

Chapter

02 邁向淨零排放



面對氣候變遷與自然環境逐漸惡化，企業應有與地球永續共存的環保觀念。本公司致力推動更多綠色創新服務，除能提升客戶之節能減碳意識，也能降低營運成本，並提高在永續議題上的競爭力。另配合政府推動綠能產業及節能減碳政策，購置電動機車課題，持續淘汰燃油機車、大量採用電動機車，建立綠色能源物流，提升本公司推動環保之正面形象。

本公司投資資金主要來自大眾存款及簡易人壽保險保費收入，資金運用人員應恪守自律規範，以確保公司之永續及穩健經營。投資符合企業社會責任國內上市（櫃）公司股票，藉由履行股東行動主義，促使被投資公司重視公司營運相關問題，以提升人民福祉。長期來看，公司治理良好且履行社會責任的上市（櫃）公司股價較易上漲，除可保障公司獲利來源外，若為該上市（櫃）公司之大股東，亦有助提升企業形象。

包含的重大主題

- 能源(302)
- 溫室氣體排放(GRI 305)
- 主動所有權(GRI G4補充主題)
- 稽核(GRI G4補充主題)

衝擊描述

為符合郵遞運輸業務需求，通過交通運輸工具使用燃油，尤其長距離運輸，相對增加能源消耗和溫室氣體排放，並可能產生再生能源投入及碳稅，使營運成本增加，對經濟與環境影響占比較高。並為確保公司投資的永續經營，了解被投資公司情形，避免可能之環境法規遵循問題、社會責任問題，及治理結構的不健全等風險，影響經濟與社會占比較高。

對應之SDGs



永續管理

政策

- 發展永續環境
- 建立綠色能源物流
- 持續投資符合企業社會責任之國內上市（櫃）公司股票
- 加強資產管理與運用，積極活化房地資產，提升資產營運績效

有效性評量機制

- ISO 14064-1溫室氣體盤查內部稽核程序
- ISO 50001能源管理系統管理審查程序
- 溫室氣體盤查議定書(GHG protocol)
- 董事會會議
- 郵政資金運用委員會會議

管理程序

- TCFD氣候相關財務揭露建議架構
- ISO 14064-1溫室氣體盤查制度
- ISO 50001能源管理系統
- 機構投資人盡職治理守則
- 郵政儲金投資債券票券管理辦法

預防或補救措施

- 設置顧客意見箱及顧客服務專線24小時
顧客服務專線：0800-700-365
- 各支局營業廳設置有免付費回郵「顧客意見函」，供客戶表達意見

2023年行動績效

- 郵政儲金投資受益憑證及上市（櫃）股票管理辦法
- 中華郵政股份有限公司買賣國內股票、ETF、受益證券、受益憑證、可轉換公司債、庫存有價證券出借作業處理須知
- 綠建築及局屋屋頂建置太陽能發電系統累計130kW
- 電動車占郵用機車達41%
- 各營運據點預估節能量約750,656 kWh/年
- 便利箱重複使用率達12.97%(60萬1,518件)
- 取得綠建築標章共1件
- 碳盤查範圍擴展至各級支局共36局
- 投資綠色債券92.03億元
- 投資國內符合企業社會責任之上市(櫃)公司股票比例98.90%
- 企業議會3家



民國113年4月22日
永續郵票－環保

2.1 氣候變遷

淨零排放已是全球及國家政策之核心目標，中華郵政身為國營事業，肩負政策性任務，亦密切關注國內外發展趨勢及低碳經濟轉型所涉及的氣候風險與機會，並以穩健積極的態度面對氣候議題，推動可促進綠色經濟之有效作為，培養因應氣候變遷風險之韌性，確保公司穩步向前永續經營。

本公司董事會對氣候相關風險之管理負有最終責任，負責核定及監督氣候相關風險之管理架構及政策，高階管理階層負責推動氣候相關風險管理機制，建立管理流程，並定期向董事會報告氣候相關風險之管理情形；本公司「風險管理政策」已將氣候變遷風險納入公司整體風險管理之範疇，並訂定「氣候相關風險財務揭露管理要點」，明訂治理、策略、風險管理、指標與目標4個層面之管理機制，以健全氣候風險管理架構。

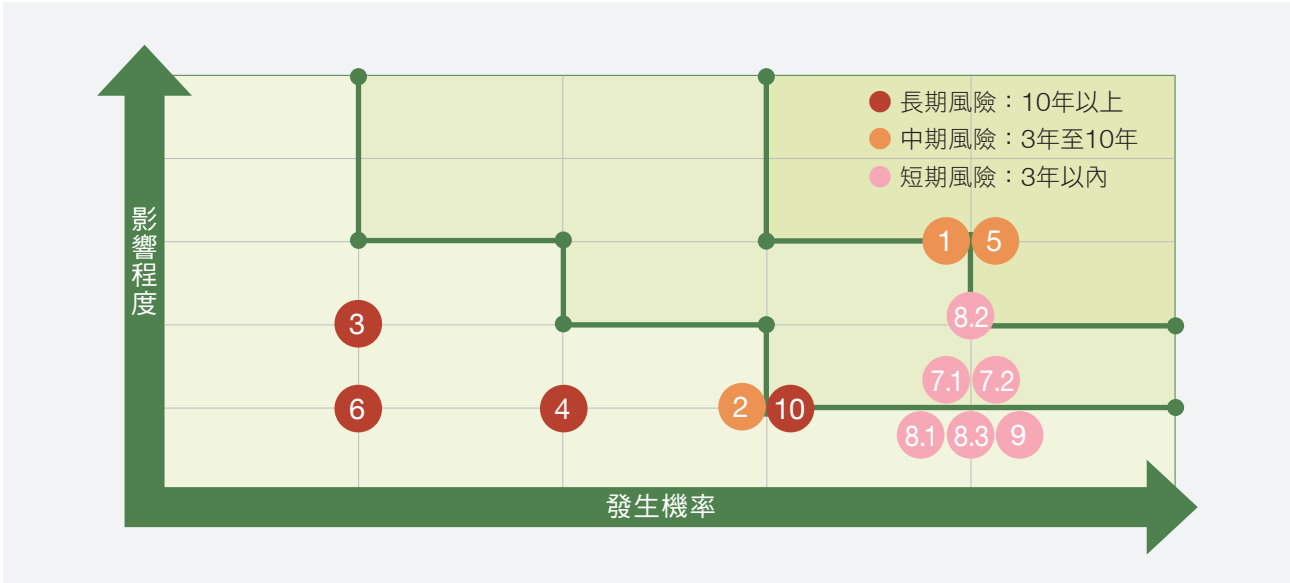
本公司持續增進董事、監察人及各層級員工之氣候風險相關控管知識與技能，以培養氣候風險文化意識，自2022年起，每年辦理董事、監察人及高階管理階層之氣候相關風險教育訓練，2023年之課程並納入氣候及自然相關議題，量身制定課程內容，以利高階管理階層具備足夠且適切能力面對氣候相關風險，作出最佳決策。

2024年於「郵政e大學」新增氣候變遷風險管理線上課程，使全體同仁透過課程訓練，提升氣候風險意識，以利有效執行相關風險控管措施。

策略層面

氣候相關風險鑑別：

本公司辨識氣候變遷風險之實體風險及轉型風險，風險事件共13項。



依據「發生機率」與「影響程度」評估結果，重大氣候風險事件有3項，本公司積極面對氣候風險事件，從資金運用、資產管理面向，定期檢視投資部位、自有不動產所面臨之氣候風險，並研擬相關因應對策，使氣候風險所帶來的衝擊得以掌握，以穩固本公司企業營運與市場發展。

重大性 排序	風險事件	風險描述/可能財務影響	因應對策	對應既有風險
1	法規政策改變	各國政府對碳排放監管力道增強，造成投資標的發行人因碳稅(費)等成本而侵蝕獲利或違約風險上升，導致本公司投資之有價證券價值下跌或其發行人信用評等下降。	(1)每年定期檢視既有投資部位屬石化相關產業之投資比例、發行公司之碳排放量或ESG表現變化。 (2)觀察高風險投資標的在碳排議題上的實際作為，並作為持續優化投資組合之參考依據。	信用風險 市場風險
2	低碳經濟投資環境	市場往低碳經濟轉型，原有投資標的風險評估方法將可能逐漸不適用，進而帶來投資損失風險。	(1)強化盡職調查及投資後持續管理。 (2)將氣候變遷風險評估納入投資業務審查機制。	信用風險 市場風險
3	自有營運據點之資產減損風險	極端天氣所致淹水、坡地災害事件，導致不動產價值減損。	(1)每年定期檢視評估氣候變遷可能造成的不動產價值減損風險。 (2)不動產如位處災害高風險處，則評估資產處分可行性或強化商業保險保障範圍。	作業風險

