

4.1 氣候變遷因應 4.2 環境衝擊管理

全球氣候變遷帶來極端氣候事件的頻發、資源短缺及法律法規的變化等風險，挑戰建築業的永續發展。將捷將風險視為轉型的機會，採用創新技術與綠色設計理念，提升建築的韌性與適應能力，設定目標並應用智慧建築系統，實現更精確的資源管理，進一步減少能源浪費，為保護地球環境盡一份心力。

4.1.1. 氣候相關目標設定

子議題	短期 (2025 年)	中期 (未來 3-5 年)	長期 (未來 5 年以上)
綠建築推動	新建案申請綠建築比率達 40%	新建案申請綠建築比率達 70%	新建案申請綠建築比率達 100%
低碳建築設計	- 新建案設計需符合低碳建築 1 級以上標準 - 至少取得一案低碳建築標示	新建案申請低碳建築標示比率達 30%	新建案申請低碳建築標示比率達 100%
降低建築物使用碳排	集團既有設備能源效率盤點及評估	- 集團 80% 既有設備能源效率提升 10%。 - 至少取得一案建築能效標示	建築能效標章示比率達 100%
營建廢棄物減量與資源循環	- 執行工程廢棄物分類的工地達到 25% - 可回收再建綠建材使用率達到 25%	- 執行工程廢棄物分類的工地達到 50% - 可回收再建綠建材使用率達到 50%	- 執行工程廢棄物分類的工地達到 100% - 可回收再建綠建材使用率達到 100%
外購電力碳排減量	透過能源管控、提升設備效率及使用再生能源，將外購電力排放量降低 5%。	外購電力排放量降低 15-25%。	2050 年達 100% 能源來自再生能源

4.1 氣候變遷因應

4.2 環境衝擊管理

子議題	短期 (2025 年)	中期 (未來 3-5 年)	長期 (未來 5 年以上)
在地供應鏈發展與綠色採購	- 提高在地供應商的採購比例，達到 100% - 綠色採購佔整體發包金額 0.1%	- 推動綠色採購，支持本地環保與永續 - 綠色採購年增率 0.5%	- 持續改善在地供應商 ESG 績效，確保供應鏈永續 - 綠色採購年增率 1%
再生能源開發	地熱發電裝置容量達 6.15MW	地熱發電裝置容量達 14.55MW	地熱發電裝置容量達 34.55MW
智慧環境管理	試導入智慧能源管理系統及碳數據自動化監控	30% 建築應用智慧系統，碳排放數據即時監測	2050 年 100% 建築應用智慧系統，碳排放優化，實現自動化調控
氣候風險評估與調適	完成 50% 設施氣候風險評估，試行調適措施	50% 設施實現氣候調適改造	全面抵禦極端氣候影響
碳盤查與邊界擴增	評估新增建案及場域碳盤查邊界	輔導新增建案及場域邊界盤查	新增建案及場域邊界碳盤認證

4.1 氣候變遷因應 4.2 環境衝擊管理

4.1.2. 氣候相關財務風險 & 機會與因應策略

✓ 治理

董事會每年至少一次監督永續委員會陳報之重大氣候議題及目標的達成情形。

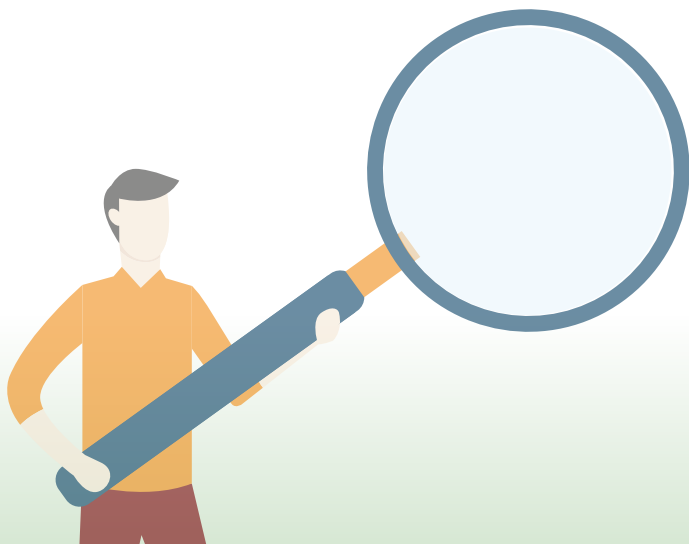
董事會是氣候風險管理最高決策單位，負責核定氣候風險管理政策，督導功能性委員會之目標及風險管理成效，在 2024 年於集團經管會會議程中有 2 次討論氣候相關議題。

✓ 氣候相關風險鑑別及評估流程

1. 鑑別氣候相關風險

數據來源	
國內外政策變化	密切關注台灣與國際上的碳排放法規、再生能源政策及 ESG 相關要求
科學研究與預測數據	參考 IPCC 報告、氣候模型和國內氣象機構的資料，識別極端氣候與慢性氣候變化的趨勢
行業洞察	參考同業企業在氣候風險管理中的最佳實踐與技術應用案例

鑑別過程	
部門協作	環境保護組定期召集跨部門工作會議，包括設計、施工、運營和供應鏈團隊，識別氣候風險與影響
風險分類	根據 TCFD 框架，將風險劃分為轉型風險、實體風險與機會
利害關係人的互動	與供應商、客戶及地方政府合作，獲取氣候風險相關資訊



