

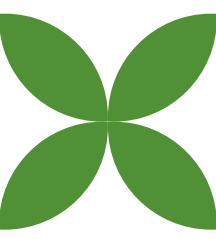
3

永續營運
減碳行動



3.1 綠色物流與綠色包裝	49
3.1.1 包裝減量	50
3.1.2 低碳運輸	53
3.1.3 串聯綠色物流供應商	56
3.1.4 綠色消費	56
3.2 低碳環境與能源管理	57
3.2.1 環境管理政策	57
3.2.2 能源管理	58
3.2.3 綠色辦公環境管理	58
3.2.4 廢棄物及水資源管理	59
3.3 氣候變遷風險與機會	60





3.1

綠色物流與綠色包裝

重大主題：綠色物流與包裝

對東森購物的意義

東森購物致力於企業創新與環境永續，我們精進供應價值鏈對綠色環境的承諾，執行綠色採購、包裝耗材管理、綠色物流、綠色消費等行動。

特定行動與績效

- » 「永續循環包裝專案」前置規劃，進行循環袋設計、發包與製作
- » 2023 年推動「環保便利袋」來替換小型庫送紙箱，將平均約 140g 的紙箱改為單件 11g~24g 的環保便利袋，平均單件包材重減少約 120g
- » 致力於精進減廢回收行動，執行併件包裝機制，2023 年共節省約 109 萬個紙箱
- » 從機制面、系統面進行優化，引導客戶多使用超商取件，透過集運模式運輸，來減少運輸次數及過程中所產生的碳足跡，自 2021 年起加深與四大超商的合作，逐年提升整體超商取貨的佔比
- » 減少逆物流，2023 年每月平均減少 150 次的運輸次數
- » 2023 年底推出「森活會員機制」，森活會員將優先使用循環包裝出貨，甫上線三個月就超過萬人加入，出貨件數達 3,379 個 / 年、回收件數 443 個 / 年

主責單位

物流部

政策與承諾

我們透過致力於包裝材料的減量作為，以多元的行動和倡議精進包材減廢與回收再利用技術，同時，我們也與供應商夥伴合作，推動低碳物流運輸，攜手帶動供應鏈的綠色永續。

未來短期目標 (2024 年)

- » 紙箱印刷面積減量優化，印刷面積從總面積 50% 降至 20%
- » 紙箱的再生料配比提高到 90%
- » 持續推動「森活會員機制」提升「循環包裝袋」使用量，2024 年將與 7-11 便利商店合作，擴大回收點
- » 建置楊梅物流中心太陽能發電設備
- » 擴大集運配送，推廣「線上訂購、線下取貨」機制，鼓勵客戶至「台北車站東森廣場」取貨

未來中長期目標 (2025-2028 年)

- » 配合政府「溫室氣體減量及管理法」之政策管制目標，逐步增加引進電動載具（機車）佔比，預計電動機車佔比至 2025 年目標提升至 50%
- » 遴選供應商以符合環境永續經營的企業為優先考量

減少運輸過程中的碳排放是東森購物逐步實踐淨零的關鍵一環，因此我們持續提升同倉和併件率，以及與電動運輸載具供應商合作；此外包材減量法規即將正式上路，而東森購物也提前投入開發更加環保、更具有資源使用效率的包材研發和回收機制。

環保便利袋

導入再生料佔比達 **30%** 以上的環保便利袋，2023 年達到 **109,763 件** 的使用量。

循環袋回收點

和無店面公會、工研院團隊、循環包材業者以及物業管理業者，組建「網購循環服務推動工作小組 (SIG)」共同推行網購循環包材社區物管回收模式。與中華郵政合作建立循環袋回收點，客戶可至全台綠色郵筒或 i 郵箱將環保袋直接投入後回收，2023 年**循環袋回收率已達 13.1%，較 2022 年成長 7.25%**。2024 年將與 7-11 便利商店合作，擴大回收點。

提升同倉與併件率

2023 年 7 月推動「同會員單次 20 筆訂單合併出貨機制」，7 月至 12 月共計節省 5,224 個紙箱，除降低包材使用，亦減少運輸的距離。

太陽能發電

楊梅物流園區之太陽能發電量一年可為台灣帶來 420 萬度電，約為兩座倉庫一年用電量之三倍，**2023 年 6 月至 12 月累積發電量為 1,259,112 度**。未來將配合 AI 設備進行預測、實時監控，提升太陽能發電的效率和管理。



3.1.1 包裝減量

東森購物與合作夥伴一同開發更環保、規格化、客製化和可循環使用的包裝材料，達到多角化綠色包裝模式，與消費者共同落實包材減量，提供併箱的購物金獎勵和鼓勵包材回收使用，與供應商和消費者共創綠色包裝價值鏈。2023 年更導入再生料摻比達 30%，且可二次使用的「環保便利袋」來替代小型庫送紙箱，將平均約 140g 的紙箱改為單件 11g~24g 的環保便利袋，平均單件包材重減少約 120g。另外我們亦整合外部資源及技術，開發包裝重量比值檢核系統化，確保庫送商品的出貨包裝符合政府環保法令規範要求，透過系統輔助提高商品裝載率、精準地使用最適大小的包裝箱，同時減少緩衝材和膠帶的使用。2023 年東森購物取得行政院環境部頒發的「網購包裝減量 2.0 標章」，2024 年起將更進一步針對常用的 12 款小型紙箱，逐步調整厚度和強度，以減少包裝紙箱的重量。