- 1 法規政策

4 低碳產品與服務的需求

7.1 自有營業據點之立即性風險

8.1 投資性不動產之資產減損風險

8.3 其他自有不動產之資產減損風險
- 2 供應商轉嫁碳成本

5 低碳經濟投資環境

7.2 租賃營業據點之立即性風險

8.2 自有營運據點之資產減損風險

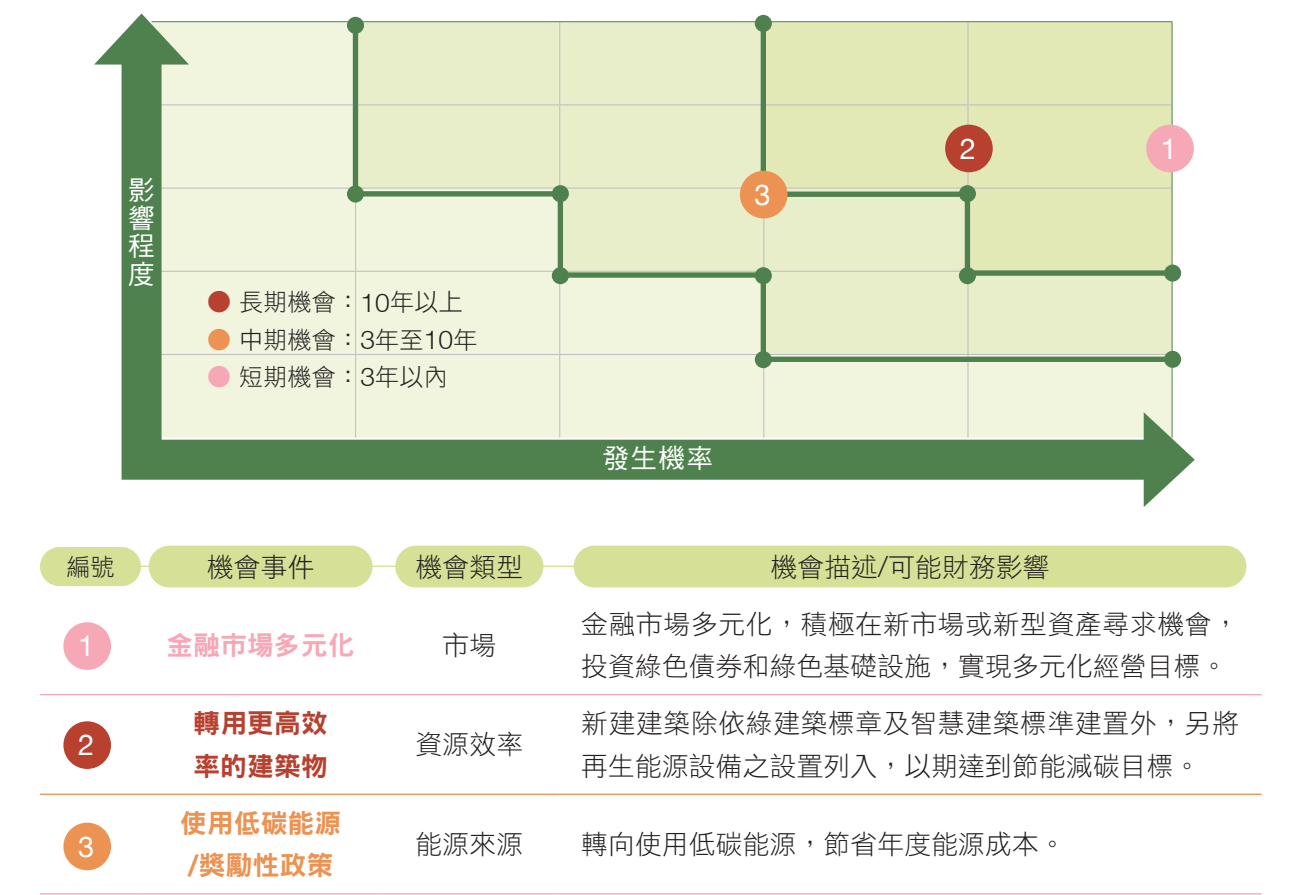
9 擔保品之立即性風險
- 3 新技術投資

6 企業永續形象

10 保戶長期性風險

氣候相關機會鑑別：

氣候變遷永續環境下，除了氣候風險外，還有本公司在自身業務與企業社會定位中可以發展的氣候機會，使本公司發揮綠色轉型推動者的角色，支持國家淨零轉型政策。



風險管理層面

- 本公司內部控制制度明確劃分三道防線之氣候相關風險管理職責：
- 第一道防線：業務單位於辦理相關業務時，應辨識、衡量及控制氣候相關風險。
 - 第二道防線：風險管理單位應有效監控第一道防線對於氣候相關風險管理之執行；法令遵循單位應確保各單位作業均遵守相關法令規範。
 - 第三道防線：應評估第一道及第二道防線進行氣候相關風險監控之有效性，並適時提供改進建議。

指標與目標層面

本公司為有效引導氣候風險「治理」、「策略」、「風險管理」各層面的工作進展，從七大管理類別角度，訂定短、中、長期之行動目標，展現落實轉型的決心，支持國家政策，盡最大努力發揮金融影響力。

類型	氣候關鍵指標	2025年目標	2030年目標	2050年目標
溫室氣體排放	自身營運溫室氣體排放量	21處營運據點 ^{註1} 之溫室氣體排放量不高於2021年	21處營運據點之溫室氣體排放量較2021年降低9%	達成自身營運面之溫室氣體淨零排放
能源使用	營運據點節電量	營運據點之電力使用量較2015年 ^{註2} 降低10%	營運據點之電力使用量較2015年降低15%	營運據點之電力使用量較2015年降低25%
轉型風險	投資組合中碳相關資產占比	投資組合中之石化相關產業 ^{註3} 資產曝險占比不高於2021年比例	投資組合中之石化相關產業資產曝險占比較2021年降低0.02%	投資組合中之石化相關產業資產曝險占比較2021年降低0.06%
實體風險	受實體風險影響地區之壽險房貸抵押擔保品占比	位於中高風險等級以上的壽險房貸抵押擔保品之占比不高於2021年比例	位於中高風險等級以上的壽險房貸抵押擔保品之占比較2021年降低0.01%	位於中高風險等級以上的壽險房貸抵押擔保品之占比較2021年降低0.02%
氣候機會	低碳轉型之經濟活動投資金額或占比	投資組合中綠能產業占比不低於2021年比例	投資組合中綠能產業占比較2021年上升0.6%	投資組合中綠能產業占比較2021年上升1.3%
		投資組合中綠色債券金額較2021年上升0.64%	投資組合中綠色債券金額較2021年上升1.5%	投資組合中綠色債券金額較2021年上升3%
氣候治理	董事會成員接受年度氣候相關教育訓練時數	董事會成員接受年度氣候相關教育訓練時數達3小時/年	董事會成員接受年度氣候相關教育訓練時數達8小時/年	董事會成員接受年度氣候相關教育訓練時數達16小時/年
議合與溝通	辦理氣候相關議題教育訓練之時數	辦理氣候相關教育訓練時數達3小時/年	辦理氣候相關教育訓練時數達6小時/年	辦理氣候相關教育訓練時數達6小時/年

註1：21處營運據點係指總公司、19個責任中心局、臺北郵件處理中心。

註2：依行政院核定之「政府機關及學校用電效率及管理計畫」，該計畫中節電目標基準年為2015年，爰本項指標之基準年配合該計畫訂定之。

註3：石化相關產業係含高碳排產業中之石化業、能源業及紡織業。

2.2 綠色投資

本公司投資資金主要來自大眾存款及簡易人壽保險保費收入，為有效運用儲匯及壽險資金，設置「郵政資金運用委員會」，由總經理兼任召集人，妥善審議資金之運用，除提升投資效益以達成年度經營目標外，更積極落實責任投資，發揮永續金融影響力，協助國家推動產業綠色轉型的目標。

氣候變遷情境分析及影響評估

本公司參照財團法人保險安定基金函發之「保險業氣候變遷情境分析作業說明文件」，依其所設定之三種不同氣候變遷情境，分析2050年時資產曝險在不同情境下之可能損失。

儲匯資金

情境設定	股票公允價值 變動比率	債券公允價值 變動比率	不動產帳面價值 變動比率
1.有序轉型-各國積極推動氣候相關政策	-8.04%	-1.06%	-0.96%
2.失序轉型-各國遲至2030年始採取嚴格氣候相關法規	-16.15%	-1.66%	-1.77%
3.太少太晚-全球短期內對氣候風險無顯著作為	-33.60%	-3.14%	-13.16%

