管理機制與文化的建立與發展。負責監督整體風險管理機制的有效運作，並提供足夠資源以支持風險管理。風險管理推動與執行由總經理擔任召集人，統合重要部門及重要管理人員規劃、執行與監督風險管理相關事務。依據相關風險及機會進行評估，制定相應策略與目標，並持續進行風險分析與控制，規劃風險管理相關訓練，提升整體風險意識與文化。營運單位則負責在部門內進行風險辨識、分析、評估與回應，並定期向風險管理執行單位匯報，確保風險管理政策與控制程序的有效執行。作業層級風險之控制管理成效，由稽核單位依稽核計畫執行稽查，每年度公司內部亦進行自我檢查，風險管理執行情形之審查由永續發展委員會負責，提出必要之改善建議，並於每年度向永續發展委員會報告稽核結果送交審計委員會及董事會覆核。

2. 風險管理運作

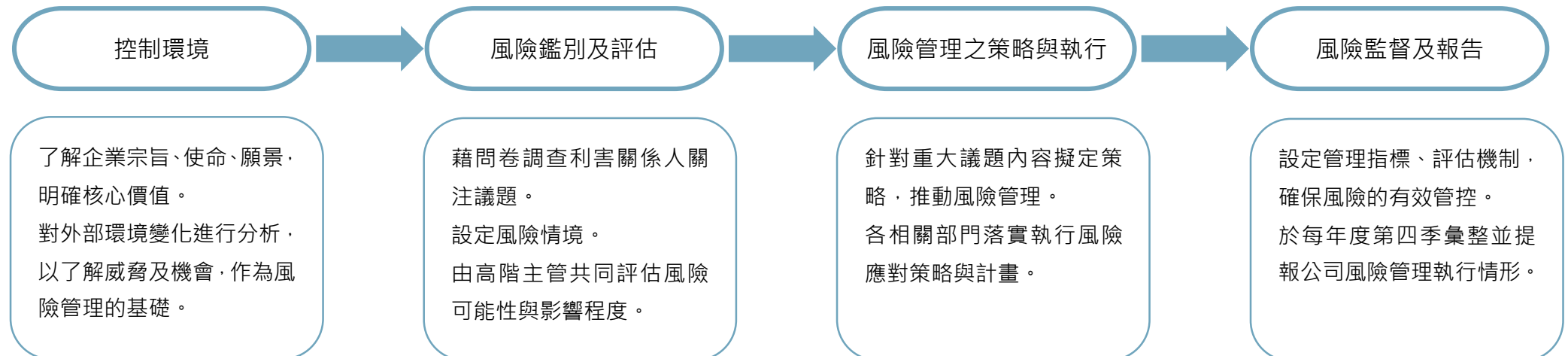
由各部門成員組成，每月召開永續發展會議，會議重點如下：

- 針對具有重大性之風險訂定策略、目標
- 追蹤風險管理指標
- 檢視並修正執行計畫
- 執行風險評估
- 向永續發展委員會進行報告

2024 年成果

- 公司治理評鑑首次進入上市公司組前 5%，在市值 50 億至 100 億元的電子類別中，也首次提升至前 5% 級距
- 亞洲企業社會責任獎 (AREA) - 企業永續報告獎
- 通過 ISO 14064-1：2018 溫室氣體盤查
- 2024 TCSA 台灣企業永續獎「永續報告類-電子資訊製造業-第 1 類銀級」
- Sustainalytics 之 ESG 風險評級為「低風險 (Low Risk)」

3. 風險管理流程



二、鑑別與評估流程

1. 風險辨識

了解組織脈絡

項目	思路	內容	定義
宗旨	核心價值觀	透過只選定「一項」的概念，能夠幫助我們明確最適合我們的宗旨。 Apex 文化以人為本，強調融合西式管理紀律與東方哲學精神，平衡「情」與「理」。面對內外環境的變化，中道是我們的行為準則，我們遵循「中道」經營，應對一切的變化。	誠信、共好
使命	要創造的商業價值	關鍵創造利潤來源： 生產單面~二十層印刷電路板、高密度連接板 (HDI) 規劃最適產銷平衡計畫，以滿足客戶在價格與品質上的要求，同時控制風險	提供性價比最高的產品
願景	期待達成的理想	我們強調 Team Work、Family 的價值觀，因此在商業運行的過程中，我們同時希望為利害關係人創造價值，創造互惠雙贏的關係，例如員工、客戶、供應商、政府、社會、股東、銀行，因此永續及韌性是我們追求的長遠目標。	永續、幸福

分析組織

外部環境變化會影響商業運行策略、模式，因此對外部環境的關注、分析，有助於了解所面臨的機會與衝擊，同時配合自身的優勢、劣勢，作為擬定經營策略的基礎。

分析外部環境：PESTEL

P olitical	政治
E conomic	經濟
S ocial	社會
T echnological	技術
E nvironmental	環境
L egal	法律

分析內部情形：SWOT

S trength	優勢
W eakness	劣勢
O pportunity	機會
T hreat	威脅

2. 利害關係人調查

(1) 辨認利害關係人

單位依業務職掌內容，辨認經常往來之利害關係人，辨認邏輯與結果如下表：

部門	參考邏輯	利害關係人類別
財會 F&A	主要往來銀行	金融機構
	外部審計會計師	會計事務所
	證券監管單位	政府
資訊 MIS	主要系統服務商	供應商
採購 PUR	前 25 大採購對象 (重大採購比重)	供應商
業務 BIZ	前 10 大客戶 (主要營收對象)	客戶
製造 MFG	水電供應者	供應商
	工業區管理者	工業區物業
行政 GA	主要往來供應商 (廢棄物處理、交通、伙食)	供應商
人資 HR	主要往來供應商	供應商
投資人關係 IR	往來媒體、法人	媒體與法人

註：數量與對象較繁雜，由 IR 單位鼓勵經常往來對象於本公司官網之利害關係人專區進行問卷填寫，或是亦可提供意見直接向 IR 反映

(2) 利害關係人關注議題問卷

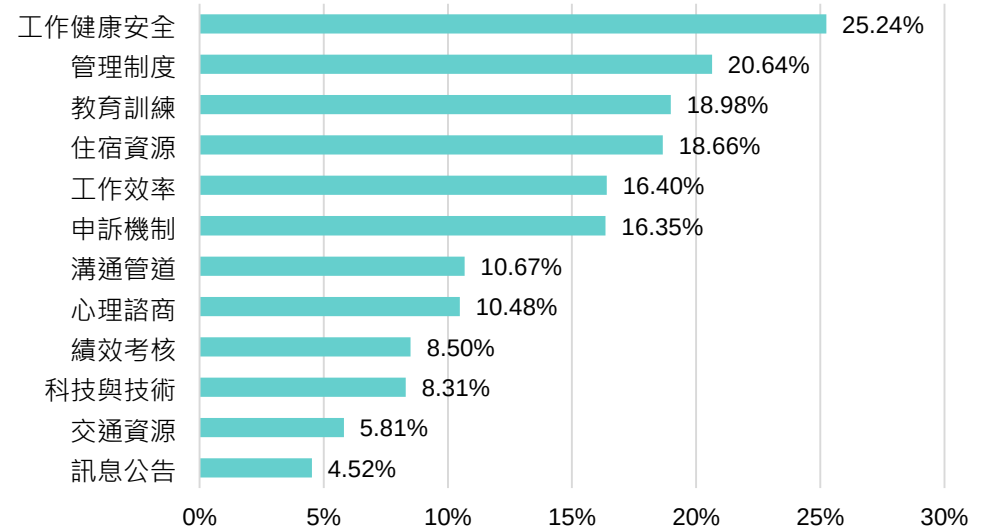
身份別	數量	身份別	數量	身份別	數量
供應商	29	客戶	11	投資人	2
員工	39	金融機構	5	其他或未註記	2
合計					88