包裝減量宣導



多角化的綠色包裝行動

行動方案	專案目標	專案作為	2023 年效益
 網購包裝減量	包裝減量	1. 網購包裝以 90% 產品重量對應 10% 包裝重量為原則，將包材之重量低於包裹總重 10% 2. 封箱膠帶不超過包裝箱長度高度總和的 2.5 倍	以軟性包裝袋取代紙箱的出貨件數為 109,763 件 ，出貨包材總重量 降低 13.2 公噸
	環保材質	1. 使用的包裝材質採用可回收且為紙或 PE 的單一材質 2. 包裝箱（袋）以 100% 回收紙或摻配 30% 以上的塑膠再生料 3. 紙箱以保持紙板原色，包裝箱（袋）印刷面積小於 30% 4. 包裝箱（袋）、緩衝材、封箱膠帶不使用 PVC 材質	紙箱印刷面積已 降至 20% ，再生料配比提高到 90%
	循環包材	預計於 2023 年使用可回收再利用的循環箱（袋）比例提升至 10%，並提升回收率至 20%	循環袋整體回收率為 13.1%，較 2022 年 提升 7.25%
	紙箱規格化	1. 將 120 款紙箱縮減為 25 款，用作併件包裝使用，推估年可節省 7.5 公噸紙箱 2. 在紙箱上提醒消費者，退換貨時採原包裝箱退回，以達到重覆使用目的	-
	鼓勵併箱	透過購物金獎勵，鼓勵消費者選擇併箱寄送貨物，減少誤送趟數，提升物流運輸效率、降低運輸能源消耗	整體的併件率為 21.1%，共計 節省 109 萬個紙箱
	增加破壞袋包裝	採用再生料佔比達 30% 以上的破壞袋，除可提升裝載容積，亦符合環保訴求	2023 年 2 月起導入 再生料摻比達 30% ，且可二次使用的「 環保便利袋 」來替換小型庫送紙箱，將平均約 140g 的紙箱改為單件 11g~24g 的環保便利袋
	智能系統	1. 積極整合外部資源及技術，開發包裝重量比值檢核系統化，確保庫送商品的出貨包裝符合政府環保法令規範要求 2. 輔導合作之供應商須共同響應環保政策，並要求線上簽署包裝減量之合約增補，同時開發「廠商出貨包材用量統計」系統，蒐集供應商出貨之包材用量情資，以利執行包裝減量輔導	透過系統輔助提高商品裝載率、精準地使用最適大小的包裝箱，同時減少緩衝材和膠帶的使用