註：基準日為2023年12月31日。

壽險資金

情境設定	股票公允價值 變動比率	債券公允價值、 不動產抵押借款 變動比率	不動產帳面價值 變動比率
1.有序轉型-各國積極推動氣候相關政策	-7.84%	-1.21%	-0.96%
2.失序轉型-各國遲至2030年始採取嚴格氣候相關法規	-15.76%	-2.21%	-1.77%
3.太少太晚-全球短期內對氣候風險無顯著作為	-33.27%	-4.22%	-13.16%

註：基準日為2023年12月31日。

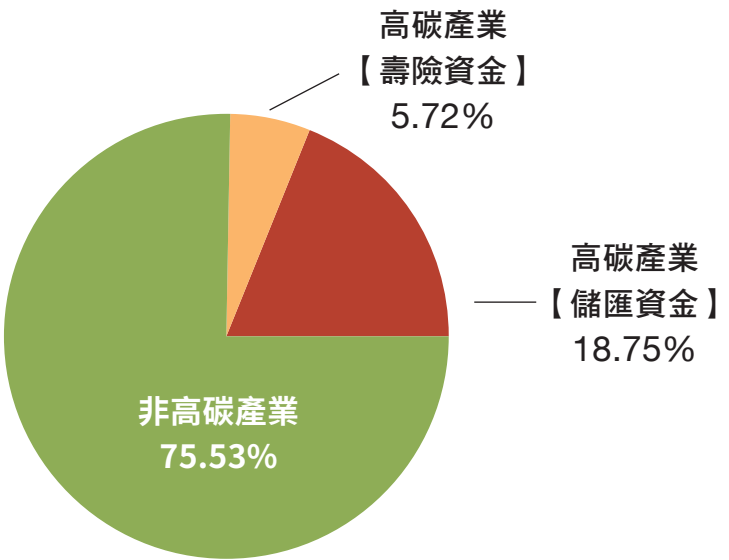
依據情境分析結果，研擬因應對策：

- 1、將適當調整投資策略，逐步降低對石化相關產業之投資占比，並將發行公司相關ESG評鑑，納入本公司債券投資決策評估與考量。
- 2、伺機增加各類永續發展債券(含綠色債券)之投資金額。

投資管理

本公司將環境保護、社會責任和公司治理企業(ESG)與氣候因素納入投資決策流程，積極投資具有永續價值之標的，包括股票、債券、基金等各類資產，且禁止投資摩根士丹利公司(MSCI)「全球行業分類標準」中分類為菸草、酒類及賭博行業之公司，並主動針對投資標的實施盡職調查，於投資後持續管理，以利掌握氣候變遷風險之變化，適時採取因應措施。

因應未來潛在的資產變動衝擊，本公司積極調適與減緩既有投資部位所面臨之轉型風險，依國家發展委員會發布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」內容述及，重點高碳排產業包括：能源業、石化業、電子業、鋼鐵業、水泥業、紡織業、造紙業、運輸業，截至2023年底高碳排產業佔本公司股票及債券投資部位之24.47%；另依據環境部資料數據顯示，製造部門溫室氣體排放量占全國總排放量逾5成，其中石化產業直接排放量最高，本公司除落實責任投資，亦積極調適與減緩既有投資部位所面臨之轉型風險，首先將逐步降低無意願積極轉型之石化相關產業投資部位。



國內股票投資符合企業社會責任之上市（櫃）公司市值占國內股票投資市值比例

2021	97.08%	註1、本公司投資國內股票符合企業社會責任之上市（櫃）公司市值/本公司持有國內股票總市值。 註2、本公司認定符合企業社會責任之上市（櫃）公司係以「臺灣高薪100指數」、「臺灣公司治理100指數」、「櫃買公司治理指數」及「臺灣永續指數」等ESG相關指數之成分股及「公司治理評鑑系統」揭露列為前50%之公司為基準。
2022	98.53%	
2023	98.90%	

持續投資綠色債券，扶植綠色企業

隨著我國綠色債券市場發展，透過證券櫃檯買賣中心購買綠色債券，支持企業落實永續發展。

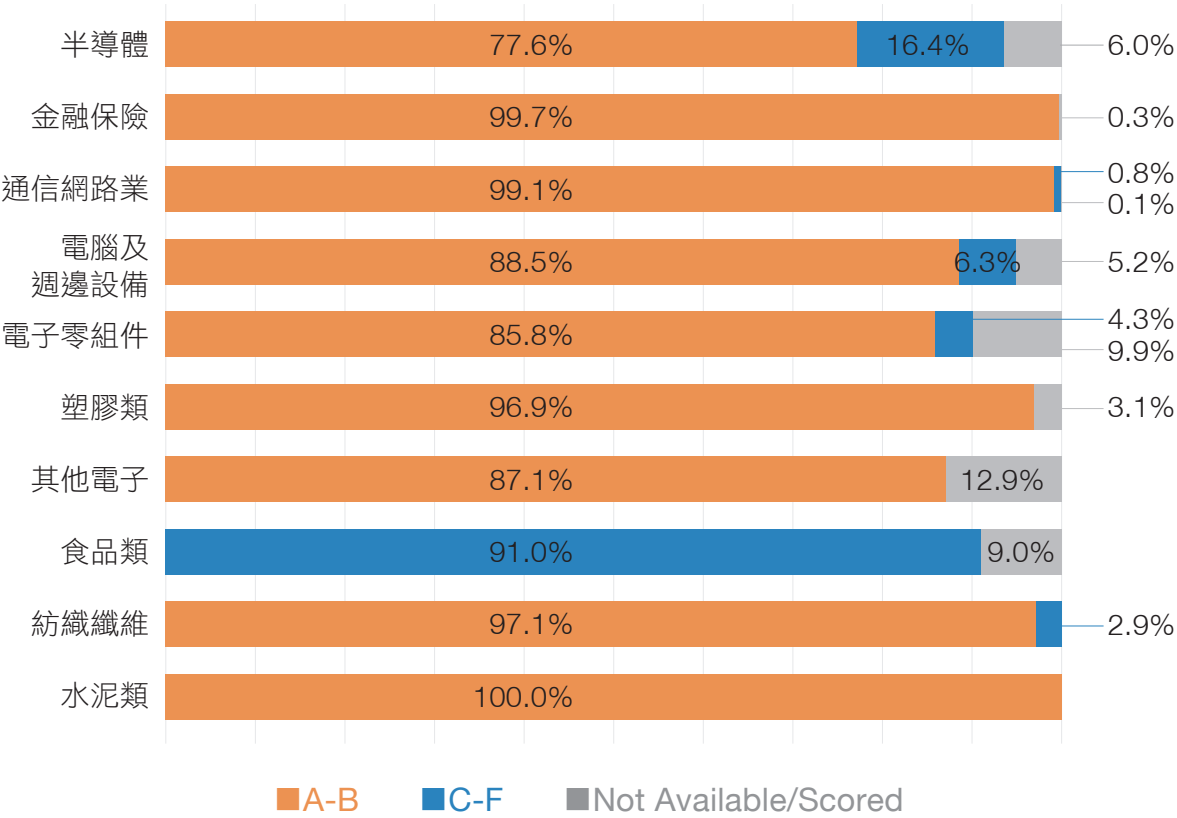
國內：投資買進台電、聯電及台積電等7檔綠色債券金額共計82.6億元。

國外：投資買進Credit Agricole Corporate & Investment Bank (法國東方匯理銀行) 1檔綠色債券金額0.3億美元(約新臺幣9.43億元)。

關注減碳轉型投資

在減碳及高排碳議題方面，本公司透過原碳揭露專案(CDP)及科學基礎減量目標倡議(SBTi)，持續關注相關公司之減碳轉型相關承諾、願景及策略，若評級較低或未參與評級，可考慮將該公司納入議合名單，透過對該公司議合產生影響力，協助其轉型，亦有機

原碳揭露專案(CDP)

