

4.2 氣候風險管理與對策

鑑於極端天氣的影響日益加劇，可成依循TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 氣候變遷相關財務揭露架構，評估公司所屬產業之氣候變遷相關風險與機會，根據不同情境分析其可能對營運與潛在財務衝擊之重大性影響，擬定因應策略及目標並持續追蹤管理。

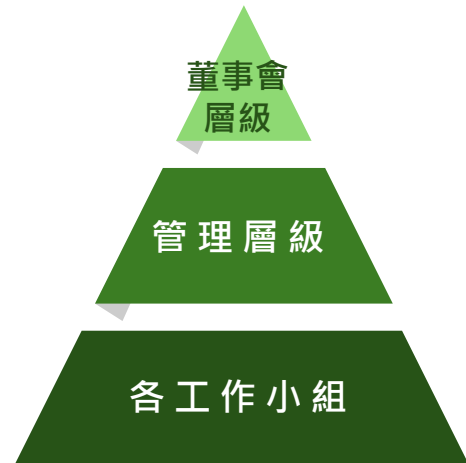
4.2.1 治理

■ 董事會如何監督氣候相關議題

- ◆ 董事會為可成永續發展最高決策單位，負責監督永續執行成果，並設置高階主管擔任永續長與直屬董事長之永續發展室(原企業社會責任小組)，擔任整合與跨部門溝通的角色，定期向董事會彙報各項重要永續與風險議題之執行計畫及運作情形

■ 管理階層如何評估與管理氣候相關議題

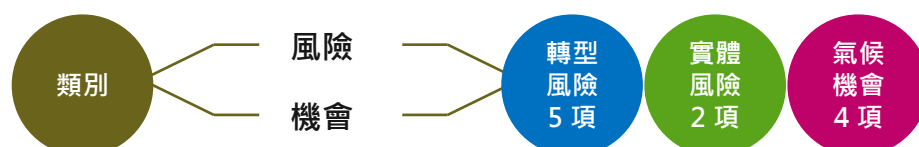
- ◆ 可成由永續發展室彙整國際永續相關風險與機會議題及利害關係人之需求，定期召開永續會議，共同辨識重大性風險與機會項目，以分析其對公司營運及潛在財務正面與負面衝擊影響，擬定必要的策略及執行方案與短中長期目標，並追蹤相關執行單位在公司治理、環境與社會各層面專案推動情況與執行進度



4.2.2 策略

■ 辨認短中長期氣候相關風險與機會

- ◆ 可成以TCFD 氣候變遷相關財務揭露架構為基礎，依據營運活動、所屬產業型態、供應鏈關係所產生之影響辨別實際風險、轉型風險與機會
- ◆ 依據風險類別之外部及內部議題，蒐集共12項風險與機會，包含5項轉型風險、3項實體風險及4項機會，透過永續會議，依循發生可能性(極小<20%、低中20%-40%、中等40%-60%、中高60%-80%、極高>80%)、衝擊嚴重度(極低、低度、中度、中高、高度)、預測發生期間：短期(1~3年)、中期(3~10年，至2030年)、長期(>10年，至2050年)進行排序，由永續會議決議篩選11項重大性氣候風險與機會議題，如下表所示