循環袋宣導

什麼是循環袋？

響應政府網購包裝減量政策，東森購物網提供綠色物流包裝，與您共同為環保盡一份心力。

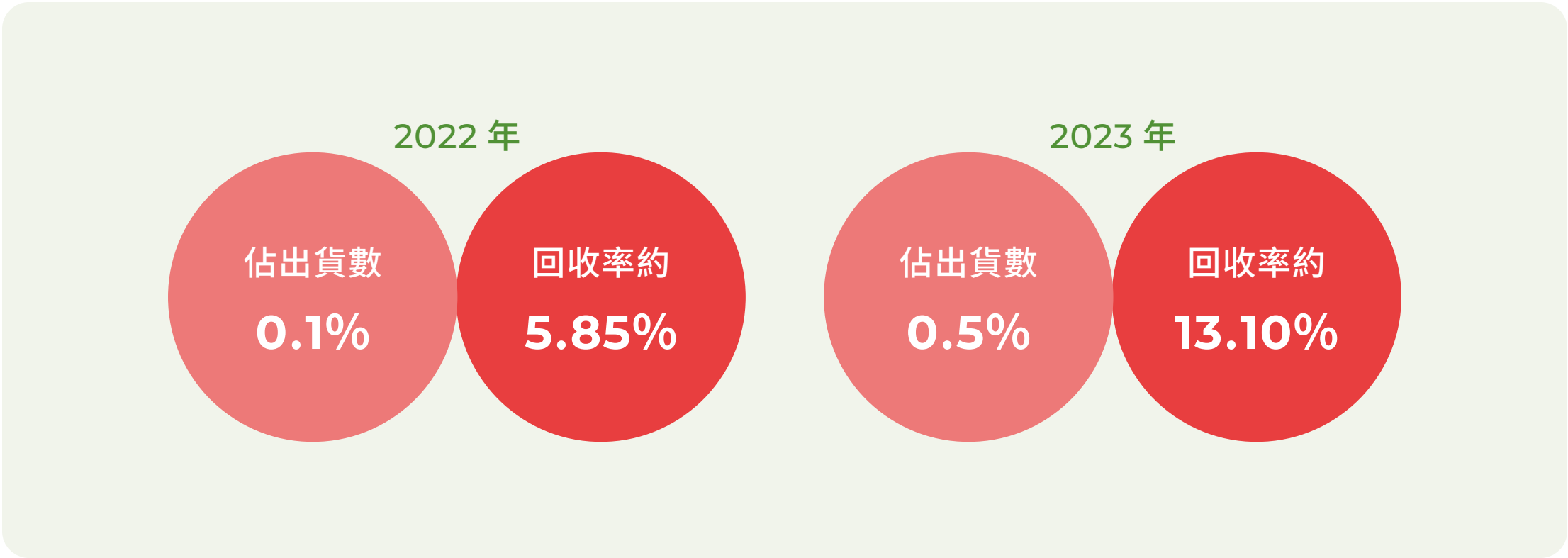


本袋為再生循環袋，請消費者確認商品無誤後，可直接將袋體投至全台郵筒及i郵箱進行回收。東森購物網感謝您一同響應環保愛地球。

循環袋再利用流程



歷年使用可回收再利用的循環箱（袋）比例



平均每件包裹的包材使用量

單位：公斤 / 件



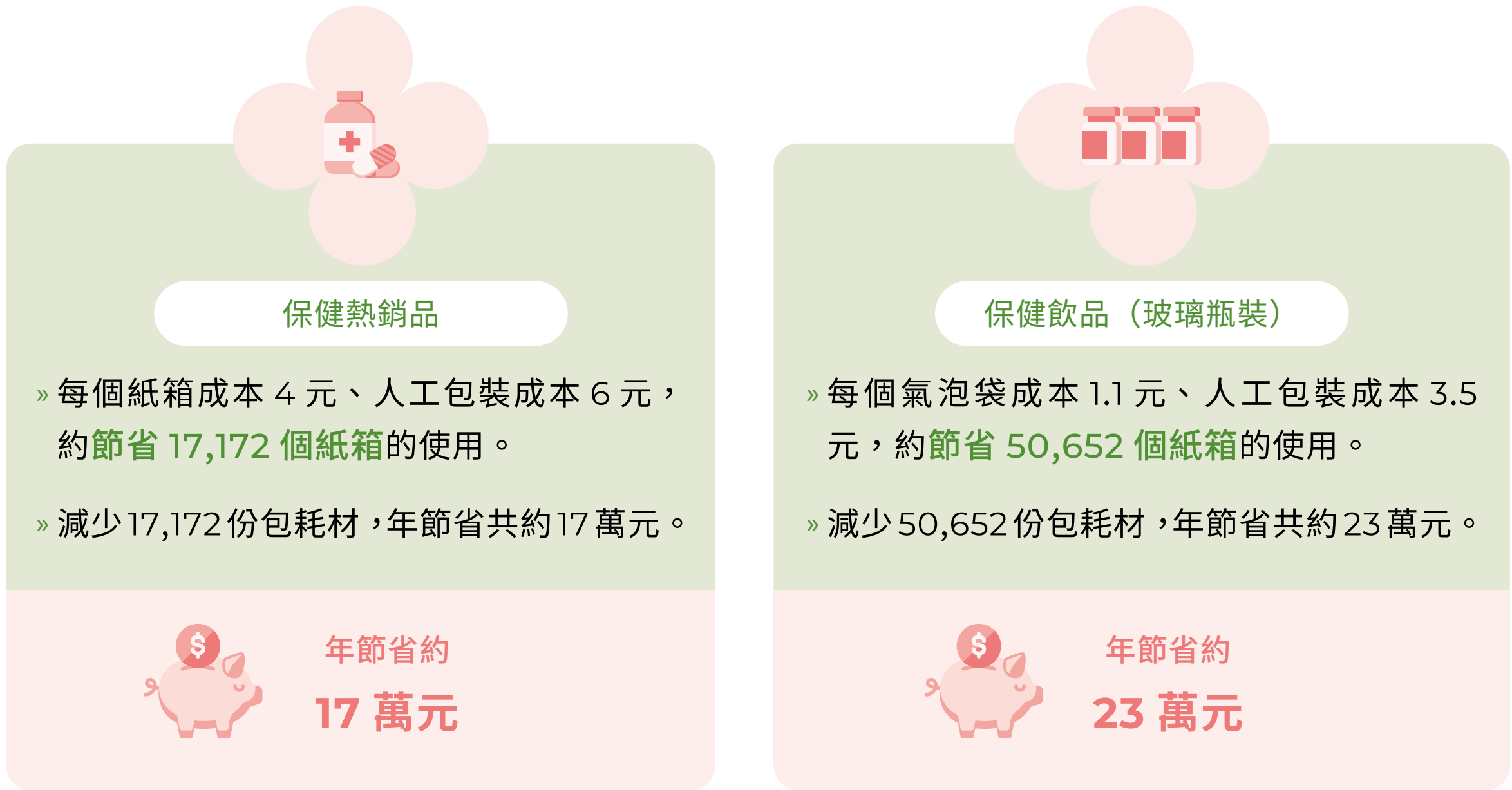
歷年包耗材使用量統計

單位：公噸

項目	細分類	2021 年	2022 年	2023 年
緩衝耗材	非再生物料	14.40	10.97	4.95
	可再生物料	4.80	3.60	1.70
	總量	19.20	14.57	6.65
封箱膠帶	非再生物料	8.50	7.13	3.93
	可再生物料	-	-	-
	總量	8.50	7.13	3.93
塑膠包材	非再生物料	7.60	1.06	6.18
	可再生物料	2.50	0.30	2.10
	總量	10.10	1.36	8.28
紙類回收	非再生物料	-	91.50	90.80
	可再生物料	-	91.50	90.80
	總量	-	183	181.60

註：紙類回收含非東森紙箱，故可再生物料以 50% 估算。

產品客製化包裝效益



線上訂購線下取貨



循環袋回收

環保便利袋

- » 東森購物採用再生材料佔比達 30% 的環保便利袋，2023 年月均使用量 9,147 個，佔小材積商品出貨數 4.7%。
- » 2023 年以軟性包裝袋取代紙箱的出貨件數為 109,763 件，降低出貨包材總重量 13.2 公噸。



3.1.2 低碳運輸