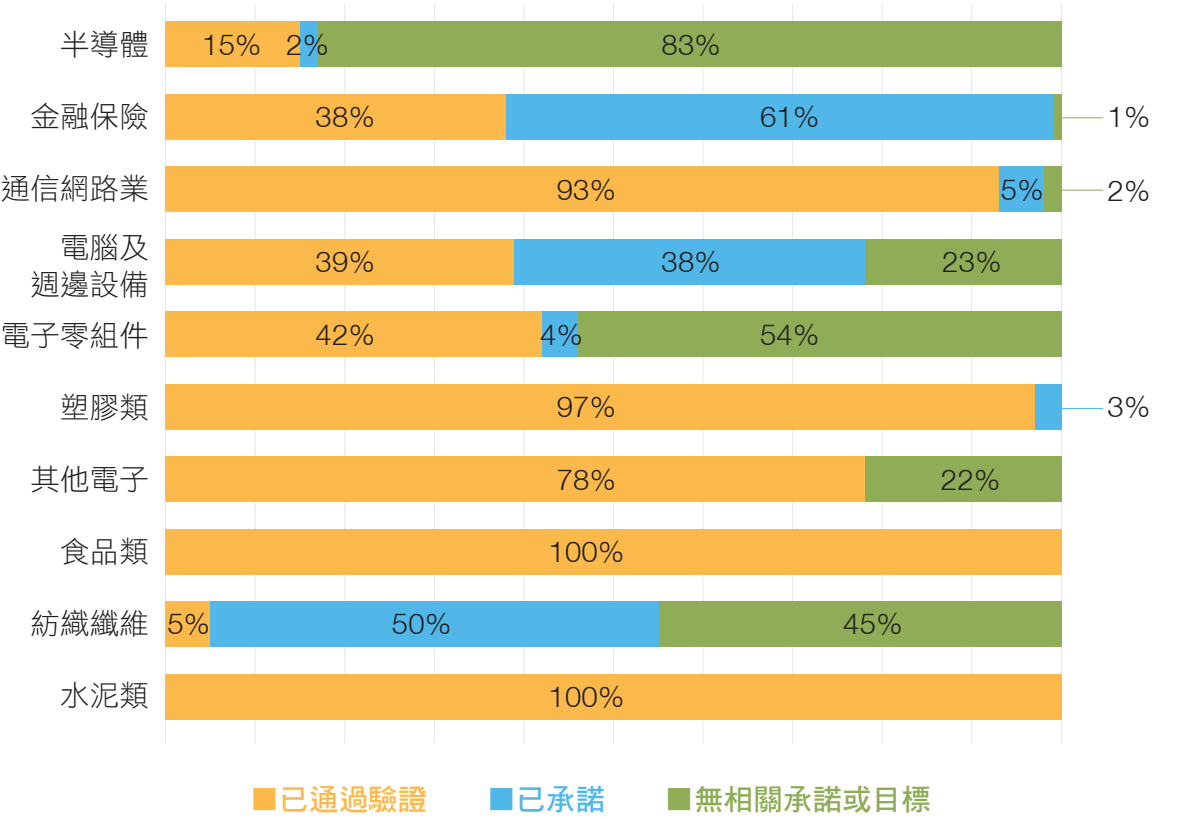


投資綠電及再生能源產業，促進產業轉型

配合政府於後疫情時代，打造臺灣成為亞太綠能中心之產業政策願景，推動六大核心戰略產業中之綠電及再生能源產業，截至2023年底投資綠電及再生能源產業相關之股票及債券總額約611.02億元，以協助促進產業順利轉型清潔能源。

會降低投資風險，進而提升長期投資報酬。截至2023年底所公布之最新資料，國內股票依產業劃分按市值計算，前10大產業之CDP(2022年)及SBTi(2023年)分布情形分別如下：

科學基礎減量目標倡議(SBTi)

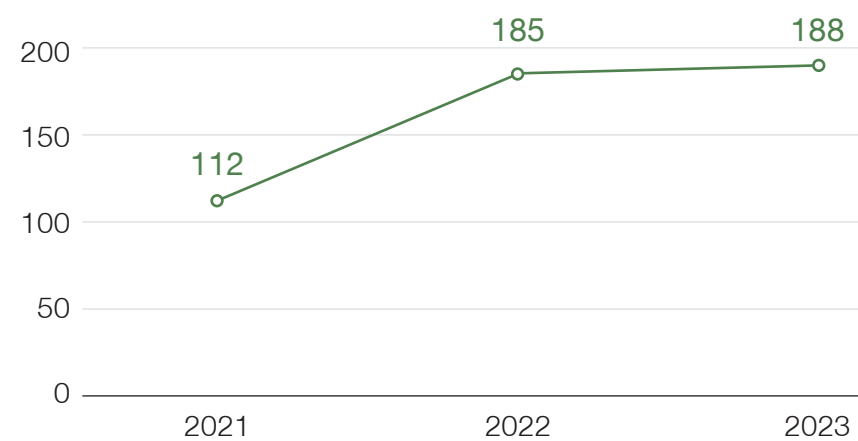


企業議合

為積極發揮機構投資人之影響力，本公司持續關注被投資公司之ESG相關作為，包括環境保護、社會責任、勞工權益及公司治理等議題，2023年國內股票投資依市值計算，揭露永續報告書之比例為99.97%，並已於2016年簽署「機構投資人盡職治理守則」，除制定盡職治理政策、利益衝突管理政策及投票政策外，每年定期於全球資訊網「盡職治理守則遵循揭露專區」公開發布盡職治理報告、參與被投資公司股東會與投票情形等履行盡職治理情形，善盡機構投資人責任。

2023年選派代表出席或以電子投票參與國內上市(櫃)公司股東會或股東臨時會共188家次，出席被投資公司股東會前，均審慎評估其各項議案，同時作成評估報告以行使投票權，表達對被投資公司公司治理之重視，並於各該次股東會後，再向董事會提報行使表決權之書面紀錄。

親自派員或電子投票參與國內上市(櫃)公司股東會或股東臨時會



當被投資公司之公司治理出現瑕疵或有危害社會環境之情事發生時，本公司將藉由履行股東行動主義，促使被投資公司重視ESG相關議題，運用股東權利與被投資公司對話並促其改善，以期符合公司治理及善盡永續發展的目標。2023年共與3家企業進行議合，內容含括防止內線交易、導入綠色產品、能源管理及節能措施、員工健康與安全設置相關保護措施、溫室氣體減量計畫、加強公司治理減少負面消息、提升基層薪資福利及男女薪酬平等、承諾或通過科學基礎減量目標倡議(SBTi)審核等ESG相關議題。

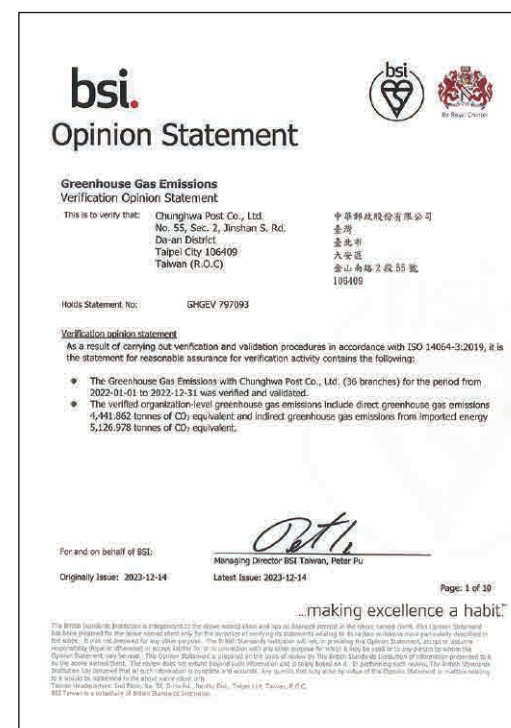
2.3 節能減碳

本公司全臺各級支局共計1,296局，其中屬偏遠地區郵局逾200局，營業據點數量遠超過其他金融保險同業，設立地點亦廣布全臺及離島地區。

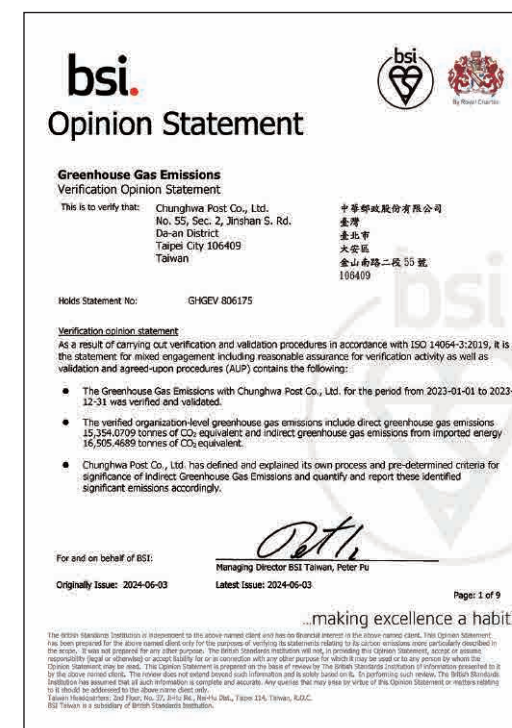
為積極導入溫室氣體盤查，爰規劃以分年分階段方式，自2019年於總公司金山及愛國大樓、臺北、板橋、三重郵局及臺北郵件處理中心等13處營運據點導入ISO 14064-1盤查，2021年拓展盤查作業範圍新增為21處，並通過外部查證；2023年起將範圍擴展至指定支局，開始辦理「各等郵局所轄各級支局（共36局）2022年溫室氣體盤查及查證專案」，以尚未進行溫室氣體盤查之特級支局，以及臺北、臺中、高雄郵局所轄甲級至丁級支局各1局為盤查對象，採GHG protocol揭露內容為範疇一及範疇二，此專案已於2023年12月14日取得第三方查證聲明書，指定支局（共36局）溫室氣體排放合計為9,568.84噸CO₂e。