4.1 氣候變遷因應 4.2 環境衝擊管理

2. 評估氣候相關風險

風險評估模型	
定性分析	基於氣候事件的可能性與影響範圍進行初步篩選
定量分析	使用氣候數據與財務模型，計算氣候風險對營運、財務與設施的具體影響
風險評估模型	
風險嚴重性	根據事件可能性與影響程度，評估對建築設施、運營和供應鏈的風險
財務影響	分析潛在的直接成本（如修復費用）與間接成本（如聲譽損失、營收減少）
時效性	評估風險發生的時間框架（短期、中期、長期）
技術工具	
GIS 系統	評估建築項目的地理環境，分析暴露於極端氣候的風險
能源與碳排放盤點計算	蒐集能源使用與碳排放數據，預測政策風險
風險評估結果應用	
形成詳細的氣候風險地圖，顯示高、中、低風險地區。 輔助決策，優先分配資源於高風險項目，制定應對計畫。	



4.1 氣候變遷因應

4.2 環境衝擊管理

✓ 氣候相關風險及機會管理與因應作為

	風險類型	對將捷的影響（風險 / 機會）	因應措施
轉型風險	政策與法規因素	• 風險：碳費、排放限制，可能增加成本。 • 風險：法規升級，開發成本增加。 • 機會：爭取政策補助，降低開發投資成本。 • 機會：搶攻綠建築、低碳、低能耗的認證市場，強化市場與品牌優勢。	• 全面盤查碳排，承諾 2050 淨零，強化建築節能減碳。 • 隨時掌握法規變化，靈活調整策略與資產配置。 • 積極爭取政府補助，投資節能與再生能源（持續推動地熱開發）。 • 打造低碳、節能新建案，強化競爭力與品牌形象。
	技術因素	• 風險：新案技術升級遲緩，競爭力受損。 • 風險：傳統資產會被加速淘汰，折舊風險提升。 • 機會：低碳建材工法，搶佔環保市場商機。 • 機會：智慧建築數位化，提升效率並減碳。	• 分階段導入低碳節能，推動創新升級。 • 節能減碳改造，資產升級改造，逐步汰換。 • 採用再生建材、低碳水泥、模組化建築應用。 • 100% 導入 BIM 技術應用，導入 IoT、能源管理系統。
	市場因素	• 風險：市場需求變化，低碳、低能耗建築需求提升，傳統產品競爭力下降。 • 風險：能源價格波動，營運成本增加。 • 機會：低碳、節能住宅 / 商辦需求上升。	• 開發符合綠色建築標準的住宅和商用產品。 • 降低能源消耗，減少成本壓力、智慧化管理提升用能效率。 • 打造低碳、低能耗建築搶佔市場先機。
	聲譽表現	• 風險：ESG 評比下降，影響融資、投資與品牌形象。 • 風險：客戶與投資人信心流失，失去重要合作夥伴。 • 機會：公司 ESG 表現好，更容易獲得國際資金青睞。	• 加強 ESG 揭露，提升企業在資本市場的形象。 • 積極回應 TCFD、揭露氣候資訊。 • 積極回應 ESG 揭露，有助於吸引國際投資與合作夥伴。

4.1 氣候變遷因應

4.2 環境衝擊管理

	風險類型	對將捷的影響（風險 / 機會）	因應措施
實體風險	急性 （突發性）	• 風險：極端天氣事件（颱風、暴雨等）造成直接損害。 • 風險：需要緊急投入大量資金進行修繕和維護。 • 機會：發展防災相關服務，開拓新商機（房子能抗防水、防災設計）。	• 加強防災標準、智慧監控、排水管理、緊急應變計畫、設施加固、地質調查。 • 定期檢查與預防性維護，設立緊急預備金，遇到災害時能及時動用，減少營運衝擊。 • 做好排水、防水設計，提升設備保護。
	慢性 （長久性）	• 風險：平均溫度上升增加運營成本，影響舒適性。 • 風險：海平面上升影響沿海或低窪地區資產價值。 • 機會：需要抗熱、防災的建築和服務。	• 採用低能耗建築設計、強化室內品質管理。 • 優先布局都會區，減少沿海建設，強化資產耐災能力。 • 提供低能耗、具防災建築。



4.1 氣候變遷因應 4.2 環境衝擊管理

✓ 氣候相關風險管理流程及制度



風險識別

- 使用 TCFD 框架和行業數據，定期更新氣候相關風險清單。
- 聯合環境保護組及運營部門進行跨部門討論，確保風險識別全面。



風險評估

- 定性分析：識別風險的可能性與潛在影響。
- 定量分析：運用財務模型計算風險對營運與資產的具體損害。



風險監測

- 建立動態監測系統，定期更新風險數據，並通報相關部門。
- 每半年召開氣候風險檢討會議，確保應對措施的有效性。



風險優先級設定

- 依風險的嚴重性、影響範圍與發生概率進行排序。
- 將高風險事件列為優先處理項目，分配更多資源。



風險整合

- 氣候風險被正式納入現有的企業風險管理制度。
- 在風險管理會議中匯報氣候風險狀況，並融入年度業務策略。

將捷已鑑別出的氣候相關風險被納入公司現有風險管理制度，並通過左列步驟進行管控：

通過上述管控手法，具體落實以下整合制度

1

風險評估與通報

- 將氣候相關風險納入公司年度風險評估報告。
- 制定具體的風險應對策略，提交給董事會審議。

2

資源配置

- 增加專項預算，用於高風險領域的技術升級與氣候調適。

3

績效評估

- 風險管理績效與主要管理層的 KPI 掛鉤，促進責任落實。