

5

環境管理



由於環境生態惡化、能源與天然資源短缺、氣候變遷加劇與政府法令趨嚴，都對企業造成壓力和挑戰。面對這些外部壓力，是衝擊，也是機會。因此我們本著誠信與負責的態度，以實際的行動持續推動「節能減碳」工作。我們設定節電、節能、減碳、節水之環境保護目標，盡力減少企業營運活動對環境造成的衝擊，達成低污染、低能耗的環境友善目標。

5.1 環境管理政策

華夏公司(含子公司台氟及華聚公司，不含海外轉投資公司，本章節以下皆同) 將維護人員安全健康和保護環境生態做為環境管理的目標。我們一向遵守環保及安全衛生相關法令、持續並落實執行餘料轉用及再生、污染預防、能/資源節用再生、工業減廢及敦親睦鄰等改善工作。華夏公司各廠皆通過ISO 14001環境管理系統驗證，提供良好的環境保護架構，減少因事故對環境的衝擊，並確保符合法規。

5.1.1 環境概要

本公司獲得的驗證證書或產品相關證書 (請連結至官網 [環境/產品認證](#))。



5.1.2 有害物質及廢棄物管理 (SASB : RT-CH-150a.1)

1. 華夏公司使用的原料及產品皆有經過限制有害物質(Restriction of Hazardous Substances)檢驗合格，以避免產品對環境的衝擊。
2. 生產排放之有害空氣污染物皆符合固定污染源有害空氣污染物排放標準，以降低對環境之衝擊。

有害物質及廢棄物處置及管理

◆ 有害物質處置及管理

華夏公司對於有害物質管理措施，從事研發、採購、生產等營運活動，從評估、使用、管理及處置的各項流程，皆依標準及相關辦法辦理，以降低公司營運對自然環境及人類的衝擊。

◆ 遵循國內外標準並建立制度

為預防廠內有害物質發生災害、降低職業災害風險、確保員工身體健康及符合政府法令要求，華夏公司訂有「危害通識管理準則」、「特定化學物質作業管理準則」、「鉛作業管理準則」、「粉塵作業管理準則」、「有機溶劑作業管理準則」等作業標準，落實管制有害物質之使用安全。

◆ 管理架構

請參見「[華夏公司有害物質安全管理架構](#)」連結。



有害物質及廢棄物處置及管理

◆ 執行情形

針對產品設計和開發流程，遵循國際準則與標準，產品有害物質含量符合環保法規及客戶綠色產品要求，並制訂相關管理規章控管。

◆ 各項辦法：

- ◇ 新產品開發管理辦法
- ◇ 產品環境物質管理辦法
- ◇ 先期產品品質規劃辦法
- ◇ 原物料檢驗作業細則
- ◇ 原料成品管理辦法
- ◇ 加工成品管理辦法

對於有害物質使用、管理及處置皆依法辦理，除要求相關人員須取得技術證照及作業環境設置偵測警報系統外，在環境及安全方面，亦針對有害物質實施作業環境監測，以確保有害物質暴露濃度對作業人員的健康影響，並實施化學分級管理，以有效預防有害物質對作業人員可能造成的健康危害。於生產、服務及相關活動過程中所產生的廢氣廢水均妥善處理，並符合國家排放標準。

2025年測定作業環境空氣中有害物濃度共20種，結果管控良好。在有害廢棄物處置部分，2025年度華夏與台氣之有害事業廢棄物總量149.54公噸，其再利用率占其總量91.4%，掩埋占其總量8.6% (如下表)，且華夏公司每年針對有害廢棄物處理廠商定期訪查，確保其廢棄物能完成妥善處理。

2025年有害物質處理方式及數量統計

(單位：噸)				
項目	年度	最終處理方式	華夏	台氣
有害事業廢棄物	2025	掩埋	-	12.82
		再生利用	134.72	-
		再使用準備	2.0	-

5.1.3 SASB化學品安全及環境管理 (SASB：RT-CH-410b.1)

華夏公司化學品安全及環境管理其各項績效指標以鹽酸、液鹼、漂水為計算基礎，並針對其危害進行化學品分級管理及暴露量評估，其各項指標數據如下：

- 1. 產品含有GHS 危害分類為健康及環境危害，且分類級別屬1與2之化學物質的產品營收占比(%)華夏為19.88%、台氣為100%。
- 2. 相關產品有進行危害分析的比例(%)為100%。此外，因鹽酸、液鹼、漂水非屬高關注化學物質，故對人類與環境衝擊較不顯著。

2025年環境裁罰說明

- ◆ 2025 年度華夏公司、台氣公司及寰靖公司均無環境相關裁罰案件。
- ◆ 華聚公司發生 1 件環境裁罰事件，係因工廠製造、加工及使用危險物品之申報資料與現場核對結果不符，經高雄市政府經濟發展局裁罰新台幣 5 萬元，相關措施如下說明：

公司	災害類型	件數	罰鍰 (萬元)	改善措施
華聚	危險物品申報不符	1	5	因工廠製造、加工使用危險物品之申報資料與現場核對結果不符，經主管機關要求調整申報方式。已依高雄市政府經濟發展局查核原則，改以「工廠最大儲存量」作為申報基準，重新盤點歷年最大庫存量並完成申報資料修正，以確保申報內容與實際狀況一致，避免類似情形再次發生。
	合計	1	5	華聚公司因工廠製造、加工使用危險物品與申報資料與現場核對不符高市經發局裁罰 5 萬元。

華夏公司綠色轉型成果

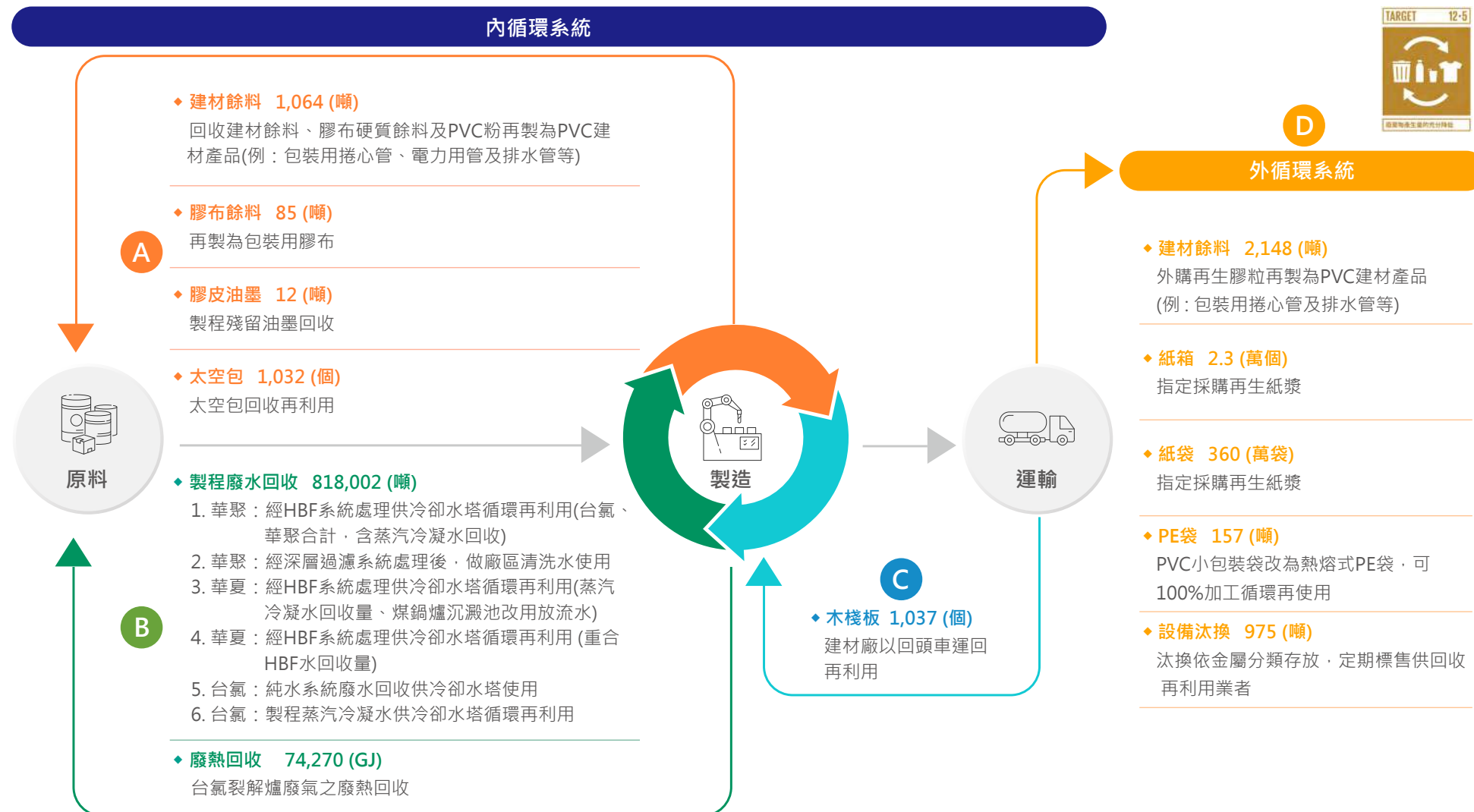
為落實企業永續與低碳轉型，華夏公司近年投入約65億元進行廠區改造，導入智能生產、提升能源效率並強化環境管理。經產基會輔導，自2023年展開製程改善與節能減碳措施，2024年6月取得「[清潔生產評估系統合格證書](#)」，同年11月，頭份總廠膠布機廠房 (41、43機) 亦榮獲「[綠建築標章證書](#)」，展現實踐低碳與永續製造的決心。