本公司所產生的二氧化碳，主要來自運輸使用之汽、柴油及各營運據點之外購電力，採ISO 14064-1查證2023年21處營運據點之溫室氣體排放合計為40,845.573噸CO₂e，溫室氣體排放強度為0.18噸CO₂e／百萬元，為符合國際趨勢發展，配合國家政策，邁向2050淨零排放，規劃未來啟動全臺所有營業據點溫室氣體盤查，俾利未來訂定減碳行動方案及里程碑。

2022年各等郵局所轄各級支局（共36局）溫室氣體盤查證書



2023年21處營運據點溫室氣體盤查證書



2.3.1據點節能

為有效統計能源使用量，進而提升使用效率達成節能減碳，2023年21處營運據點節能措施如下表，主要為照明設備更換及空調系統汰換等，預估節能量約 750,656 kWh/年，減少溫室氣體當量約為 370,824.06kgCO₂e。

2023年各營運據點節能措施

營運據點	節能措施	具體作為	估算節約量 (kWh/年)
基隆郵局	將辦公室T5日光燈改為T8LED燈管	更換照明燈具310盞	27,125
	汰換老舊高耗能空調設備，優先採購符合節能或環保標章產品	更換分離式冷氣30臺、水冷式箱型冷氣3臺	84,088
臺北郵局	汰換老舊高能耗冷氣機	全面汰換老舊高能耗冷氣，提高用電效益，共汰換13台冷氣。	2,985
	提升冷卻水塔效益，降低冷卻水溫度 (行政大樓)	進行年度保養並更換3台冷卻水塔共9條皮帶，降低冷卻出水溫度，降低冰水主機耗電量	11,942
	冷卻水塔散熱風扇皮帶磨損更換 (函件大樓)	進行年度保養並更換2台冷卻水塔共6條皮帶，降低冷卻出水溫度，降低冰水主機耗電量	25,695
板橋郵局	節省空調用電量	調整冰水主機運作時間	2,888
	減少空調用電量	採購分離式變頻冷氣	1,906
三重郵局	汰換老舊冷氣機	汰換並更新分離式冷氣2部	3,914
桃園郵局	提升冰水主機回水溫度	冰水機房空調設備節能設定，調整參數降低耗能	16,230
新竹郵局	節省空調用電量	調整行政單位使用空調時間	6,215
苗栗郵局	節省耗能用電	假日關閉行政單位飲水機用電	4,104
臺中郵局	汰換老舊冷氣機	分離式34部	63,172
	汰換老舊冷氣機	箱型落地1部	11,366
	更換LED燈具	4尺*3管=61具；4尺*2管=24具；4尺*1管=5具；2尺*4管=22具	原電費之40%~50%
彰化郵局	更換常用冷氣設備	本棟大樓7、8樓劃分區域，以一對一分離式變頻冷氣做為常用冷氣設備，取代原中央空調(冰水主機)。	98,443

營運據點	節能措施	具體作為	估算節約量 (kWh/年)
雲林郵局	汰換守衛室老舊冷氣	將守衛室1台民國97年冷氣汰換	1,633
	汰換文書庫房老舊冷氣	將文書庫房1台民國97年冷氣汰換	919
嘉義郵局	空調設備汰舊換新	持續盤點超過年限及效能不彰的空調設備並汰舊換新	156,305
臺南郵局	冰水主機系統冰水溫度調高1℃	主機冰水出水溫度由10℃調高至11℃	648
高雄郵局	郵務大樓高壓變電站汰換	高壓變電站內部變壓器、高壓變電盤及電纜汰換	5,488
	西甲郵局燈具及空調汰換	汰換節能燈具及變頻空調	5,487
屏東郵局	汰換使用超過9年之冷氣	汰換行政大樓3樓文檔室冷氣	4,562
宜蘭郵局	降低電梯運轉次數	本局兩部電梯於每星期五晚上8點至星期一早上6點關閉一部，只留一部處於運轉狀態，並鼓勵低層樓上班同仁以爬樓梯替代搭乘，降低電梯運轉次數	5,670
花蓮郵局	控管各單位冷氣及電燈開關時間	各單位主管管制冷氣開放時間	20,000
臺東郵局	汰換老舊冷氣機	經理室分離式冷氣1台 自助郵局分離式冷氣1台	4,592
南投郵局	更換冷氣系統	草屯郵局1樓營業廳冷氣更換	12,120
澎湖郵局	汰換7部老舊冷氣機	汰換7部老舊冷氣機	3,989
郵件處理中心	減少中央空調用電	彈性調節開啟時間	106,545
	輔助設備	作業空間增加直升機風扇3部，幫助室內空氣循環並改善平均溫度	
	減少照明用電	非作業時間減少開燈	
總公司	一、減少空調用電量 二、控制空調及照明啟停時間 三、適度提高冰水主機冰水溫度，降低冰水主機負載節省用電 四、張貼宣導節電海報及「請隨手關燈」貼紙 五、推行上下樓步行運動並製作相關文宣標語 六、減少電梯開放時間	一、調控空調箱頻率，減少空調用電量(備註：營業日時，空調箱皆維持運作，不因季節而啟停) 二、大禮堂視使用單位借用時間，設定定時器控制空調及照明啟停時間 三、調高冰水主機冰水溫度，降低冰水主機負載節省用電 四、於電梯、公布欄及公共空間電燈開關處張貼宣導節電海報及「請隨手關燈」貼紙 五、推行上下樓步行運動並製作相關文宣標語(貼於樓梯踏階)，鼓勵同仁多走樓梯少搭電梯	62,625

