

元大期貨股份有限公司

112 年氣候變遷風險管理 及相關財務揭露執行情形

目錄

壹、 治理	3
一、 治理架構-董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理	3
二、 職掌分工.....	4
貳、 策略	5
一、 氣候相關風險與機會.....	5
二、 氣候相關風險與機會對營運、策略和財務規劃上的衝擊及因應措施...	6
三、 策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境.....	8
參、 風險管理	11
一、 氣候風險納入既有風險管理框架.....	11
二、 氣候風險管理機制.....	12
三、 氣候風險與機會管理流程.....	13
肆、 指標與目標	14
一、 低碳營運管理指標與目標.....	14
二、 低碳營運管理達成情形.....	16

壹、治理

一、治理架構-董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理

1. 本公司董事會為氣候相關議題的最高治理單位，負責監督與管理氣候相關風險與機會，並推動本公司整體氣候策略與政策。董事會除了將氣候議題納入公司治理與經營戰略的重要考量，並配合集團共同對抗氣候變遷之承諾，執行減緩與調適氣候風險相關行動方案，同時將永續績效與獎酬機制納入各單位年度績效評估項目，使得氣候風險管理融入組織文化中，透過不定期討論氣候風險議題、評估及持續監督各項風險管理機制的執行，確保本公司穩健經營。
2. 本公司審計委員會由全體獨立董事擔任委員，每月召開一次，並視需要召開額外會議，主要職責為督導氣候相關風險管理制度之落實執行、審議年度風險限額及監控指標門檻，並確保風險管理與公司政策、營運策略、短期目標與長期發展相配合，宣達與溝通重要風險管理事項，以協助公司目標與營運策略之達成。
3. 本公司永續發展推動小組由總經理擔任總召集人，綜合企劃部負責永續發展的統籌及推動，並監督各單位落實成效，每年提報董事會永續相關執行情形。
4. 本公司氣候治理相關管理單位包含風險管理部、管理部、綜合企劃部，負責內部營運與能源氣候目標執行，並各自依權責事項向審計委員會及董事會報告，以控管執行進度與成效。為建立完善氣候治理架構，本公司亦遵循元大金控集團氣候風險管理機制，系統性規劃集團氣候變遷營運目標，本公司風險管理部參與元大金控 TCFD 工作小組，該小組係由元大集團風險管理部門所組成，並由元大金控風控長主持，以利集團全面管理氣候相關議題與衝

擊，針對氣候相關風險與機會進行鑑別、評估分析與監控、擬定調適策略與指標目標設定。

二、職掌分工

負責單位	
董事會	本公司董事會為氣候相關議題的最高治理單位，負責監督與管理氣候相關風險與機會，並推動本公司整體氣候策略與政策，將氣候議題納入公司治理與經營戰略，並連結將永續績效與獎酬機制納入各單位年度績效評估項目，使得氣候風險管理融入組織文化中
審計委員會	本公司審計委員會由全體獨立董事擔任委員。主要職責為協助董事會督導氣候相關風險管理制度之落實執行、議定年度風險限額及監控指標門檻，並確保風險管理與公司政策、營運與發展相配合，溝通重要風險管理事項，以協助公司目標達成。
風險管理部 管理部 綜合企劃部	負責內部營運與能源氣候目標執行，並各自對權責事項向審計委員會及董事會報告，以控管執行進度與成效。其中本公司風險管理部參與元大金控 TCFD 工作小組，該小組係由元大集團風險管理部門所組成，以利集團全面管理氣候相關議題與衝擊，針對氣候相關風險與機會進行鑑別、評估分析與監控、擬定調適策略與指標目標設定。
永續發展推動 小組	永續發展推動小組由總經理擔任總召集人，綜合企劃部負責永續發展的統籌及推動並監督各單位落實成效，每年提報董事會永續執行情形。
氣候變遷相關 財務 揭露專案小組	本公司配合元大金控集團氣候風險管理機制，成立氣候變遷相關財務揭露專案小組，就國際金融穩定委員會發布之「氣候相關財務揭露建議書」要求企業提供利害關係人相關且可靠的財務基礎衡量資訊進行研議，透過鑑別氣候變遷的風險和機會研擬因應策略及調適措施。