東森購物從供應商合作、提升運輸效率和改善取換貨服務等方向著手，透過以下綠色物流管理政策，以降低物流運輸過程中的碳足跡以及任何可能產生的環境汙染：

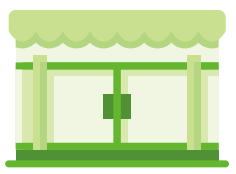
綠色物流管理政策



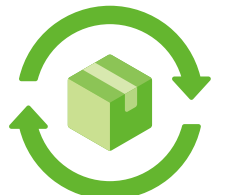
▶ 01
遴選環保物流
供應商



▶ 02
集運出貨
減低碳足跡



▶ 03
全省超商門市
取件服務



▶ 04
建立來回件
換貨服務



▶ 05
線上訂購、
線下取貨服務

我們致力於降低運輸碳足跡，透過集運出貨、超商統倉合作、減少逆物流等策略，以及依序完工啟用的衛星倉，不僅透過運輸效率的改善，提升了物流與取件服務的品質，更有效地朝永續物流的目標邁進。

01

集運合併
效率提升

導入「入統倉集運出貨」機制，簡化出貨作業流程，提升同倉率與併箱率，同步減少不同廠商分批配送的運輸里程，平均每年可減少 33 萬次的配送次數。在將產品從合作工廠運輸到商店的階段，透過合併集中裝箱同時減少運輸過程中使用的瓦楞紙板，採用可折疊的容器來增加裝載空間，降低運輸的次數。

近三年併箱件數與平均每月減少的里程數



近三年併件率



02

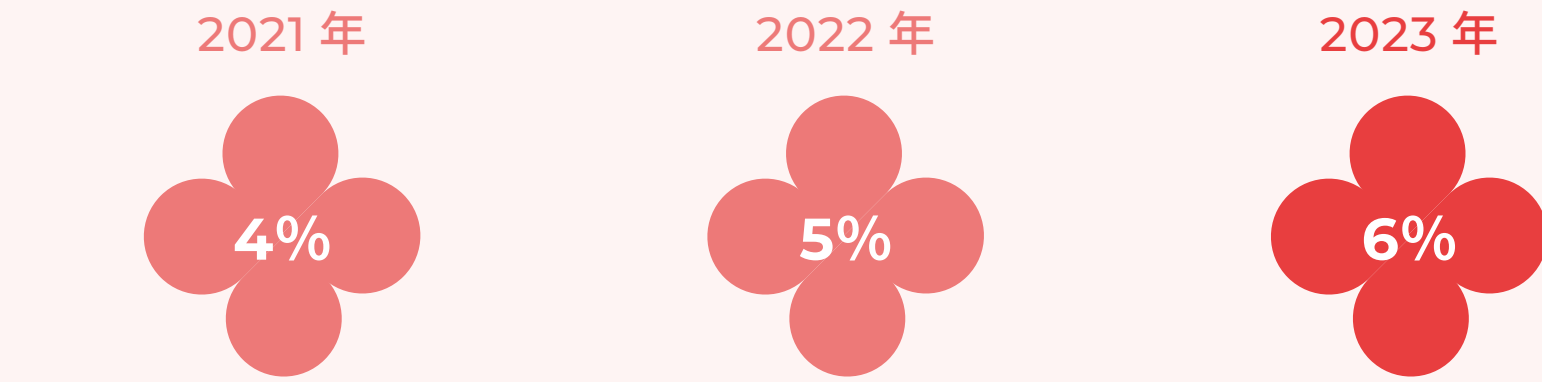
統倉合作
門市取件

我們從 2017 年開始便與超商的統倉合作，讓不同客戶的訂單可以透過集運的方式送達到單一的超商門市，有利於大幅減少宅配車輛的配送次數。

近三年超商門市包裹件數



近三年超商門市包裹佔比



03

少逆物流
碳排降低

為了有效減少逆物流的產生，東森購物自 2020 年以來便導入了更為完善的來回件換貨服務，同步進行逆物流收取和新商品配送的作業、引導客戶採用宅配轉超商之服務，有效降低運輸次數，並降低換貨所需耗費的時效天數，2023 年比起 2022 年，每月平均減少 150 次的運輸次數。