(3) 員工滿意度調查

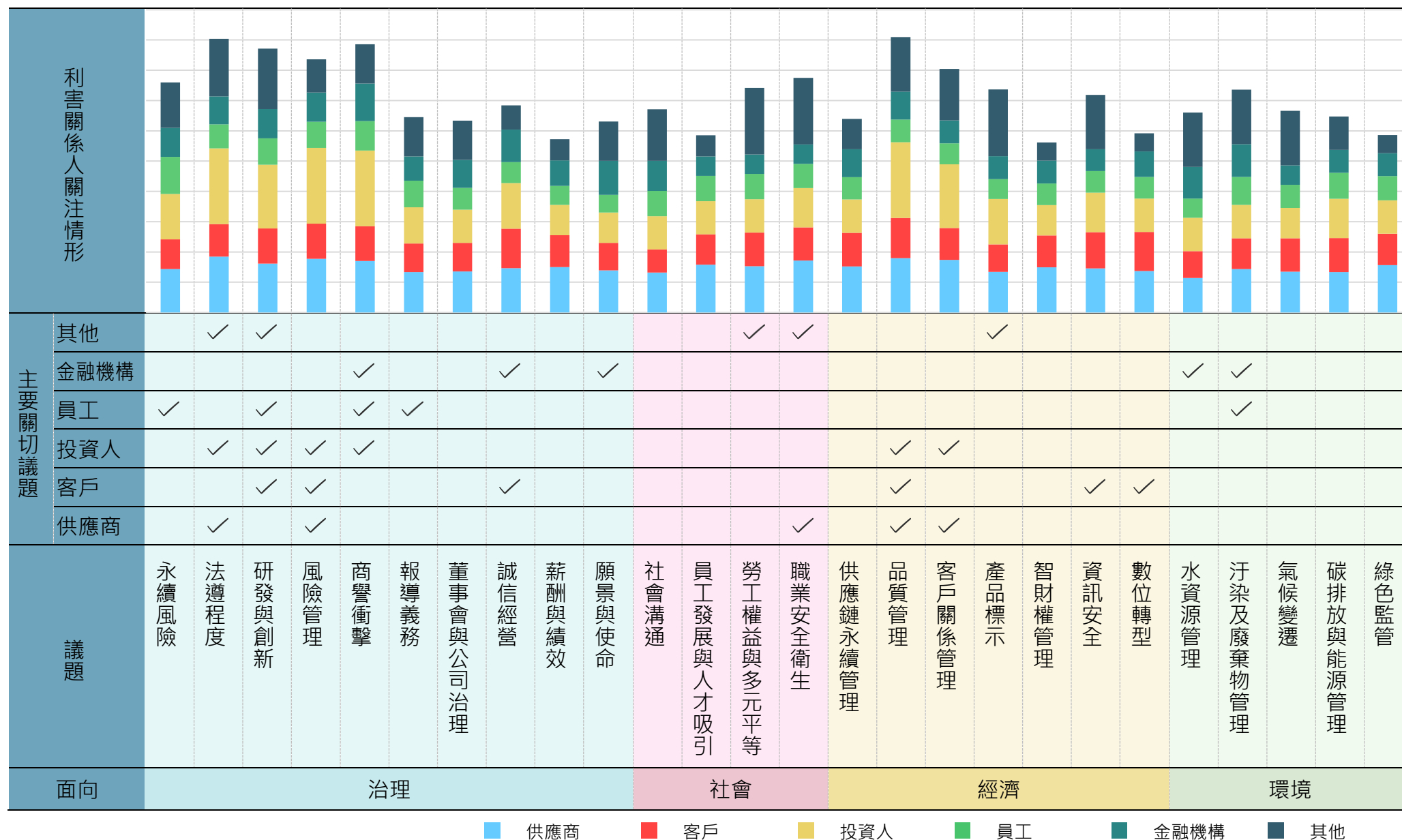
針對員工部分，以員工滿意度問卷調查進行溝通，該問卷調查共分為：工作與發展、團隊與文化、人權議題、福利與資源，共四大項目。問卷調查統計截止於 2024 年 7 月 31 日。統計截止時：

- 員工人數：8,795 人
- 回覆數量：4,647 份
- 整體滿意度：78%
- 主要關注需求：工作健康安全、管理制度、教育訓練、住宿資源、工作效率的改善

最期待公司能夠進行改善的項目



(4) 利害關係人關注情形


 供應商

 客戶

 投資人

 員工

 金融機構

 其他

(5) 利害關係人溝通情形

利害關係人	關切主題	回應部門	溝通管道	溝通頻率	2024 年溝通情形
社會	法遵程度	RBA 委員會 行政 人資	相關法規遵循	不定期	1. 投入社會回饋活動
	研發與創新		網站公告	不定期	2. 遵守環保法規
	勞工權益與多元平等		社區維護、公益活動	不定期	3. 持續改進水資源及廢棄物處理系統
	職業安全衛生			不定期	4. 栽種綠植
	產品標示		地方政府溝通互動	不定期	5. 支持婦女就業
客戶	研發與創新	業務 品保 行政 研發 採購	電話、Email 往來、會議、互訪	不定期	1. 提升永續報告書內容
	風險管理		內、外部稽核	不定期	2. 回應 CDP 問卷調查
	誠信經營			不定期	3. 持續改進水資源及廢棄物處理系統
	品質管理		客戶滿意度調查	半年一次	
	資訊安全 數位轉型		國際法規 (RoHS、HF 等) 符合性評估、客戶要求項目之符合性評估	不定期	
員工	永續風險 研發與創新 商譽衝擊 報導義務 汙染及廢棄物管理	員工福利委員會 行政 人資	Email 通知、Facebook 公告、Line 官方帳號公告、內網公告	不定期	1. 提升永續報告書內容
			員工福利委員會會議、內部會議、申訴信箱	不定期	2. 遵守法規，無重大違規事件
				不定期	3. 連結薪酬與績效並定期進行績效檢核
			員工滿意度調查	每年	4. 通過 ISO 等各項認證確保品質管理
			職業健康體檢	每年	5. 經營積極導入數位化
			安全宣導活動、安全與職業委員會、ISO45001 委員會	不定期	
				不定期	
			消防演習	每年	
			員工教育訓練	年度規劃	