貳、策略

元大期貨針對自身業務特性每年進行氣候風險與機會辨識。考量面向包含 TCFD 所建議之氣候風險與機會分類、衝擊路徑、衝擊時間與地域範疇、影響價值鏈位置及財務衝擊，下列針對本公司 112 年度鑑別出的 7 項風險、6 項機會，依據影響時間長短及衝擊大小分別擬定因應措施及策略。

一、氣候相關風險與機會

1. 氣候相關機會

- 營運據點提升能源使用效率作為
- 綠色採購與供應商管理
- 開發及推廣低碳產品服務
- 與客戶議合永續、綠色消費之觀念
- 永續金融市場
- 天然災害危機與預警作為

2. 氣候相關風險

- 減碳政策與法規因應成本-投資
- 減碳政策與法規因應成本-自身營運
- 產業綠能環保轉型成本
- 投資高污染產業造成公司聲譽衝擊
- 極端氣候造成投資對象營運中斷
- 淹水造成營運據點及擔保品損失
- 海平面上升造成營運據點及擔保品損失

二、氣候相關風險與機會對營運、策略和財務規劃上的衝擊及因應措施

機會	財務影響	可能影響時間	因應措施
營運據點 提升 能源使用 效率作為	透過採用綠建築、使用再生能源、改用節能設備、導入能源管理系統等提升能源使用效率作為，降低營運成本。	長期	導入 ISO 50001 能源管理系統、購買再生能源憑證、直接採購再生能源、辦公大樓取得綠建築證書、積極改用節能燈具及省水設備。
綠色採購 與 供應商管 理	透過綠色採購與供應商管理，支持低碳、永續商品的企業，降低營運成本。	中期	訂有各項供應商條約，同時於合約中持續以「誠信承諾聲明書」及「供應商永續採購條款」規範供應商；採購規章亦訂有「綠色採購條款」。
開發及推 廣 低碳產品 服務	推廣低碳產品服務，以符合投資人需求，提升營業收入。	長期	針對現有金融產品導入永續概念，與投資人推廣永續金融商品，擴大永續商品規模並將資金導入永續及綠能企業。
與客戶議 合永續、 綠色消費 之觀念	善用金融產品及服務平台，以多元化方式與客戶議合永續、綠色消費之觀念，提升營業收入。	長期	透過多重管道鼓勵客戶響應節能減碳或進行綠色投資。針對投資之法人，亦積極透過口頭、會議等方式議合其採取積極之 ESG 作為。
永續金融 市場	透過授信及投資制定相關行動方案及規範，積極引導資金流入永續企業，提升營業收入。	長期	依循元大金控制定之「永續金融準則」及「產業別環境與社會風險管理系則」進行投資，亦制定相關規範與指標將 ESG 概念導入投資流程中。
天然災害 危機 與預警作 為	制定並確保調適措施有效性，對各項業務均能提供穩定服務，增進客戶信賴度，減少營業損失。	長期	備有不斷電設備、備援伺服器及異地備援等機制，定期進行災害應急措施演練，確保突發狀況設備及機制得以正常運行。

