

投資人為何拂袖而去？

浦項控股的氣候風險和其潛在財務影響



出刊日期	2024 年 3 月
作者	張瑜庭 氣候金融組 研究員
其他貢獻者	Donghyun Go 氣候金融組 組長 Scott Stevens 策略和發展組 研究員
設計	Yejin Choi
相關洽詢	中：張瑜庭 (yuting.chang@forourclimate.org) 韓：Donghyun Go (donghyun.go@forourclimate.org)

聲明

本報告為《Why Investors Care? Exploring Climate Risk and Its Potential Financial Impacts with POSCO Holdings》(2024) 之中文譯本。

本報告探討了氣候相關風險和其對實體經濟可能造成的影響。報告中呈現的資訊僅供一般參考用途，不應被解讀為投資建議。

作為獨立的非營利機構，氣候解決方案 (Solutions for Our Climate, SFOC) 不代表任何特定企業、政府、公共機構、政黨、利益團體或個人之立場，也不提供投資或法律諮詢服務。氣候解決方案當盡力提供正確之資訊，報告中使用的資訊皆來自或利基於我們相信可靠之來源，惟仍無法保證所有資訊的完整性、準確性和及時性。對於任何因參考本報告而產生的直接、間接損失或損害，氣候解決方案概不承擔任何法律責任。