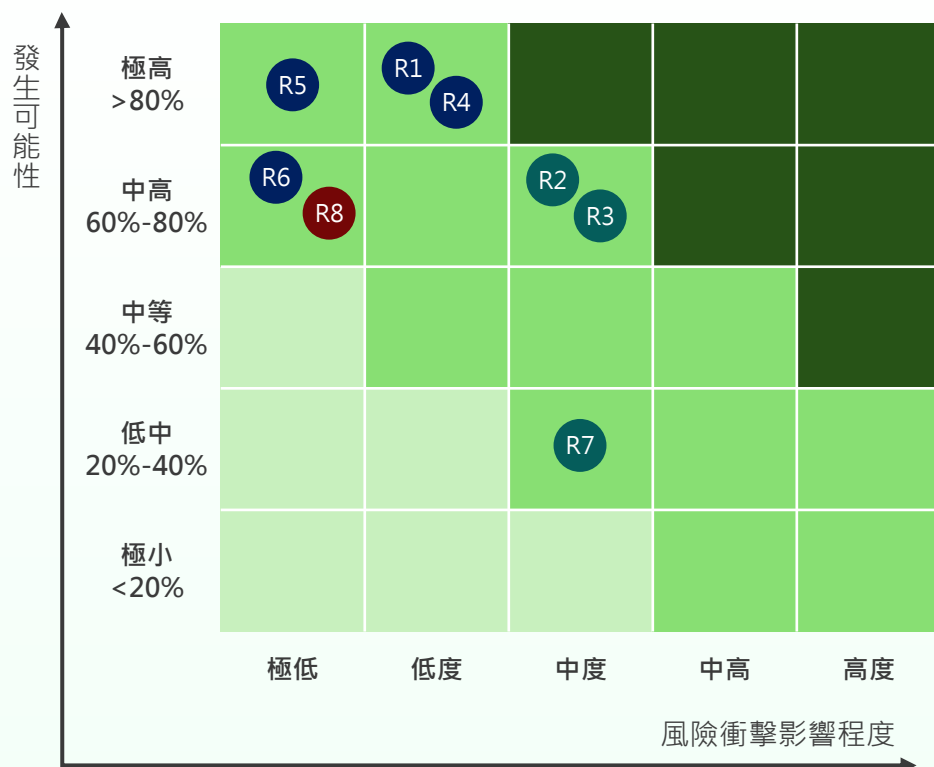


氣候風險與機會議題

| 類型 | 代碼 | 項目 | 風險/機會議題 | 風險位置 | | | 影響時程 | 列入重大性 |
|------|----|-----------|---|------|----|----|------|-------|
| | | | | 上游 | 營運 | 下游 | | |
| 轉型風險 | R1 | 政策與法規 | 國際碳關稅徵收、臺灣碳費徵收、臺灣再生能源發展條例、強制揭露ESG相關報導義務 | ✓ | ✓ | ✓ | 短期 | YES |
| 轉型風險 | R2 | 科技與技術 | 因應低碳技術發展趨勢，導入低碳與再生原料 | ✓ | ✓ | | 中期 | YES |
| 轉型風險 | R3 | 科技與技術 | 在產品與服務上，實踐低碳生產轉型及提升各項資產能源效率標準，需進行設備之升級汰換 | | ✓ | | 中期 | YES |
| 轉型風險 | R4 | 市場 | 因應客戶與國際倡議要求，提高再生能源使用比例及支出相關費用 | ✓ | ✓ | ✓ | 短期 | YES |
| 轉型風險 | R5 | 聲譽 | 品牌客戶重視永續發展趨勢，若未採取積極的環境永續作為，恐造成負面聲譽與流失客戶及投資人青睞 →可成積極參與永續倡儀與執行減碳行動，主動以SBT設定1.5度C絕對減量目標，後續每年將公開揭露碳盤查及減量績效 | | ✓ | ✓ | 短期 | NO |
| 實體風險 | R6 | 立即性 | 因臨時性的豪雨及洪災出現頻率及嚴重度提升，預期導致產能不足與公司財務損失 | ✓ | ✓ | ✓ | 短期 | YES |
| 實體風險 | R7 | 長期性 | 因降雨模式改變導致旱災，需進行水資源調度，預期導致營運成本增加及衝擊 | ✓ | ✓ | ✓ | 中期 | YES |
| 實體風險 | R8 | 長期性 | 氣溫持續上升及高溫，影響機器設備運作、空調與能源使用強度增加 | ✓ | ✓ | ✓ | 長期 | YES |
| 機會 | O1 | 市場、產品/服務 | 國際品牌要求供應鏈降低碳排放，若積極回應可能獲得更多訂單 | ✓ | ✓ | ✓ | 短期 | YES |
| 機會 | O2 | 資源效率、能源來源 | 投資廢棄物再利用與水回收系統、再生能源設備，能有效提升資源效益，有機會降低營運成本 | | ✓ | | 中期 | YES |
| 機會 | O3 | 資源效率 | 導入智慧製造自動化流程，提高生產效率及降低能源與資源之耗用，進而降低部分營運成本 | | ✓ | | 短期 | YES |
| 機會 | O4 | 韌性 | 積極參與上游與下游的產業鏈低碳計畫，以獲得客戶青睞並增加訂單 | ✓ | ✓ | ✓ | 短期 | YES |