風險	財務影響	可能影響時間	因應措施
減碳政策與法規因應成本-投資	投資對象因法規趨嚴或轉型技術欠缺，可能增加額外的減碳成本，造成客戶利潤減少及股價下跌或信用風險增加，導致本公司資產減少。	中期	持續關注國際碳稅及碳相關法規之趨勢，對於高碳排之投資對象加強議合行動。
減碳政策與法規因應成本-自身營運	為達成減碳目標並符合國內政策規範，透過使用再生能源作為減碳措施，可能需花費額外成本，導致本公司營運成本上升。	中期	持續關注及參與再生能源市場，並以積極作為提升營運據點能源使用效率，降低非再生能源使用量。
產業綠能環保轉型成本	投資對象因轉型可能需花費額外的成本，或者轉型不及時而造成客戶營收降低利潤減少，使股價下跌或信用風險增加，導致本公司資產減少。	中期	持續關注低碳轉型之市場需求，協助投資對象低碳轉型。
投資高污染產業造成公司聲譽衝擊	所投資的高污染企業發生負面新聞，進而影響本公司的聲譽，投資人撤資，進而影響本公司股價。	中期	加強對於投資高污染企業的審核、控管與議合，並透過自主倡議或加入國際行動，積極成為永續金融機構，建立正面社會形象。
極端氣候造成投資對象營運中斷	投資對象因極端氣候導致財產損失或營運中斷，進而使本公司資產減少。	中期	加強投資對象之盡職調查，了解業務往來對象對於極端氣候的抵禦能力。
淹水造成營運據點及擔保品損失	極端氣候造成淹水之情形，導致本公司營運據點營業中斷或自有不動產價格下降，進而影響本公司之損益。	長期	營運據點與自有不動產投資將氣候變遷造成淹水之因子納入考量。

海平面上升造成營運據點及擔保品損失	由於氣候變遷造成海平面上升，導致子公司營運據點營業中斷或自有不動產價格下降，可能進而影響本公司之損益。	長期	營運據點與自有不動產投資將氣候變遷造成海平面上升之因子納入考量。
-------------------	---	----	----------------------------------

三、策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境

本公司透過總體投資部位情境分析(Top Down)，以分析全公司在不同時間點、不同情境下與氣候相關財務衝擊。

1. 總體投資部位情境分析(Top Down)

■ 評估之重要性

本公司透過氣候變遷對於總體經濟環境衝擊，建構氣候變遷影響金融風險之量化方法，做為機會管理之參考依據，並期望從中尋求創新的商業模式。

■ 評估之範圍

透過損益或其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產部位之股票、債券，並排除風險沖銷部位不計入評估範圍(基準日為 2023 年 12 月底)，投資部位主要集中於台灣。

■ 評估之方法

為衡量氣候變遷造成的實體風險與轉型風險，總體部位情境分析，選定 IPCC 與 NGFS 的氣候情境組合，做為描繪長期溫度上升與政策是否因應氣候變遷而轉型的情境。同時透過總體經濟的鏈結因子，建立氣候鏈結經濟模型。最後整合經濟模型與各式風險因子模型，以既有成熟的風險管理模式進行氣候衝擊之影響分析。

■ 評估之氣候情境

對於 IPCC 第六次氣候變遷評估報告

(TheSixthAssessmentReport, AR6)②二項實體風險情境(SSP1-RCP2.6、SSP5-RCP8.5)與 NGFS 三項轉型風險情境(有序、無序、暖化失控)的兩對情境組合，選擇以下三組情境進行分析。

(1)SSP1-RCP2.6 有序(Net Zero 2050)：假設 2050 年升溫情境達 1.7°C，政府減碳政策迅速且圓滑，碳價逐年上升，總體經濟變數 GDP 受升溫與碳價之影響採 DICE 模型。

(2)SSP1-RCP2.6 無序(Delayed transition)：假設 2050 年升溫情境達 1.7°C，指政府延遲改革至 2030 年，2030 年初期碳價上升速度陡峭，總體經濟變數 GDP 受升溫與碳價之影響採 DICE 模型。

(3)SSP5-RCP8.5 暖化失控(Current Policies)：假設 2050 年升溫情境達 2.4°C，碳價保持現狀，總體經濟變數 GDP 受升溫與碳價之影響採 DICE 模型。