投資人為何拂袖而去？

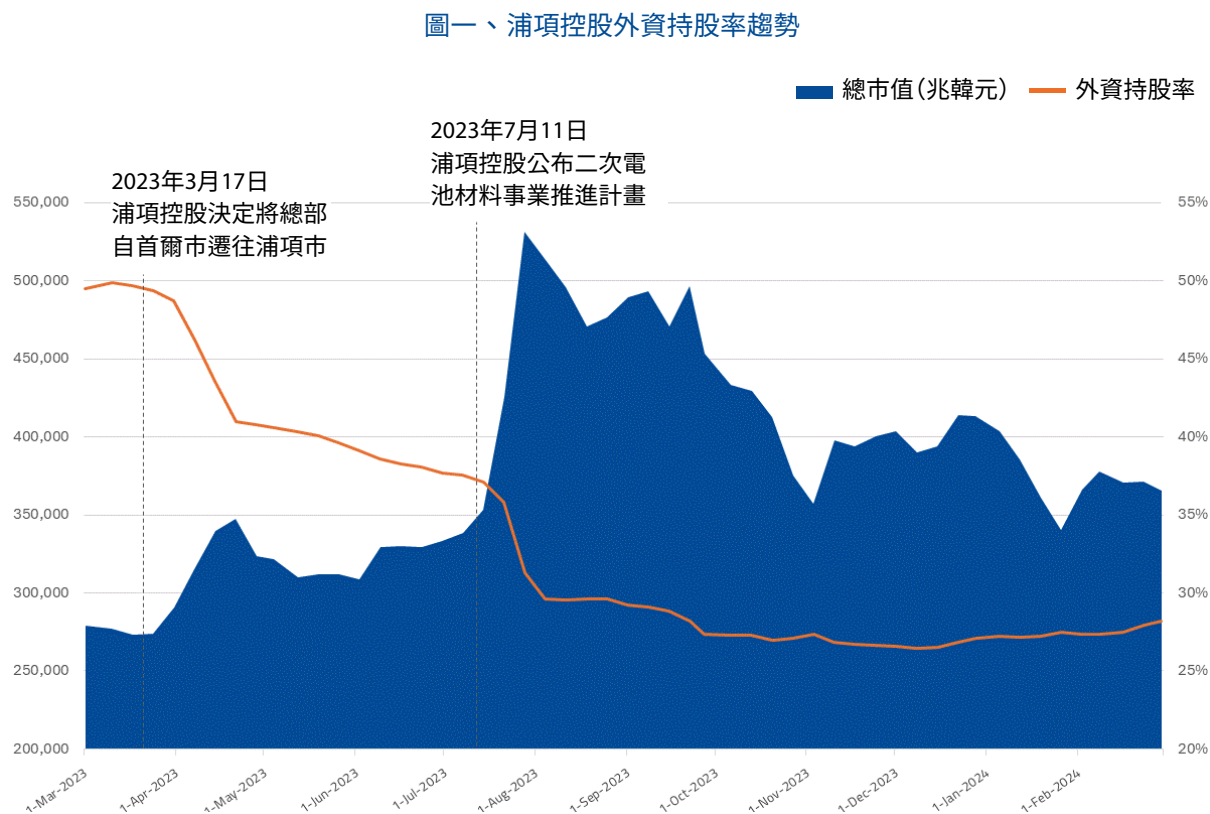
浦項控股的氣候風險和其潛在財務影響

重點提要

- 股票和債券投資人對氣候變遷的認知與期望逐漸升高。意識到負責任的做法是積極管理投資組合產生的排放量，先行的全球機構投資人正在加強與高碳排投資事業的議合行動 (engagement)，以確保其投融資組合財務碳排放符合邁向 1.5 度目標之路徑。
- 投資排除 (exclusion) 通常發生在投資人認為透過積極議合也難以推動被投資企業進行改變。韓國企業浦項控股 (POSCO Holdings) 的高階主管和董事會將意識到，被外國機構投資人點名和列入投資排除名單所造成的嚴重聲譽損害，顯示其風險管理失當。
- 2022-2023 年間，部分外國投資人在浦項控股投入開發二次電池材料後，大量拋售股票獲利；而部分投資人則以該集團事業對氣候和環境造成不利影響為由，將其列入投資排除名單。對浦項控股而言，因其他國家與地區強化氣候相關政策（如歐盟的碳邊境調整機制、永續金融揭露規範等）所引發的轉型風險，正在逐漸發酵。
- 提升企業吸引力和恢復市場信心將是浦項控股新任 CEO 與董事會的重大任務。

1. 外國機構投資人點名排除投資浦項控股

過去十個月間，浦項控股雖因受韓國散戶投資者青睞，出現極高的淨購買量，外國投資人的持股比例卻急劇下降。2023 年 1 月時達 52% 的外資持股率，在本報告撰寫時已降至 28%（圖一）。該數值在 2006-2022 年間一直維持在 53-69%¹。



數據來源：[CompanyGuide](#)

雖然外國和機構型投資人的拋售，或許與浦項控股搬遷集團總部²和擴大二次電池材料事業³的決定有關，但進一步分析發現，背後可能還有另一項驅動因素：氣候風險。

總部位於荷蘭的荷寶機構資產管理公司（Robeco Institutional Asset Management）是全球永續

1 Kim. (2024, February 15). Falling of POSCO Steel, Exiting of Foreign Shareholders. *Kyunghyang News | ESG World of Kim Kyung-Sik*. Retrieved March 5, 2024, from <https://www.khan.co.kr/opinion/column/article/202401112000005>

2 Shin. (2023, March 17). Relocation of POSCO Holdings' headquarters to Pohang approved. *Korea JoongAng Daily*. Retrieved March 5, 2024, from <https://koreajoongangdaily.joins.com/2023/03/17/business/industry/Korea-Posco-Holdings-Pohang/20230317140224743.html>

3 Kim. (2023, July 11). POSCO Holdings aims to generate \$48 billion in secondary battery material sales by 2030. *The Korea Times*. Retrieved March 5, 2024, from https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2024/03/129_354727.html

投資的先鋒。在其《加速邁向巴黎（Acceleration to Paris⁴）》專案下，荷寶自 2021 年末起積極與 200 家減排進度落後的碳排大戶議合溝通，以確保其投資組合中的企業加快腳步，踏上邁向淨零的轉型路徑。2024 年初，荷寶分別以「未達氣候標準」、「推動燃煤發電發展計畫」為由，將浦項控股及旗下子公司列入投資排除名單⁵，顯示在經歷一段時間的溝通後，浦項控股仍未做出符合投資人期待的改變。