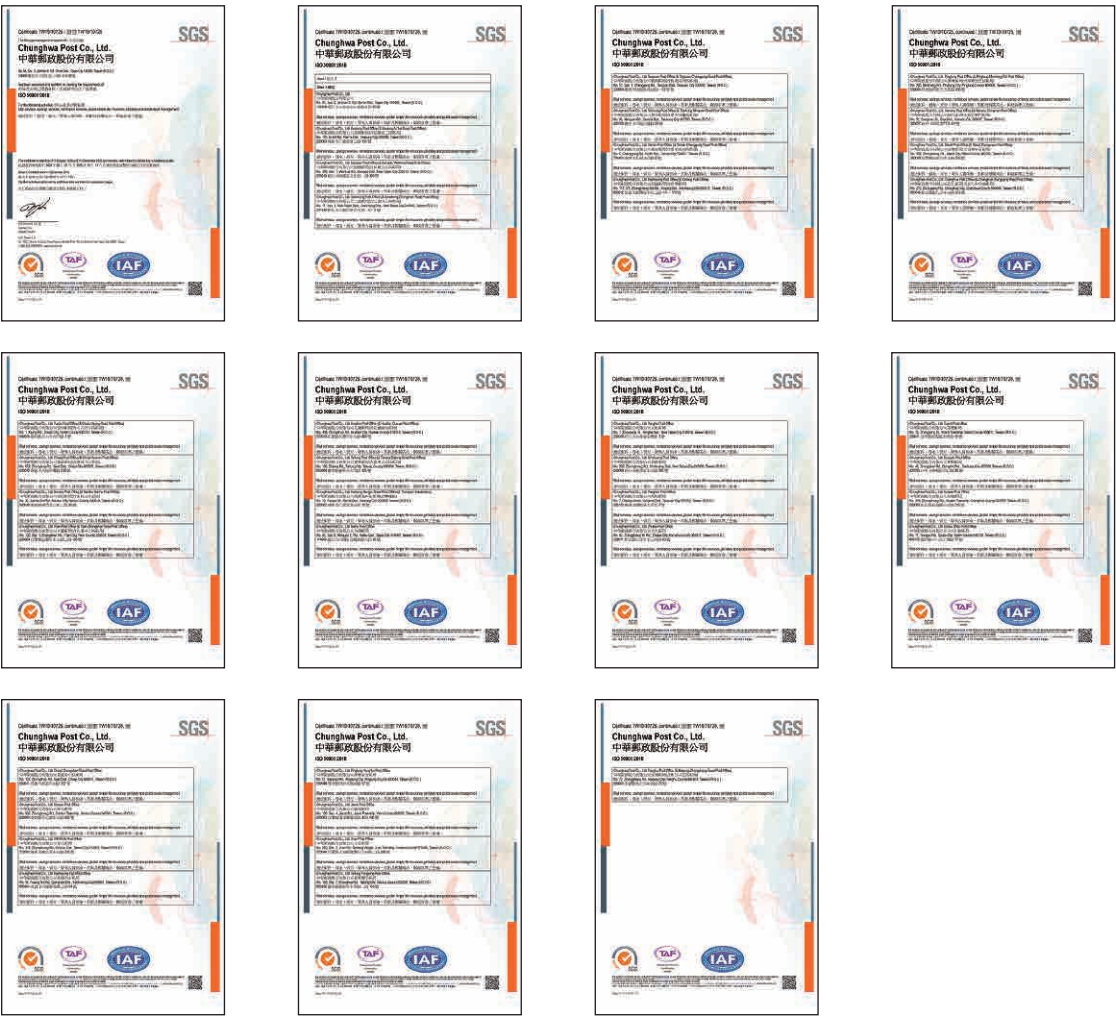
ISO 50001能源管理系統建置

本公司為提升能源使用效率，從2019年起分階段規劃於各責任中心局建置「ISO 50001：2018能源管理系統」，2022年金山大樓、基隆、板橋、三重、桃園、新竹、苗栗、臺中、彰化、雲林、嘉義、南投、臺南、高雄、屏東、宜蘭、花蓮、臺東郵局(含901支局)及臺北信義郵局，共計19個據點建置能源管理系統並通過驗證、取得證書。

2023年驗證範圍為各責任中心局（含901支局），及經各局評估所轄自有局屋，以高耗能區域、設備經年未修繕或汰換，亟需節能改善為優先，擇1支局作為新輔導建置局；臺北郵郵局以內湖郵局、澎湖郵局以901支局為建置據點，共計37個據點建置能源管理系統並通過驗證、取得證書。

為降低溫室氣體排放及實現永續發展，2024年起除19處責任中心局持續導入ISO 50001國際標準，並擴大至特、甲級局建置能源管理系統。

2023年37處營運據點ISO 50001證書



2.3.2運輸減碳

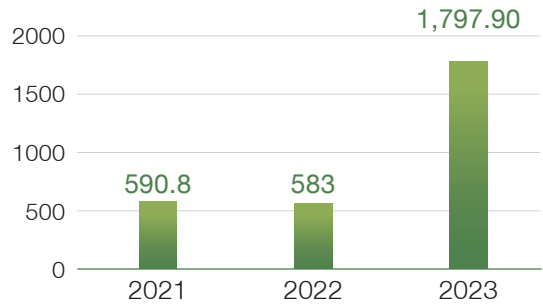
本公司每年均參酌各局之投遞區段多寡、現有機車之使用年限、行駛里程數及年度預算等因素，規劃次年度車輛購置數量及各單位配額，然因目前電動機車之運輸能力尚無法完全取代燃油機車，將持續關注相關技術發展，適時汰舊換新以符合郵遞業務需求，並兼顧節能減碳。

為響應綠能政策，自2017年即開始購置電動車，截至2023年底共採用3,241輛電動機車及54輛電動廂型車，占有郵用機車逾41%，節省耗油量約為467,820公升，估計每年可減少碳排放量1,798.52公噸CO₂e，而隨著科技進步，電動機車續航及載重能力逐漸增加，規劃2030年前將電動機車占比提升為50%，2040年前占比100%。

車種	車輛數量及燃料別	用途
2輪機車	總數為7,880輛，已購置電動機車為3,241輛及使用95無鉛汽油之燃油機車數量4,639輛	郵件投遞作業
小型車(4輪箱型車)	總數為2,821輛，含已購置電動4輪車54輛及使用92無鉛汽油之燃油箱型車2,767輛	郵件投遞、上收、收攬作業
大型車(6輪以上)	總數為466輛(使用高級柴油及尿素)	郵件上收及長途運輸作業

車型	碳排放量值	減少碳直接排放量值
2輪機車	現行4,639輛燃油機車排放量約為2,671.4公噸CO ₂ e/年	現行電動機車3,241輛約可減少1,558.45公噸CO ₂ e/年
小型車(4輪箱型車)	總數為2,821輛，含已購置電動4輪車54輛及使用92無鉛汽油之燃油箱型車2,767輛	郵件投遞、上收、收攬作業

汰換電動車減碳效益



備註：

1.2021年至2022年每輛125C.C.燃油機車碳排放量佔約0.054kg/km，每輛電動機車碳排放量佔約0.025kg/km，本公司125C.C.燃油機車每年平均行駛5,919公里，故每輛燃油機車汰換電動機車每年可減少碳排放量0.170公噸。每輛燃油廂型車碳排放量佔約0.176kg/km，每輛電動廂型車碳排放量佔約0.099kg/km，本公司燃油廂型車每年平均行駛7,714公里，故每輛燃油廂型車汰換電動廂型車每年可減少碳排放量0.598公噸。(資訊來源：車輛耗能研究網站https://auto.itri.org.tw/iv_general_qry.aspx)

- 2023年以經濟部產業發展署「碳排金好算」自動計算電動車數量(2輪機車、4輪箱型車)碳排放總計量，減少碳排放量計算為：燃油用油量(燃油車年度耗油量x車具數量)-電動車用電碳排放總計量(以2023年度電力排碳係數計)=減少碳排放量值。
- 電力排放係數採用經濟部公告當年度係數，2021年0.509kg CO₂e/度；2022年0.495kg CO₂e/度；2023年0.494kg CO₂e/度。
- 購置電動車時間為每年年底，故當年節約量以前一年底電動車數量計算。
- 燃油機車每年平均行駛距離計算未包含100C.C.燃油機車，資料來源：《中華郵政電動車導入計畫》。

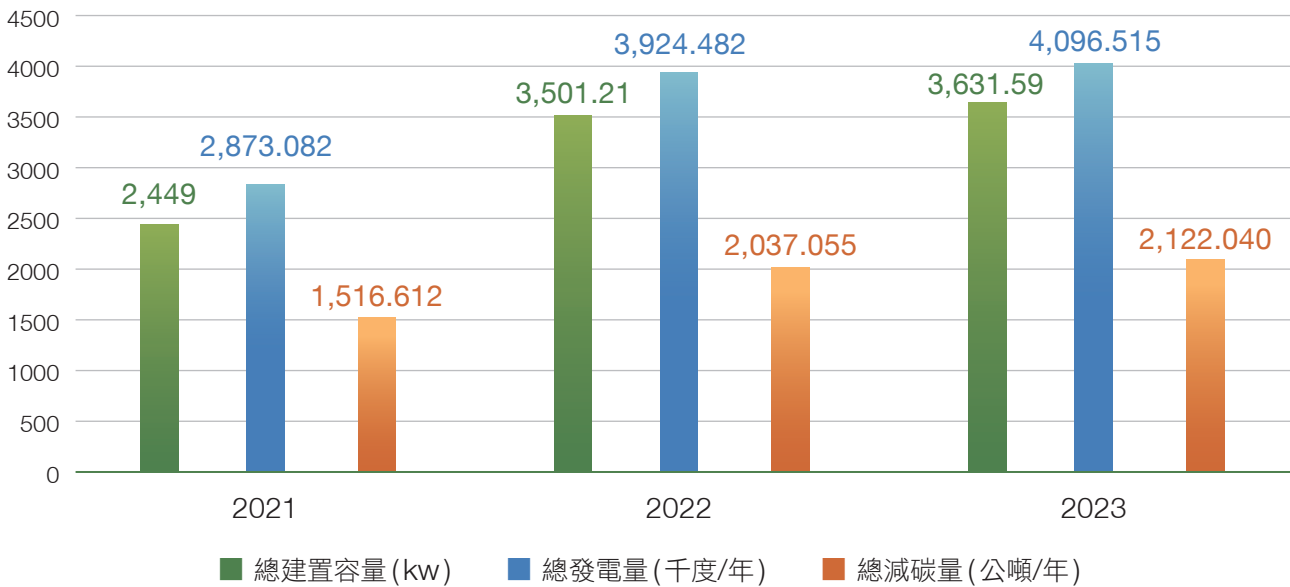
為提升郵遞效率，近年持續增加車輛使用數量，2022年四輪以上郵務用車使用數量增加，致2022年能源使用量較2021年小幅增加。2023年配合電動車具使用及持續推行運輸減碳措施，能源使用量較2022年降低4%。