■ 評估之結果

(1)氣候變遷對金融交易價值影響:將氣候情境對於經濟損害，整合至市場風險因子，以評估金融交易之價值影響。

(2)全公司金融資產於 2030 年與 2050 年受氣候之影響程度相對本公司淨值分別約為 0.17%、1.73%，受氣候變遷影響並不顯著。

(3)本公司金融資產部位氣候影響程度圖

IPCC	NGFS	期間	市值損失佔本公司淨值
RCP2.6	Net Zero 2050	短期	0.00%
RCP2.6	Net Zero 2050	2030	0.17%
RCP2.6	Net Zero 2050	2050	1.73%
RCP2.6	Delayed transition	短期	0.00%
RCP2.6	Delayed transition	2030	0.02%
RCP2.6	Delayed transition	2050	0.55%
RCP8.5	Current Policies	短期	0.00%
RCP8.5	Current Policies	2030	0.04%
RCP8.5	Current Policies	2050	0.40%

■ 因應策略

全公司將持續透過投資組合多元化，降低市場風險因子對於金融商品市場價值的衝擊。此外，根據上述情境分析結果，定期審視本公司的風險承擔能力與資產風險，持續依照投資組合的損失估計值制定與更新各項氣候風險值監控指標，以預防極端氣候風險所造成的損失。

2. 實體風險情境分析:本公司全台營運據點淹水影響之量化評估

■ 評估之重要性：近年來極端氣候所造成的暴雨、淹水議題討論頻

繁，因此本公司參考國家災害防救科技中心於氣候變遷災害風險調適平台發布之全台鄉鎮區域 RCP 4.5 及 RCP 8.5 情境下之淹水潛勢地圖，進行實體風險之淹水潛勢情境分析，以了解未來在氣候變遷加劇的情形下，可能對本公司業務及資產價值之影響。

■ 評估之對象：全台營運據點所在區域。

■ 評估之方法：氣候變遷災害風險圖

■ 原始資料來源：氣候變遷風險災害調適平台

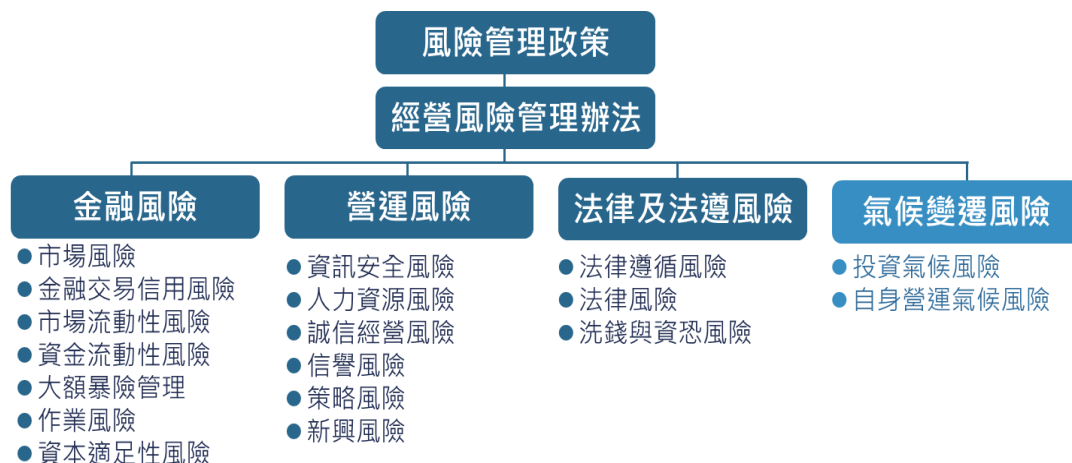
(<https://dra.ncdr.nat.gov.tw/Frontend/AdvanceTool/TotalRisk>)

COUNTYOME	TOWNOME	危害度 (基期)	危害度 (未來推估)	脆弱度	現在風險程度	預估風險程度
新竹市	東區	2	5	3	6	15
高雄市	前金區	3	5	5	15	25
臺南市	北區	2	2	2	4	4
臺中市	中區	3	5	1	3	5
臺北市	中山區	3	5	2	6	10