利害關係人	關切主題	回應部門	溝通管道	溝通頻率	2024 年溝通情形
政府	商譽衝擊 誠信經營 願景與使命 水資源管理 汙染及廢棄物管理	董事會 公司治理部門 財會 行政	往來函文、媒體、公司網站、Email、公開資訊觀測站、講座	不定期	1. 參加主管機關舉辦之宣導會與研討會
			TCFD 氣候相關財務揭露暨風險管理報告、永續報告書	每年	2. 遵守法規，無重大違規事件
					3. 每年一次風險管理分析
			相關法規遵循	不定期	4. 獲得 ESG 相關獎項及國際評級
			公司治理評鑑	每年	5. 第十屆(2023 年)公司治理評鑑名列前 5 %
股東	法遵程度	發言單位	股東常會、年報、永續報告書	每年	1. 股東常會
	研發與創新				2. 提升永續報告書揭露內容
	風險管理				3. 依法令發布重大訊息、各項資訊公告
	商譽衝擊		法人說明會、發言人窗口、公開資訊觀測站、公司網站	不定期	4. 2024 年共參加 4 場國內法人說明會
	品質管理				
	客戶關係管理				
供應商	法遵程度	採購 製造 品管	供應商稽核、驗收審查	每年	1. 遵守法規，無重大違規事件
	風險管理				2. 通過 ISO 等各項認證保障品質管理、職業安全衛生管理、勞工權益
	職業安全衛生				
	品質管理		電話、Email 往來、會議	不定期	
	客戶關係管理				

3. 風險說明與類別

針對企業層級風險進行辨識 (作業層級之相關風險控制適當與否，以稽核計畫之審查結果做為參考依據)，執行時之參考依據為：

- 自身商業模式、營運內容
- 前述了解企業時所進行的 PESTEL 及 SWOT 分析結果
- 金管會規範
- ESG 規範 (例如 GRI、TCFD、COSO、ISSB 等)
- 前述各單位平時與利害關係人溝通時所得之意見

參與人員進行檢視、討論後彙總經辨識之企業層級風險 39 項，並依據氣候變遷情境列出風險因子 29-39 及機會 40-44，如下：

風險因子	風險類別	氣候變遷類別	ESG
1. 董事會與公司治理效能	策略	-	G
2. 誠信經營	誠信	-	G
3. 薪酬與績效制度	策略	-	G
4. 願景與核心價值定位	策略	-	G
5. 政治與社會環境發生變化	策略	-	G
6. 永續性風險	策略	-	G
7. 數位轉型失敗	營運	-	G
8. 研發與創新	營運	-	G
9. 資訊安全控管失效	資訊	-	G
10. 未妥善管理智慧財產權與客戶隱私	營運	-	G
11. 廢棄物管理違規	營運	-	E
12. 汙染排放違規	營運	-	E
13. 供應商永續管理	營運	-	G
14. 職業安全衛生危害	營運	-	S
15. 員工發展與人才吸引	營運	-	S
16. 工作時長	營運	-	S
17. 勞工權益與多元平等	營運	-	S

風險因子	風險類別	氣候變遷類別	ESG
18. 社會溝通	誠信	-	S
19. 客戶關係管理	營運	-	G
20. 產品品質管理	營運	-	G
21. 產品行銷標示管理	營運	-	G
22. 市場訊息的不確定性	營運	-	G
23. 違反法令	法遵	-	G
24. 資金管理	財務	-	G
25. 匯率管理	財務	-	G
26. 信用管理	財務	-	G
27. 稅務管理	財務	-	G
28. 能源管理	營運	-	E
29. 提高溫室氣體排放定價	營運	轉型風險-政策	E
30. 強化報導義務	法遵	轉型風險-政策	G
31. 監管規格提升	法遵	轉型風險-政策	G
32. 新技術投資	營運	轉型風險-技術	E
33. 客戶行為發生變化	營運	轉型風險-市場	E
34. 海平面上升	營運	實體風險-長期性	E
35. 溫度上升	營運	實體風險-長期性	E
36. 供應鏈斷鏈與成本波動	營運	轉型風險-市場	G
37. 商譽受損	誠信	轉型風險-聲譽	G
38. 水質下降	營運	實體風險-長期性	E
39. 地下水枯竭	營運	實體風險-長期性	E
40. 永續金融	-	機會	G
41. 產業鏈合作	-	機會	G
42. 資源使用效率提升	-	機會	E
43. 氣候治理與碳管理能力之提升	-	機會	G
44. 使用可再生能源	-	機會	E

- 摘要

風險類別

風險因子	數量
法遵風險	3
財務風險	4
策略風險	5
誠信風險	3
資訊風險	1
營運風險	23
合計	39

依 TCFD 類別 (氣候變遷類別)

氣候變遷風險類別	因子
轉型風險-政策	提高溫室氣體排放定價
	監管規格提升
	強化報導義務
轉型風險-技術	新技術投資
轉型風險-市場	客戶行為發生變化
	供應鏈斷鏈與成本波動
轉型風險-聲譽	商譽受損
實體風險-長期性	海平面上升
	溫度上升
	水質下降
	地下水枯竭
機會	永續金融
	產業鏈合作
	資源使用效率提升
	氣候治理與碳管理能力之提升
	使用可再生能源

4. 風險分析

(1) 分析與鑑別正負面衝擊

針對辨識出的企業層級風險進行分析，了解性質與特徵，鑑別其正面與負面的影響，有助後續進行質化與量化評量。

(2) 定義評估指標：發生頻率/可能性 & 影響程度

- 參考依據
- 參與人員過往之管理經驗、專業知識。
 - 平衡風險管理執行之深度與效率
 - 考量並設定質化與量化依據發生頻率或可能性

發生頻率/可能性

參考情況		可能性 程度定義	可能性 評分
已發生	未發生		
每年發生 4 次以上	3 年內可能會發生	非常大	4
每年發生不超過 3 次	4-6 年內可能會發生	大	3
每年發生不超過 2 次	7 年後可能會發生	小	2
每年發生不超過 1 次	未發生，未來也不太可能發生	非常小	1

影響程度

負面衝擊：指的是風險發生可能帶來的危害衝擊

參考程度指標						衝擊程度 定義	影響程度
定義方向	財務衝擊	法規影響	產能影響	業務影響	公安危害		
衝擊 生存能力	3 億銖以上	倒閉	影響大於 50%	大於 50%	死亡或傷殘 超過 1 人	非常大	4
重大虧損	5,000 萬~3 億銖	停工； 訴訟損失 100 萬銖以上	影響 20~50%	20~50%	1 人死亡或傷殘	大	3
獲利能力顯著受損	1,000~5,000 萬銖	訴訟損失 30~100 萬銖	影響 5~20%	5~20%	輕微受傷	小	2
一般損失	1,000 萬銖以下	無訴訟； 罰款 30 萬銖以下	影響小於 5%	小於 5%	無人員受傷	非常小	1

正面衝擊：指的是相對潛在機會所帶來的可能正面影響

參考指標					衝擊程度 定義	衝擊評分
定義方向	利潤影響	產能影響	業務影響	整體效能提升		
影響生存能力、影響商業模式	3 億銖以上	大於 50%	大於 50%	大於 20%	非常大	4
對競爭力、獲利能力、永續力影響重大	5,000 萬~3 億銖	20~50%	20~50%	10-20%	大	3
顯著提升競爭力、獲利能力、永續力	1,000~5,000 萬銖	5~20%	5~20%	3-10%	小	2
一般改善/機會	1,000 萬銖以下	小於 5%	小於 5%	0-3%	非常小	1

註：風險因子 29-39 及機會 40-44 之氣候變遷假設情境 (TCFD)

本評估採用的情境結合「共享社會經濟路徑(Shared Socioeconomic Pathways · SSPs)與代表濃度路徑(Representative Concentration Pathways · RCPs)。透過情境模擬來評估政策施行後對社會與經濟面向的影響。並加入代表濃度途徑，關注未來溫室氣體的濃度和其他輸入氣候模型的輻射驅動力，來推估不同程度的全球暖化情境。

