5 友善環境

面對氣候變遷與自然環境逐漸惡化，中華郵政認為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，並提高本公司在永續議題上的競爭力。本公司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。

對應之 SDGs

排放 (含氣候變遷)(GRI 305)

管理方針

永續管理投入

政策

- 「發展永續環境」
- 「建立綠色能源物流」

當責組織

- 董事會
- 勞工安全衛生處
- 郵務處
- 資產營運處
- 溫室氣體盤查工作小組

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

投入資源

- 投入郵務系統碳足跡綠能評估計畫
- 推動綠建築及局屋屋頂建置太陽能發電系統
- 推動電動車導入計畫，逐步減少碳排放量。本公司採用電動機車累計投資共 3 億 9,245 萬元
- 逐年將螢光燈具換裝為 LED 燈具
- 廁所採用二段式水箱，更換省水水龍頭
- 建置「公開金鑰基礎架構」，推動公文線上簽核，落實無紙化政策

申訴機制

- 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

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

2017 年度苗栗後龍郵局新建工程

2017 年度桃園大園郵局新建工程

2018 年度臺中嶺東郵局新建工程

2018 年度郵政物流中心新建工程

2019 年度苗栗頭份郵局新建工程

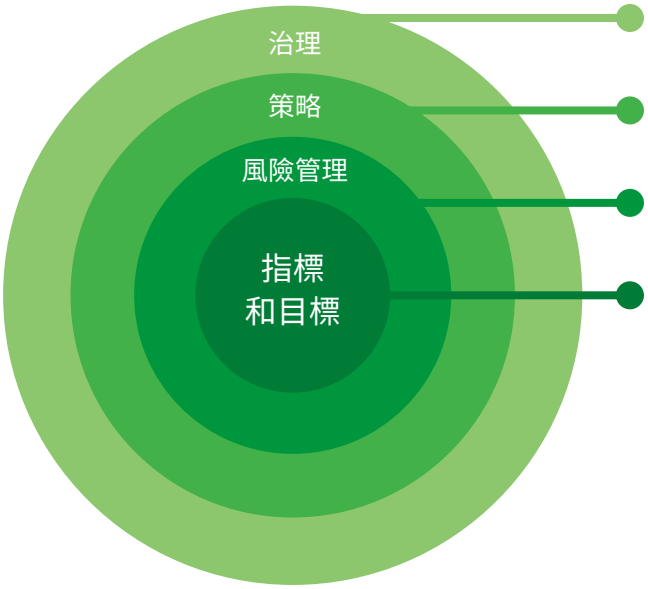
2020 年豐原站前大樓新建工程

2020 年彰化光復路郵局新建工程

5.1 氣候變遷

中華郵政將環境責任視為企業重要任務，並與核心業務及本身營運結合，中華郵政除了導入溫室氣體盤查系統及郵務系統碳足跡綠能評估委外研究案，於 2020 年開始採行氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures，TCFD）架構，藉此展現中華郵政在氣候議題上展現決心及遠見，進而更有效率地配置資本，並有助於順利的邁向更永續、低碳經濟的發展。