參、風險管理

一、氣候風險納入既有風險管理框架

本公司建有完整的風險治理架構、政策及管理規範，風險範圍涵蓋金融風險、營運風險、法律及法遵風險，以及氣候變遷風險，考量面向包括環境保護(E, Environmental)、社會責任(S, Social)以及公司治理(G, Governance)，並由相關權責單位負責建立各類風險管理程序、監控指標與門檻值，以強化本公司 ESG 風險管理機制。針對氣候變遷風險，本公司另訂有「投資氣候變遷風險管理辦法」及「經營風險管理辦法」，以建立投資及自身營運氣候變遷風險管理標準，確保風險管理之適當性，並透過辨識、衡量、管理、監控與報告，確保各項業務所暴露之氣候變遷風險，符合風險管理目標與風險容忍度。



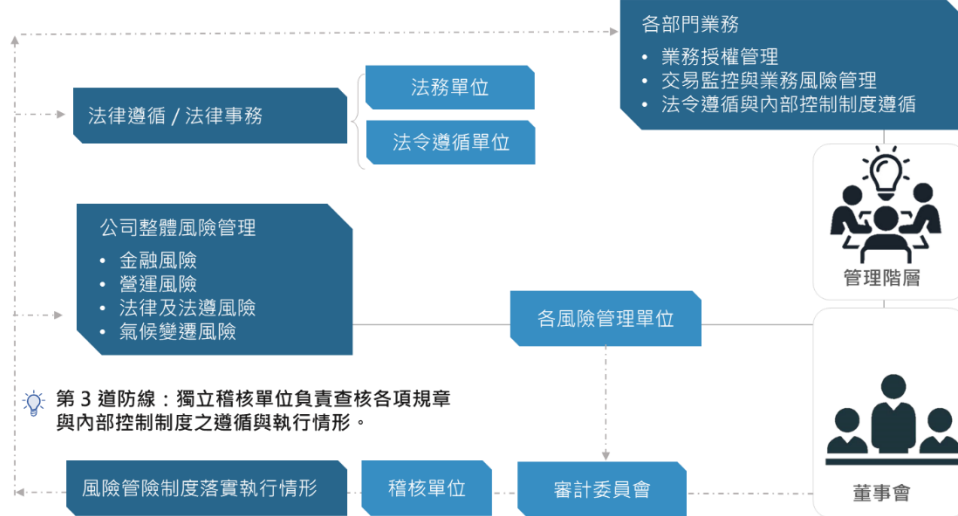
〈本公司風險管理制度涵蓋範圍〉

本公司已設置風險管理三道防線，各道防線均有明確的組織、職責與功能，以確保風險管理機制有效運作。

本公司風險管理政策將氣候變遷風險與既有風險管理框架整合，分為「投資」及「自身營運」，涵蓋轉型風險或實體風險的評估與管理，包含質化與量化的分析。

💡 第1道防線：業務、作業、管理等各單位在執行相關工作時 負責落實執行管理程序。

💡 第2道防線：獨立風險管理及法令遵循單位負責風險管理制度與法令遵循制度之規劃、風險監控及報告。



<風險管理三道防線圖>

二、氣候風險管理機制

本公司已將氣候變遷風險納入風險管理政策範圍，並訂定氣候風險相關管理機制，明定相關權責單位負責範圍及各類風險管理程序、監控項目與監控指標門檻值之建立，可強化本公司氣候風險管理程序。

隨著全球興起企業社會責任的投資浪潮，本公司除依據元大金控集團制定之

「永續金融準則」，並訂有「有價證券中長期投資作業要點」及「自營部環境、社會、公司治理(ESG)投資政策評估作業要點」，規範風險評估架構篩選投資標的，納入永續金融準則 ESG 評估因子，控管投資組合社會及環境風險，扶植具永續理念之企業發展，擴大永續金融之影響力。

為進一步強化本集團於投資業務中的 ESG 篩選機制，本公司遵循元大金控「產業別環境與社會風險管理細則」，規範業務執行人員若承作屬於鋼鐵製造業、半導體製造業及塑膠原料製造業等環境與社會面高風險產業之對象時，應填寫各子公司適用之「產業別環境與社會風險管理檢核表」，瞭解業務往來對象於社會及環境面向的管理措施，審視客戶潛在社會及環境風險影響及對於環境與社會