本報告採用之情境 SSP2-4.5，屬於中度情境。指在區域競爭下，各國稍微關注永續議題，但更重視區域內的經濟與安全問題，犧牲更廣泛的發展。各國發展不均，導致政策成效不明顯。儘管有全球和國家機構的努力，但在永續發展目標的實踐進度仍然緩慢。RCP 4.5 屬於中等排放情境，CO₂ 排放量直到世紀中才開始下降，在 2100 年以前無法達成淨零排放，是較為符合目前發展路徑之情境。

氣候變遷風險和機會影響本公司的策略和財務規劃，故本公司依據 TCFD 建議運用轉型、實體二種風險類型與氣候機會面臨的中度情境分析評估氣候策略韌性。

情景設定如下：

1.5°C 情境、泰國《氣候變遷總體規劃 (2015-2050 年)》、臺灣 2050 淨零排放路徑及策略、臺灣《氣候變遷因應法》情境預估描述等

徵收碳費	臺灣政府依《氣候變遷因應法》向企業徵收碳費，預估碳費短期 300 元/公噸 CO ₂ e、中期 500 元/公噸 CO ₂ e、長期 750~1,500 元/公噸 CO ₂ e。
泰國 V-ETS 實施	2013 年起推動泰國自願性碳排放交易系統 (V-ETS)，針對高碳排放產業試點設定直接碳排放與能源間接碳排放設定上限，並規畫全國強制性 ETS 的實施政策。
監管規格提升	泰國《氣候變遷總體規劃 (2015-2050 年)》提出，為限制溫室氣體排放的同時實現經濟擴張，將全面強化綠建築標準、建築能源效率標準、照明與空調標準及推廣高效率運輸系統。
能源短缺	泰國國家經濟與社會發展委員會 (NESDB) 分析指出，泰國能運用的地區能源資源，僅能提供 20 年的儲備價值。
顧客行為轉變	客戶要求提供減碳策略、作為，或者中後期需提供碳中和證明。
政府提供相關補助	臺灣政府依《氣候變遷因應法》向企業提供減碳、再生能源、儲能系統、碳捕捉等相關補助。

IPCC 第六次科學評估報告中全球暖化中度情境 (SSP2-4.5) 情境描述

氣溫	推估未來全球氣溫將持續上升。全球暖化中度情境 (SSP2-4.5) 下，相對於 1850 至 1900 年，21 世紀全球升溫及可能超過 2°C，而且朝向 3°C 邁進。而泰國於本世紀中、末的平均升溫，預計為 1.6°C 及 2.4°C。
極端高溫	未來溫度變化將更大、更明顯。1995 年，泰國各地 35°C 以上日數的中位數為 44 天。全球暖化中度情境 (SSP2-4.5) 下，至本世紀末，泰國高溫 35°C 以上日數之中位數，預計將達到 195 天
暴雨強度	全球暖化中度情境 (SSP2-4.5) 下，泰國平均單日最大降雨量將上升中、末平均增加幅度約為 4.99%、11.01%。
海平面上升	21 世紀全球平均海平面將繼續上升。全球暖化中度情境 (SSP2-4.5) 下，至本世紀末，全球平均海平面上升的可能範圍為 0.66–1.33 公尺。

三、風險胃納

經檢視實際評分排序結果，同時考量質/量化指標中財務影響大小，以風險可能性與衝擊性之乘積 5.5, 4.5, 4.0 劃分風險等級。乘積 5.5 以上，風險等級為 A，屬於最高度風險；乘積 4.5 以上未達 5.5 者，風險等級為 B，屬於高度風險；乘積 4.0 以上未達 4.5 者，風險等級為 C，屬於中度風險；乘積小於 4.0 之風險等級為 D，屬於低度風險。以乘積 4.5 做為風險胃納門檻，乘積 4.5 以上之風險，屬於具有重大性之風險，同時定義為永續報告書中之重大議題。

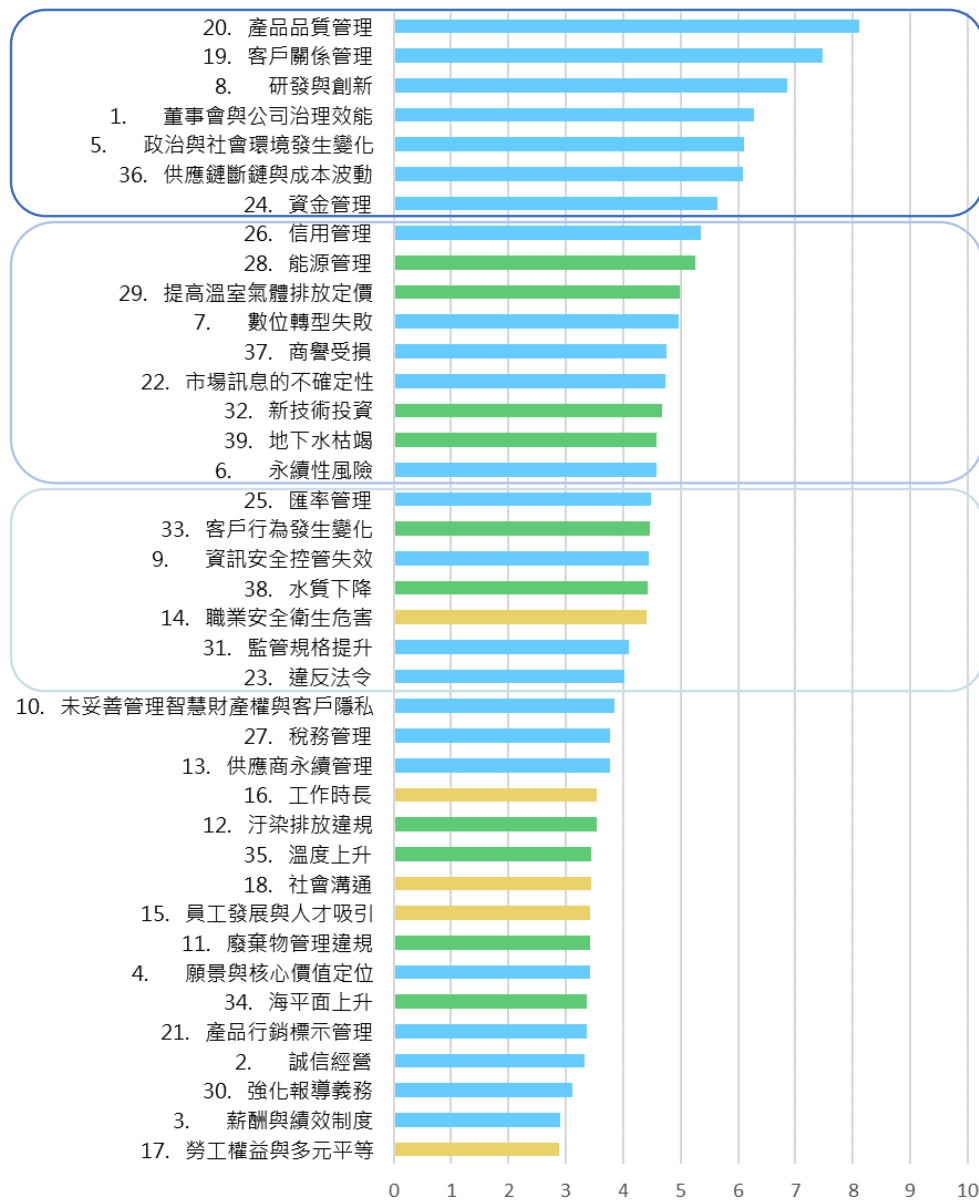
可能性與衝擊程度之分數相乘後產生乘積，其對應之風險矩陣如下：

財務衝擊程度				
非常大，或>3 億銖	4	8	12	16
大，或 5 千萬-3 億銖	3	6	9	12
小，或 1 千-5 千萬銖	2	4	6	8
非常小，或 0-1 千萬銖	1	2	3	4
	非常小	小	大	非常大
衝擊發生頻率/可能性				