事實上，除了荷寶以外，另有至少 15 家位於歐盟的機構投資人在 2022-2023 年間以「違反規範」、「氣候相關問題」等原因，將浦項控股及旗下子公司列入投資排除名單（表一）。

表一、點名排除浦項控股的機構投資人

年份	機構投資人	投資排除原因
2024	<u>Robeco Institutional Asset Management</u>	未達氣候標準 Level 2 'Exclusions+' POSCO Holdings Inc 推動燃煤發電計畫 Additional Level 2 'Exclusions+' POSCO, POSCO DX Co Ltd, POSCO Future M Co Ltd, POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp, POSCO Steeleon Co Ltd
2023	<u>SEB Investment Management</u>	發生違反全球規範之行為，經核實且未改善 POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp
2023	<u>Nordea Asset Management</u>	違反既定規範 POSCO Holdings Inc
2023	<u>Achmea Investment Management</u>	違反聯合國全球盟約 ⁶ POSCO, POSCO ADR
2023	<u>Menzis</u>	使用化石燃料 POSCO, POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp
2023	<u>CB Fonder</u>	嚴重破壞環境 POSCO, POSCO International Corp
2023	<u>Pensioenfond Horeca & Catering</u>	使用化石燃料（氣候） POSCO Future M Co Ltd
2023	<u>DNB Asset Management</u>	破壞環境 POSCO, POSCO International Corp

4 Robeco Institutional Asset Management B.V. (2021, October). *Navigating the Climate Transition: Robeco's roadmap to net zero emissions by 2050*. Retrieved February 27, 2024, from <https://www.robeco.com/files/docm/docu-robeco-roadmap-to-net-zero.pdf>

5 Robeco Institutional Asset Management B.V. (2024.01). *Exclusion List*. Retrieved February 27, 2024, from <https://www.robeco.com/files/docm/docu-exclusion-list.pdf>

6 聯合國全球盟約（UN Global Compact 及 UNGC）鼓勵企業透過營運策略與政策，實踐企業永續。其十項原則源自於《世界人權宣言》、國際勞工組織《工作基本原則與權利宣言》、《里約環境與發展宣言》以及《聯合國反貪腐公約》。浦項控股於 2023 年 6 月 4 日成為聯合國全球盟約的簽署成員。

2023	<u>Pensioenfonds van de Metalektro</u>	採用化石燃料 – 煤炭 POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp
2023	<u>Lærernes Pension</u>	違反規範 POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp
2022	<u>Danske Bank</u> ⁷	從事對氣候造成重大負面影響的活動：化石燃料 POSCO Holdings Inc, POSCO Future M Co Ltd 違反進階版永續標準：勞工權益標準薄弱、環境破壞行為、人權問題 POSCO, POSCO International Corp 違反聯合國全球盟約 + 缺乏監測 UNGC/OECD 指南之流程：主要不利衝擊 POSCO International Corp 溫室氣體排放範疇一：主要不利衝擊 POSCO Steeleon Co
2022	<u>a.s.r. Asset Management</u>	違反聯合國全球盟約 POSCO Holdings Inc
2022	<u>Algebris</u>	使用煤炭（氣候） POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp, POSCO E&C 使用石油和天然氣（氣候） POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp
2022	<u>Storebrand Asset Management</u> ⁸	使用化石燃料 (2023 Q3 追加條件) POSCO, POSCO Chemtech Co Ltd , POSCO Holdings Inc 破壞森林 POSCO Holdings Inc 違反人權和國際法 POSCO Holdings Inc
2022	<u>NN Group</u>	違反國際商業行為標準 POSCO International Corp
2022	<u>Equinor Asset Management</u>	嚴重破壞環境 POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp
2022	<u>Industriens Pension</u>	開採煤炭 POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp
2015	<u>Norges Bank Investment Management</u> ⁹	嚴重環境破壞 POSCO Holdings Inc, POSCO International Corp