2025年持續精進，華夏頭份總廠除通過「清潔生產」追蹤查核外，並於控制大樓暨維修工廠新建工程取得內政部「[候選綠建築證書](#)」系統認證，進一步強化廠區環境友善與資源效率表現。



5.1.4 循環再利用說明

華夏公司致力推動循環經濟政策，透過原物料回收再利用、製程改善及資源循環管理機制，打造低碳綠色產品，並推動純水回收、餘料轉用、廢熱與冷凝水回收及包材回收共用等措施，2025年內、外部循環再利用成果如下：



2025年集團推動永續包材策略與驗證規劃

1. 在不影響產品品質的前提下，實現包裝減量，集團積極推動：

- ◆ 採用可回收塑管取代一次性紙管：採用集團自產之可回收塑管取代外購之一次性紙管，大幅減少廢棄物產生並提高包材循環使用率。
- ◆ 無紙箱包裝：導入新式無紙箱包裝，減少紙箱浪費。

2. 效益：

- ◆ 減少廢棄包材堆置空間與處理人力，降低運輸碳足跡。
- ◆ 減少包材費用、免去拆箱作業時間、降低工安風險。
- ◆ 華夏使用再生膠粒生產塑管，多次使用後仍可再次回收，實現源頭減量。

3. 集團與華夏建材廠永續規劃：

- ◆ 集團創新產品應用處：整合廢棄物資訊，推動回收再利用，提升新產品價值。
- ◆ 華夏建材製造部：2025年7月已通過ISO 14021 再生材料含量認證(硬管證書、電管證書)，將啟動進行碳足跡計算，幫助客戶實現綠色建材採購目標。



建材產品2025年循環再生材料執行成果



- ◆ 建材製造部自2021年開始蒐集各項廠內循環再生材料和回收PVC粉，及外購再生膠粒，投入生產再製成新品銷售，為環境保護而努力。
- ◆ 2025年回收再利用數量：3,212 噸，回收再利用率佔2024年管材產量24.2%。

5.2 氣候變遷與能源管理 (GRI 201-2、302-4、302-5、2-4、3-3)

華夏公司為永續發展在減緩溫室氣體排放上持續努力，通過各項管理作業系統 (ISO 50001、ISO 14064-1、ISO 14067、ISO 46001、ISO 14046、PSM、GRS)，及參考國際及各項技術發展，提出各項改善計劃，透過產學合作，導入智能化大數據演算技術，將學術界的專業知識與實務結合，提升各項效能。如：建置再生能源、廢水及雨污水分流回收、節能減碳方案、建置智能化能源管理系統等規劃，並依循集團訂定減碳目標，適切地訂定每年減碳目標，每年檢討並持續執行汰舊換新計劃，打造智能化工廠。證書有效期，請參見第2.3.1章節[利害關係人溝通管道與關注議題](#)說明。



重大議題：氣候變遷與能源管理

主對應 SDG 13.3，SDG 7.3 為輔



對華夏的意義及衝擊

環境生態惡化、能源與天然資源短缺、氣候變遷加劇與政府法令趨嚴，本公司以實際行動持續推動並落實節能減碳、發展綠色產品，以達到政府機關之要求。影響對象：政府機關、供應商、客戶、社區與員工。



發展策略

針對老舊設備之汰舊換新，並提高設備效能，以達成低污染、低能耗的環境友善目標。



政策承諾

2030年碳排放量(範疇一、二)較2017年減少27%，長期目標：2050年碳中和。



申訴單位

工程部



SASB指標

- ◆ RT-CH-110a.1
- ◆ RT-CH-110a.2
- ◆ RT-CH-130a.1

指標項目	單位	2025 年目標	2025 年實績	2026 年目標	2027 年目標	2030 年目標
溫室氣體排放量	萬噸 CO ₂ e	26.85	27.16	24.94	28.76	29.97
單位核心產品能源消耗 - 華夏 PVC 粉	GJ/ 噸	2.46	2.53	2.38	2.44	2.44
單位核心產品能源消耗 - 台氣 VCM		6.96	7.21	7.35	6.81	6.67
單位核心產品能源消耗 - 華聚 PVC 粉		2.08	2.16	2.23	2.04	2.02

註：1. 2023年起盤查範疇包含華夏合併財務報表子公司，其覆蓋率達100%。

2. 2025年溫室氣體排放量台氣和華聚為第三方查證數據，華夏為自盤數據。

3. 合併排放量未達成原因，溫室氣體排放量，請參見[減碳路徑規劃註3](#)說明；單位核心產品能源，請參見[近三年單位產品能耗情形](#)之註解說明。



超過目標



達成



部份達成



未達成

5.2.1 氣候變遷風險管理 (GRI 201-2、302-3)

面對氣候變遷影響，減碳已成為全球共同努力的目標，台聚集團於2022年初訂定2030年減碳目標為「2030年碳排放量較2017年減少27%」，更於2023年進一步訂定「2050年碳中和」為企業長期目標。

為了達成企業永續願景，台聚集團以實際行動積極推行相對應的因應策略與管理機制，集團全面落實ISO 14064-1溫室氣體盤查及查證/確信，並規劃執行減碳方案，集團亦積極開發外部再生能源案場，截至2025年底，投資太陽能案場累積併網容量已達9MW，每年可產生約1,125萬度綠電。

華夏公司依循集團2030年減碳目標規劃減碳路徑，2025年溫室氣體排放量已較基準年(2017年)下降33.85%，未來將更積極執行節能減碳方案。自2023年起，減碳目標已涵蓋合併公司，並納入範疇一及範疇二之溫室氣體管理。中期減碳策略將朝低碳能源轉型、能源效率提升、智能化監控、再生能源設置與使用進行，長期減碳策略將持續關注低碳燃料、碳捕捉再利用技術及負碳排技術，落實碳中和目標，推動永續發展。

華夏公司為永續經營，自2016年開始提出各項改造計劃，皆已陸續完成。詳細說明，請參見[ESG影音專區](#)。



華夏溫室氣體合併排放量

(單位：噸CO₂e)

公司別	2017 基準年 範疇一、二	2023 年實績 範疇一、二	2024 年實績 範疇一、二	2025 年實績 範疇一、二	2030 年目標 範疇一、二
華夏公司	150,575	104,899	90,679	80,379	109,920
台氯公司	210,713	176,681	160,511	163,010	153,821
華聚公司	49,292	38,032	31,598	28,163	35,984
合計	410,580	319,612	282,788	271,552	299,725

註：

1. 2022 年前盤查範疇包含華夏頭份總廠、台氯和華聚林園廠。2023 年起盤查範疇：(1) 華夏公司包含：華夏頭份總廠、台北辦公室、海外子公司。(2) 台氯公司包含：台氯林園廠、台北辦公室、寰濟公司。(3) 華聚公司為華聚林園廠。以上為華夏合併財務報表子公司，其覆蓋率達 100%。2023 年盤查範疇之排放量與基準年盤查範疇之排放量，差異 0.1%。

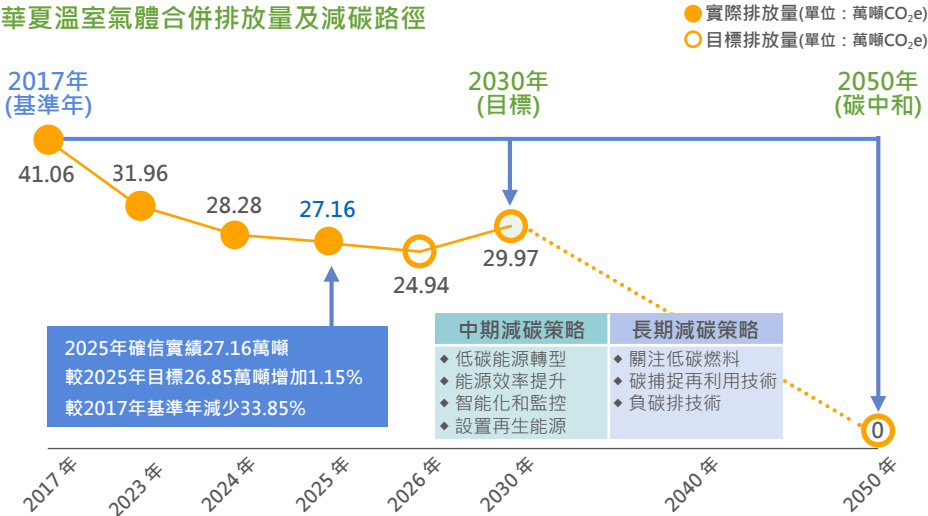
2. 範疇一：主要排放源包含天然氣、燃料煤、汽油及柴油。範疇二：包含外購電力、外購蒸汽。減碳路徑規劃暫不包含範疇三項目。溫室氣體盤查包括：CO₂、CH₄、N₂O、HFCs。

3. 華夏公司（頭份總廠）之溫室氣體排放量自 2022 年改依 ISO 14064-1:2018 進行盤查並取得第三方查證。

4. 台氯公司（林園廠）、華聚公司（林園廠）之溫室氣體排放量自 2021 年改依 ISO 14064-1:2018 進行盤查並取得第三方查證。

5. 2025 年度華夏合併財務報表公司之溫室氣體確信報告（GHG Protocol），請參考[網頁](#)；2023~2024 年度之溫室氣體確信資訊，則請參見台聚合併有限確信報告書（[2023](#)、[2024](#)）。