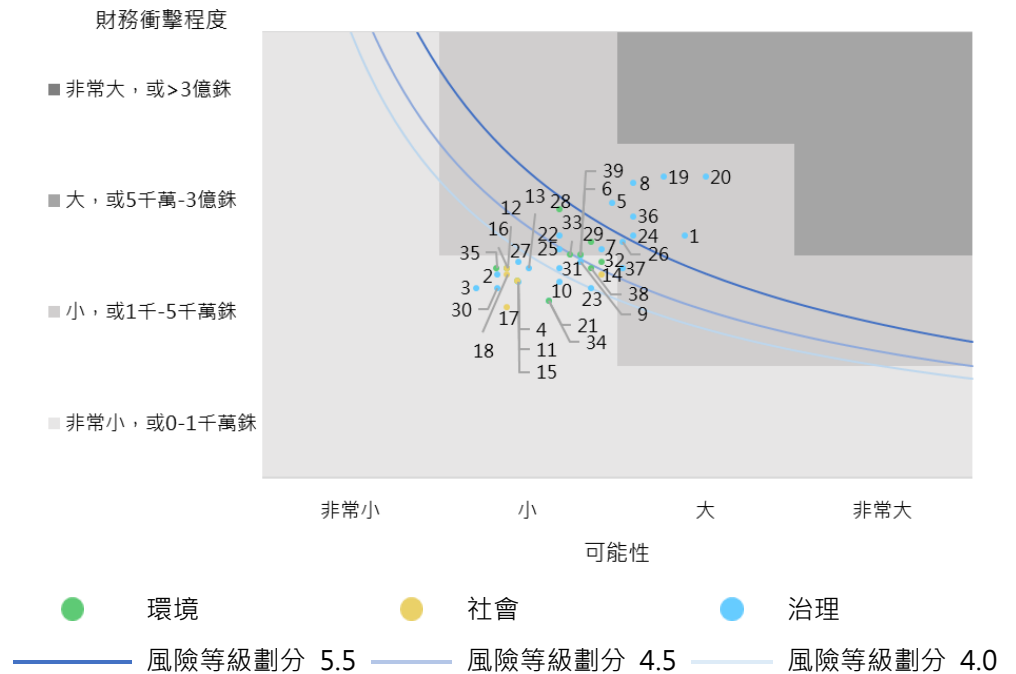
排序	風險因子	評分	風險等級	重大議題	氣候相關
1.	20. 產品品質管理	8.12	A	V	
2.	19. 客戶關係管理	7.48	A	V	
3.	8. 研發與創新	6.85	A	V	
4.	1. 董事會與公司治理效能	6.27	A	V	
5.	5. 政治與社會環境發生變化	6.10	A	V	
6.	36. 供應鏈斷鏈與成本波動	6.09	A	V	V
7.	24. 資金管理	5.63	A	V	
8.	26. 信用管理	5.36	B	V	
9.	28. 能源管理	5.25	B	V	
10.	29. 提高溫室氣體排放定價	4.98	B	V	V
11.	7. 數位轉型失敗	4.97	B	V	
12.	37. 商譽受損	4.76	B	V	V

排序	風險因子	評分	風險等級	重大議題	氣候相關
13.	22. 市場訊息的不確定性	4.74	B	V	
14.	32. 新技術投資	4.68	B	V	V
15.	6. 永續性風險	4.59	B	V	
16.	39. 地下水枯竭	4.59	B	V	V
17.	25. 匯率管理	4.48	C	-	
18.	33. 客戶行為發生變化	4.47	C	-	V
19.	9. 資訊安全控管失效	4.45	C	-	
20.	38. 水質下降	4.43	C	-	V
21.	14. 職業安全衛生危害	4.40	C	-	
22.	31. 監管規格提升	4.10	C	-	V
23.	23. 違反法令	4.01	C	-	
24.	10. 未妥善管理智慧財產權與客戶隱私	3.84	D	-	
25.	27. 稅務管理	3.77	D	-	
26.	13. 供應商永續管理	3.76	D	-	
27.	12. 汙染排放違規	3.54	D	-	
28.	16. 工作時長	3.54	D	-	
29.	18. 社會溝通	3.43	D	-	
30.	35. 溫度上升	3.43	D	-	V
31.	4. 願景與核心價值定位	3.43	D	-	
32.	11. 廢棄物管理違規	3.43	D	-	
33.	15. 員工發展與人才吸引	3.43	D	-	
34.	21. 產品行銷標示管理	3.36	D	-	
35.	34. 海平面上升	3.36	D	-	V
36.	2. 誠信經營	3.33	D	-	
37.	30. 強化報導義務	3.11	D	-	V
38.	3. 薪酬與績效制度	2.91	D	-	
39.	17. 勞工權益與多元平等	2.88	D	-	

排序	機會因子	評分	氣候相關
1.	44. 使用可再生能源	2.52	V
2.	42. 資源使用效率提升	2.91	V
3.	43. 氣候治理與碳管理能力之提升	3.65	V
4.	41. 產業鏈合作	3.88	V
5.	40. 永續金融	4.60	V



風險等級矩陣圖



風險等級	劃分	數量
A	最高度風險	乘積 5.5 以上
B	高度風險	乘積 4.5 以上未達 5.5 者
C	中度風險	乘積 4.0 以上未達 4.5 者
D	低度風險	乘積小於 4.0