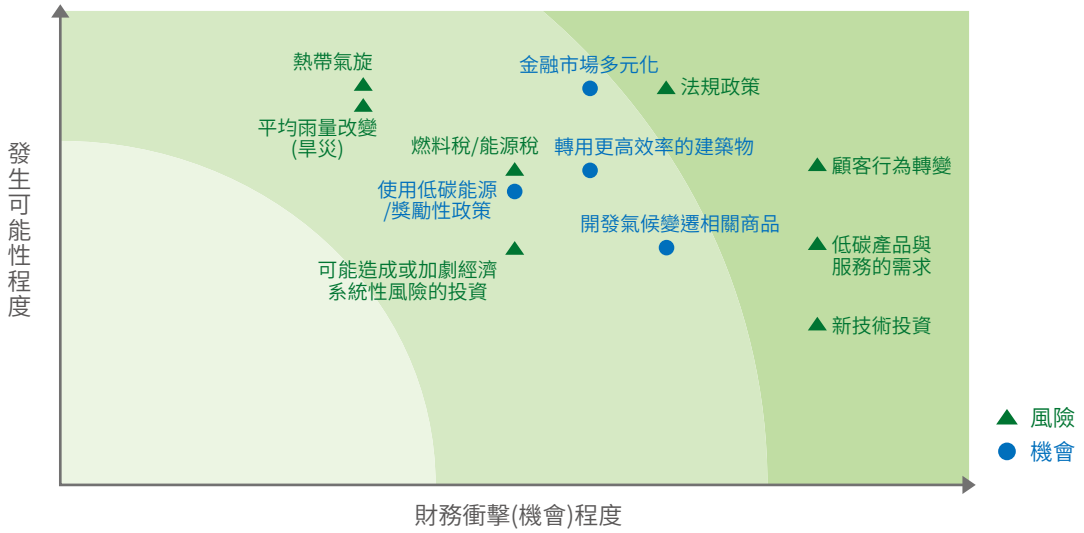
中華郵政對應 TCFD 框架



- 該組織針對氣候相關風險與機會的治理
- 氣候相關風險與機會對於組織的業務、策略和財務規劃的實際和潛在衝擊
- 組織鑑別、評估和管理氣候相關風險的流程
- 用以評估和管理與氣候相關風險與機會的指標和目標

治理	◆ 中華郵政以「企業社會責任(CSR)推動小組」支持公司落實氣候變遷之有效管理，並將氣候風險與機會的治理應用在公司營運和資產管理。
鑑別來源	◆ 參考TCFD之風險/機會來源項目，進行氣候變遷鑑別問卷設計。
風險評估	◆ 邀集中華郵政「企業社會責任(CSR)推動小組」以工作坊方式進行風險/機會評估。 ◆ 透過情境假設，針對風險、機會題項進行描述修訂。 ◆ 以工作坊討論方式，分別評估各題項之財務衝擊程度、發生可能性及脆弱度三大面向分數。 ◆ 依分數結果列舉與中華郵政相關之風險/機會項目，建立風險/機會矩陣，並經由CSR推動小組討論後，鑑別出主要風險與機會。
策略目標	◆ 針對主要風險/機會，分析其對中華郵政之營運、財務之影響，並說明相關因應措施。 ◆ 針對主要風險/機會，訂定相關管理目標。

中華郵政氣候風險 / 機會矩陣



氣候變遷風險與機會因應策略說明					
風險 / 機會類別		風險 / 機會說明	因應措施	財務成本與效益	
轉型風險	市場 - 顧客行為轉變	因應氣候變遷及科技轉變，顧客偏好轉變為無紙化、減碳之消費模式，消費者偏好辦理電子保單或於線上變更契約。	持續推動客戶於線上辦理多項電子化服務， 2018 年 7 月 25 日起開辦行動裝置投保。	成本	1. 本公司每年須聘僱人員審核紙本保單之核保、變更及理賠等內容，屬用人成本。 2. 每年採購要保書紙張成本約 53 萬元。 3. 每年保險契約變更單據印製成本約 2.7 萬元。
				效益	1. 至 2020 年底電子契約件數為 9,174 筆，減少用紙成本約 7 萬 7,000 元。 2. 以電子對帳單及電子通知單取代紙本表單，2020 年估算約減少用紙成本 5 萬 7,600 元。
	法規政策	依「再生能源發展條例」及「公共工程或公有建物再生能源發電設備設置條件」，新建局屋需設置再生能源。	本公司新建建築除依綠建築標章及智慧建築標準建置外，另將再生能源設備之設置列入，以期達到節能減碳目標。	成本	建置太陽能光電系統每千瓦約需 4 萬元建置費用，截至 2020 年底建置太陽光電系統已花費新臺幣 1.2 億元。
				效益	太陽能光電系統發電可售予台電 20 年，每年售電收入約 1,200 萬元；在折現率 2% 下，內部回報率約 4.2%，淨現值轉正約需 15 年。
轉型機會	市場 - 金融資產多元化	投資能源公司所發行之綠色債券	投資美國電力 (紐約聯合愛迪生) 公司所發行之綠色債券，可獲取長期穩定的債息收入。	成本	每年保管銀行服務費、債券溢價攤銷及匯率避險成本約新臺幣 2,840 萬元。
				效益	每年債息收入約新臺幣 9,000 萬元。