華夏溫室氣體合併排放量及減碳路徑



註 1：目標設定以 2017 年為基準年。

註 2：減碳路徑目標與盤查範疇包含：華夏合併財務報表子公司（範疇一、二）；另自 2023 年起，減碳目標已涵蓋合併公司。

註 3：2025 年未達成主因：係台氯 2025 年自產蒸汽量減少，改由外部採購蒸汽供應，致能源結構調整，進而影響溫室氣體排放量；近二年因產量銳減，提前達到 2030 年目標。

(單位：萬噸CO₂e)

2025 年			2026 年
目標排放量	實際排放量	達成率	目標排放量
26.85	27.16	98.86%	24.94

註：達成率 = 2025 年目標排放量 / 2025 年實際排放量

2025年集團跨廠區技術交流研討會及獲獎

台聚集團每年召開「集團廠區技術案例發表會」及數次「北部/南部廠區資源整合會議」，透過廠區間技術分享、問題研討的交流方式，達到資源共享，提升節能減碳的實績。

2025年集團廠區技術案例發表會於10月28日舉辦，以競賽形式進行案例發表，以「工安環保」、「設備預保」、「節能減碳」為核心主題，歷經廠區技術案例提報、書面審查，最終有7個案例進行發表決選，由集團高階主管們及各發表廠區共同票選出前三名績優案例，並由集團董事長頒發獎狀及獎金，透過評選獎勵、交流借鏡學習，共同提升集團的技術層次。



2025年技術案例發表獲獎資訊

項目	華夏頭份總廠	台氣林園廠	華聚林園廠
獎項說明	榮獲 集團技術交流案例 (第二名)	榮獲 集團技術交流案例 (第三名)	榮獲 安全日數達 5000 天 (續優獎)
專案名稱	環保永續 & 節能減碳 新產品	裂解爐塗料 & 泵浦 節能專案	—
發表人	加工技術課 林珮慈	蔡宗嶧 工程師	—

執行及成果



推動建置ISO 50001能源管理系統

- ◆ 台聚集團已有九個廠通過驗證。
- ◆ **華夏**已取得ISO 50001能源管理認證，認證有效日期為2025年11月17日至2028年11月17日止。
- ◆ **台氣**已取得ISO 50001能源管理認證，認證有效日期為2024年04月13日至2027年04月13日止。
- ◆ **華聚**已取得ISO 50001能源管理認證，認證有效日期為2025年06月25日至2028年07月31日止。



積極進行節能減碳行動

- ◆ 每年持續響應EARTH HOUR「愛熄地球 關燈一小時」活動，發揮影響力，進而降低環境衝擊。

5.2.2 氣候相關風險與機會評估

華夏積極回應氣候變遷挑戰，將其納入公司核心治理架構。本公司以董事會為最高治理單位，由轄下「永續發展委員會」負責策略審議與監督，並透過「風險管理小組」落實風險監控。此外，華夏亦將 ESG 績效納入高階主管薪酬制度，強化組織氣候行動的課責性。

在策略與風險管理方面，華夏參考 IFRS S2 準則，建立完善的氣候風險辨識、評估與財務衝擊分析流程。

為達成永續願景，本公司明確訂定合併公司減碳路徑：以2017年為基準年，目標於2030年減碳27%，並朝向2050年碳中和邁進。透過設備汰換、再生能源建置及生產優化等具體因應行動，並定期揭露碳排放數據，展現台聚致力於氣候韌性與價值鏈永續發展的決心。

為強化氣候風險管理並接軌國際準則，本公司參考 IFRS S2「氣候相關揭露」準則，評估合併財報公司之氣候相關風險與機會對企業策略及財務狀況之影響。透過情境分析辨識關鍵因子，並將因應對策納入經營決策流程。

實體風險參考臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台（TCCIP）《臺灣氣候變遷關鍵指標圖集：AR6 統計降尺度版》及國家災害防救科技中心之研究資料，採用 IPCC AR6 結合「共享社會經濟路徑（SSP）」與「代表濃度路徑（RCP）」之情境。

本公司選擇以 SSP5-8.5（極高溫室氣體排放）情境為基準，預計於 2050 年二氧化碳排放量將加倍，並針對「高溫」、「淹水」及「乾旱」等災害進行財務衝擊分析。

轉型風險參考國際能源總署（International Energy Agency, IEA）2021年出版的世界能源展望報告（World Energy Outlook, WEO），報告依據不同的能源趨勢與氣候政策分成3種情境，分別為STEPS（既定政策情境）、APS（宣示承諾情境）、NZE（淨零排放情境）。其中，NZE為假設所有國家將在2050年達到淨零排放，為最積極推動減量措施的情境。除此之外，同時也參考國家發展委員會2022年發布的「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，響應國家的減碳路徑，也確保公司在極端氣候變遷影響下仍具備永續經營之韌性。

氣候變遷管理架構



2025 年氣候暨自然相關揭露報告書



治 理

〈治理單位〉

以董事會為因應氣候變遷最高治理單位，並督導氣候變遷管理作為，轄下永續發展委員會由獨立董事擔任主席，每年審議公司氣候變遷策略與目標、管理氣候變遷風險與機會行動及檢視執行狀況，並且向董事會報告。

〈管理階層〉

◆ 經營管理會議

由董事長擔任主席，不定期針對節能減碳重大政策進行推動規劃及成果報告。

◆ 集團設環處季報會議

為台聚集團執行能源管理最高單位，於每一季度與董事長報告推動規劃、進度，並進行決策。

◆ 審計委員會

每年將風險鑑別結果提報董事會，鑑別內容涵蓋全球氣候變遷、能源及相關財稅等議題造成之風險。

◆ 薪酬委員會

每年審閱高階主管在 ESG 相關績效（包含氣候變遷議題），並將氣候相關目標納入高階主管之績效評估與薪酬制度中，以監控氣候相關議題目標之實現。



策 略

◆ 鑑別風險與機會

依風險與機會項目的發生可能性、衝擊性鑑別重大項目。

◆ 評估潛在財務衝擊

針對鑑別的重大風險與機會進行潛在財務衝擊評估。

◆ 情境分析

依照不同情境下可能達到淨零方案進行設定。



風險管理

◆ IFRS S2

參考 IFRS S2 架構辨識風險與機會與各主責單位溝通，由高階主管確認每年度推動項目。

◆ 公司根據風險的性質、發生可能性及潛在影響程度，設定質性和量化評估標準，並辨認、評估、排序及監控氣候相關風險與機會項目。

◆ 鑑別成果

評估可合理預期影響公司之氣候相關風險與機會，及對於經營模式及價值鏈目前及預期影響資訊。



指標與目標

◆ 集團減碳目標

訂定 2017 年為基準年，2030 年碳排放量較基準年減少 27%，2050 年達到碳中和。

◆ 氣候因應策略

設備汰舊換新、建置再生能源設備、生產排程最佳化、建築空調規劃、能源管理系統、極端氣候緊急應變計畫。

◆ 溫室氣體排放揭露

每年於永續報告書揭露範疇一、範疇二及範疇三排放數據，並定期檢討增減原因。

為確保評估結果契合營運實務，本公司針對高階單位主管發放問卷，以「影響程度」、「發生機率」、「脆弱性」及「影響速度」四大面向評估 5 項氣候風險；同時以「影響程度」與「發生機率」評估 5 項氣候機會。

經問卷統計與量化模型分析，並繪製二維散佈圖後，最終鑑別出 5 項需優先納入風險管理與策略規劃的關鍵重大議題：

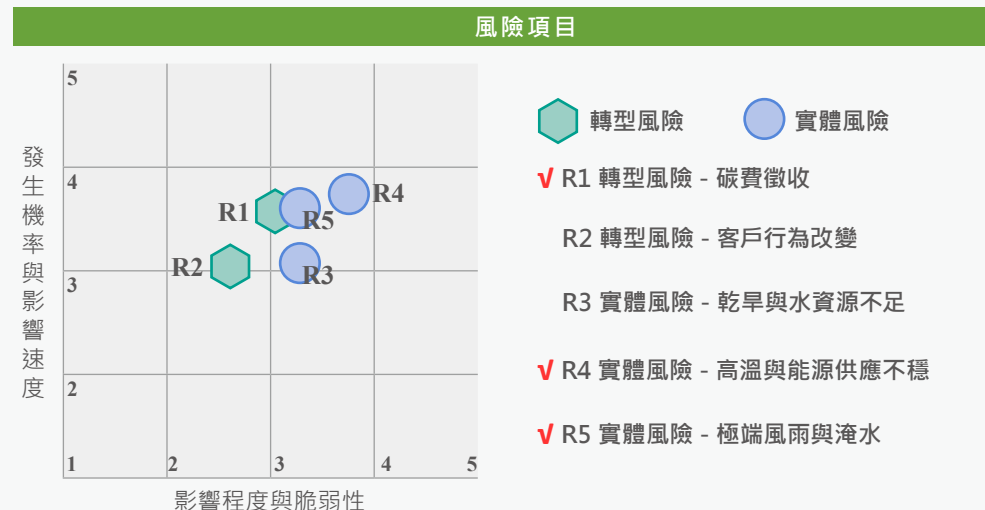
◆ 三項高優先風險：

- R1 轉型風險-碳費徵收
- R4 實體風險-高溫與能源供應不穩
- R5 實體風險-極端風雨與淹水。

◆ 二項高潛力機會：

- O1 低碳能源導入
- O5 提升企業聲譽及品牌知名度。

針對上述重大氣候議題，華夏展開情境模擬與財務衝擊評估，並擬訂相應之因應策略與管理機制。為確保風險管理之實效，本公司針對氣候變遷相關風險執行每年定期監控，並將執行結果彙整於公司風險管理運作情形中，每年向審計委員會及董事會提出報告，確保風險管理措施有效落實，以期精準掌握並降低極端氣候帶來之營運衝擊，致力建立具韌性之氣候變遷文化。