04

線上訂購
線下取貨

鼓勵消費者至東森的線下據點取貨。複製超商取貨模式，透過集運配送來減少運輸次數及過程中所產生的碳足跡。以 **台北車站東森廣場** 自營商品櫃位，作為第一階段上線取件點，上線三個月共計引導消費者前往北車取貨 326 件。

綠色倉儲

東森購物現有三座主倉：楊梅倉、幼獅倉及長興倉，占地約 2.4 萬坪，各倉儲皆依照商品特性、材積進行庫位分配，並透過系統運算材積，選出適當紙箱，確保達到東森購物在包裝減量的目標。

楊梅倉－提升電子商務商品 (EC) 入庫率及豐富性

- » 導入多倉機制：系統會依據訂單地址及存貨數來判斷出貨倉庫，以離訂單配送地最近為優先，降低運輸距離。
- » 判斷商品入庫倉：可平衡各倉的庫存水位，同時分散揀貨與出貨的壅塞程度，並縮短運輸配送距離。
- » 揀貨設備更新：引進自動分揀機、高速分貨機等 AI 硬體設備，另外持續精進智能揀貨系統，以提高整體出貨作業效率與品質。
- » 強化運輸夥伴合作：與機車快遞公司建立緊密的合作關係，透過直發轉運的方式減少貨品運輸時間，並結合大數據分析，提前預備庫存與運能調度，確保準時將貨品配送至消費者手中。

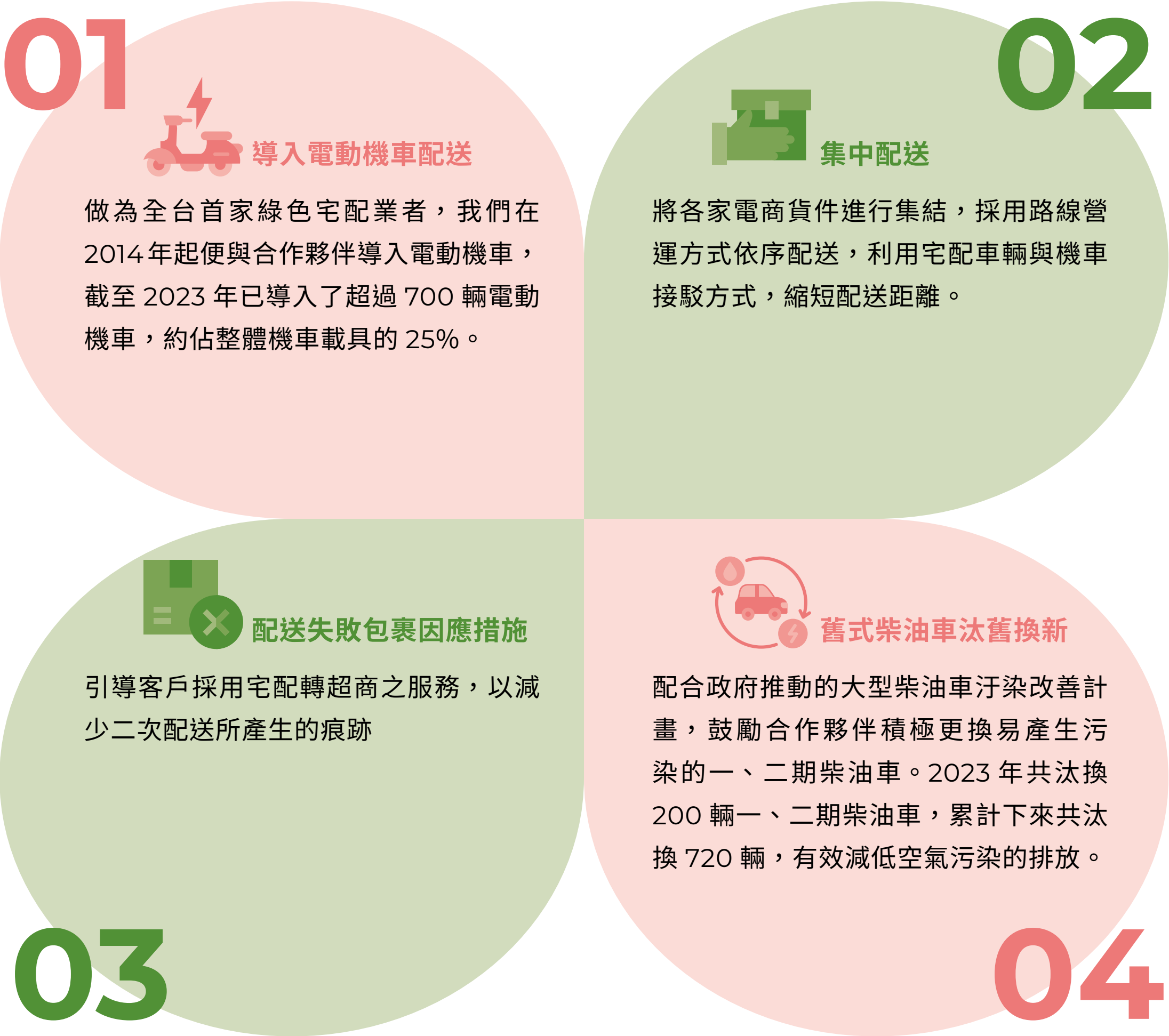
倉儲綠色節能設計

- » **太子樓設計**：增加熱氣排出速度、降低倉內溫度
- » **隔熱板**：TSL-750 型三溝屋頂板，可隔熱、隔音、減少滲水疑慮、防鏽、防腐
- » **通風門**：增設 10 門可加強倉內頂層熱氣交換效率
- » **太陽能發電**：配合中華電信於楊梅園區建置太陽能板，透過再生能源裝置，提高綠電比例，年總發電量約 420 萬度，為用電量的 3 倍



3.1.3 串聯綠色物流供應商

為落實綠色且環保的物流運輸模式，東森購物與供應商夥伴攜手合作，針對運輸過程的載具進行汰換與創新，著力於增加電動機車的配送和電動機車的研發，並淘汰易造成空氣汙染的大型柴油車輛。此外我們亦將環保表現納入供應商評選要點之中，與承運商共同推動電子簽名作業，以多元的形式和供應商共同落實環境永續。