7 2022 年列入投資排除名單，並於 2023 年補充排除原因。

8 Storebrand 資產管理公司於 2022 年 Q1 將浦項控股列入投資排除名單。隨著投資排除類別細化，浦項控股和集團旗下子公司分別被以不同原因排除。完整投資排除名單請見：<https://www.storebrand.com/sam/international/asset-management/sustainability/our-method/exclusions>

9 挪威央行投資管理公司（Norges Bank Investment Management，NBIM）首次於 2015 年將浦項鋼鐵和浦項國際股份有限公司列入投資排除名單。該名單定期更新。

2015	ATP ¹⁰	破壞生物多樣性 POSCO Holdings Inc
------	-------------------	-------------------------------

出處：各機構官方網站

諷刺的是，浦項控股在 2021 和 2022 年永續報告書¹¹ 中，已將「減碳舉措不足導致投資人退場和財務成本增加」列為潛在的市場風險。如今被機構投資人點名排除，正是浦項集團風險管理失當、外國股東對其失去信心的關鍵信號。**提升企業吸引力和恢復市場信心將是新任 CEO 與董事會的重大任務。**

2. 氣候風險和潛在財務影響

過去十年間，全球金融界已逐漸認知到，**氣候變遷並非只是 ESG¹² 下的子議題**，而是會對金融穩定性和韌性造成衝擊的重要風險。2015 年由金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 和 G20 共同成立的「氣候相關財務揭露工作小組 (Task Force on Climate Related Financial Disclosures, TCFD)」，其立意即為協助投資者了解企業如何減緩氣候變遷風險。

氣候相關風險通常分為**實體風險** (physical risk) 和**轉型風險** (transition risk) 兩大類。前者指的是氣候事件對企業造成的具體影響，而後者則源自於經濟轉型，以及為因應政策大幅減排需求所發生的資金轉移。

由於溫室氣體排放對氣候系統的影響存在滯後性¹³，全面暖化效應不會在一夕間發生。因此，氣候相關的**實體風險**情境分析，目前主要用於優化緊急應變計畫和提升企業韌性。

相反地，**轉型風險**與排放情境直接相關。全球氣候系統很可能在越過臨界點 (tipping points) 後出現大規模且不可逆轉的變化——今日採取的緩減與調適行動，將決定未來影響的規模與性質。因此，各國政府相繼為推進轉型所推出的氣候政策和逐步擴大的碳排管制¹⁴，是企業轉型風

10 浦項控股仍維持在 2023 年投資排除名單中。

11 POSCO Holdings. (n.d.). Sustainability Report - POSCO HOLDINGS. Retrieved February 27, 2024, from <https://www.posco-inc.com:4453/poscoinc/v3/eng/esg/s91e4000400c.jsp>

12 環境保護 (Environmental)、社會責任 (Social) 和公司治理 (Governance)。

13 Zickfeld, Kirsten & Herrington, Tyler. (2015). The time lag between a carbon dioxide emission and maximum warming increases with the size of the emission. Environmental Research Letters. 10. 10.1088/1748-9326/10/3/031001.

14 如碳稅、免費碳排放配額削減、強化資訊揭露規範、高排放設備強制除役等。

險的主要來源。

有鑑於浦項控股已完成並揭露了其重要廠址的實體風險情境分析結果，本報告將聚焦探討源自於國際政策環境和市場偏好的兩種轉型風險，即市場風險和聲譽風險。

2.1 市場風險

氣候風險將造成資產和大宗商品重新定價，而傳統鋼鐵業也不可避免。高品質鋼材為建築、汽車、機械、家電、半導體等產業的發展奠定了重要基礎，其去碳化將可大幅減少這些產業的整體碳足跡。

出口成本增加。隨著更加嚴格的揭露義務、碳排限制，以及歐盟的碳邊境調整機制 (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) 等政策陸續上路，若浦項持續以碳密集型的方法生產鋼材，且該排放量未被充分反映在韓國的碳定價機制上，浦項未來將需購買 CBAM 憑證才能將產品送進歐盟。

