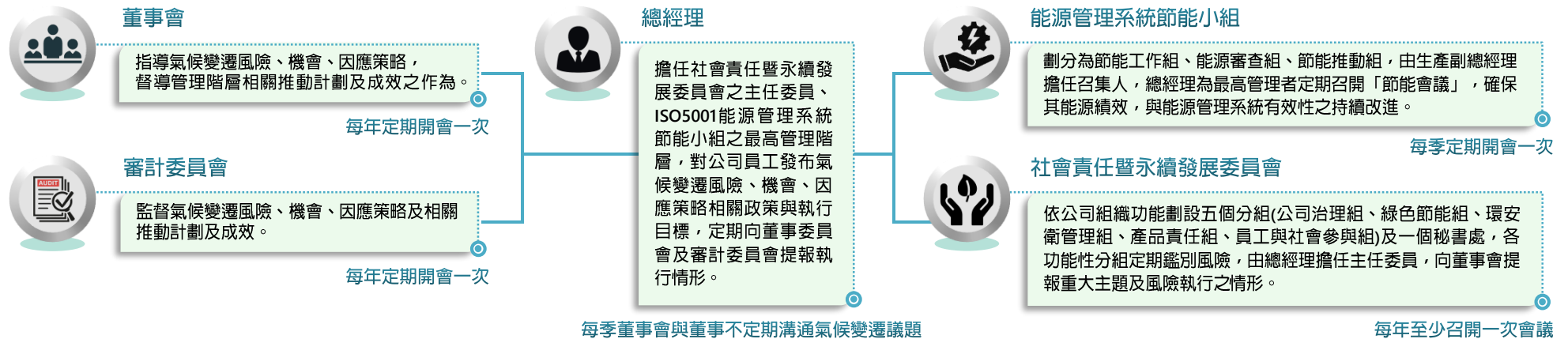


氣候治理架構與權責

近年來面對全球暖化、極端氣候、環保節能意識抬頭，本公司參考國際金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）發布之TCFD（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures）氣候相關財務資訊揭露書，依其氣候相關財務資訊揭露四項核心元素：「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標與目標」，建立風險架構，鑑別可能對營運造成的重大性風險與機會，且提出其相關應對策略。



氣候策略

本公司關心氣候變遷議題，參考TCFD氣候變遷相關財務揭露鑑別風險及機會，致力於低碳轉型及智慧製造，響應國際及台灣之淨零碳排目標。

低碳經濟

- 低碳排再生鋼多用途開發 (輝聯電爐料)
- 再生材料含量UL2809驗證
- 碳盤查與CBAM認證
- EPD產品環境宣告查證與登錄



智慧製造：共20項專案

品質

- ASIS表面檢測系統
- 鍍槽液位偵測系統

效率

- 入口區焊接機CPC電控系統更新專案
- 廠內表頭(類比、數位)資料收集配接器(Adaptor)及顯示系統
- 鋼捲盤點、移倉、領退料、出貨、包裝作業系統化整合升級
- 備品料帳管理即時化
- 油漆桶無人化搬運