四、評量與回應

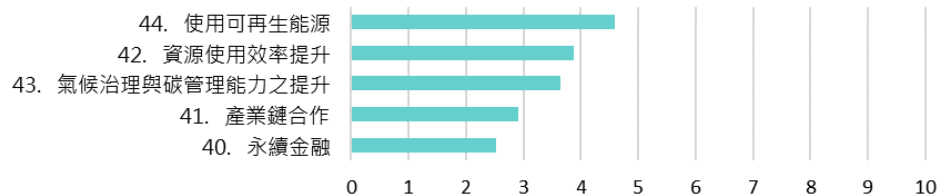
1. 風險評量與回應

排序	風險因子	風險回應	
		短期	中長期
1.	20. 產品品質管理	推動品質觀念落實 (14Q 專案)。	提升品質管理系統、創新管理方法 (不同品質規格在同廠區內的管理方法)。
2.	19. 客戶關係管理	定期對市場需求覆核，與客戶及代理商頻繁互動確認可性度；定期檢視客訴工作內容與進度，管理缺失核心問題。	補充談判協商、客戶關係管理、市場營銷分析類教育訓練內容、建置政經趨勢分析資訊彙整管道。
3.	8. 研發與創新	已建置實驗室並建置管理規範；持續對製造能力與品質管理進行檢討，尋找進步機會；透過新產品開發與客戶共同提升工廠能力。	研擬合適的建教合作制度，培育人才；研擬遠距工作可能性，降低地域限制。
4.	1. 董事會與公司治理效能	在既有良好治理環境上，導入外部評鑑。	中期：觀察產業動態，持續更新績效制度、風管制度、建立合適的提名制度。 長期：持續完善管理系統。
5.	5. 政治與社會環境發生變化	透過採購、業務、財務等單位與外界的互動，蒐集市場訊息進行消化比對，反饋給管理層規劃管理活動。	建置政經趨勢分析資訊彙整管道；研擬建置成熟建教合作模式；提升員工職能量化制度。
6.	36. 供應鏈斷鏈與成本波動	在現有的生管、採購、業務計畫、物流管理等流程上提高管理強度，調整管理組織，使材料與銷售料號搭配組合更具彈性與規劃空間。	觀察產業移動動態，增加在地化供應商選評與稽核，思考創新合作模式。
7.	24. 資金管理	定期對長短期資金調度進行預估覆核，對市場融資管道與金融工具進行管理。	
8.	26. 信用管理	定期對應收款帳齡進行分析，並與業務單位覆核於其原因，提前掌握客戶動態；定期對既有客戶進行信用審查；對新客戶申請進行信用審查；財會單位持續關注總經與產業變化。	持續與專業機構 (如銀行、事務所) 交流，提升信用管理機制。
9.	28. 能源管理	建置太陽能設備自行發電，並導入 ISO50001 認證。	逐步擴充太陽能發電規模。 長期：研擬自行建置小型電廠所需的知識、人才、資金。
10.	29. 提高溫室氣體排放定價	進行溫室氣體盤查，導入 ISO14064-1 認證；持續推動節能專案。	研擬碳足跡、碳定價之導入時程；於導入過程中調整碳策略。
11.	7. 數位轉型失敗	MIS 內部設有專責窗口協助逐步改善資訊作業系統，支援各單位數位化需求。	研議整體資訊系統更新換代時程、必要性、可行性。
12.	37. 商譽受損	持續有效管理營運工作與相關之 ESG 工作。	持續提升風管機制，討論導入風險管理國際規範的時程。
13.	22. 市場訊息的不確定性	在現有的市場分析、客戶與代理商管理、物流管理等流程上提高管理強度，提升對市場變化判斷能力。	補充談判協商、客戶關係管理、市場營銷分析類教育訓練內容、建置政經趨勢分析資訊彙整管道。

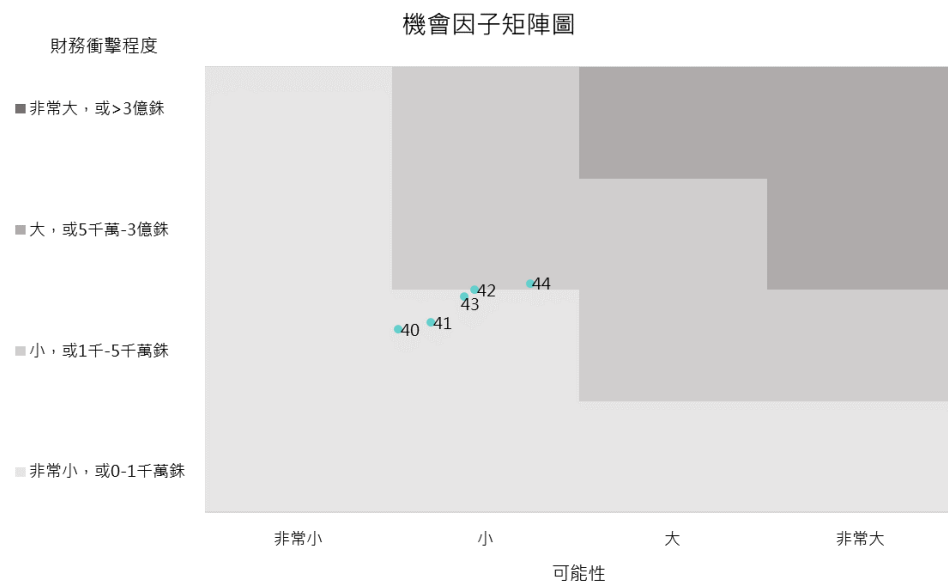
排序	風險因子	風險回應	
		短期	中長期
14.	32. 新技術投資	持續導入新產品，與客戶偕手提升技術能力。	研議納入減碳策略之技術轉型計畫。
15.	6. 永續性風險	已建置公司治理相關內控制度並遵行，保持決策過程多元性；重大投資案皆依照內控管理辦法執行，且經理人進行適足的管理與討論；內部建有多重管道提供員工反映意見。	持續提升風管機制。
16.	39. 地下水枯竭	內部已建置水管理相關工作流程與覆核機制；參考過往經驗、內部知識、供應商建議等方面規畫維護預算與時程；已建置持續營運小組，定期評估重大危害之風險與相關外部資訊。目前尚無重大違規情況；已啟動廢水回收設施投資案。	完成 Sinsakhon 廠區廢水回收投資案並監督成效；研議導入 ISO 46001 水資源效率管理規範。
17.	25. 匯率管理	已建立外幣衡量部位預估機制，定期覆核並進行管理，利用遠期外匯作為避險工具；財會單位持續關注總經變化。	
18.	33. 客戶行為發生變化	主動與客戶、供應商交流對 ESG 各項指標的期待、稽核落地的時程。	尋找管理模式創新與轉型的機會。
19.	9. 資訊安全控管失效	委請外部專家協助提升資安管控制度與環境，並持續維持 ISO 27001 資訊安全管理系統標準。	研議合適的雲端系統建置方案；持續規畫合適的防火牆系統。
20.	38. 水質下降	內部已建置水管理相關工作流程與覆核機制，掌握進水處理；已投資廢水處理系統，對廢水進行處理，以符合排放標準，或進行再利用。	持續關注外界研究發現；關注泰國或東協電子產業聚落發展狀態，適時評估討論其他廠區之可能性。
21.	14. 職業安全衛生危害	過往職安危害管理紀錄良好，持續依現行管理流程管控。	保持 ISO 14001 與 ISO 45001 認證品質，與外部專家及政府保持互動學習。
22.	31. 監管規格提升	各單位負責主管，不定期視業務範圍內法令變動更新進行關心，並研究其對現行營運是否造成影響；已啟動 ESG 相關專案，開始進行教育訓練。	持續提出可行的改善專案，主動為愈趨嚴格的外在環境做準備。
23.	23. 違反法令	各類工作流程已考量相關法令並進行例行管理；各單位負責主管，不定期視業務範圍內法令變動更新進行關心，並研究其對現行營運是否造成影響。	持續保持良好治理環境、持續提升風險管理機制。
24.	10. 未妥善管理智慧財產權與客戶隱私	過往職安危害管理紀錄良好，持續依現行管理流程管控。	保持 ISO 14001 與 ISO 45001 認證品質，與外部專家及政府保持互動學習。
25.	27. 稅務管理	各類相關稅務計算皆有明確工作手冊，各部門亦有控管機制，委任會計師亦定期審核；不定期指派人員參加研討會了解稅務法規動態。	持續管理並學習新知，視規模與交易複雜程度思考稅務部門擴充之必要性。
26.	13. 供應商永續管理	現行之供應商稽核項目已包含 ESG 相關內容；持續與供應商互動交流供應鏈永續議題實際做法。	逐步增加符合永續標準之供應商；研擬導入 ISO 20400 永續採購指南之可行性。