面風險之調適能力，確保交易的風險可控性。此外，更增訂排除名單條款，明訂禁止往來之投資產業以及加強評估之適用產業。

三、氣候風險與機會管理流程

本公司氣候風險與機會管理流程主要分為四大步驟，從風險與機會辨識、衡量、監控到報告，各步驟之權責單位及管理作為如下所述：

1. 風險與機會辨識

- 本公司針對業務特性每年進行氣候風險與機會的辨識
- 由本公司風險管理部及綜合企劃部進行整體風險與機會辨識的整合
- 參考國際機構氣候風險報告

2. 風險與機會衡量

- 本公司依業務特性評估各項風險與機會的衝擊與影響程度
- 衡量範疇包括衝擊路徑、衝擊時間與地域範疇、影響價值鏈位置及財務衝擊
- 依循元大金控風險管理部所建立之氣候風險值衡量模型，強化氣候風險量化管理

3. 風險與機會監控

- 將各產業之環境及社會風險因素納入產業風險等級評估機制
- 本公司訂定氣候變遷風險監控指標與門檻值，並每月進行衡量、監控與報告

4. 風險與機會報告

- 針對各項風險與機會研擬因應策略，並提報審計委員會及董事會
- 定期在審計委員會及董事會報告各項風險指標或門檻值之使用狀況
- 不定期將氣候風險相關資訊於審計委員會及董事會報告

肆、指標與目標

一、低碳營運管理指標與目標

元大期貨配合集團政策，以符合 ISO 14001 環境管理系統之標準，制定屬於金融業之環境管理制度，針對溫室氣體排放、廢棄物減量、水資源耗用減量、供應商永續採購及再生能源響應，元大期貨均訂有短中長期目標，透過永續管理制度落實企業環保營運。本公司環境保護之短中長期重點目標規劃，請參考下表；商品相關之短中長期重點目標規劃，則依循元大金控集團做法。

1. 溫室氣體排放

本公司為金融服務業，溫室氣體排放量之來源主要以用電、用水及運輸工具用油為主，本公司響應國際碳揭露計畫專案組織（CDP）碳揭露專案，持續盤查上述能源之溫室氣體排放量，並自 2017 年起導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查系統，並以當年作為基準年，始透過外部機構予以認證。未來將持續統計每年溫室氣體盤放量，並透過檢視資料歷年控管溫室氣體排放。

本公司 2022、2023 年各類別溫室氣體排放量統計

元大期貨溫室氣體排放		
	2022 (噸 CO2e)	2023 (噸 CO2e)
直接排放		
類別 1：直接溫室氣體排放和移除	73.37	31.0136
間接排放		
類別 2：輸入能源的間接溫室氣體排放	594.9	499.1717
類別 3：運輸產生的間接溫室氣體排放	1.05	17.2631
類別 4：組織使用的產品之間接溫室氣體排放	110.44	105.0368
總排放量	779.76	652.4852

- 直接溫室氣體排放：包含移動燃燒源(如汽油公務車)、固定燃燒源(柴油緊急發電機)、逸散排放源(如 CO2 滅火器、化糞池、使用 HFCs 冷媒設備)等三類別。
- 間接溫室氣體排放：
 - A. 輸入能源造成之間接溫室氣體排放：如輸入電力(外購電力)、
 - B. 運輸造成之間接溫室氣體排放：如上游/下游運輸及配送貨物、員工通勤、客戶/訪客運輸、員工商務旅行。
 - C. 本公司使用產品造成之間接溫室氣體排放：使用商品如外購電力、燃料、辦公材料、資本物品；使用服務如廢棄物委外處理。
 - D. 用本公司產品相關之間接溫室氣體排放：本公司資產出租使用、金融業務網路平台使用、投資。
- 溫室氣體盤查及確信情形