競爭壓力和市場價格。CBAM 產生的額外成本，將使浦項的鋼品價格高於歐盟市場內的當地生產者，但產品價值卻也難與對手提供的優質認證綠色鋼材競爭。

調高的碳稅和下降的產品需求，將使浦項的營運和生產成本增加，整體獲利下滑。這可能導致其股票投資報酬下降，並使得浦項控股整體的信用評級下降。

2.2 聲譽風險

隨著先行金融機構紛紛加強決策流程，以確保投融資組合符合淨零路徑¹⁵，排放大戶鋼鐵業的低碳轉型，對投資人而言既是挑戰也是機會。過去數年間，浦項等國際鋼鐵巨頭皆是機構投資人特別關注的對象。

國際上，股票和債券投資人對氣候變遷議題的認知與期望逐漸升高，金融機構紛紛制定了自身邁向碳中和的轉型路徑。部分大型資產管理公司已開始將氣候議題納入決策和投資策略，從而

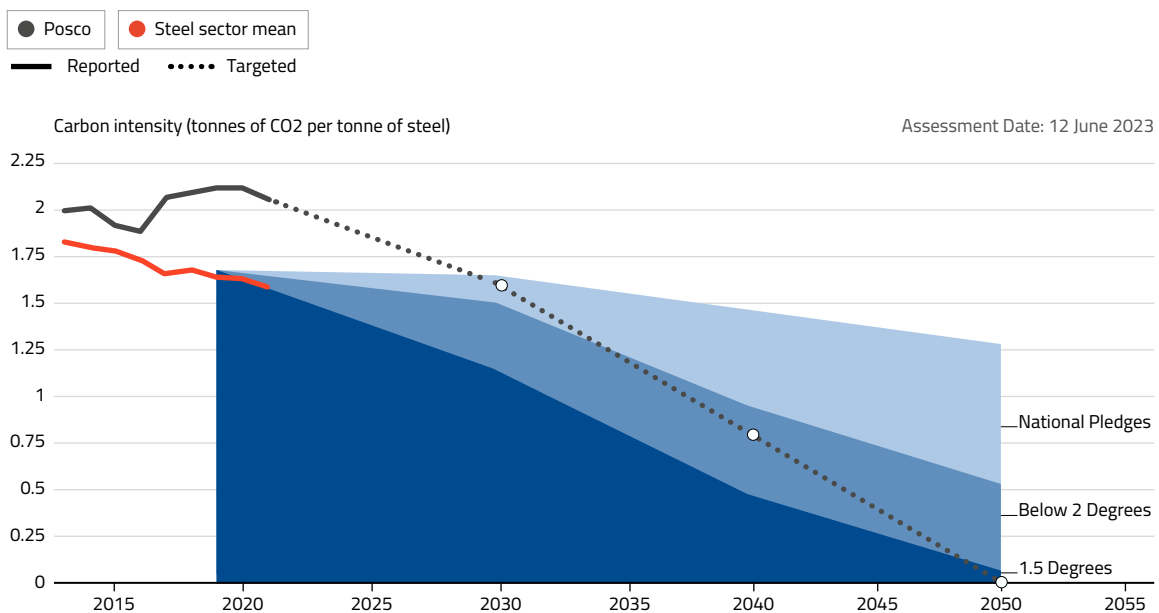
15 如絕對溫室氣體排放量減幅、碳排放強度減幅、碳預算等。

階段性實現投資組合的淨零轉型¹⁶。

歐盟於 2022-2023 年間逐步施行的永續金融揭露規範 (Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR)，可能進一步加速了歐洲金融機構重新評估投資決策的進程。這也包括他們對浦項集團及旗下子公司的投資。根據歐盟的新規範，員工數超過五百人的金融市場參與者和顧問業者皆須採用「遵守或解釋 (comply or explain)」模式，揭露其投資活動對永續因素可能造成的主要不利衝擊 (Principal Adverse Impacts, PAI)¹⁷。可預見的是，金融機構將更積極依據企業的氣候目標、淨零轉型策略和具體成果，作為篩選投融資對象時的參考。