5.2.3 可合理預期將影響之永續及氣候相關風險與機會項目

華夏因應氣候變遷所帶來之不確定性，已辨識與營運相關之主要氣候實體風險、轉型風險及氣候相關機會，並評估其於不同時間尺度下，對公司業務、營運策略及財務表現可能造成之影響。本公司依自身營運特性與產業環境，將時間尺度定義如下：

◆ 短期

1 年以下：2026 年

◆ 中期

超過 1 年 ~5 年以下：2030 年以前

◆ 長期

超過 5 年：2030 年到 2050 年

類型	項目	描述	可能影響之時間區間			集中於經營模式 / 價值鏈的何處	對經營模式 / 價值鏈的影響
			短期	中期	長期		
轉型風險	碳費徵收	依據《氣候變遷因應法》規定，我國將自 2025 年起正式開徵碳費，課徵對象為年碳排放超過 2.5 萬公噸的事業單位。華夏頭份總廠及台氣林園廠為碳費徵收單位，每年高額碳費將會帶來營業費用的增加，持續擴大低碳節能專案，可減少該風險的影響。	◎	◎	◎	◆ 供應商 ◆ 自身營運 ◆ 客戶	目前 經營模式、價值鏈 ◆ 訂定低碳轉型計畫 ◆ 建立內部碳定價機制，將潛在碳費支出納入年度營運成本預算編列，評估其對毛利與現金流的具體影響。 ◆ 積極規劃並執行「自主減量計畫」 預期 經營模式、價值鏈 ◆ 加速公司低碳轉型政策之推進 ◆ 上游供應商可能將碳費成本轉嫁，導致原物料採購成本上升（綠色溢價）。 ◆ 下游客戶端對「低碳產品」或「綠色供應鏈」的要求日益嚴格，若無法配合減碳要求，可能面臨訂單流失風險。
實體風險	高溫與能源供應不穩	隨著氣候變遷加劇，年均溫持續上升與高溫日數顯著增加已成為全球共通趨勢。根據中央氣象署資料，台灣年平均氣溫與高溫事件出現頻率皆呈明顯上升，預示未來夏季高溫可能成為常態性風險來源。高溫增加公用售電業供電不穩定風險，將定期維護保養電力設備，增加面臨電力不穩定之韌性。	-	-	◎	◆ 供應商 ◆ 自身營運 ◆ 客戶	目前 經營模式、價值鏈 ◆ 需加強檢修廠內備用發電機或不斷電系統（UPS），以應對突發性的供電降載或跳電。 預期 經營模式、價值鏈 ◆ 廠房與辦公室的空調降溫需求增加，導致用電量與日常營運成本（電費）上升。 ◆ 需編列資本支出以汰換老舊耗能設備、導入智慧能源管理系統提升能源效率。 ◆ 上游供應商為提升氣候韌性所投入的成本，可能導致採購成本攀升。 ◆ 下游客戶若因高溫限電或突發跳電而被迫停工，可能減少採購量與拉貨頻率。

類型	項目	描述	可能影響之時間區間			集中於經營模式 / 價值鏈的何處	對經營模式 / 價值鏈的影響
			短期	中期	長期		
實體 風險	極端風雨 與淹水	根據中央氣象署與 IPCC 報告觀察，近年台灣地區颱風、強降雨、局部暴雨事件顯著增加，不僅造成城市與低窪地區反覆淹水，更對產業營運帶來立即且劇烈之衝擊，屬於急性實體風險。	-	⊙	⊙	◆ 供應商 ◆ 自身營運 ◆ 客戶	目前 經營模式、價值鏈 ◆ 盤點營運據點之淹水潛勢，將潛在的防洪設施建置、災損修復支出及保險費用納入年度營運成本預算編列，評估其對毛利與現金流的具體影響。 預期 經營模式、價值鏈 ◆ 加速公司營運據點防護韌性升級與氣候調適政策之推進。 ◆ 上游供應商可能因極端降雨與淹水導致廠區受損或交通中斷，造成原物料供應延遲及供應鏈斷鏈風險，導致採購與運輸成本上升。 ◆ 下游客戶端對「供應鏈氣候韌性」與「穩定交貨能力」的要求日益嚴格，若因極端氣候導致產能停擺或交期延宕，可能面臨違約賠償或掉單風險。
	低碳能源 導入	在全球氣候政策趨嚴與 2050 淨零碳排目標驅動下，企業能源使用結構正快速轉型，導入再生能源已成為企業達成減碳承諾與維持國際競爭力的重要契機。對碳排放密集的製造業而言，透過自建或採購太陽能、風能、地熱等再生能源，可有效降低電力使用過程中所產生的間接能源溫室氣體排放。	⊙	⊙	⊙	◆ 供應商 ◆ 自身營運 ◆ 客戶	目前 經營模式、價值鏈 ◆ 盤點廠區再生能源建置潛力，並將相關設備建置之資本支出、綠電採購費用納入年度營運預算編列。 預期 經營模式、價值鏈 ◆ 擴大低碳與再生能源之使用比例。 ◆ 上游供應商可能面臨品牌廠要求提高綠電使用比例之壓力促使其增加再生能源採購，進而導致營運成本上升。 ◆ 下游客戶對「綠色製造」與「低碳產品」的強烈需求，透過提供具備低碳紅利的產品，優先爭取綠色採購商機並擴大市占率。
機會	提升企業 聲譽及品 牌知名度	透過研發與推廣低碳、環境友善的創新產品及服務，積極回應消費者日益攀升的綠色需求。此舉不僅能作為企業開拓永續新興市場，更能在競爭激烈的既有市場中，憑藉綠色價值的差異化優勢脫穎而出，全面提升市場競爭力。	⊙	⊙	⊙	◆ 自身營運 ◆ 客戶	目前 經營模式、價值鏈 ◆ 研發資源投入永續相關產品 預期 經營模式、價值鏈 ◆ 隨市場對低碳與能源轉型需求上升，持續研發各項新興永續產品 ◆ 下游客戶對「綠色製造」與「低碳產品」的強烈需求，透過提供具備低碳紅利的產品，優先爭取綠色採購商機並擴大市占率。

5.2.4 永續及氣候相關風險與機會之策略決策及財務影響 (GRI 201-2)

類型	項目	財務影響	因應策略與決策影響
轉型風險	碳費徵收	對本期攸關財務影響如下： ◆ 華夏頭份總廠及台氣林園廠符合環境部「高碳洩漏風險」認定標準，提出自主減量計畫並審查通過，獲准碳費適用每噸新台幣 100 元之碳費優惠費率，並符合高碳洩漏風險者排放量調整係數。本年度依據環境部公告之碳費徵收辦法，按排放量估列相關碳費支出（營運費用）計 4,372 仟元。 ◆ 為降低碳排以因應碳費衝擊，本期投入資本支出計 61,119 仟元，用於乾燥機盤管節能改善、高效率泵浦更換、空壓機設備汰舊換新、膠布機主馬達更新及節能改善等節能設備，致非流動資產及投資活動現金流出增加。 ◆ 雖然短期內因設備投資導致折舊費用及現金流出增加，但長期而言，透過能效提升降低之電費支出及減少之碳費成本，將有助於優化整體營運效率及維護獲利能力。	1. 本公司導入內部碳定價，並以影子價格方式訂定，將碳成本納入投資評估，提升減碳項目之執行機會。 2. 建立能源管理系統，分析各項數字尋求改善空間。
實體風險	高溫與能源供應不穩	對本期攸關財務影響如下： ◆ 為確保生產設備在極端氣候下之運行穩定性，本期加強廠區變電設備巡檢、特高壓絕緣清洗及發電機組之年度保養與檢測，確保供電系統及核心運轉設備之可靠度，相關投入資本支出計 1,900 仟元、營運費用 3,127 仟元。 ◆ 透過強化能源基礎設施及設備韌性，雖短期增加資本支出與維護成本但可有效降低未來因高溫停機或限電造成之營業中斷損失。	1. 節能減碳專案推行，老舊設備替換，加強節能與運轉穩定性。 2. 持續進行主變電站設備（直流供應器、變壓器、特高壓線路及高壓盤體）年度保養維護、特高壓絕緣礙子清洗，以及全廠區絕緣油定期檢測與發電機、UPS 設備年度保養工程。 3. 執行廠區電力及空調系統維護，包含發電機與 UPS 設備保養工程、高壓變電站高壓電氣設備檢驗、行政大樓冰水主機及廠內冷凍庫保養維護作業。
	極端風雨與淹水	對本期攸關財務影響如下： ◆ 耗水費支出：2025 年耗水費支出為 268 仟元。 ◆ 為因應氣候變遷長期趨勢下可能增加之積淹水風險，本期投資保險較上年度增加計 69,914 仟元。 ◆ 考量長期物理風險之防護需求，致本期相關投入維護保養費用計 806 仟元進行排水系統升級及防洪設施改善工程，以強化廠區營運韌性，致非流動資產增加。 ◆ 透過預防性清淤、保險轉嫁及硬體設施強化，本公司致力於降低中長期極端氣候事件發生時之復原成本與營業中斷風險，維護長期財務穩健性。	1. 耗水費徵收 • 推動 ISO 46001 水資源效率管理系統。 2. 水資源精實管理與風險防範 • 積極推動節水措施以減少用水量與耗水量，並定期執行廠區排水系統與暴雨截流池清淤。透過預防性維護，確保極端降雨時之排水效能，強化廠區對於水資源調度與實體氣候風險的防禦韌性。
機會	低碳能源導入	對本期攸關財務影響如下： ◆ 透過綠電採購，本公司雖於短期內增加購電成本，本期支出 9,497 仟元費用。但長期而言，可降低對傳統化石能源之依賴，有效規避未來碳費成本增加之衝擊，並提升企業綠色競爭力與品牌價值。	1. 開發自建太陽能案場。 2. 蒸氣供給來源選擇天然氣來源為優先。
	提升企業聲譽及品牌知名度	對本期攸關財務影響如下： ◆ 隨市場對轉型需求上升，本期永續相關產品（包含 PVC 降溫皮、TPO 汽車腳踏墊）對應之營業收入貢獻計 17,260 仟元。	研發各項新產品： 1. 推動 ISO 14021 國際回收認證產品。 2. 永續產品開發與資源效益提升。 3. 推廣可回收包材產品。