3.1.4 綠色消費

響應綠色消費 – 環保集點專區

東森購物攜手會員一起推動環境與社會永續，於官網設置環保集點專區，會員可以透過在專區選購具備環保標章之產品累積回饋點數，2023 年共 3,168 名會員響應，營收共計 5,869,493 元。2023 年第 3 季擴大環保集點活動商品數，消費人數增加約 3 成，將持續增加環保標章品項數，並搭配環境部宣導政策規劃「綠點特別日」回饋活動，提升推廣效益。環保集點專區累計推動成果如下：

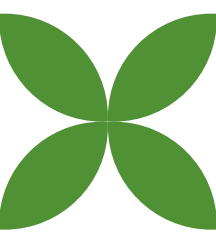
項目	2021 年	2022 年	2023 年
集點會員人數	3,549	2,472	3,168
營收	4,524,390	2,485,471	5,869,493



森活會員

東森購物鼓勵會員共同推動環保消費，於 2023 年底推出「森活會員機制」，凡會員同意加入森活會員，將優先使用循環包裝出貨，甫上線三個月就超過萬人加入，不僅有效提升運用循環包裝，且參與者多為活躍會員與黃金會員，顯示東森購物環保永續發展理念深獲客戶支持。





3.2

低碳環境與能源管理

重大主題：氣候變遷與環境資源管理

對東森購物的意義

東森購物致力於企業創新與環境永續，除了依循政府政策訂定節約能源目標，更落實環境管理政策，訂定短中長期的環境績效目標。透過訂定相關具體績效目標方式，落實氣候變遷與節能減碳的推動。

未來短期目標 (2024 年)

- » 擴大內部宣導節電、節水、省紙、減廢，凝聚員工環保共識
- » 東森購物總部辦公大樓更新空調冷卻水塔，預估每年可節省 150 萬元電費 (支出費用 800 萬元)
- » 推動公司內部會議自備水杯不提供杯水、會議便當使用不銹鋼餐盒，取代一次性餐盒，落實垃圾減量

未來中長期目標 (2025-2028 年)

- » 持續執行每年節電率達百分之一的目標
- » 推動內部會議、簽核行政流程無紙化措施
- » 推動「植樹減碳」公益活動，預計 3 年內於全台種植 15,000 棵樹

政策與承諾

東森購物積極因應氣候變遷對環境與企業營運帶來的衝擊，我們辨識氣候變遷會帶來的風險與機會，並擬定對應的策略和業務計畫，除了將氣候變遷對營運帶來負面影響的可能性降到最低，也實踐永續的環境能資源管理。

特定行動與績效

- » 參與台電需量競價措施，每次執行 2 小時約可節省電費 1 萬元。

主責單位

行政服務處

為落實環境管理，東森購物不僅遵循政府相關的環保與能源管理法規，亦針對辦公環境、能源與資源利用、員工與供應商參與等方面，制定各項相關的環境管理政策與目標，並且向內、外部利害關係人倡議環境永續，逐步提升東森購物的永續表現。

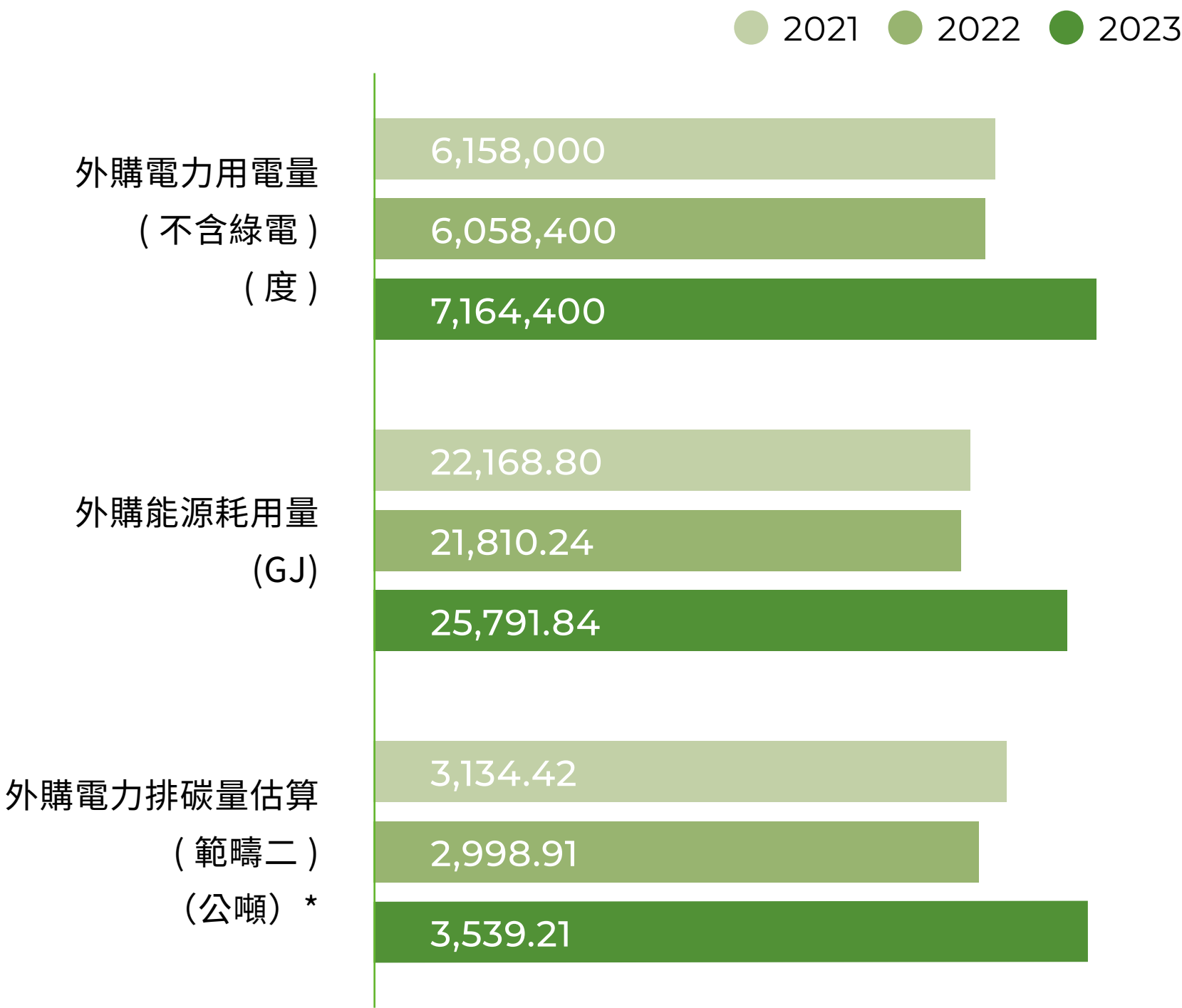
3.2.1 環境管理政策

管理政策	政策作為
 環境法令遵循	遵守政府環保及能源管理法令要求，積極將環境法令落實於公司整體經營策略，以提升能源使用效率並減少耗能為使命，逐步達成永續的品牌承諾。
 環保辦公空間	長期進行節電、省水、紙量減量、綠色植栽行動，並且以全面替換具環保性能的設備、逐年降低能耗為目標，持續精進辦公節能行動。
 營運紙箱減量	致力於精進減廢回收行動，執行併件包裝機制。
 綠色供應商優先	優先選用提供環境友善產品與服務的供應商，如採用電動交通工具以降低環境碳足跡。
 員工參與提倡	定期辦理環境相關的教育訓練活動，倡議環保知識與理念於員工，提供工作執行階段的指引。
 滾動修正改善	定期針對環境管理政策進行檢視與討論，針對各項政策目標的可行性、未來性與執行作為進行滾動式調整。