截至目前，浦項鋼鐵在絕對排放量和碳排放強度方面的減排成果皆相當有限。儘管已承諾將在 2050 年實現淨零排放，但浦項控股始終未提出具公信力且可實現的短中期目標和階段性里程碑¹⁸。根據轉型途徑倡議 (Transition Pathway Initiative, TPI) 的碳績效評估結果 (圖二)，浦項鋼鐵的碳排放強度¹⁹ 遠高於業界平均，且與符合 1.5 度的減碳路徑仍相距甚遠²⁰。

圖二、浦項鋼鐵的碳績效評估結果



出處：轉型途徑倡議 (Transition Pathway Initiative, TPI)

16 Basel committee on banking supervision: Climate-related risk drivers and their transmission channels, 2021

17 主要不利衝擊 (Principal Adverse Impacts, PAI) 旨在捕捉因投資活動產生的外部成本，其所包含的 14 項強制性指標和 31 項自願性指標，關注環境、員工權益、人權、反賄賂與貪腐等議題。

18 POSCO Holdings Inc. | Climate Action 100+. (2023.12.08). Climate Action 100+. <https://www.climateaction100.org/company/posco/>

19 噸二氧化碳 / 噸粗鋼。為對不同規模鋼鐵企業進行比較所使用的正規化排放量。企業應揭示溫室氣體絕對排放量。

20 V. (n.d.). Posco - Transition Pathway Initiative <https://www.transitionpathwayinitiative.org/companies/posco#carbon-performance>

TPI 註釋：該公司設定了基於絕對排放量的減排目標。為計算其碳排放強度目標，TPI 依照國際能源署（IEA）既定政策情境（STEPS）中預測的全球粗鋼產量成長率，對該公司的粗鋼產量進行假設。在詮釋 TPI 碳績效數據時，應切記根據氣候科學，全球平均氣溫上升約與累積碳排放量成正比。

過去的經驗讓金融機構體悟到，撤資很少對企業的資本真正造成影響²¹，因為那往往只是將股權從有社會責任意識的投資者手中轉售給更麻木無感的投資人²²。為確保實體經濟中的溫室氣體排放量確實下降，對於已做出淨零承諾的金融機構而言，最負責任的方法是透過企業議合，協助推進逐步且有序的轉型進程²³，而非將排放量轉嫁給他人²⁴。

儘管負責任的投資人傾向優先以議合及代理投票的方式，與被投資企業就氣候議題進行溝通，但當行使主動所有權也無濟於事，且進一步投資將違背投資人自身原則時，撤資及投資排除²⁵仍是最後手段。值得注意的是，同樣被荷寶等多家機構投資人列為重點議合對象的日本製鐵（Nippon Steel）^{26 27}，並未出現在此波投資排除浪潮中。

毫無疑問地，浦項控股的高階主管和董事會將意識到，被外國機構投資人點名為投資排除對象所造成的嚴重聲譽損害，顯示其風險管理失當。

3. 建議：逆轉翻盤的機會？

隨著浦項控股新 CEO 與董事會就任，集團內的決策者將有機會重新審思其商業模式應如何適應去碳化的經濟體系，調整淨零轉型計畫和減排目標，並採取合適的相應行動。

21 Plantinga, A., & Scholtens, B. (2020.08.17). The financial impact of fossil fuel divestment. *Climate Policy*, 21(1), 107–119. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1806020>.