設備

- PLC改善
- 電氣室溫、濕度、懸浮微粒監測系統
- 振動監測系統
- 鍍鋅線oven出口板溫監控

安全

- 堆高機行人辨識警示暨主動煞車系統
- 噪音即時監測系統
- 天車吊運警示系統

環保

- 廢水處理區安裝水質感測系統
- 鍍鋅線煙囪監控系統

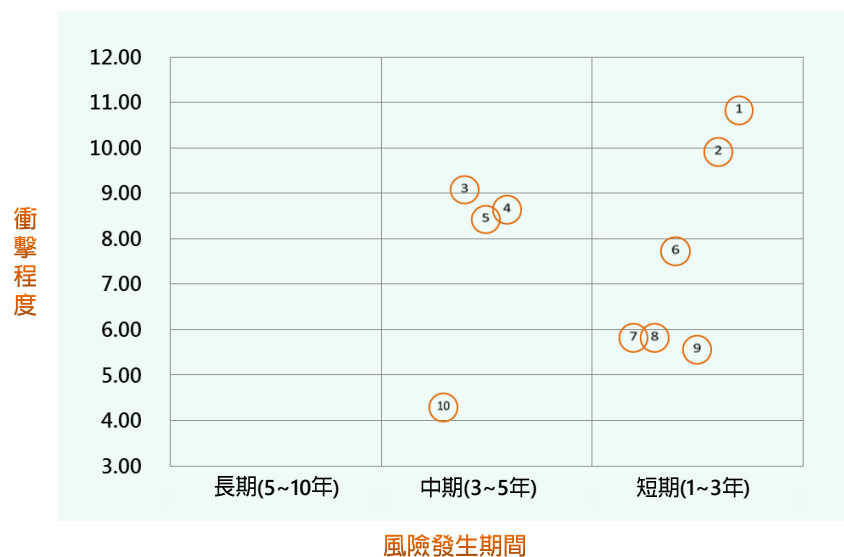
環境

- 鴿子驅趕專案

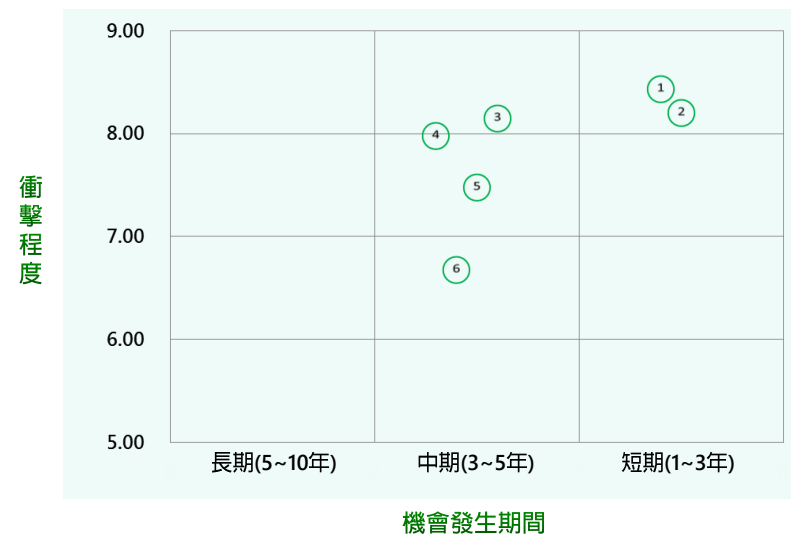


氣候變遷風險管理

參考TCFD風險及機會鑑別架構及相同產業氣候變遷對臨相關議題，彙整出6項轉型風險、4項實體風險與6項機會議題，以發生時間區分為短期：1-3年、中期：3-5年、長期：5-10年，再依發生可能性、影響程度展開風險辨識，藉由社會責任暨永續發展委員會分組成員以問卷進行氣候變遷相關風險與機會重要性鑑別，氣候相關風險/機會鑑別成果如下：



序號	類型	項目	風險議題
1	轉型風險	碳費(稅)	因應與碳費相關之新興法規(如CBAM及CCA)需繳納碳費或碳稅
2	轉型風險	原物料	低碳轉型過程可能因原物料供應緊張(低碳原料取得數量不足),使成本上漲
3	轉型風險	技術	因應低碳發展趨勢,積極研發新技術,進而增加成本
4	轉型風險	綠電	因應法規、客戶與國際倡議以及公司設定之減量目標,提高再生能源使用比例
5	轉型風險	設備	因應低碳發展趨勢,提升各項資產的能資源效率標準,例如更換高效能設備,進而增加營運成本
6	實體風險	產線	氣候的極端變化致使缺水風險提高,影響生產
7	實體風險	供應商	颱風、洪水等極端天氣事件出現頻率及嚴重度提升,使供應商無法正常生產或配送,影響營運
8	實體風險	產線	颱風、洪水等極端天氣事件出現頻率及嚴重度提升,影響生產
9	實體風險	人員	高溫造成人員工作負荷
10	轉型風險	客戶	客戶因應氣候變遷使用鋼需求改變



序號	項目	機會議題
1	新產品	綠能產業(太陽能支架、儲能櫃)切入及推廣
2	資源再生	業界再生回收料計畫展開
3	綠能源	因應低碳轉型,持續開發多元化再生能源
4	產品	歐美鋼材全面轉換環保產品
5	新技術	透過研發新技術,減少產品資源耗用
6	產業鏈	與產業鏈協作進行低碳轉型,減少產品生命週期足跡,獲得客戶青睞

2022年從10個氣候風險及6個機會重新聚焦,5個轉型風險:「因應與碳費相關之新興法規(如CBAM及CCA)需繳納碳費或碳稅」、「低碳轉型過程可能因原物料供應緊張(低碳原料取得數量不足),使成本上漲」、「因應低碳發展趨勢,積極研發新技術,進而增加成本」、「因應法規、客戶與國際倡議以及公司設定之減量目標,提高再生能源使用比例」、「因應低碳發展趨勢,提升各項資產的能資源效率標準,例如更換高效能設備,進而增加營運成本」;1個實體風險:「氣候的極端變化致使缺水風險提高,影響生產」;2個機會:「綠能產業(太陽能支架、儲能櫃)切入及推廣」、「業界再生回收料計畫展開」。