氣候相關風險之韌性評估

風險	主要假設	選用情境	評估影響及韌性能力
轉型風險： 碳費徵收	1. 我國將持續採行「2050 淨零排放路徑」。本公司預期 2030 年減碳 27%，2050 年達碳中和。 2. 本公司提出自主減量計畫且達到減量指定目標，符合「徵收對象溫室氣體減量指定目標」公告附表二技術標竿指定削減率規定。	1. 既定政策情境 (STEPs) 2. 2050 年淨零排放情境 (NZE)	1. 評估影響 • STEPs：環境部審議會初步建議碳費分階段調升，預計 2030 年後費率應調升至 1,200 元至 1,800 元之間。 • NZE：根據 IEA 研究，2030 年發達國家的有效碳價應達到每噸 140 美元（約為 4,500 元）。 2. 韌性能力 • 嚴格執行已提出之自主減量計畫，以符合環境部優惠費率之適用資格，降低碳費支出之財務影響。 • 積極導入高效能節能設備與低碳能源，將碳中和壓力轉化為製程優化動力，並鞏固公司在國際低碳供應鏈之競爭優勢。
實體風險： 高溫與能源供應不穩	3. 依據臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台及國家氣象觀測等官方報告，就氣候模式而言，臺灣冬季將逐步縮短、年總降雨量逐步增加，且暴雨降雨強度有增加趨勢。	SSP 5-8.5	1. 評估影響 • 極端高溫持續天數增加將導致冷卻需求長時間維持高檔，顯著累積電力支出負擔，並因區域電網負荷過載增加限電或跳電威脅，恐造成產線非計畫性停機及產品良率損失。 • 長期高溫環境增加工作場所之熱危害風險，除影響第一線人員健康外，亦可能因冷卻設備長期滿載運轉縮短機具使用壽命。 2. 韌性能力 • 落實設備維護：加強壓縮機、發電機及空壓機等核心設備之例行維護，以確保生產設備在極端氣候下之運行穩定性，並透過設備汰舊換新，有效降低未來因高溫停機或限電造成之營業中斷損失。 • 強化廠房隔熱與管線保溫效能：持續執行廠房隔熱漆工程與管線保溫保冷更新作業，降低能源消耗量。
實體風險： 極端風雨與淹水		SSP 5-8.5	1. 評估影響 • 極端降雨強度與頻率大幅增加，恐導致廠區周邊排水不及而引發淹水災害，直接造成生產設備與原物料損毀之實體損失。 • 極端風雨引發之交通基建受損與物流癱瘓，將導致原料供應中斷與成品無法及時出貨，進而影響整體營運績效與客戶履約能力。 2. 韌性能力 • 強化廠區防洪基礎建設，並針對關鍵機房實施高架化工程，以降低極端淹水事件對實體資產之損害風險。 • 優化供應鏈多元化與營運持續計畫 (BCP)：建立跨區域之備援供貨名單與物流配套方案，以因應極端風雨引發之斷鏈危機。

集團推動內部碳定價

為提前因應政府碳費政策，有效應對氣候變化及降低碳風險，台聚集團於2024年導入內部碳定價制度，實施範圍涵蓋台灣所有廠區，價格參考國內碳費定價基礎，初期設定每噸碳價為300元，並滾動檢討分階段調升。此制度主要將碳成本整合到企業的決策及投資評估流程中，評估碳排放對業務營運的影響，加速執行減碳措施，驅動低碳投資。

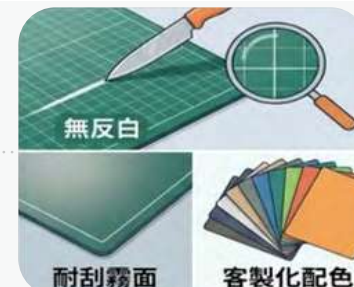
為確保機制有效落實，集團每年定期管理並確認執行情形，2025 年度 5 月完成檢核各單位將碳定價納入專案評估之實績，確保該機制能實質轉化為低碳轉型動力，進而達成企業長期永續發展目標。

氣候變遷創新產品開發

TPO 切割墊

TPO 材質，外銷美日及台灣中小學廣泛應用於教學與美工

- ◆ 100% 可回收再製，符合循環再生
- ◆ 取代 PVC，無重金屬、鹵素及塑化劑
- ◆ 符合國際認證：REACH/ RoHS/ CPSIA
- ◆ 低碳輕量化，減少碳足跡與能源損耗
- ◆ 刀割不反白、耐刮霧面，支援客製化配色



TPO 圍裙

採用環保 TPO 材質取代傳統 PVC，食品加工及高濕度作業場域開發

- ◆ 輕量強韌：耐割耐磨，提升作業安全。
- ◆ 安全環保：不含鹵素及塑化劑，降低有害物質使用。
- ◆ 實績：2025 年 02 月 交貨 3,700 碼。



TPO 單一材質全回收皮革

產品特色：

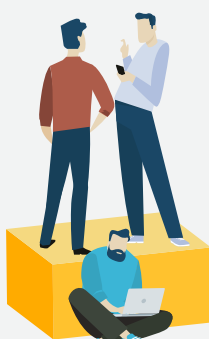
- ◆ 優異的耐久性
- ◆ 無毒無害、安全性佳
- ◆ TPO 重量輕，節省運輸成本、節約能源
- ◆ 鞋款設計符合 ESG，回收低成本、低能耗
- ◆ 實績：
 1. 登山鞋：10,000 雙投放法國市場。
 2. 飯店拖鞋：2,600 雙測試飯店反響。



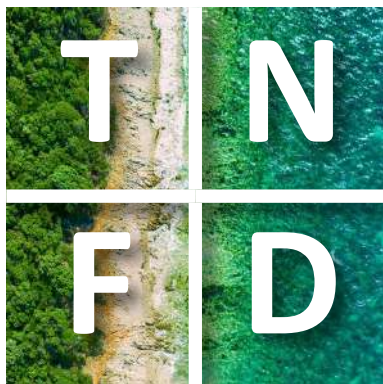
IFRS 永續揭露準則因應

2023 年 8 月發布之《推動我國接軌 IFRS 永續揭露準則藍圖》，我國上市櫃公司將自 2026 年起，分三階段適用 IFRS 永續揭露準則。台聚集團於 2024 年成立跨部門 IFRS 專案小組，並按季將執行情形提報台聚公司董事會控管。IFRS 專案小組組織由集團財務長統籌領導，由「運營衝擊小組」及「財務衝擊小組」跨部門合作，評估重大風險與機會對公司造成的潛在財務衝擊與影響，華夏公司為運營衝擊小組成員，2025 年已完成第二階段項目，並依法規時呈逐季提報董事會導入進度，預計於 2028 年出版之年報永續資訊專章揭露相關資訊。

導入工作計畫進度

階段任務	1 分析及規劃 (已完成)	2 設計與執行 (已完成)			3 導入	4 調整與改善
時程	2024 Q4	2025 Q2	2025 Q3	2025 Q4	2027 Q3 ~ Q4	2028 Q1
執行項目摘要	- 成立跨部門採用 IFRS 永續揭露準則專案小組 - 初步辨認現行永續資訊與 IFRS 永續揭露準則重大差異及影響 - 初步辨認報導個體 - 擬訂導入計畫 	- 辨認永續相關風險與機會主題 - 評估永續相關風險與機會對目前及預期財務狀況之潛在影響 - 評估永續相關資訊是否構成重大財務資訊納入指標與目標、風險管理及策略等揭露面向 	- 盤點公司報導邊界內及價值鏈中所需蒐集之永續相關資料 - 建立永續相關資料與財報資訊所使用資料之連結 (如輸入值與參數等)	修正調整公司流程，財務及非財務報導流程、資訊系統、供應鏈管理流程、內部控制，及各部門日常營運等作業	- 試行編製年報永續資訊專章 - 持續更新 IFRS 永續資訊相關之內部控制作業手冊及辦理教育訓練 	依 IFRS 永續揭露準則規定於 2026 年度之年報永續資訊專章揭露相關資訊，並與 2026 年度之財務報表同時完成公告申報 

5.2.5 生物多樣性



生物多樣性為維繫地球生態系統穩定運作的核心基礎，對於氣候調節、水資源循環、土壤生產力及糧食供應等關鍵生態系服務具有關鍵影響，並進一步攸關人類社會的長期發展與健康福祉。