22 Linsley-Parrish . (2024.01.19). Divest or Invest? A Climate Change Question. *JSTOR Daily*. Retrieved February 27, 2024, from <https://daily.jstor.org/divest-or-invest-a-climate-change-question/>

23 綠色金融網絡 (Network for Greening the Financial System, NGFS) 開發了可供監管機關使用的氣候情境模型。該網絡將「有序轉型 (orderly scenarios)」定義為「盡早採取積極行動，以實現淨零排放經濟」，對比「無序轉型 (disorderly scenarios)」中「遲來、具破壞性、意料之外的行動」。相較於無序轉型或其他減排行動失利的情境，在有序轉型情境中，實體風險和轉型風險皆應被降至最低。

24 GFANZ. (2022.06). The Managed Phaseout of High-emitting Assets. Retrieved February 27, 2024, from https://assets.bbhub.io/company/sites/63/2022/06/GFANZ_-_Managed-Phaseout-of-High-emitting-Assets_June2022.pdf

25 撤資 (divestment) 是指出售不再符合道德或其他標準的現有投資，而排除 (exclusion) 則是指從避開某些投資。兩種策略都屬於社會責任投資，旨在使投資決策與價值觀或目標保持一致。

26 Investors applaud Nippon Steel, as world's fourth largest steel company takes strides towards green steel. (2023.05.16). *ACCR*. Retrieved February 27, 2024, from <https://shorturl.at/rwxNX>

27 Robeco Institutional Asset Management B.V. (2023). *Active Ownership Report Q1-2023*. Retrieved February 27, 2024, from <https://www.robeco.com/files/docm/docu-active-ownership-report-2023-q1.pdf>

3.1 企業領袖承諾和風險治理

成功的風險治理通常始於企業的最高層，即董事會和高階主管。**氣候相關風險的分析和**管理，**應交由特定高階管理人員負責，而董事會成員應積極參與相關風險之評估**²⁸。此外，高階領導層應經常說明相關願景，使氣候和永續發展的觀念真正融入企業文化與核心價值。

3.2 提高淨零承諾當責性

為朝經濟去碳化的目標邁進，企業必須制定並定期審查淨零轉型計畫。**計畫應明確說明短中期目標和行動規劃，以便利害相關人檢視**。一份完整且有意義的淨零轉型計畫²⁹，不僅有助於將轉型路徑細分成更易於管理和追蹤的部分，還可大幅提升企業淨零承諾的當責性。

- » 回應公民社會要求³⁰，公開國內外燃煤高爐設施的淘汰計畫，並發布氫還原工藝和電弧爐煉鋼設施（EAF）改造計畫。相關計畫至少應符合浦項鋼鐵當前的碳中和路線圖。
- » 浦項國際股份有限公司等集團旗下主要子公司應加速完成碳盤查邊界之調整，對齊企業合併財務報表，並基於更新後的核算數據修改碳中和路線圖。

3.3 驗證短中期目標展示決心

有鑑於全球氣候變化取決於累積排放量，**減排的時間點至關重要**。承諾制定並取得科學基礎減量目標倡議（SBTi）或其他第三方認證的短中期目標，將有助於外部利害關係人評估浦項集團減排的決心，並檢視其採取的行動是否與淨零承諾相符。

28 COSO & WBCSD. (2018.10). Applying Enterprise Risk Management to Environmental, Social and Governance-related Risks. Retrieved February 27, 2024, from <https://shorturl.at/bsMY6>

29 格拉斯哥淨零金融聯盟（GFANZ）將淨零轉型計畫定義為一組完整的目標、行動和責信機制，旨在促使組織的業務活動符合淨零排放路徑，引導實體經濟進行減排，實現全球目標。

30 [Press Release] Civil society urges POSCO to halt extension of coal-based steelmaking. (2023.10.06). Retrieved February 28, 2024, from <https://shorturl.at/pqEMY>

3.4 理解金融機構的期許

越來越多金融機構認為有必要與企業合作推動去碳行動，為推進逐步且有序的淨零轉型做出貢獻。例如，格拉斯哥淨零金融聯盟 (Glasgow Financial Alliance for Net Zero, GFANZ)³¹ 整理了一份清單³²，概述投資人在評估投資組合時，對於企業轉型計畫、淨零路徑符合 1.5 度目標，以及實施進度的期望。