3.2.2 能源管理

東森購物的能源使用主要包含辦公室用電、交通運輸和生產製程，因 2023 年營運狀況成長，電力使用量顯著增加。為降低電力量以及相關碳排放，東森購物 2023 年參與台電的需量競價措施，於系統高載時期所省下的用電回賣至台電，每次執行 2 小時約可節省電費 1 萬元，2024 年也將持續透過此方式減少電力使用，另外我們積極透過物流倉庫屋頂，為台灣發展太陽能發電。

東森購物近 3 年的內部能源使用狀況如下表：



註：
1：外購能源耗用量 = 總用電量 (kWh)x 3.6*10⁶ 焦耳，並換算成 GJ (1GJ=10⁹ 焦耳)。
2：2021 至 2023 年東森購物並無外購綠電。
3：範疇二的估算 2021-2022 年參考溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，2023 年起透過環境部「事業溫室氣體排放資訊平台」試算。

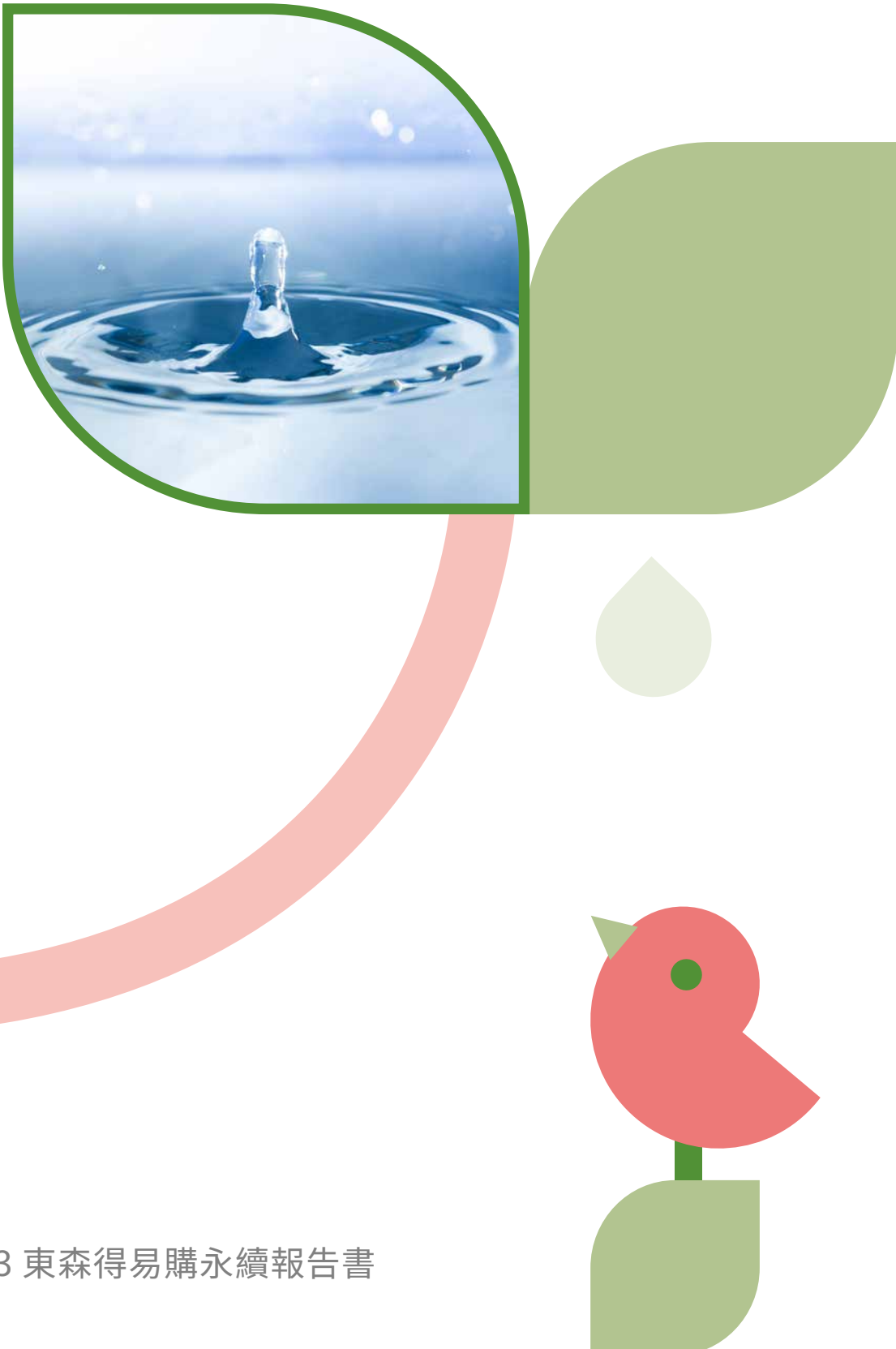
3.2.3 綠色辦公環境管理

東森購物透過推動節電、省水、紙張減量、員工環保宣導與教育、增加綠色植栽等行動方案，以及持續更新辦公設備，達到辦公環境節能減碳成效。



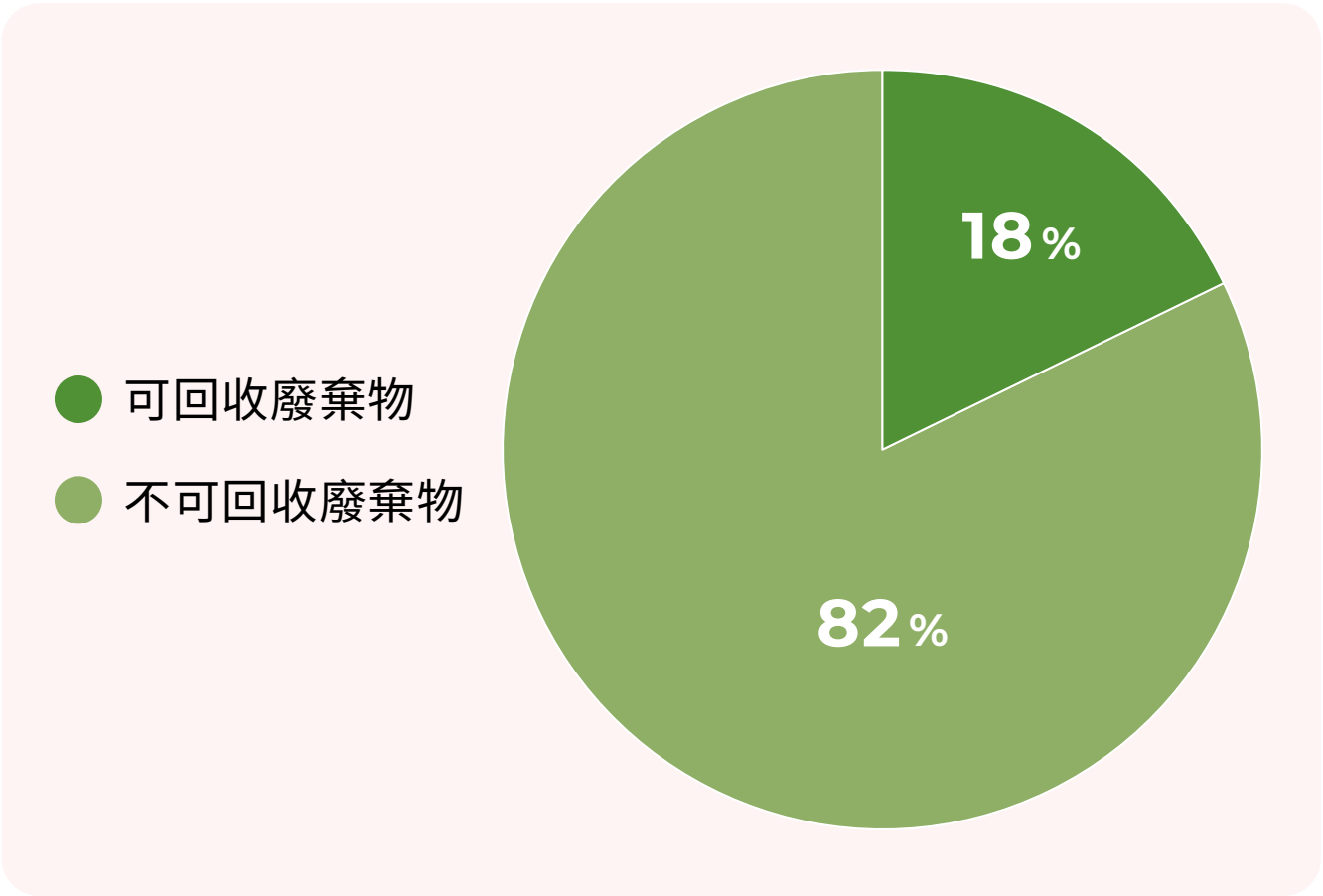
3.2.4 廢棄物及水資源管理

東森購物嚴格執行垃圾分類與資源回收，並確保廢棄物皆委由合格的廠商進行處理，並且搭配包材減量（詳見 3.1 綠色物流與綠色包裝）的策略，減少營運過程中所產生的廢棄物。此外我們持續精進水資源管理作為，除將水裝置汰換成具環保標章之設備，亦定期向員工宣導愛惜水資源。2023 年因營運成長而導致廢棄物量及用水量上升，東森購物將不斷精進及檢視現有作為，持續改善廢棄物產生與資源的使用效率。