2022 年世界各國於第 15 屆聯合國生物多樣性大會（Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity · COP15）達成共識，將透過全新的全球生物多樣性框架（Global Biodiversity Framework · GBF），明確設定 2030 年前生物多樣性保育之全球行動方向與管理目標。

面對氣候變遷與生物多樣性持續喪失所帶來之挑戰，自然資源壓力日益升高。

華夏公司從風險管理與永續經營角度出發，積極強化自然資本管理，並首度導入自然相關財務揭露（Taskforce on Nature-related Financial Disclosure, TNFD），制定《生物多樣性與零毀林政策》的同時，依循《聯合國生物多樣性相關公約》、《昆明 - 蒙特婁全球生物多樣性框架》等國際公約與倡議，攜手上游供應商與重要商業夥伴共創永續未來逐步達成「淨零損失（No Net Loss, NNL）」並邁向「淨正向影響（Net Positive Impact, NPI）」。

自然相關財務揭露

華夏公司依循自然相關財務揭露（TNFD）之 LEAP 方法學，系統性辨識與評估自然相關之風險與機會。本公司認知自然資本狀態與營運活動之關聯性，極大程度取決於營運據點之「地理位置」及對生態系統之「依賴與影響程度」。

無論是自身生產據點之運作，或化學產業上游原物料之供應與製造過程，均可能對當地生態系統造成直接或間接影響。

基於此本公司以科學化方法盤點重要營運據點與價值鏈活動，評估其對自然資源之依賴性與影響程度，並進一步鑑別高風險區域與關鍵議題，作為後續風險管理與行動策略之基礎，具體作法如下（[2025 年氣候暨自然相關揭露報告書](#)）：

TNFD LEAP作法說明

Locate 步驟	華夏公司評估成果
L1： 辨識商業足跡及價值鏈	- 華夏公司價值鏈位於化學品產業中上游，上游涵蓋石化原料供應商，下游則延伸至塑膠製品製造商及終端消費客戶，完整串聯原料取得至產品應用之產業鏈。 - 於評估範疇界定上，本公司以各營運據點為核心，劃設半徑 1 公里之緩衝區作為分析範圍，納入廠區周邊利害關係人及鄰近生態系之潛在影響，並將其視為間接影響區域，以確保自然資本影響範疇之完整性與代表性。 - 經前述範疇收斂後，華夏公司共盤點 3 處主要營運據點，其營運屬性涵蓋生產製造及原物料儲運等功能，相關據點特性將作為後續評估自然資源依賴程度與環境衝擊之重要依據。
L2： 篩選價值鏈高度依賴及影響產業	- 運用 TNFD 建議之 ENCORE 所提供的資料庫，彙整與華夏公司價值鏈行業有依賴關聯的生態系統服務和影響因子，對於係屬中度以上之生態系服務與影響驅動因子之鑑別結果如下： - 關注之生態系服務：穩定供水、水流調節、土壤和沉積物滯留、洪水控制、降雨模式調節、淨水、風暴減緩。 - 關注之影響驅動因子：干擾、溫室氣體排放、土地利用、固體廢棄物產生與排放、空氣污染排放、土壤和水污染排放、用水量。
L3： 對接自然生態接口	華夏公司運用國際及國家層級之生物多樣性空間資料庫，結合 L1 階段所界定之緩衝區範圍，系統性分析各營運據點與周邊生態系統之空間關聯性。透過整合生物多樣性重要區域、水資源壓力及生態完整性等關鍵指標，評估各據點緩衝區之區位敏感度與物種敏感度，據以辨識是否屬於生態敏感區域。
L4： 辨認價值鏈之優先地點	華夏公司依據「高依賴與高影響產業辨識」及「生態敏感度區域」兩大評估因子，進行價值鏈優先關注地點之篩選。在納入各營運據點緩衝區分析後，建立優先等級分級機制，區分為第一至第三優先關注等級。評估結果顯示，華夏公司共有 1 處營運場址列為第二優先關注據點、2 處營運場址列為第一優先關注據點。

TNFD LEAP作法說明

Evaluate 步驟	華夏公司評估成果	Assess、Prepare 步驟	華夏公司評估成果
E1： 鑑別自然資本、生態性服務與影響驅動因子	利用 Locate 階段所引用圖資辨識周邊自然資本，並參考文獻中特定生態系群集可能提供的生態系服務，進一步展開華夏公司可能造成依賴或影響之生態系服務。	A： 評估風險與機會	- 依據 TNFD 風險與機會架構及國際報告分析，我們辨識並初步評估了價值鏈中潛在的風險與機會議題，其詳細內容請參見本公司自然相關揭露主題式報告書。 - 根據我們風險與機會評估流程，我們將鑑別排序係屬中度以上之風險與機會列管，詳細內容請參見本公司自然相關揭露主題式報告書。
E2： 營運活動之依賴影響路徑建立	為了解依賴及影響與我們的交互關係，我們參考自然資本議定書與 TNFD 指引，建立各廠區營運活動的依賴路徑（Dependency Pathway）與影響路徑（Impact Pathway），相關闡釋如下： (1) 依賴路徑：發生潛在的外在環境或社會變化時可能會衝擊自然狀態，致我們所依賴的生態系服務發生變化進而影響華夏公司的營運活動。 (2) 影響路徑：營運活動的影響驅動因子導致自然狀態改變，使生態系服務減少或喪失，進而引發外在環境或社會變化。		
E3： 依賴及影響量測與影響	- 華夏公司依據各營運據點特性，評估其對特定生態系服務之依賴程度，以及相關影響驅動因子對周邊利害關係人與環境之潛在影響，並透過四象限矩陣進行系統化分析與分類。 - 生態系服務分析結果為下： (1) 需監測區域：穩定供水。 (2) 低風險區域：水流調節、土壤和沉積物滯留、洪水控制、降雨模式調節、淨水、風暴減緩。	P： 回應與報告	- 針對實質性風險與機會，我們已制定相應因應策略以回應相關衝擊，並定期與權責單位跟進進度，評估策略落實情況。詳細內容請參見本公司自然相關揭露主題式報告書。 - 在自然相關指標與目標設定方面，華夏公司優先聚焦於氣候變遷此一主要驅動因子，訂定具體且積極之減碳目標以回應相關風險與機會。同時針對空氣污染排放議題，也已建立相應管理目標與控管措施，持續降低環境衝擊，強化整體環境管理績效。
E4： 重大性評估	影響驅動因子分析結果為下： (1) 一般監測區域：干擾、溫室氣體排放、土地利用、固體廢棄物產生與排放、空氣污染排放、土壤和水污染排放、用水量。		

5.2.6 能源管理 (GRI 302-1、302-3)

台聚集團於 2016 年即自主性設定能源管理目標，依循我國能源發展政策，持續追蹤國際趨勢與國家法規進行動態檢討，衡量內外部因素後，台聚集團於 2022 年初訂定 2030 年減碳目標，更於 2023 年進一步訂定 2050 年碳中和目標。集團 9 家國內核心生產廠自 2018 年起陸續導入 ISO 50001 能源管理系統並取得證書，有效管理能源績效，持續落實節能減碳改善行動，期能發揮影響力，進而降低環境衝擊，並於[國家再生能源憑證中心 \(T-REC\)](#) 之綠色企業宣告專區揭露再生能源使用情形，以提升資訊透明度。

◆ 2025 年節電實績

公司	華夏公司	台氣公司	華聚公司
目標 / 實績	1.5% / 1.29%	1.5% / 2.17%	1% / 1.40%

註 1. 資料來源為能源署年度能源用戶節約能源查核制度申報表。

註 2. 達成率說明：台氣及華聚二廠已達成節電率目標，華夏 2025 年設備改善著重於重合槽汰舊換新，因尚未完成，因此節電率低於目標，待重合槽專案完成後 2026 年節電率預估將高於目標。

近三年能源使用情形

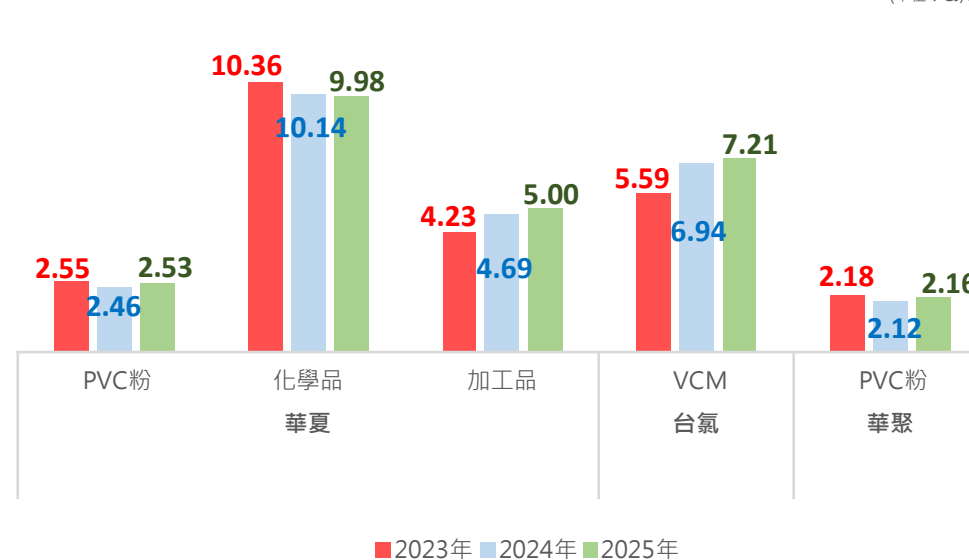
(單位：GJ)