中華郵政氣候相關目標	
指標和目標	先期以導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查系統及郵務系統碳足跡綠能評估為目標，以了解中華郵政之溫室氣體排放架構並調整未來因應氣候變遷之指標

5.2 綠色營運

面對氣候變遷與自然環境逐漸惡化，中華郵政認為企業應有與地球永續共存的環保觀念，如何提供環境友善之郵政服務為本公司永續經營的重要課題。

循環再利用的郵務服務

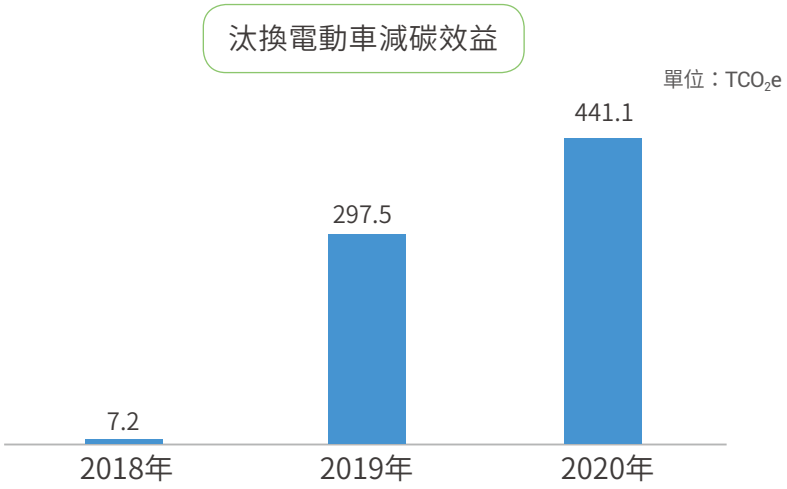
本公司提供之便利箱服務為善盡維護綠色地球之企業責任，特同意客戶重複使用，並仍可享受郵資優惠。2020 年便利箱回收數量 74 萬 8,712 件，重複使用率達 14.86%。

註：重複使用率 (%) = 重複數量 /(首次使用量 + 重複使用量)

減碳的郵務服務

本公司自 2017 年開始購置電動車，配發各局使用，2020 年底進一步添購 800 輛電動機車，截至 2020 年底，共購置 3,241 輛電動機車 (其中 1,000 輛為租賃車，租期 5 年) 及 54 輛電動廂型車，2020 年減碳效益估計可減少碳排放量 441.1 噸。未來亦將持續執行電動車汰換作業，以期減少碳排放量，降低郵務服務對環境的衝擊影響。

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
電動機車累計數量	0	1,641	2,441	3,241
電動廂型車累計數量	12	42	42	54



註 1. 每輛 125C.C. 燃油機車碳排放量估約 0.054kg/km，每輛電動機車碳排放量估約 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估約 0.176kg/km，每輛電動廂型車碳排放量估約 0.099kg/km，本公司燃油廂型車每年平均行駛 7,714 公里，故每輛燃油機車汰換電動機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)

註 2. 電力排放係數採用環保署公告 2019 年係數 0.509kg/CO_2e。(資訊來源 : http://twycc.org.tw/20180118-1/)

註 3. 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。

註 4. 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》。

落實無紙化的郵政金融服務

壽險服務

成立契約需 1 張 A3(要保書)、2 張 A4(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 2020 年底止以該方式成立契約件數為 9,174 筆，共減少 9,174 張 A3 及 18,348 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，2020 年度估算約節省分別 3 萬 1,000 件及 12 萬 9,000 件紙張。

儲匯服務

致力節能減碳，降低紙類需求，落實無紙化：

1. 本公司自 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。
2. 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。
3. 提供郵政 VISA 金融卡、網路及語音電子對帳單服務，經統計 2020 年底，共計發送 1,271 萬餘戶，減少紙張消耗，響應節能減碳守護地球。
4. 於 2019 年 11 月 23 日提供客戶至商店刷卡消費時，得以郵政 VISA 金融卡作為雲端發票載具，俾利客戶於財政部電子發票整合服務平台查詢消費資訊及自動匯入中獎獎金，促進綠色消費發展。