風險分析矩陣圖



轉型風險

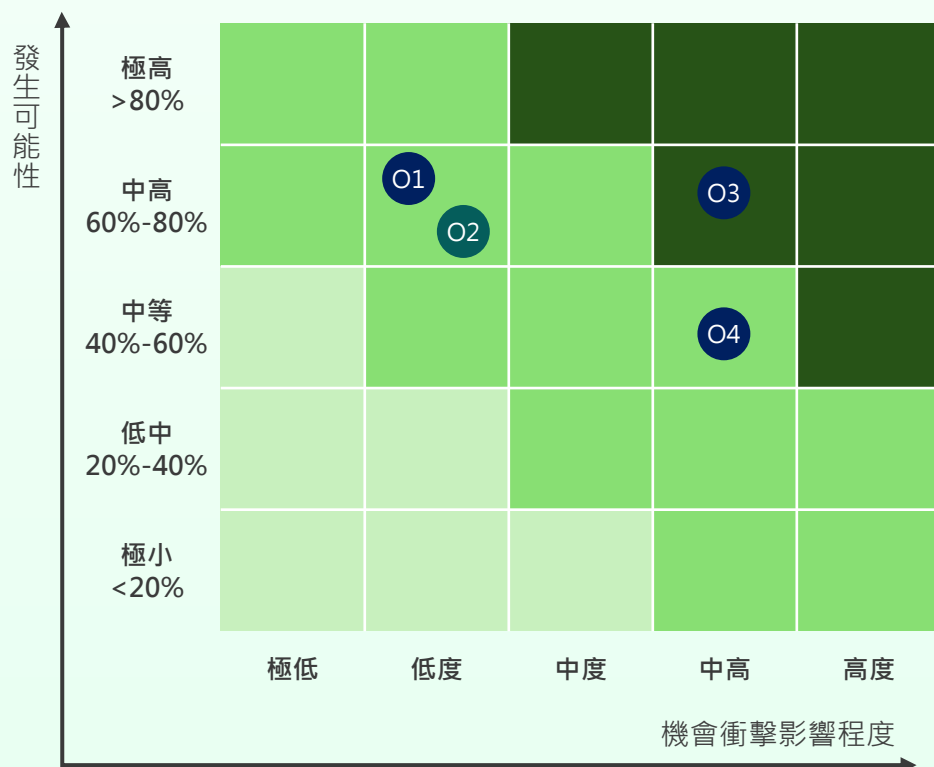
- R1 徵收碳關稅/碳費；強制碳相關揭露義務
- R2 導入低碳/再生原物料
- R3 低碳生產轉型、資源能源效益升級汰換
- R4 因應客戶與國際倡議要求
- R5 若未採積極作為，恐造成負面聲譽

實體風險

- R6 臨時性的颱風、豪雨及洪災出現頻率及嚴重度提升
- R7 因降雨模式改變導致旱災
- R8 氣溫持續上升及高溫



機會分析矩陣圖



機會

- O1 積極執行永續作為
- O2 投資回收系統及再生能源設備
- O3 導入智慧製造流程與設備
- O4 提高永續營運韌性

- 低度風險
- 中度風險
- 高度風險

備註：

- 發生期間：預測 ● 短期(1~3年) ● 中期(3~10年，至2030年) ● 長期(>10年，至2050年)
- 衝擊嚴重度：極低、低度、中度、中高、高度
- 發生可能性：極小 <20%、低中 20% - 40%、中等 40% - 60%、中高 60% - 80%、極高 >80%