公司別	能源類別	2023 年	2024 年	2025 年
華夏公司 (頭份總廠)	外購台電電力	546,155	517,426	469,167
	綠電 (太陽光電)	0	349	1,025
	燃料煤	32,229	0	0
	天然氣	516,187	424,845	356,194
	柴油	4,384	3,921	4,413
	汽油	183	144	181
	總能耗	1,099,138	946,685	830,980
台氣公司 (林園廠)	外購台電電力	344,205	312,557	305,618
	綠電 (太陽光電)	0	0	5,952
	外購蒸汽	119,687	103,067	223,359
	天然氣	1,991,576	1,854,341	1,571,018
	柴油	312	245	328
	汽油	129	106	63
	總能耗	2,455,909	2,270,316	2,106,338
華聚公司 (林園廠)	外購台電電力	135,440	123,494	95,137
	外購蒸汽	298,127	242,332	221,933
	柴油	265	168	76
	汽油	21	27	20
	總能耗	433,853	366,021	317,166
三廠總能耗		3,988,900	3,583,022	3,254,484

註 1：華夏頭份總廠燃料煤及天然氣改依能源署公告的能源產品單位熱值表進行計算。

近三年單位產品能耗情形

(單位：GJ/噸)



2025 年單位產品能耗變動原因說明：

- 華夏公司 (頭份總廠)：PVC 粉及加工品因訂單負荷不足，產線開停車次數增加，影響製程能源使用效率，致單位產品能耗增加。
- 台氣公司 (林園廠)：2025 年自產蒸汽量減少，部分改由外購蒸汽支應，且外購蒸汽使用量增加，使 VCM 產品單位能耗提高。
- 華聚公司 (林園廠)：PVC 粉製程設備調整並配合產銷需求進行開停車作業，導致能源使用增加，使單位產品能耗略為上升。

再生能源推動

1. 華夏公司從自廠屋頂建設太陽光電設備做起，逐步擴大各廠區綠電使用量。華夏頭份總廠於 2019 年於廠區出租屋頂興建 1437.9kWp 太陽能設備，華夏公司於 2022 年 5 月將太陽光電設備全數購回，並於 2023 年底新增 679.82kWp 太陽能設備建置，但因 2024 年廠房火損影響太陽能裝置容量 236.84kWp，截至 2025 年底合計 1,880.88kWp，2025 年再生百分比 0.21%。
2. 華夏公司 2025 年 1 月至 11 月太陽能發電量約 210 萬度全數躉售予台電，並自 2025 年 12 月將太陽能發電量約 13 萬度轉供為自用。
3. 台氣林園廠因無合適之屋頂可建置太陽能設備，2025 年外購 165.3 萬度綠電及憑證。
4. 華夏公司 2025 年外購 15.4 萬度綠電及憑證。

台氣公司榮獲經濟部產業園區管理局節能績優廠商表揚

台氣公司（華夏子公司）長期推動製程優化與能源效率提升，透過導入高效率設備及節能管理措施，持續降低能源消耗與碳排放。2025 年 3 月 12 日，台氣公司因節能成效卓著，獲經濟部產業園區管理局表揚為「2024 年節能績優廠商」，展現企業推動低碳轉型與永續發展的成果。

本次節能改善包含冷卻水循環泵、裂解爐精餾塔回流泵及 EDC 泵等設備優化，節電效率最高達 42%，合計每年可減少碳排放約 659 公噸，為林園產業園區推動節能減碳的重要示範案例。詳細說明，請參見[最新消息](#)。



響應綠色金融，獲銀行核准 ESG 指標綁定貸款

響應政府推動綠色金融政策，華夏公司（含台氣公司、華聚公司）積極與銀行合作，提出符合環境、社會、治理 (ESG) 標準的指標項目，並以環境保護為首要考量。透過嚴格審核，華夏公司成功取得銀行核准，將 ESG 指標與貸款額度綁定，展現其在減碳及永續發展方面的決心。

取得銀行ESG融資額度和低利息的申請項目

- ◆ 華夏、華聚及台氣持續落實 ESG 發展，與彰化銀行、富邦銀行、中國輸出銀行、中國銀行等銀行簽署合作永續連結貸款。
- ◆ 華夏和台氣低利息的申請項目：
 - ◇ 華夏：根留台灣企業 - 自動倉儲、台商回台 - 重合槽
 - ◇ 台氣：中小企業 - 洲際二期專案
- ◆ 在 2025 年獲得政府支持低利息專案項目，合計補貼約 NT\$ 1,508 萬元。

2025 集團參與「內科綠色通勤日」活動

因應台北市政府規劃推動環狀線捷運東環段施工，可能對內湖科技園區周邊交通造成影響，台北市交通局透過內科協會邀請園區企業共同參與「內科綠色通勤日」，鼓勵企業員工改採公共運輸或共乘等低碳通勤方式。台聚集團配合本次倡議，鼓勵平時以自駕汽車通勤之員工於活動當日改採大眾運輸或共乘方式上下班，並提供停車費減免作為鼓勵措施，以行動支持綠色通勤與減少車流量。透過此次活動，員工亦可實際體驗不同通勤方式所需時間，為未來交通調整做好準備，共同推動低碳通勤與永續交通。詳細說明，請參見[2025 年成果報導](#)。



5.2.7 溫室氣體管理 (GRI 305-1、305-2、305-3、305-4、305-5)

為有效管理華夏公司各廠溫室氣體排放狀況，每年進行溫室氣體盤查作業。2024 年起盤查範疇包含華夏合併財務報表子公司，其覆蓋率達 100%，其中，華夏頭份總廠、台氯林園廠因屬「氣候變遷因應法」中應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源，故依環境部「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」進行相關作業，且盤查資料定期由公正第三方驗證單位進行確信查證。減碳目標請參閱〈華夏溫室氣體合併排放量及減碳路徑〉[註 2](#) 說明。

碳資料管理平台建置

為提升碳排放數據的即時性與準確性，台聚集團自 2024 年起推動碳資料管理平台建置，強化集團內部碳盤查流程與資料整合能力。

平台首階段涵蓋台灣五廠，主要針對範疇一與二碳排放進行系統化收集，並逐步納入部分範疇三項目。

系統設計結合既有月報機制與憑證上傳流程，確保活動數據與原始資料的一致性與可追溯性。

平台具備彈性輸出功能，支持不同規範要求輸出對應格式。

透過此平台建置，台聚集團能更有效率管理碳排，展現以數據驅動碳管理、提升資訊透明度與氣候韌性的決心。

推動計畫



餘氫專案

華夏於 2025 年底完成餘氫回收系統整合及小模組示範運轉之驗證

1. 專案背景

- ◆ 獲經濟部能源署「業界能專計畫」支持
- ◆ 將製程副產餘氫轉化為發電與熱能
- ◆ 建置低溫型 PEMFC 燃料電池熱電共生系統

2. 核心成果

- ◆ 將「製程副產氫氣」轉為潔淨能源
- ◆ 建立可耐受非純氫條件之技術能力
- ◆ 兼顧製程安全、能源回收與減碳效益

3. 減碳效益 (小模組示範階段)

- ◆ 發電碳排係數：0.068 kg-CO₂e/kWh
- ◆ 台電公告值：0.474 kg-CO₂e/kWh
- ◆ 碳排降低約 85% (尚未納入熱能回收效益)
- ◆ 詳細說明，請參見[最新消息](#)、[專案簡介](#)。



溫室氣體抵換專案額度取得

華夏公司自 2018 年起執行兩件溫室氣體抵換專案，經第三方確查證、註冊申請審議通過後，華夏「更新 IEM 液鹼蒸發罐抵換專案」、台氣「更新二座裂解爐 (F-6201、F-6202) 抵換專案」分別於 2022 年 2 月 23 日、2022 年 5 月 3 日經環境部專案審查通過第 1 次額度申請案，取得減量額度共 7,464 公噸 CO₂e，以降低未來碳管制風險。

2025 年華夏和台氣預計第二次申請已通過第三方查驗，並向環境部申請核准中。

第一次行政院環境部公文函請參見：

- ◆ 華夏「[IEM 液鹼蒸發罐抵換專案](#)」
- ◆ 台氣「[二座裂解爐 \(F-6201、F-6202\) 抵換專案](#)」



產品碳足跡ISO 14067

華夏公司於 2025 年完成 11 項產品碳足跡查證。

華夏頭份總廠於 7 月 21 日、22 日及 31 日辦理 鹽酸、液鹼及漂水產品之第一階段碳足跡查驗作業；第二階段 8 項產品已完成查證文件準備，並於 2025 年 11 月 6 日、7 日、14 日及 25 日委由第三方查驗機構 法標國際認證股份有限公司 (原名艾法諾國際股份有限公司，簡稱 AFAQ) 進行現場查驗，產品項目如下：



原料產品：

- PVC 聚氯乙烯粉



建材產品：

- CNS 1302 硬質聚氯乙烯電線導管
- CNS 1302 ESG 硬質聚氯乙烯電線導管
- CNS 1298 硬質聚氯乙烯塑膠管
- CNS 1298 ESG 硬質聚氯乙烯塑膠管