5.3 綠色作為

綠色的郵政物流中心服務

郵政物流中心建築設計以取得我國綠建築標章【銀級以上】為目標，期未來能提供環保及更有能源效率之物流服務。

中華郵政應用「創新」科技，建置智慧節能環保園區

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」，建築節能潛力預估可達 30% 以上。

園區提供大面積之綠色生態空間：仿效國外「與自然共存」生態圈工法，園區規劃建置寬 40 公尺、縱深 400 公尺，面積逾 4,000 坪的郵政形象公園，連結近 2 公頃滯洪池，形成自然生態景觀，期以種植大量綠色植栽吸收碳排放外，亦提供優質休憩場所。規劃導入無人車應用：園區各建物間之運輸連結，擬規劃引進無人車進行巡檢、人員、資料及物品往來及流動，以電能取代燃油，降低碳排放。

淨灘活動

2020 年 10 月 18 日本公司彰化郵局參加「2020 彰化縣各界節能減碳聯合淨灘護海洋」活動，彰化郵局為善盡企業社會責任，協助社區發展，並貫徹郵政服務社會，回饋社會之經營理念。積極參與本次「大手牽小手 齊心護海洋」淨灘的活動，郵局同仁及眷屬共計 40 人共同響應此項有意義的活動，其中更有爸爸媽媽帶著小朋友一起動手來淨灘，期盼能從教育著手，減少廢棄物污染海洋，透過本活動能還給海洋一個美麗的容顏。

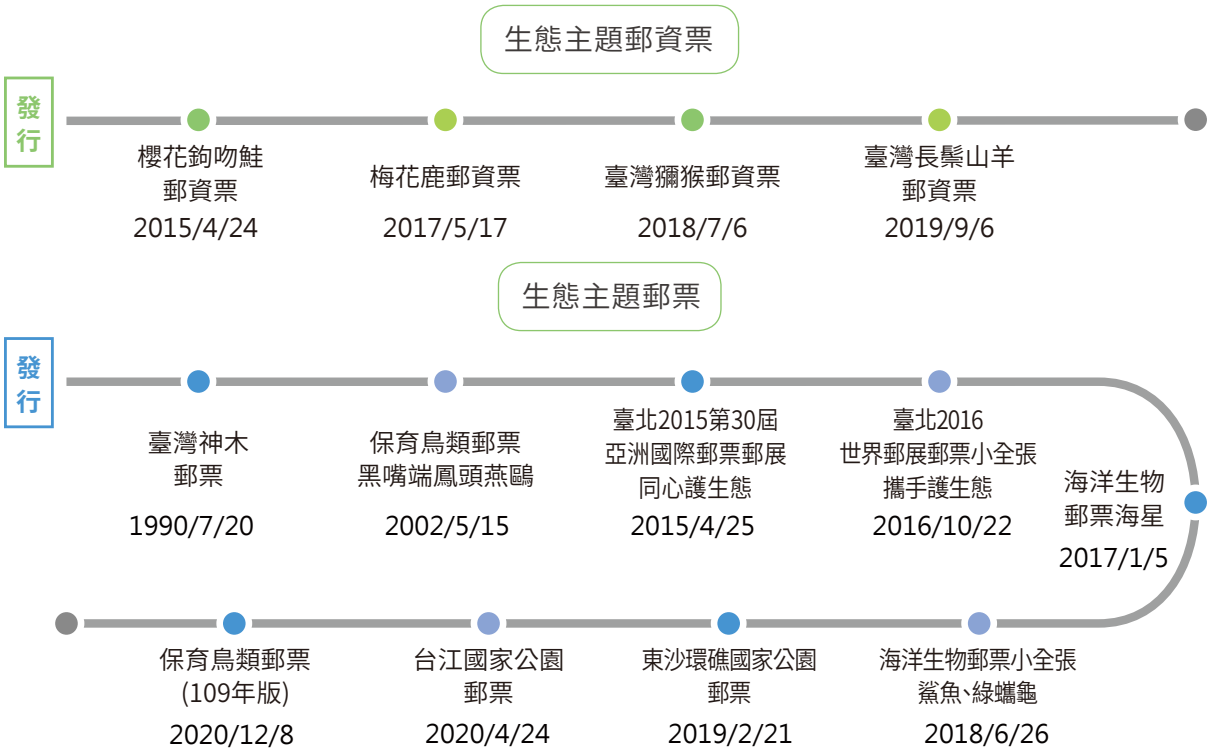
同年 10 月 25 日，澎湖郵局於澎湖小門沙灘舉辦淨灘活動。澎湖是四面環海的海島，海洋在生活中佔有非常重要的地位。澎湖郵局為響應永續，支持改變，特別利用假期邀請員工攜家帶眷一同參與淨灘活動，雖然力量有限，但是維護生態環境的心無限，共同為海洋盡一份微薄的心力。除善盡企業社會責任外，也以身作則樹立良好的榜樣，為下一代留下美好的未來。