31 格拉斯哥淨零金融聯盟 (GFANZ) 是由先行金融機構組成的全球聯盟，致力加速經濟的淨零轉型。

32 GFANZ. (2022.09). Expectations for Real-Economy Transition Plans. Retrieved February 27, 2024, from <https://assets.bbhub.io/company/sites/63/2022/09/Expectations-for-Real-economy-Transition-Plans-September-2022.pdf>

附錄：企業氣候誠信診斷

董事會應就企業的長期管理向股東負責。隨著氣候變遷與企業主要經濟活動的關聯度日漸升高，董事會成員應確保氣候相關風險與機會獲得充分討論。

坊間已有許多旨在協助企業董事會監督氣候相關風險和機會管理的建議和指導說明^{33 34 35}。本報告整理了下列關鍵問題，供浦項控股董事會成員參考。這些問題也可供有意重新檢視氣候誠信的企業做為參考。

結合氣候議題與企業治理

- » 董事會成員是否充分理解氣候變遷可能對集團造成的影響？他們是否有信心基於氣候議題的最新資訊，作出知情決定？
- » 浦項控股採取了哪些舉措，確保董事會成員充分掌握氣候相關風險與機會的最新知識？
- » 內部和外部董事可如何相互合作，促進企業的氣候當責性？董事會是否就氣候議題與相關高階主管保持有效溝通？
- » 薪資報酬委員會如何確保激勵措施與淨零目標的策略相符？

碳中和路線圖／淨零轉型計畫和短中期目標

- » 集團和旗下子公司的碳中和路線圖／淨零轉型計畫是否與其價值觀確實相符？
- » 這些碳中和路線圖／淨零轉型計畫是否有科學證據支持？是否規劃透過科學基礎減量目標倡議 (Science Based Targets initiative, SBTi) 等第三方機構驗證短中期目標？

33 International Finance Corporation. (2023). *Climate Governance: Equipping Corporate Boards to Mitigate Climate Risks and Seize Climate Opportunities*. Retrieved February 27, 2024, from <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2023-delta/tipsheet-climategovernance-may2023-ext.pdf>

34 Climate Governance Initiative, World Economic Forum, & Deloitte. (2023.07). *The Chairperson's Guide to Climate Integrity: Earning and Enhancing Trust through the Sustainability Transition*. Retrieved February 27, 2024, from https://www3.weforum.org/docs/WEF_Chairpersons_Guide_Climate_Integrity_2023.pdf

35 AIGCC, CERES, IGCC, & IIGCC. (2019.02). *Investor Expectations of Steel Companies*. Retrieved February 27, 2024, from <https://www.aigcc.net/wp-content/uploads/2019/02/Investor-Expectations-Steel-Companies.pdf>

- » 碳中和路線圖／淨零轉型計畫是否優先考慮減少和避免溫室氣體排放？
- » 碳中和路線圖／淨零轉型計畫是否將集團運作以外的價值鏈影響（如範疇三排放量）納入考慮，且與其他更廣泛的社會生態目標相輔相成？
- » 是否定期檢視和調整碳中和路線圖／淨零轉型計畫、策略和目標？

策略和風險管理

- » 浦項集團的永續發展策略與其核心業務計畫是否相符？是否積極尋求公共資金支持研發工作，以實現減排目標？
- » 在策略層面，浦項集團是否合理平衡短期收益與長期資本價值塑造？
- » 在可見未來的轉型相關情境中，浦項集團的業務、營運和財務可能面臨狀況？集團計畫如何應對？
- » 浦項控股股東對於氣候風險管理的立場為何？
- » 集團在處理和溝通氣候相關議題時，可能面臨哪些聲譽風險？旗下子公司的行銷倡議，是否確實符合其採取的氣候行動？



出刊日期 **2024 年 3 月**

作者 **張瑜庭 (yuting.chang@forourclimate.org)**

氣候解決方案 (Solutions for Our Climate, SFOC) 是旨在促進全球溫室氣減排與能源轉型的非營利機構。透過研究、法律、國際合作、媒體倡議等多元途徑，尋求解決氣候危機的務實方案，驅動根本性的改變。