2023 年廢棄物回收統計

	類別	重量（公噸）
 可回收廢棄物	紙箱	18.90
	塑膠類	12.30
	小計	31.20
 不可回收廢棄物	廚餘	13
	焚化垃圾	130
	小計	143

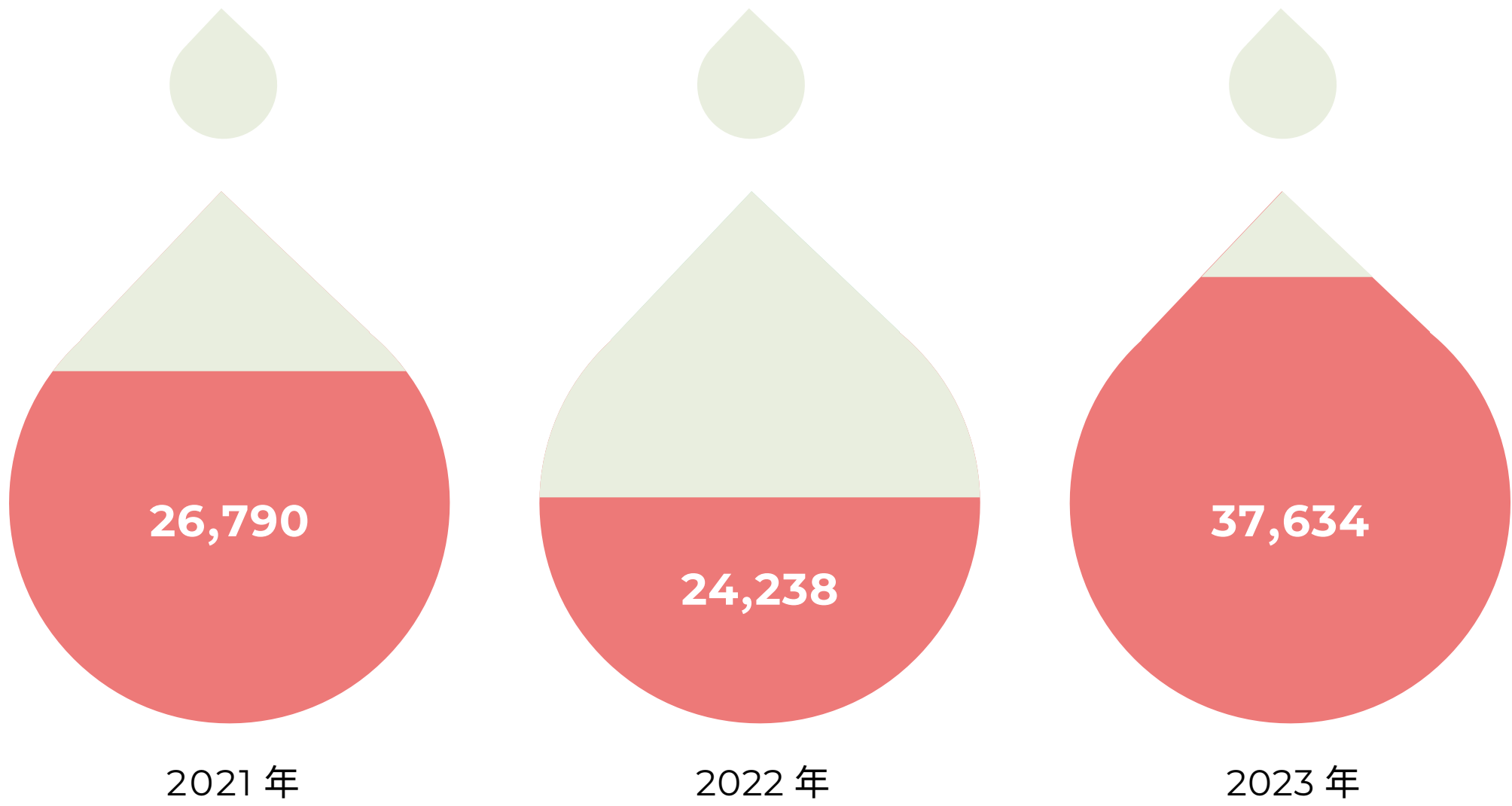


2023 年水資源使用情形



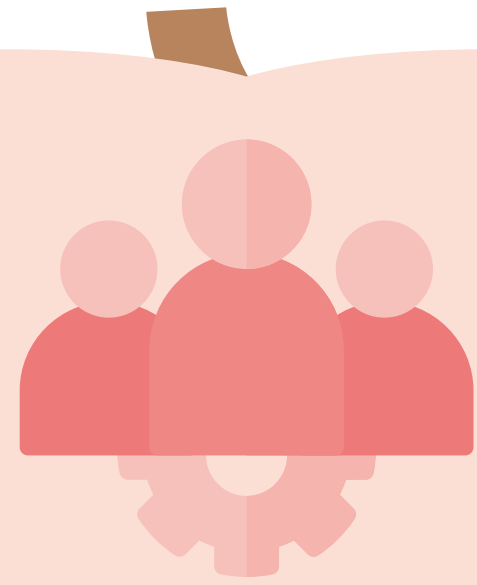
東森購物近三年總取水量統計

單位：度



3.3 氣候變遷風險與機會

東森購物參考 TCFD 框架，呈現四大核心要素的管理與行動作為：



治理

- » 東森購物氣候治理架構，由董事會為最高督導單位，ESG 委員會為管理與監控氣候變遷相關議題之主要管理單位。
- » ESG 委員會召集環境永續計劃等功能小組，就相關議題辨別風險與機會，針對可能合作的主題成立跨組別的專案小組不定期開會，共同執行推動。



風險管理

- » 轉型風險與實體風險的管理落實於 ESG 委員會環境永續計劃與供應商管理，包含推動各式節能措施，以及制定綠色物流管理政策、推動供應商包裝減量等作為，並且持續追蹤與改善。
- » 氣候相關風險列為 ESG 委員會不定期討論的報告議題之一。



策略

- » 東森購物考量自身營運特性與營運據點，制定氣候風險與機會的評估架構。詳細內容請參見以下「氣候風險與機會議題及因應方案」。
- » 轉型風險的評估主要為未來因應法規趨勢的節能減碳導入措施，實體風險的評估為營運據點因天災或海平面等風險評估，氣候機會為包材減量、開發綠色商品與綠色物流的評估。針對機會、風險納入整體營運考量的評估結果，制定因應措施。



指標和目標

- » 2023 年網購包裝減量成果：
 1. 提升整體併件率為 21.1%，共計節省了 109 萬個紙箱
 2. 以軟性包裝袋取代紙箱的出貨件數為 109,763 件，降低出貨包材總重量 13.2 公噸
 3. 導入再生料摻比達 30% 的「環保便利袋」替代原本小型庫送紙箱
 4. 透過系統輔助提高商品裝載率、精準地使用最適大小的包裝箱，同時減少緩衝材和膠帶的使用。
- » 減少逆物流次數：2023 年比起 2022 年，每月平均減少 150 次的運輸次數。

氣候風險與機會議題及因應方案

東森購物了解氣候變遷可能會對企業營運產生衝擊，展開氣候相關的風險與機會評估，並制定相應的管理措施與業務計畫。

類別	風險構面	子類別	議題	因應管理措施 / 業務計劃
 轉型風險	政策與法規	溫室氣體減量及再生能源相關法規	未來配合溫室氣體相關法規或其他節能減碳政策與目標，將導致營運成本上升	已採用 LED 燈具等節電措施，將逐步全面汰換具有環保節能標章的設備，同步落實物流運輸過程的碳足跡降低計畫
 實體風險	急性	颱風、洪水等極端天氣事件的嚴重性和頻率增加	極端天氣或極端氣候災害影響（例如暴雨、淹水），可能造成物流運輸中斷，導致交期延遲，客戶滿意度下降，間接影響營收	完善物流業務執行團隊，強化供應鏈間的整合與彈性，提升物流供應鏈及時因應極端氣候性災害的韌性
	慢性	平均氣溫上升	平均氣溫上升與極端高溫的發生，導致用電量成長，提升營運成本	• 擴大內部宣導節電、節水、省紙、減廢，凝聚員工環保共識 • 東森購物總部辦公大樓更新空調冷卻水塔，預估每年可節省 150 萬元電費 • 持續執行每年節電率達百分之一的目標
 機會	產品與服務	開發和 / 或擴展低碳排放的商品和服務	積極推動包材減量或綠色包材，可呼應政府網購包裝減量政策，並且在生產的過程中節約包材消耗，降低生產成本	• 持續串聯包材業者、物流業者、政府單位與其他電商平台，階段性地落實包材減量、導入環保材質與循環包材。 • 指引輔導供應商包裝減量，並且開發「廠商出貨包材用量統計」系統，精確掌握供應商的包材用量數據，幫助東森購物和供應商有效降低包材的使用。 • 推動「森活會員」，鼓勵消費者會員參與包材減量
	市場	透過研發和創新，開發新產品或服務	拓展更多環境友善或綠色產品的選擇，將符合未來永續趨勢下的消費者需求，有助於開創新的獲利和商業機會	檢視所有產品與服務組合，結合大數據分析，有效地揀選和推廣具有環保效益的產品，並且選擇對環境影響低的產品，吸引消費者青睞
	資源效率	使用更高效的運輸方式	高效節能的物流運輸，除了有助於降低運輸過程中的碳足跡，亦能夠提升整體服務品質與效率，並降低物流運輸上的營運成本	建立綠色物流管理政策，整合且完善物流的管理作為，並將環境保護列入供應商評選要點