彰化郵局淨灘活動

澎湖郵局淨灘活動

生態主題郵資票

為介紹臺灣豐富多元的自然生態，曾發行過多款生態主題郵資票，另為喚起國人關心生態、重視自然保育，亦發行過多款生態主題郵票，2020 年分別於 4 月及 12 月發行「台江國家公園郵票」及「保育鳥類」兩款主題郵票。



5.4 環保績效

本公司重視環境保護及遵守相關法規，確實審查廠商所擬安全衛生計畫書，確保廠商依法規辦理自主檢查，並加強抽查頻率，加重對廠商違規事項之罰款。本公司 2020 年無違反有關環境保護的法規。

能源使用及節能措施

中華郵政為有效管理能源使用效率達成節能減碳的目標，已於本公司金山大樓導入 ISO 50001 能源管理系統。本公司能源相關統計資料包含總公司金山及愛國大樓、臺北郵局、板橋郵局、三重郵局、臺北郵件處理中心、桃園郵局、臺中郵局、臺南郵局、高雄郵局、基隆郵局、新竹郵局、彰化郵局、嘉義郵局等 13 處營運據點為主。

中華郵政 13 處營運據點能源使用統計		
	單位	2020 年
電力使用量	度	32,641,640.12
汽油使用量	L	1,428,099.38
柴油使用量	L	2,253,107.85
天然氣使用量	M^3	26,455.00
液化石油氣使用量	KG	2,520.00
能源使用合計	MJ	244,313,465.97
樓地板面積	M^2	400,082.92
能源使用強度	MJ ／ M^2	610.66

註：能源轉換係數 : 電力 3,600KJ；汽油 7,800kcal/L；柴油 8,400kcal/L；天然氣 8,000kcal/M^3; 1kcal=4.184J。

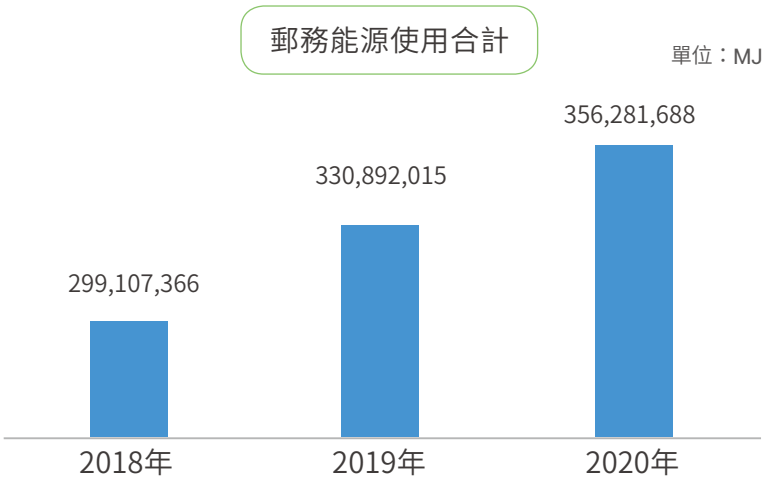
2020 年各營運據點節能措施			
營運據點	節能措施	具體作為	估算節約量
總公司愛國大樓	更換照明燈具 4,721 盞	將辦公室 T5 日光燈改為 T8LED 燈管	166,335 kWh / 年
臺北郵局	T5 燈具汰換 LED 節能燈具	T5 汰換 LED 共 1,861 盞	115,040 kWh / 年
板橋郵局	冰水主機	自動控制系統及減少使用	2,000 kWh / 年
三重郵局	更換照明設備	將辦公室日光燈全數改為 LED 省電燈管	8,494 kWh / 年
桃園郵局	• 關閉不需要使用之照明設備 • 電梯限用時間	• 3 管變 2 管 • 一台電梯部分時間停用	• 2,968 kWh / 年 • 900 kWh / 年
臺中郵局	更換照明設備	將辦公室日光燈全數改為 LED 省電燈管	5,000 kWh / 年