2.3.3建置太陽光電系統

本公司自2015年開始，陸續於各局屋頂增設太陽能光電發電系統，增加再生能源運用，2023年屋頂太陽能光電設置130 kW，年發電量約172,033度，年度減碳量約85公噸CO₂e，另2024年於物流園區北臺灣郵件作業中心(再建中)屋頂規劃設置太陽能發電系統，將設置太陽能發電模組374片(尺寸：L1650×W992×H40)，總設置容量117.81KW，預估年產電13.8萬度。未來將逐步於各局屋頂建置太陽能發電系統，增加再生能源使用比例。自2015年至2023年建置太陽能光電發電系統共3,631kW，累計發電量約409萬度，累計減碳排放量約2,122公噸CO₂e。

太陽能光電設置效益



2.4 低碳營運

目前全球淨零排放仍存在許多挑戰，包括再生能源供應不足，材料科技及負碳技術尚待突破，而面對氣候變遷與自然環境逐漸惡化，企業如何優化既有的營運模式，減少對環境的負面衝擊，已成永續經營的重要課題，本公司透過數位化服務改善作業流程，及導入節能設計之基礎設施，持續為地球盡一份心力。

2.4.1減少資源消耗

本公司提供之郵儲壽業務流程，均離不開文件、單據之使用，為減少紙張的消耗，以數位化服務取代實體紙本，同時也鼓勵客戶重複使用郵務便利箱，並仍可享受郵資優惠。2023年便利箱首次使用量為403萬4,859件，回收數量為60萬1,518件，重複使用率達12.97%。

註：重複使用率(%) = 重複數量 / (首次使用量 + 重複使用量)

壽險服務

成立契約需一張A3(要保書)、三張A4(郵政簡易人壽保險業務員報告書、郵政壽險履行個人資料保護法告知義務書與郵政壽險病歷、醫療及健康檢查個人資料蒐集、處理及利用同意書及郵政簡易人壽保險契約審閱期間確認聲明書與郵政壽險顧客投保權益確認書)。自2018年7月25日開辦行動投保裝置，至2023年底止以該方式成立契約件數為48,479筆，共減少約48,479張A3及145,437張A4紙張用量。另以電子對帳單及電子通知單取代紙本表單，2023年度共減少約32.2萬張A4紙張用量。

2023	行動投保	網路投保	電子保單	電子批註單	保全/理賠聯盟鏈	網路郵局/行動郵局	電子對帳單/通知單
交易件數/筆數	25,136	8,948	9,766	456	7,917/671	9,221/12,536	321,636
每筆節省用紙量	1張A3 3張A4	1張A3 3張A4	15張A4	1張A4	2張A4	2張A4	1張A4
減碳效益(kgCO ₂ e)	945.11	336.44	1,054.73	3.28	123.67	313.30	2,315.78

儲匯服務



一、致力節能減碳，降低紙類需求，落實無紙化：

(一)自2017年起，配合扣繳憑單免填發政策（所得稅法第94之1條），定期儲金年底彙總之利息所得扣繳憑單印發作業取消寄發紙本扣繳憑單。

(二)自2019年起，為簡化作業及節能減紙，各類儲金年底彙總之「全民健康保險各類所得扣繳補充保險費證明單」印發作業取消寄發紙本扣費證明單。

(三)提供郵政VISA金融卡、網路及語音電子對帳單服務，經統計2023年底，共計發送2,150萬餘戶，減少紙張消耗，響應節能減碳守護地球。

二、擴大「數位存款帳戶」服務範圍，開放7歲以上並領有國民身分證之未成年人以網路或行動設備申辦數位存款帳戶，減少臨櫃作業及紙本單據使用，提升作業效率及實踐友善環保。

三、發行無實體卡之數位VISA金融卡，可免除卡片原物料、製造、銷毀等生命週期間對於環境溫室氣體的衝擊，實踐節能減碳之理念，共創永續生活。

四、行動郵局APP提供非約定轉帳、無卡提款、VISA網路刷卡、VISA國外交易、調整VISA刷卡限額、消費扣款等設定功能，儲戶均可於行動郵局APP完成設備綁定後自行操作，大幅減少臨櫃申辦時紙本單據之使用。

	電子 對帳單	金融遺產 電子服務	電子 扣押公文	報表電子化	收支詳情單	區塊鏈函查
交易件數 /筆數	2,150萬	22萬	65萬	日報：1,460 月報：36 回報資料：760	76萬	2,189
每筆節省 用紙量	2張A4	2張A4	1張A4	日報：1張A4 月報：195張A4 回報資料：1張A4	3張A4	2張A4
減碳效益 (kgCO ₂ e)	309,600	3,168	4,680	66.53	16,416	31.52



郵務服務

PDA數位化簽收自2022年7月正式實施起，截至2023年12月底共節省234萬6,866張(A4紙)，減碳效益約達16.90公噸CO₂e

電商服務



「郵政網購中心」提供電子發票，減少實體發票印刷及郵寄。

註：年減碳計算=【(每筆使用紙張張數×碳足跡)】×年交易量。(紙張碳足跡係參考行政院環境部產品碳足跡資訊網，1張A3紙張碳足跡為16gCO₂e、1張A4紙張碳足跡為7.6gCO₂e)

2.4.2 低碳化設施

本公司積極響應綠建築推動政策，在舊建築改建更新時導入低碳設計，也期許未來每件新建建築皆能符合日常節能及水資源指標，2023年度取得綠建築標章共1件(物流中心)，核可候選綠建築證書共3件(臺東豐田郵局、雲林麥寮郵局、臺南麻豆郵局)。自2003年起截至2023年底累計取得「綠建築標章」數量共21件，其中符合二氧化碳減量指標共12件；「候選綠建築證書」數量共36件，其中符合二氧化碳減量指標共18件。



綠建築證書

智慧節能環保園區

郵政物流園區，將充分使用風力、太陽能等再生能源，結合智慧能源管理、智慧感測等，規劃取得綠建築、智慧建築等標章。並以建築資訊模型（BIM）為基礎，增進園區建物使用機能與壽命。融入人性化與永續化的設計理念，規劃具安全監控、交通導引、停車管理、人員管制、智能照明及智能商務會議室等多功能智慧管理系統，達環保、節能、人性兼具的「智慧綠建築」，節能潛力預估可達30%以上。

園區中的第一座指標性建築-郵政物流中心，已於2022年底落成，2023年正式啟用，該建築在設計上，均符合智慧建築及綠建築規範，屋頂布建30組3kw風力發電設施，可用於輔助並支援公共設施與地下室用電；園區北臺灣郵件作業中心(在建中)屋頂將設置太陽能發電模組374片(尺寸：L1650*W992*H40)，總設置容量117.81KW，預估年產電13.8萬度，更設置電動車充電相關設備，結合資訊科技與綠色能源構想，綜合運用智慧感測網控及高效率機電整合科技，有效提升建築物使用品質及機能；同時，配合桃園市政府推動永續環境政策，轉知承租及協力廠商相關空氣品質管制措施，並禁止未經排氣檢測合格車輛進入園區設施，創造更為安全、舒適、便利、節能的優質工作環境。



郵政物流園區風力發電設施



郵政物流園區風力發電設施

高效資料中心

電腦機房是推動數位化服務的關鍵基礎設施，卻也是溢散大量廢熱的單位，如何以最低的能源總量協助機台散熱，是每座資料中心致力追求的目標，持續改善現有機房之散熱效率，並以最高規格設計新建之物流園區資訊中心，預計將取得綠建築及智慧建築認證。