風險及機會因應作為

本公司因應氣候變遷設定揭露情境如下：

轉型風險/機會：IEA APS 全球上升1.5度C，淨零排放情境，全球 2050 全球達淨零排放目標。

實體風險：IPPC RCP8.5 未來完全不進行節能減碳及溫室氣體減排等氣候變遷減緩工作，全球溫度可能升高4度C以上。

序號	風險/機會	項目	議題	財務影響	因應策略
1	轉型風險	碳費（稅）	因應與碳費相關之新興法規(如CBAM及CCA)需繳納碳費或碳稅	【CBAM成本增加計算，依IEA WEO 2021】 2031~2040 年一噸碳費預估120 美元、 2041~2050 年一噸碳費預估170 美元、 2051~2060 年一噸碳費預估200 美元。 歐洲訂單銷售平均25萬噸/年，各產品碳排約 2.4~3.0噸 CO ₂ e/噸計算，碳稅預估約8千萬美元。	1. 產品碳排盤查，並參考歐盟及美國公告之產品排放標準與關注EU ETS交易價格。 2. 利用設置太陽能發電或購買綠電抵換、投資汰換低碳設備以及透過原料供應鏈之低碳物料來進行，並致力如碳捕存及再利用技術合作等。
2	轉型風險	原物料	低碳轉型過程可能因原物料供應緊張(低碳原料取得數量不足)，使成本上漲	低碳原料造成成本增加影響獲利。	1. 持續進行原物料新料源開發提供多元採購。 2. 分散原料來源及適度增加原料儲存空間。
3	轉型風險	技術	因應低碳發展趨勢，積極研發新技術，進而增加成本	低碳產品成本增加，但可降低處理費用與碳費，對整體營收影響不大	1. 開發通用型原物料。 2. 烤漆製程開發高固形份塗料。
4	轉型風險	綠電	因應法規、客戶與國際倡議以及公司設定之減量目標，提高再生能源使用比例	1. 若法規要求再生能源設置佔比增加，資本支出增加，約 1億/2,800 kWp。 2. 若數量超出廠房屋頂可設置容量，需增加購買綠電之資本支出。	1. 依法規要求設置再生能源，或購買綠電。 2. 持續推動ISO 50001進行各項節電改善。
5	轉型風險	設備	因應低碳發展趨勢，提升各項資產的資源效率標準，例如更換高效能設備，進而增加營運成本	需增購多種機電設備且回收年限長，對成本及財務影響較大。	1. 增加及更換高效能設備 2. 增設節能減碳之設備 3. 增設廢熱再利用之設備
6	實體風險	產線	氣候的極端變化致使缺水風險提高，影響生產	鍍烤事業不需增購節水設備，只作部份管路修改；工程事業生產製程所需水量非常少量，主要為員工及協力廠商員工之民生用水，對財務成本影響較小。	1. 鍍烤事業產線增加製程節水方案 2. 鍍烤事業放流水回收水再利用使用率提升至37%

序號	風險/機會	項目	議題	財務影響	因應策略
7	機會	新產品	綠能產業(太陽能支架、儲能櫃)切入及推廣	1. 短中期(~2030年)： 政府致力達成太陽光電 2025年累計設置 20GW，後續 2026-2030年每年 2GW。 → 推估每年鋼材需求量約24萬~34萬噸 2. 長期(2030年後)： 採用光電高效模組，極大化設置容量，2050年累計光電設置量達40~80GW，每年增長約 2~4GW。 → 推估每年鋼材需求量約24萬~48萬噸	1. 積極研發鍍烤新產品，提出光電支架最佳解決方案。 2. 強調鋼材安全無毒害，是漁電共生案場最佳選材。 3. 以光電支架為本，不以光電支架為限。
8	機會	資源再生	業界再生回收料計畫展開	高回收率高爐鋼材需加價，與使用電爐料因成分品質因素生產需降速處理，所增加之成本，可由其減少之碳稅抵減影響程度。	1. 2022年開始配合高爐廠開發20%高廢鋼回收，於2023年3月取得UL 2809 RC20之產品回收含量國際認證。 2. 持續與電爐廠合作開發回收比例大於50%產品。

指標與目標

 **2023年底前建置 2,739 kWp 太陽光電發電系統**

 **2015~2024年 平均節電率1%以上**

 **溫室氣體排放**

2018
基準年

2025
減少**7%**

2030
減少**22%**


2050
達到碳中和

註：以上目標執行情形請見永續報告書各章節。