臺南郵局	更換照明設備	將辦公室日光燈改為 LED 燈管	3,200 kWh / 年
高雄郵局	更換照明設備	將辦公室日光燈全數改為 LED 省電燈管（500 座）	30,000 kWh / 年
基隆郵局	更換照明設備	將辦公室日光燈全數改為 T5 省電燈管，共計 482 盞	2,000 kWh / 年
新竹郵局	更換照明設備	2、3 樓裝設 LED 燈及茶水間裝設感應燈	600 kWh / 年
彰化郵局	更換照明設備	將中央路大樓日光燈全數改為 T8 LED 省電燈管	52,815 kWh / 年
嘉義郵局	• 更換照明設備 • 修改照明方式 • 連續假日節電	• 將辦公室日光燈全數改為 T5 省電燈管 • 將地下停車場、樓梯間照明改為感應式 • 連續假期拔除電器插座	• 5,440 kWh / 年 • 無 法 估 算 • 無 法 估 算
臺北郵件處理中心	更換照明設備	將 1 樓月台股、包進股日光燈全數改為 LED 燈	10,272 kWh / 年
總公司金山大樓	更換照明燈具 418 盞	將辦公室 T5 日光燈改為 T8LED 燈管	11,343 kWh / 年

郵務用車能源使用統計

為提升郵遞效率，本公司近年持續增加車輛使用數量，2019 年大型及小型車輛使用數量均較 2018 年增加，致 2019 年之能源使用增加約 10.6%； 2020 年燃油機車使用數量雖較 2019 年減少，惟郵件收寄數量增加，能源使用較 2019 年增加約 7.7%。

	單位	2018 年	2019 年	2020 年
汽油使用量	L	5,453,767	6,224,910	6,640,854
柴油使用量	L	3,432,648	3,625,758	3,959,245
能源使用合計	MJ	299,107,366	330,892,015	356,281,688



ISO 50001能源管理系統建置

為順應國際重視企業能源管理體質之趨勢，具體實踐企業社會責任，本公司於 2019 年參與經濟部能源局輔導計畫，第一階段擇定金山大樓及臺北莒光郵局為示範點，建置「能源管理系統團隊」，制定本公司能源政策，依 ISO 50001 標準建立能源管理系統，並配合專業的節能技術診斷服務、設定能源管理目標及研提能源管理行動計畫，落實節約能源之目標，並於該年底通過「ISO 50001：2018 能源管理系統」驗證並取得證書。

第二階段為推廣階段，擴大能源管理系統認證範圍，2021 年除新增基隆、板橋、三重、桃園、臺中、臺南、高雄、屏東等 8 個責任局 (含 901 支局) 及臺北信義郵局外，連同原有總公司金山大樓及臺北莒光郵局 2 個據點，認證範圍擴大為 11 個據點，期於本年底通過「ISO 50001：2018 能源管理系統」驗證。

第三階段為全面拓展階段，預計於 2022 年將其餘 10 個責任局 (含 901 支局) 納入能源管理系統驗證範圍，另就第二階段之責任局另擇定合適之 1 處營業據點，建置能源管理系統，以提升能源使用效率。