範疇一	總排放量 (公噸 CO2e)	密集度 (公噸 CO2e/百萬元)	確信機構	確信情形說明
元大期貨股份有限公司	31.01	0.009	BSI英國標準協會	本公司 112 年度溫室氣體盤查及確信範圍:台灣地區營運據點(含勝元期貨資訊股份有限公司)。
範疇二	總排放量 (公噸 CO2e)	密集度 (公噸 CO2e/百萬元)	確信機構	確信情形說明
元大期貨股份有限公司	499.17	0.1463	BSI英國標準協會	本公司 112 年度溫室氣體盤查及確信範圍:台灣地區營運據點(含勝元期貨資訊股份有限公司)。

2. 再生能源使用：

元大期貨依循元大金控集團訂定之「環境政策」及「能源與氣候變遷管理政策」，作為公司內部能源管理之原則依循。

此外，元大期貨配合集團認購綠能憑證，自 2018 年起至 2023 年為止，認購綠電及再生能源憑證共累計達 56.3 萬度。

為推廣環境績效，經分析後元大期貨台中分公司為符合 100% 綠電採購之營運據點。該分公司係自 2021 年起與再生能源（綠電）廠

商簽訂五年期直接採購綠電 6 萬度，並於 2022 年度 2 月啟動台中分公司綠電轉供，為期貨業首家採用 100% 綠電之營業據點；同年於 12 月起，達成全據點均開始使用綠電，成為綠電佈局範圍最廣的期貨業者，共同為愛護地球和環境永續而努力。

3. 短中長期目標

環境目標	短期目標	中期目標	長期目標
類別一、二減碳目標 (基準年為 2017 年)	2023 年每單位營收排碳量較基準年減量 4%	2026 年每單位營收排碳量較基準年減量 6%	2027 年每單位營收排碳量較基準年減量 8%
廢棄物減量目標 (基準年為 2019 年)	2023 年人均量較基準年減量 1%	2026 年人均量較基準年減量 2%	2027 年人均量較基準年減量 3%
用水減量 (基準年為 2019 年)	2023 年每平方米用水量較基準年減量 1%	2026 年每平方米用水量較基準年減量 2.5%	2027 年每平方米用水量較基準年減量 4%
響應再生能源使用	2023 年 1 個營運據點 100% 使用綠電；綠電使用比例逐年增加 2%	2026 年至少 4 個營運據點使用綠電；綠電使用目標累計達 150 萬度(註：此為全集團績效目標)	綠電使用目標累計達 270 萬度，佔總能源使用比例達 2% (註：此為全集團績效目標)

二、低碳營運管理達成情形

環境目標	短期目標	2023 年達成狀況	中期目標	長期目標
類別一、二減碳目標 (基準年為 2017 年)	2023 年每單位營收排碳量較基準年減量 4%	2023 年較基準年減量 21.26%，已達成目標	2026 年每單位營收排碳量較基準年減量 6%	2027 年每單位營收排碳量較基準年減量 8%
廢棄物減量目標 (基準年為 2019 年)	2023 年人均量較基準年減量 1%	2023 年較基準年減量 12.35%，已達成目標	2026 年人均量較基準年減量 2%	2027 年人均量較基準年減量 3%
用水減量 (基準年為 2019 年)	2023 年每平方米用水量較基準年減量 1%	2023 年較基準年減量 2.85%，已達成目標	2026 年每平方米用水量較基準年減量 2.5%	2027 年每平方米用水量較基準年減量 4%
響應再生能源使用	2023 年 1 個營運據點 100% 使用綠電；綠電使用比例逐年增加 2%	2023 年元大期貨共 5 個據點 100% 使用綠電，綠電使用比例相較於 2022 年增加 13.63%，已達成目標	2026 年至少 4 個營運據點使用綠電；綠電使用目標累計達 150 萬度	綠電使用目標累計達 270 萬度，佔總能源使用比例達 2%

註：以上目標均為元大集團績效目標。