氣候相關議題對公司商業模式、策略與財務規劃的衝擊

鑑別氣候相關風險與機會後，將其財務衝擊及應對措施等事項整理如下表，再分別針對氣候風險及氣候機會進行分析。

| 風險/機會項目 | 議題辨識 | 對營運與潛在財務衝擊評估 | 應對風險減緩計畫措施 |
|----------------------|----------------------------|---|--|
| R1 徵收碳關稅/碳費 | 臺灣於2026年起正式開徵碳稅 | 繳納碳費，預期營運成本增加 | 1. 可成已通過SBTi審核，設定溫控1.5°C情境下的絕對溫室氣體減量目標，並每年公開揭露碳盤查結果及減量績效 |
| R1 強制碳相關揭露義務 | 增加溫室氣體盤查作業與第三方查驗需求 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 溫室氣體盤查結果需經第三方查驗，預期營業費用增加 ◆ 如違反強制揭露之法規要求，須繳納罰款，預期營業費用增加 | 2. 導入綠色採購制度，選擇環保節能設備、低碳/再生原物料 3. 落實生產設備維護保養，維持設備之高效率運轉 |
| R4 因應客戶與國際倡議要求 | 因應客戶與國際倡議要求，永續成效需回覆於指定公開平台 | ◆ 因客戶要求，需提高永續相關費用，預期營運費用增加 | 4. 規劃參與淨零相關計畫 |
| R2 導入低碳低碳/再生原物料 | 導入低碳/再生原料，預期採購成本上升 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 採購低碳/再生原料，預期營運成本增加 ◆ 導入低碳原料需開發新的技術，預期增加研發與檢驗相關費用 | 尋找低碳/再生原料，如再生鋁，進行低碳技術的開發及再生料的品質控管 |
| R3 低碳生產轉型、資源能源效益升級汰換 | 增加太陽能設備，預期增加設備成本及維護費用 | 投資綠能與節能設備，預期資本支出增加 | 1. 設置廢棄物減量與再利用循環系統，有效減少廢棄物與提升再利用率 2. 設置回收水系統，包含新增流水過濾設備、管線變更，更有效使用水資源 |
| R8 氣溫持續上升及高溫 | 空調與能源使用增加，預期增加營運成本 | 因溫度提升造成電力與能源使用增加，預期營運成本增加 | 3. 投入節能設備，如更換變頻馬達、整併空壓設備等 |
| O2 投資回收系統及再生能源設備 | 投資廢棄物再利用設備與水回收系統、增加太陽能設備 | 投資廢棄物減量與再利用循環設備、水資源回收系統、再生能源設備，能有效提升資源效益，預期中期有機會降低營運成本 | 4. 2024年於永科工廠建置完成太陽能發電設備 5. 尋求與再生能源、低碳技術廠商合作機會 |
| O3 導入智慧製造流程與設備 | 導入智慧製造流程與設備 | 導入智慧製造流程與設備，提高生產效率及降低能源與資源之耗用，預期有機會降低部分營運成本 | 導入智慧製造流程與設備(如：加工自動化程式與機台)，提高生產效率 |

| 風險/機會項目 | 議題辨識 | 對營運與潛在財務衝擊評估 | 應對風險減緩計畫措施 |
|---------------------------|--------------------------|--|---|
| R6 臨時性的颱風、豪雨及洪災出現頻率及嚴重度提升 | 臨時性的颱風、豪雨及洪災，會影響生產 | 營運據點因淹水停工，預期導致產能不足與財務損失 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 定期檢視有關颱風、洪水侵襲廠房、強風與暴雨侵襲廠房之緊急應變計畫 2. 定期巡視與清除排水系統 |
| R7 因降雨模式改變導致旱災 | 旱災或缺水，會影響生產 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 營運據點因缺水停工造成營收減少，如需透過降低用水、水車跨區運水或是與其他廠區調貨等方式維持供貨，預期營運成本增加 ◆ 因旱災導致政策調整，預期營運成本增加 | <p>提升水資源再利用的效率</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續優化廢水回收再利用設備 2. 回收純水系統廢水至冷卻水塔補水使用 3. 導入廢水過濾系統，將研磨廢水進行循環再利用 |
| O1 積極執行永續作為 | 積極執行永續目標，提升公司正面形象 | ◆ 國際品牌要求供應鏈降低碳排放，若積極回應，進而提升營收 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 積極參與永續倡儀與減碳行動，增加正面聲譽 2. 積極參與產業鏈低碳計畫，執行各項減碳措施(如採購再生能源、政府產業鏈減碳計畫...等) |
| O4 提高永續營運韌性 | 積極參與產業鏈低碳計畫，以獲得客戶青睞並增加訂單 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 提高永續營運韌性，有更多的機會爭取市場佔有率，進而提升營收 ◆ 提高永續營運韌性，有機會增加籌資的可得性 | <ol style="list-style-type: none"> 3. 完善供應鏈上下游合作，共同執行供應鏈減碳計畫 |