本公司以循序漸進拓展模式，藉由總公司金山大樓建置經驗，依階段性拓展至全臺各合適之營業據點 (局屋)，創造永續經營環境。

中華郵政金山大樓 ISO 50001 證書

臺北莒光郵局 ISO 50001 證書

溫室氣體管理

中華郵政為有效管理氣候變遷相關風險與溫室氣體排放，2019 年於本公司總公司金山及愛國大樓、臺北郵局、板橋郵局、三重郵局、臺北郵件處理中心 5 處營運據點導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查並通過外部查證。2020 年進一步拓展盤查作業，範圍包括總公司金山及愛國大樓、臺北郵局、板橋郵局、三重郵局、臺北郵件處理中心、桃園郵局、臺中郵局、臺南郵局、高雄郵局、基隆郵局、新竹郵局、彰化郵局、嘉義郵局等 13 處營運據點，已於 2021 年 3 月獲得外部查證通過。整體而言 2020 溫室氣體排放合計為 43,205.973 噸 CO_2e，溫室氣體排放強度為 0.11 噸 CO_2e ／ M^2。本公司溫室氣體相關統計資料如下：

單位：噸 CO_2e

13 處營運據點溫室氣體排放統計		
直接溫室氣排放	類別 1	13,485.8331
間接溫室氣排放	類別 2	16,614.5948
	類別 3	6,757.8074
	類別 4	6,347.7375
	總計	29,720.1397
總排放量		43,205.973
排放強度 (總排放量噸 CO_2e/ 樓地板面積 M^2)		0.11

註 1. 採用排放係數法計算，所用之轉換係數來源：行政院環境保護署所公佈最新之溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版。

註 2. 直接溫室氣體排放 (範疇一) 包含：柴油、汽油、天然氣、冷媒、化糞池等，引用 IPCC 2013 第五次評估報告之 GWP 值。

註 3. 間接溫室氣體排放 (範疇二、範疇三)：範疇二包含：外購電力，排放係數 =0.509 kg CO_2e/ 度；範疇三包含：商務差旅、員工通勤、燃料與能源相關活動、營運活動中產生的廢棄物。

註 4. 排放強度 = 總排放量 (TCO_2e)/ 樓地板面積 (M^2)。

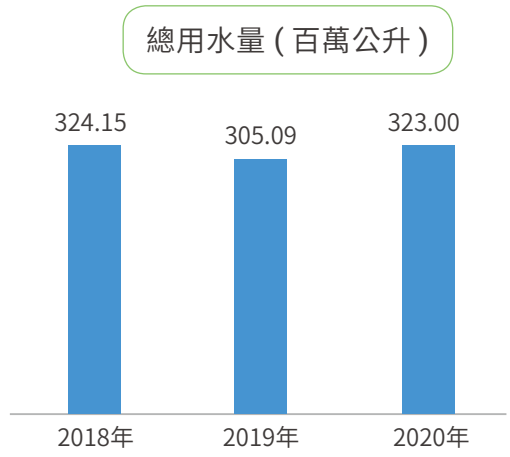
註 5. 溫室氣體排放以 2019 年為基準年。

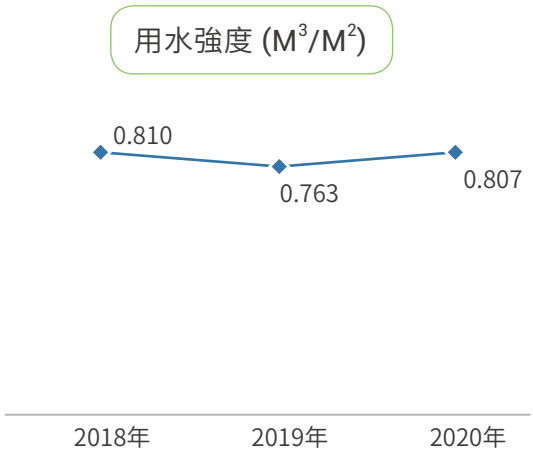
用水及節水措施

中華郵政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 13 處營運據點 2020 年用水合計為 323 百萬公升，用水強度為 0.807 M^3/M^2。本公司愛國大樓、金山大樓及三重郵局之排放水皆為納管處理，臺北郵局、板橋郵局及臺北郵件處理中心則為小型污水處理系統（化糞池）。