排序	風險因子	風險回應	
		短期	中長期
27.	12. 汙染排放違規	對各項汙染排放源管理已有合規、有效之管理系統；目前無重大違規情事發生。	納入 ESG 思維思考提升現行機制。
28.	16. 工作時長	已建置相關管理制度；持續遵循法令要求，符合客戶稽核要求與國際規定。	持續關注相關法規及倡議，並對員工福利持續投入資源。
29.	18. 社會溝通	各項利害關係人溝通皆有例行機制與管理模式。	研議在現有機制上，增加溝通模式多元性之必要性。
30.	35. 溫度上升	已建置妥善工務管理模式與制度，參考過往經驗、內部知識、供應商建議等方面規畫維護預算與時程。	研究創新建材、創新設施相關之供應商服務。
31.	4. 願景與核心價值定位	保持良好的公司治理環境、開放多元的決策團隊與溝通模式。	持續提升風險管理機制。
32.	11. 廢棄物管理違規	對各項廢棄物管理已有合規、有效之管理系統；目前無重大違規情事發生	納入 ESG 思維思考提升現行機制。
33.	15. 員工發展與人才吸引	與內部工作目標規劃教育訓練內容；已建立員工每月 KPI 考核清單，依此作為年度考核依據；每年與教育機構討論建教合作方案。	研擬長期建教合作方案。
34.	21. 產品行銷標示管理	建有相關管制規範，符合客戶稽核要求與國際規定。	持續關注相關法規，以因應未來碳相關資訊申報要求。
35.	34. 海平面上升	已建置妥善工務管理模式與制度，參考過往經驗、內部知識、供應商建議等方面規畫維護預算與時程；已建置持續營運小組，定期評估重大危害之風險與相關外部資訊，關注外界對於海平面上升評估之具體研究。	持續關注外界研究發現；關注泰國或東協電子產業聚落發展狀態，適時評估討論其他廠區之可能性。
36.	2. 誠信經營	已建置公司治理相關內控制度並遵行，並維持良好公司治理環境；訂有誠信政策並要求供應商承諾。	持續提升風險管理機制。
37.	30. 強化報導義務	已建立相關內控規範，且尚無主管機關或會計師重大檢查缺失。	持續學習各項報導規範及法令更新，內部進行教育訓練。
38.	3. 薪酬與績效制度	已建立員工每月 KPI 考核清單，依此作為年度考核依據；管理層人員考核定期由主管評估，平時不定期對工作表現進行交流討論；設置薪酬委員會對治理階層人員薪酬進行審核指導。	不斷提升薪酬績效執行成效。
39.	17. 勞工權益與多元平等	內部已建置人資相關工作小組及制度，管理關於人權、職安、福利等相關事務	持續對員工福利投入資源，並持續研議促進開放溝通環境之活動與制度

2. 機會評量與回應



排序	機會因子	管理措施
1.	44. 使用可再生能源	參與再生能源採購及投資，並逐年提高再生能源使用比例。
2.	42. 資源使用效率提升	透過內外部計畫，規劃生產設備的調整及零組件的更換，積極改善設備運作效率，降低能源使用。提升廢水回收系統運作效率，提升水回收率。
3.	43. 氣候治理與碳管理能力之提升	不定期舉辦推廣活動。向各層級員工進行相關之教育訓練。
4.	41. 產業鏈合作	參與公協會之課程，汲取永續精進方法。推動永續供應鏈管理，並積極回應客戶期望。
5.	40. 永續金融	投入 ESG、CDP 等揭露、管理及評比，以提高公司獲得金融市場授信、低利率貸款、融資等財務機會。



參、 GREEN Project

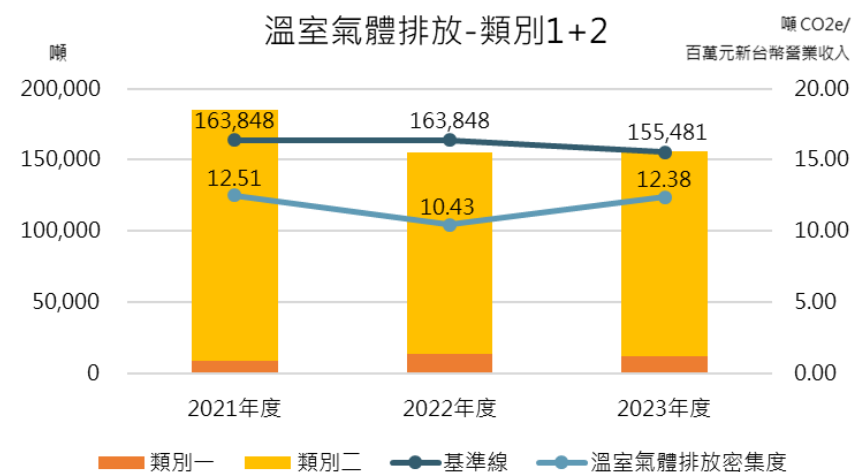
面對全球氣候變遷的挑戰，本公司深刻意識到其對環境、社會及經濟所造成的深遠影響，積極承擔環境責任。推出「泰鼎綠色專案 (Apex GREEN Project)」，以「再生能源」、「廢水回收」及「提升能源使用效率」為三大主軸，全方位強化 ESG 發展。我們深信，企業在追求成長與利潤的同時，必須與地球共生共榮，透過創新技術與可持續策略，減少對環境的影響，以開創對地球及未來世代更加友善與繁榮的世代。

一、溫室氣體排放情形

單位：公噸

類別	2021	2022	2023
類別一 (A)	8,158	13,667	11,937
類別二 (B)	176,959	141,814	144,389
小計 (A)+(B)	185,117	155,481	156,326
溫室氣體排放密集度 (CO ₂ ^e /百萬元新台幣營業收入)	12.51	10.43	12.38
類別三 (C)	21,289	18,312	17,199
其他 (D)	5	5	5,720
總排放量 (A+B+C+D)	206,411	173,798	179,245

註：2023 年度，冷媒排放列入其他。



二、Solar Project

Solar Project 規劃自 2022 年至 2027 年分成三階段於泰國各廠區逐步推進，預計於 2027 年全階段完成後，本公司太陽能光電系統總裝置容量預計將超過 20,000 千瓦時，並有望減少近 15,000 噸二氧化碳排放量，以 2021 年度本公司溫室氣體盤查數據為基準年進行比較，相當於可減少逾 8% 的碳排放量。

1. 執行目標

- (1) 再生能源使用占比
- | | |
|--------|-----|
| 2025 年 | 5% |
| 2035 年 | 10% |
| 2045 年 | 30% |
| 2060 年 | 50% |
- (2) 減少溫室氣體排放 2027 年減少 5% 溫室氣體排放（基準年 2022 年）