策略韌性：評估不同氣候相關情境對營運與潛在財務之衝擊

- ◆ 轉型風險：根據IEA(The International Energy Agency)國際能源總署Net Zero by 2050淨零情境、IPCC AR6之SSP1 1.9情境、臺灣NDC國家自定貢獻的減排目標情境，設定溫控1.5°C，評估對公司營運與潛在財務的衝擊程度。
- ◆ 實體風險：根據World Resources Institute水資源風險評估工具、臺灣國家災害防救中心、臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫的IPCC AR6 SSP5 8.5最嚴重情境(The Worst-case Scenario)，評估對公司營運與潛在財務的衝擊程度。

| 風險類型 | 風險評估工具 | 據點 | 氣候情境設定 | 營運衝擊評估 |
|---------------|---------------------------|----|--|---|
| 轉型風險 淨零排放 | 臺灣NDC國家自定貢獻目標、碳費徵收辦法 | 臺灣 | <ul style="list-style-type: none"> 以2022年臺灣溫室氣體碳排放量70,132.64公噸CO₂e為計算基礎 以淨零排放(NZE)情境評估全球實現1.5°C目標2030年溫室氣體排放較2022年減少13.90% 假設各廠區皆未有減免額度 碳費：NT 1,500 元/公噸 CO₂e(依環境部預估 NT 1,200 元 / 公噸 CO₂e ~1,800元/公噸 CO₂e) | 因碳費徵收，預估2030年碳費約佔2022年可成營收0.3%，若未來其他國家徵收碳稅費，將導致碳稅費對營收佔比增加 |
| | 國際能源署(IEA)發佈2024年世界能源展望報告 | 臺灣 | <ul style="list-style-type: none"> 以2022年臺灣溫室氣體碳排放量70,132.64公噸CO₂e為計算基礎 以淨零排放(NZE)情境評估全球實現1.5°C目標2030年溫室氣體排放較2022年減少13.90% 假設各廠區皆未有減免額度 碳費：預估NT2,880元/公噸CO₂e | 因碳費徵收，預估2030年碳費約佔2022年可成營收0.6%；若未來其他國家徵收碳稅費，將導致碳稅費對營收佔比增加 |
| 實體風險 旱災&缺水 | 世界資源研究所(WRI)水資源風險評估工具 | 臺灣 | 2030年，維持現有情況下，臺灣廠區位置缺水風險<5% | 因旱災/缺水停工，預期造成營收減少 |
| | | 宿遷 | 2030年，維持現有情況下，宿遷廠區位置缺水風險5%~25% | |
| 實體風險 淹水災害 | 臺灣國家災害防救中心之淹水災害潛勢地圖 | 集團 | 評估臺灣廠區與宿遷廠區沿海洪水風險，皆屬於低-中程度(十萬分之七至萬分之三) | 因淹水災害，預期導致產能不足與營收減少 |
| | | 臺灣 | 24 小時延時降雨量達 650mm 條件下，對台南市之可成廠區所在位置無直接影響 | |
| 實體風險 高溫 | 臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫 | 臺灣 | 在IPCC AR6 之SSP5 8.5情境下日高溫最大值於1995年至2014年平均為35.4054°C，預期在2004年至2060年達36.8564°C，溫度提升1.451°C | 因溫度提升造成電力與能源使用增加，預期營運成本增加 |

4.2.3 風險管理

■ 氣候相關風險的鑑別和評估、管理流程，並整合納入整體風險管理

- ◆ 氣候相關風險的管理流程，已結合至公司整體風險管理制度，詳細內容請參閱 [2.6.2 風險管理](#)



4.2.4 指標和目標

■ 依循策略和風險管理流程評估氣候相關風險與機會所使用的指標

- ◆ 可成依據氣候變遷之風險與其影響制定相關的指標與目標
- ◆ 指標與目標設定，包含溫室氣體排放範疇一、範疇二和範疇三以及相關風險評估、再生能源管理及節能、空氣污染、廢棄物、水資源設定各項短中長期指標與目標，並每年揭露達成情況，請參閱[4.3 溫室氣體與能源管理](#)、[4.4 減緩環境衝擊](#)之各項指標執行情況



可成內部碳定價

2024年 **NT 300元** /公噸CO₂e

因應全球碳稅費相關機制、臺灣依據氣候變遷因應法將於2026年開始正式徵收碳費，以及臺灣再生能源發展條例，可成進一步透過內部影子碳定價，以碳費NT300元/公噸CO₂e做為內部計算基礎，針對母公司南科廠區試算，納入營運決策，模擬外部碳費的影響，後續將逐步推動到臺灣其他廠區