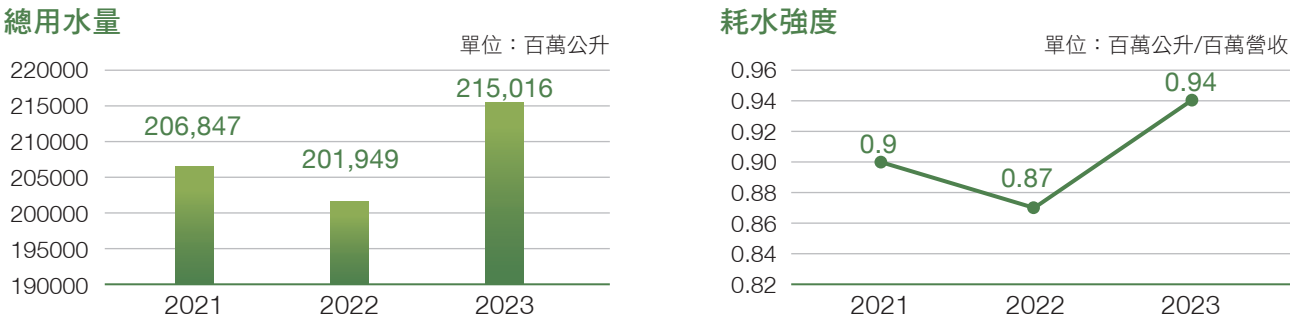
工作項目	物流園區資訊中心 (興建中)	臺北電腦主中心	臺中電腦備援中心
基地周邊環境	1.日照環境： (1)東側配合滯洪池、郵政公園綠地及植栽規劃，減少東面日照影響。 (2)西側低樓層有良好的鄰棟建築物阻隔、減少西曬影響。 2.風環境：東側迎向大面積東北季風，且地勢從滯洪池向西側抬升，承受較大面積之東北季風及山谷風吹襲，改善建築物通風換氣。 3.建築物外牆設有隔柵及減少窗戶。	電腦機房設置於愛國大樓前後棟東側位置，無日照西曬影響。	1.東側為東海大學相思林，可減少東面日照影響。 2.西側為東海商圈建築物，減少西曬影響。
建築物設計	取得美國LEED綠建築認證、智慧建築標章、綠建築標章、防火標章、耐震標章、TIA942電腦機房分級標準Rated 3、資訊安全管理ISO27001 A.11(實體及環境安全)。	1.考量遮陽及隔熱設計，電腦機房窗簾採用防火、隔熱、不透光材質。 2.資訊設備均距離窗戶至少1公尺，減少太陽光輻射熱能進入。	建築物外圍建構環狀空調維修走道，可阻隔部分太陽光輻射熱能進入機房。
電腦機房實體環境	1.採用冷熱通道設計。 2.考量機櫃內部排風散熱問題，標準機櫃改為加寬型，增加2側理線空間。 3.設置機房環境監控(極早期偵煙、消防、空調、電力等)系統，確實掌握電腦機房溫濕度變化、漏水情形。	1.逐步汰換舊有空調設備，輔以工業用電風扇，加強散熱能力。 2.設置機房環境監控(極早期偵煙、消防、空調、電力等)系統，確實掌握電腦機房溫濕度變化、漏水情形。	1.逐步汰換電腦機房空調箱設備，新式空調箱採用高效率馬達，達到機房節能目標。 2.設置機房環境監控(極早期偵煙、消防、空調、電力等)系統，確實掌握電腦機房溫濕度變化、漏水情形。
資訊設備更新	1.資訊設備定期保養，減少異常狀況發生。 2.汰換舊有高耗能設備，更換新型設備、加強網路傳輸、記憶體、CPU、運算及儲存效能，降低用電需求。 3.使用集中運算環境虛擬平臺資源建構虛擬伺服器，減少單一伺服器主機數量，節省機房空間及電力消耗。	4.集中運算環境大量採用SSD disk所構建儲存體，較傳統機械式硬碟(Hard drive)節省電力。 5.硬體伺服器電源模組採用能源轉換效率符合80Plus白金級以上產品。 6.進行扁平化網路架構設計，減少網路節點及所需硬體設備數量。	

2.4.3用水及節水措施

用水主要以辦公室同仁使用為主，皆使用自來水，並不會對取水水源造成重大衝擊。金山大樓等21處營運據點2023年因疫情趨緩，各項會議、活動及訓練課程陸續恢復舉辦，使用水量增加，總用水量合計為215,016百萬公升，較2022年增加6%，用水強度為0.94百萬公升/百萬元。

21處營運據點用水統計

年份	2021	2022	2023
總用水量（百萬公升）	206,847	201,949	215,016
排水量	0	0	0
耗水強度(百萬公升/百萬營收)	0.90	0.87	0.94



備註：因納入用水量統計之局處個別年度營業額資料蒐集困難，故以總年度營業額作為耗水強度計算基礎。

2023年部分營運據點力行節水措施，如更換節水設施、郵務車清潔方式更改等。

編號	據點	節水措施	具體作為	估算節水量
A	板橋郵局	更換節水設備	更換感應式水龍頭3個	15立方公尺/年
B	臺中郵局	更換節水設備	全局共更換5組省水馬桶	500立方公尺/年
C	高雄郵局 (本局大樓)	1.更換省水設施 2.郵務車清潔方式更改	1.汰換兩段式馬桶沖水器、省水龍頭 2.郵務車清潔方式由洗車機沖洗改以濕抹布擦拭清潔	9,644立方公尺/年

備註：

A：換裝後每分鐘可減少4公升，即每秒0.06公升，假設每人每次用水時間約20秒，平均每天用5次，本棟人數約110人，每月工作日20天。假設節省水量*秒數*次數*人數*工作日數推估節水量。

B：舊馬桶沖水1次約12公升；省水馬桶小號沖1次約3公升(差9公升)；省水馬桶大號沖1次約6公升(差6公升)。假設每日沖水(大小號)次數*對應相差公升數*每月上班天數*12個月推估節水量。

C：C-1馬桶沖水器馬桶沖水器共更換5組；舊式馬桶沖水1次約12公升；省水馬桶小號沖1次約3公升(差9公升)；省水馬桶大號沖1次約6公升(差6公升)。假設每日沖水(大小號)次數*對應相差公升數*工作日數推估節水量。

C-2省水龍頭汰換4組，每秒節省0.06公升，平均每人單次用水時間約20秒，平均每天使用20次。假設節省水量*秒數*次數*工作日數*組數推估節水量。

C-3郵務車洗車機單次用水量約80公升，濕抹布擦拭方式單次用水量約20公升(兩桶水量)，平均每周清洗兩次，每年52周，共25台郵務車。假設節省水量*台數*次數*周數推估節水量。

2.5 綠色作為

支持永續消費

輕鬆愛地球郵我開始-中華郵政響應世界地球日

本公司積極推動ESG永續發展，落實企業社會責任，支持臺灣在地小農，用心把關綠色商品，讓民眾能安心購買，持續朝淨零生活目標努力。為響應世界地球日，於2023年4月18日盛大舉辦「『i永續，安心買』輕鬆愛地球郵我開始」記者會，同時宣布i郵購網路商城「i永續，安心買」活動專區正式開賣，鼓勵民眾支持環境永續，從簡單的日常消費行為來輕鬆愛地球，可至i郵購或下載行動郵局APP快速選購具有環保標章、友善環境或臺灣在地的綠色商品。

本次記者會現場展示許多具環保標章及友善環境的商品，包含台酒易洗樂、蒲公英環保衛生紙、白雪愛天然洗衣精、洗碗精及eMOVING電動機車等，呼籲民眾從購買環境友善產品、自備購物袋、避免使用一次性商品開始，進而落實「全民綠生活」，本次活動共計訂單592筆，銷售金額約82萬元。



淨灘行動愛地球

以具體行動為地球環保盡一份心力，共同維護海洋海域之環境，2023年辦理2場淨灘活動，參與人數合計180人，共清理43袋(515公斤)海洋廢棄物。

為響應2023世界地球日行動，2023年4月18日由壽險處處長簡詠涵代表參加壽險公會舉辦之「『為地球保險』壽險業接力淨灘活動」啟動儀式，與副總統賴清德、立法委員林楚茵及壽險業者，共同宣布舉辦全臺22縣市接力淨灘活動，宣示積極推動淨零碳排的決心。



配合推廣節能減碳、環境保護觀念，用行動愛地球，嘉義郵局於5月5日上午10點於嘉義縣東石漁港號召同仁及附近村里民，舉辦「環境永續 清淨嘉園」淨灘公益活動，以具體行動為地球環保盡一份心力，共同維護海洋海域之環境。



三重郵局於5月10日辦理「中華郵政股份有限公司暨石門區公所石門洞聯合淨灘活動」，與同仁及石門區里長、石門區公所人員近百人至北海岸熱門看海景點-石門洞淨灘，一起挽起袖子清除海灘及岸邊廢棄物，用行動愛護海洋，不僅讓石門洞恢復原本美麗的景緻，也把海洋永續經營的觀念傳遞給更多的人。



呼籲生態保育

為喚起國人關心生態、重視自然保育，本公司發行過多套生態相關主題郵票及郵資票，2023年6月6日發行「高山植物郵票(第2輯)」及8月11日發行以臺灣著名景點為主題之「2023第39屆亞洲國際郵展紀念郵票」及「紫斑蝶郵資票」，讓國人更加認識國內特有保育類物種，將持續規劃相關主題郵票、郵資票及明信片等，以展現臺灣特有生態之美，及宣導環境保育之重要性。

高山植物郵票(第2輯)



2023第39屆亞洲國際郵展紀念郵票



紫斑蝶郵資票