2. 執行期間

2022 年至 2027 年

3. 執行情形

自 2022 年 Solar Project 逐步開始進行建設，目前運作中的太陽能系統累計裝置容量約 8.3MW。

2023 年的太陽能使用量為 5,990MWh，在能源使用的占比中達到 2.03%。

2024 年 1 月 1 日至 10 月 31 日止，共生產 7,740MWh 的太陽能。

4. 安裝計劃

Solar Plant	2022	2023	2024	2025	2026-2027
Phase 1 已完工	2,771				
		2,351			
			3,175		
Phase 2				454	
				4,000	
				1,100	
Phase 3 新土地					4,500
					2,000
裝置容量(kWp)	2,771	2,351	3,175	5,554	6,500
累積裝置容量(kWp)	2,771	5,122	8,297	13,851	20,351
預計累積減碳量(tons)	2,022	3,739	6,055	10,109	14,853

三、Lean Project

該計畫透過外部指導，改善設備運作效能。以 2022 年的數據作為基準，評估計劃成效。

改善措施如下：

- 透過電流優化技術降低電力系統耗能
- 解決渦輪壓縮機的卸載問題
- 安裝高效真空鼓風機並以系統進行控管
- 利用溫差傳感器測控熱水負荷、變更熱水加熱途徑
- 使用高效能冷卻系統並透過系統監控掌握運作情形。

1. 執行目標

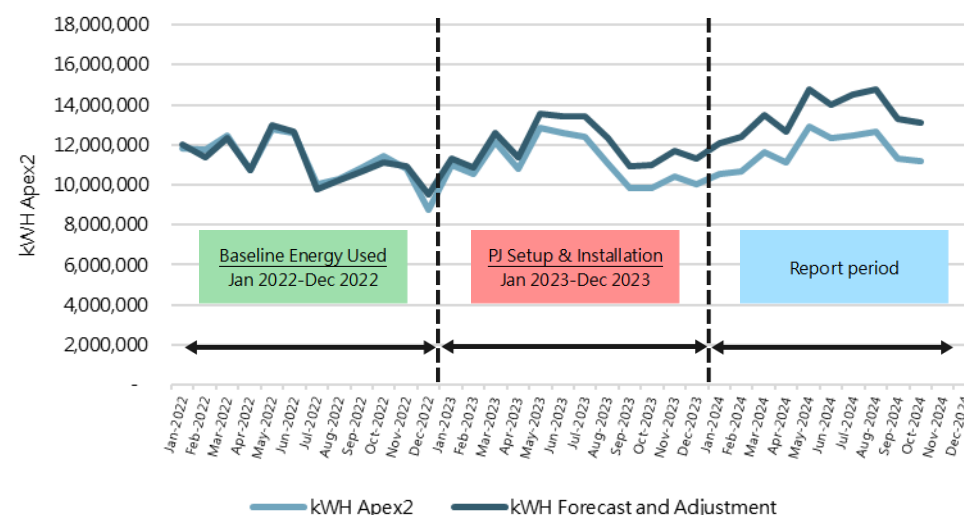
預期減少 8% 相關設備運作的能源消耗。

2. 執行期間

2022 年至 2024 年

3. 執行情形

自 2024 年 1 月 1 日至 10 月 31 日止，各項改善措施估計減少了 18,320MWh 的用電量，平均每月可節省相關設備 13.56% 的耗電量。



四、Aqua Project

泰鼎自 2022 年正式啟動 AQUA Project，成立水資源專案小組與供應商攜手合作，從物理處理、化學處理及生化處理等三方面進行探討，規劃將工廠廢水分流，再搭配廢水處理技術，讓水資源循環使用，更細膩的分類處理廢水中的物質，乾淨排放並減少水資源的取用。

1. 執行目標

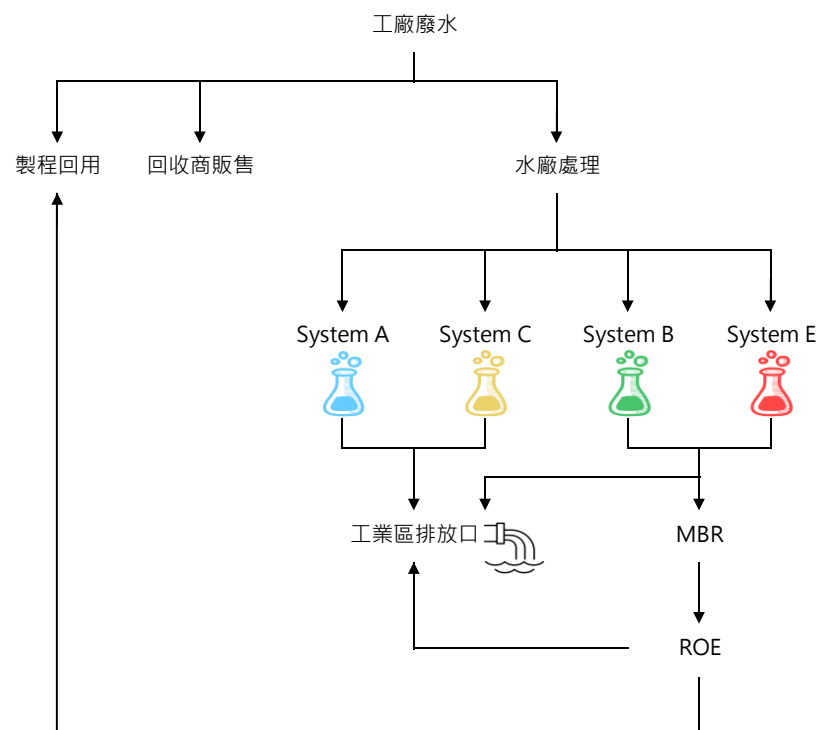
廢水回收率	2025 年	30%
	2035 年	40%
	2045 年	50%

2. 執行期間

2022 年至 2025 年

3. 執行情形

截至 2024 年 10 月 31 日止，平均每月回收率約為 21.64%。



肆、監督與審查

執行方式說明如下：

- 企業層級風險經由參與人員及其部門執行前述風險管理程序後，與永續長進行討論與覆核。
- 各項風險回應之現行控管執行效果、執行中之計畫與未來研議、探索方向等，除各單位與各級權責主管平時執行工作時即已進行外，亦於本年度第 4 季彙總如前述向永續長報告。
- 此執行報告亦將送交永續發展委員會與董事會進行覆核討論。
- 作業層級風險之控制管理成效，由稽核單位依稽核計畫執行稽查，每年度公司內部亦進行自我檢查，稽核結果送交審計委員會及董事會覆核，本年度尚無發現重大缺失。

伍、 附錄-TCFD 指標對照表

揭露項目		章節		頁碼
治理	董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	2-1	風險管理推動與管理	3-4
		4	監督與審查	21
	管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色	2-1	風險管理推動與管理	3-4
		4	監督與審查	21
策略	組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會	2-2	鑑別與評估流程	5-13
	組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊	2-2	鑑別與評估流程	5-13
	組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境	2-2	鑑別與評估流程	5-13
風險管理	組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	2-4	評量與回應	16-19
	組織在氣候相關風險的管理流程	2-4	評量與回應	16-19
	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	2-4	評量與回應	16-19
指標與目標	揭露組織依循策略和風險管理流程，進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	2-1	風險管理推動與管理	3-4
		3	GREEN Project	19-21
	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。	2-4	評量與回應	16-19
		3	GREEN Project	19-21
	組織在管理氣候相關風險與機會之目標，以及落實相關目標之表現	3	GREEN Project	19-21