2020 年受 COVID-19 疫情影響，中華郵政公共區域移除省水龍頭，回復正常出水量，並改裝自動水龍頭，以杜絕同仁因手部接觸水龍頭而感染，鼓勵同仁勤洗手；並加強辦公場所清潔衛生及消毒頻率，故用水量及強度較 2019 年略微提升。

13 處營運據點用水統計			
年份	2018 年	2019 年	2020 年
總用水量（百萬公升）	324.15	305.09	323.00
用水強度 (M^3/M^2)	0.810	0.763	0.807





友善環境特輯

中華郵政物流園區生態物流規劃

生態物流示範區

目標 13. 採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響

13.2 將氣候變遷措施納入國家政策、策略與規劃之中。

概述

中華郵政物流園區建置案於 2014 年啟動規劃，並於 2018 年 6 月 5 日建置工程正式開工，在規劃過程中，即將智慧、環保納入園區規劃主軸，期能建置現代化物流園區。2020 年獲桃園市政府選定為生態物流示範區，期透過園區建置，展現本公司對生態物流的努力及積極落實。

規劃方針

(一) 郵政物流園區生態物流策略

1. 共用基礎設施倉配一體。
2. 設施減碳設計。
3. 採用再生能源及耗能管理自動化。
4. 園區內外交通導引，減少車輛碳排放。
5. 建置綠帶公園，形成自然生態景觀，提供優質休憩場所，並兼具碳排放吸收功能。

(二) 應用「創新」科技，建置智慧節能環保園區

1. 推動綠建築及智慧建築 : 園區各棟建物皆推動取得綠建築及智慧建築標章。

(1) 在綠建築部分

推動再生能源，如設置太陽能光電板、風力發電園區綠化，如綠屋頂系統、大量種植綠色植栽等採用省水標章設備，並設置雨水回收系統使用隔熱材質景觀玻璃帷幕。

(2) 在智慧建築部分

- 推動智慧能源管理及智慧感測，降低不必要能源損耗。
- 規劃園區交通導引、停車管理及人員管制等交通管理系統，降低車輛碳排放。
- 建物內規劃智能照明及智能商務會議室，節能省電。

2. 能源管理 :

(1) 透過能耗管理系統，即時監控管理物流園區能源耗用情形。
(2) 透過需量控制系統，最佳化契約用電容量及能源控制。
(3) 風力及太陽能發電，輔助公共設施用電。
(4) 照明、空調、電梯及自動化設備之用電迴路分流，避免電力過載。

3. 提供大面積之綠色生態空間 : 除了園區基地綠化外，同時仿效國外「與自然共存」生態圈工法，園區規劃建置面積逾 4,000 坪的郵政形象公園，連結桃園市政府近 6,000 坪滯洪池，形成自然生態景觀，期以種植大量綠色植栽吸收碳排放外，亦提供優質休憩場所。

4. 無人車應用 : 園區各建物間之運輸連結，擬規劃引進無人車進行巡檢、人員、資料及物品往來及流動，以電能取代燃油，降低碳排放。

效益

本公司在 2019 年推動「郵務系統碳足跡綠能評估」、全臺郵局「溫室氣體盤查報告」，作為本公司後續推動綠能、碳管理與低碳行動之規劃依據及行動方針。另外在物流最後一哩路之投遞作業上，逐步汰換汽油機車，改使用「電動機車」，同步推動 i 郵箱取代挨家挨戶投遞，皆可降低汽油投遞車輛的使用，進而降低碳排放量。另外，從本次參與桃園市政府推動生態物流政策，更能清楚瞭解生態物流推動的精神、範圍及作法，除落實於郵政物流園區建置外，並可將相關經驗推廣至郵政全臺各地郵局，為臺灣環保、生態盡一份心，也期盼作為啟發物流同業對推動生態物流共同努力。