加工產品：

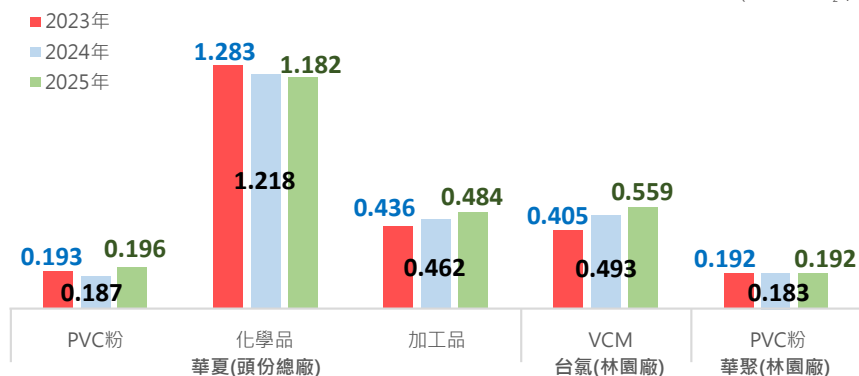
- 傢俱布
- 絕緣布
- 華福車輛用軟皮

查驗範疇涵蓋產品自原料取得、生產製程至倉儲運輸之全生命週期 (Life Cycle Assessment, LCA)，藉由精準量化各環節碳排放，識別減碳熱點，並建立完整之產品碳足跡清單。

近三年產品別溫室氣體排放強度

(單位：噸CO₂e/噸)

公司別	產品別	2023 年	2024 年	2025 年	目標	達成
華夏公司 (頭份總廠)	PVC 粉	0.193	0.187	0.196	0.248	✓
	化學品	1.283	1.218	1.182	1.366	✓
	加工品	0.436	0.462	0.484	0.455	X
台氣公司 (林園廠)	VCM	0.405	0.493	0.559	0.446	X
華聚公司 (林園廠)	PVC 粉	0.192	0.183	0.192	0.234	✓

(單位：噸CO₂e/噸)註 1：計算公式 = 產品別溫室氣體排放總量 (噸 CO₂e) / 產品別總產量 (噸)

註 2：考量產業受不可抗力之外部環境因素影響，致近期產量波動較大，為維持指標之穩定性與可比較性，2025 年目標延用 2024 年目標 (係依 2019-2021 年產品別排放強度平均值設定)。

註 3：其他說明請參考：[減碳路徑規劃之備註](#)。

註 4：華夏修正 2024 年三項產品排放強度，因電力排放係數未依最新公告更新所致，故修正之。

註 5：2025 年產品別溫室氣體排放強度未達目標原因說明：

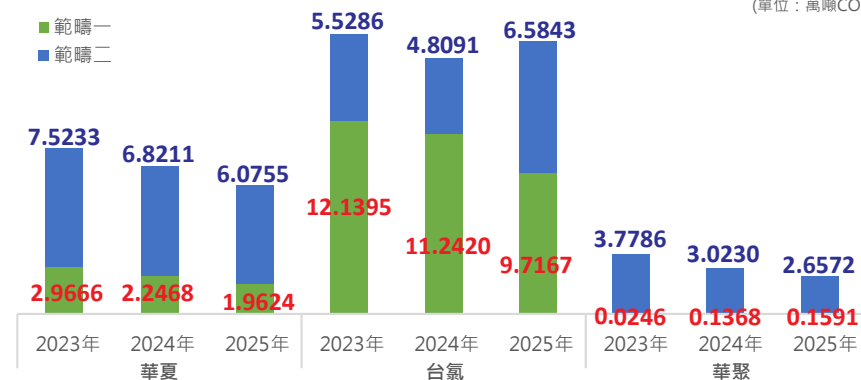
- 華夏公司 (頭份總廠)：加工品因訂單負荷不足，產線開停車次數增加，影響製程能源效率，致單位產品溫室氣體排放強度高於原設定目標。
- 台氣公司 (林園廠)：2025 年自產蒸汽量減少，部分改由外購蒸汽支應，致能源結構調整。外購蒸汽 (台苯) 採燃煤鍋爐製程，其 CO₂ 排放係數由 184.1 kgCO₂/噸提升為 332.7 kgCO₂/噸，且外購蒸汽使用量增加，使 VCM 產品單位排放強度高於原設定目標。

註 6：華夏溫室氣體合併排放密集度，請參見 [CH7.4 氣候相關資訊執行情形](#)。

近三年各公司溫室氣體排放量

(單位：萬噸CO₂e)

公司別	範疇	2023 年	2024 年	2025 年
華夏公司	範疇一	2.9666	2.2468	1.9624
	範疇二	7.5233	6.8211	6.0755
台氣公司	範疇一	12.1395	11.2420	9.7167
	範疇二	5.5286	4.8091	6.5843
華聚公司	範疇一	0.0246	0.1368	0.1591
	範疇二	3.7786	3.0230	2.6572

(單位：萬噸CO₂e)

註 1：2024 年盤查範疇：

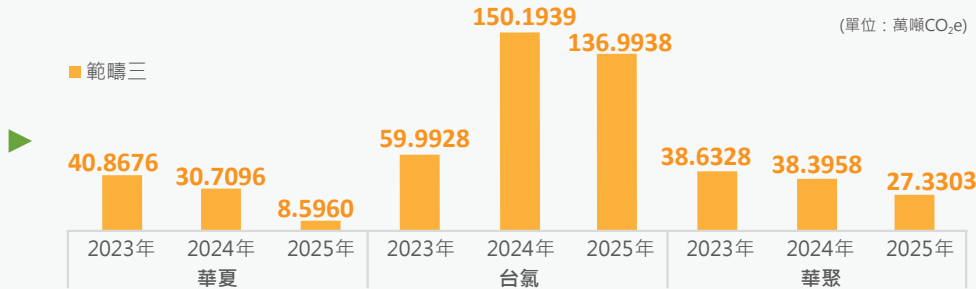
(1) [華夏公司](#)包含：華夏頭份總廠、台北辦公室、海外子公司。(2) [台氣公司](#)包含：台氣林園廠、台北辦公室、[寰靖公司](#)。(3) [華聚公司](#)為華聚林園廠。以上範疇包含華夏合併財務報表子公司，其覆蓋率達 100%。溫室氣體盤查包括：CO₂、CH₄、N₂O、HFCs。

註 2：計算採營運控制權法，排放係數採用公告之係數。

註 3：其他說明請參考：[減碳路徑規劃](#)、[華夏溫室氣體合併排放量](#)。

其他間接溫室氣體排放量 (範疇三)

本公司範疇三之排放量統計係依 ISO 14064-1:2018 標準執行，分類依循溫室氣體排放量盤查作業指引 (附錄一) GHG Protocol 架構分類如下表。華夏公司 2025 年盤查項目未增加，整體範疇三碳排放量較前一年下降，主要係因 VCM (氯乙烯) 採購量減少，使供應鏈上游排放降低；台氣公司 2025 年類別 3、類別 4 較前一年增加，但其類別 10 相較前一年明顯減少，主要由於下游產能減少所致，使得 2025 年碳排放總量持續下降。



範疇三：其他間接溫室氣體

GHG Protocol 分類	2023 年			2024 年			2025 年		
	華夏公司	台氣公司	華聚公司	華夏公司	台氣公司	華聚公司	華夏公司	台氣公司	華聚公司
類別 1. 購買商品或服務產生的排放	371,284	490,801	352,080	256,949	628,710	324,428	33,727	549,026	249,306
類別 2. 資本財產生之排放				679			5		
類別 3. 與燃料和能源相關活動的排放 (未涵蓋在範疇一或二)	22,212	36,990	3,737	20,121	31,435	3,505	19,886	42,566	3,118
類別 4. 上游運輸和配送產生的排放	11,817	63,317	110	10,566	26,085	38,971	9,821	33,877	34
類別 5. 營運產生廢棄物的處置與處理的排放	179	402	29	150	397	19	145	280	49
類別 6. 商務旅行產生的排放	41	5	0	42	5	0	32	5	0
類別 7. 員工通勤	200	92	24	189	95	23	183	93	24
類別 9. 下游運輸和配送產生的排放	2,943	8,267	30,348	1,508	5,881	17,001	1,511	9,031	20,772
類別 10. 銷售產品的加工產生的排放				16,809	809,331	11	20,629	735,060	0
類別 12. 銷售產品廢棄處理產生的排放				11			21		

註 1：2023 年起盤查範疇包含華夏合併財務報表子公司，且數據已獲第三方單位確信。
1.1 已取得 2023 年度溫室氣體查證報告意見書 (ISO 14064-1:2018)，[華夏公司](#) (含台北辦公室、CGA、CGPC(ZS)、CGPC(BVI))、[台氣公司](#) (含台北辦公室)、[寰靖公司](#)及[華聚公司](#)。
1.2 已取得 2024 年度溫室氣體查證報告意見書 (ISO 14064-1:2018)，[華夏 \(頭份總廠 \)](#)、[台氣 \(林園廠 \)](#)及[華聚公司](#)。
1.3 已取得 2025 年度溫室氣體查證報告意見書 (ISO 14064-1:2018)，[華夏 \(頭份總廠 \)](#)、[台氣 \(林園廠 \)](#)及[華聚公司](#)。
註 2：2021 年起台氣林園廠和華聚林園廠增加範疇三；2022 年起華夏頭份總廠增加範疇三；2023 年起範疇三包含華夏合併財務報表子公司。
註 3：2022 年範疇三 GHG Protocol 項目：華夏：類別 1、3、4、5；台氣：類別 1、2、3、4、5、9；華聚：類別 1、3、4、5、7、9。
註 4：2023 年範疇三 GHG Protocol 項目：華夏增加 3 項：類別 6、7、9；華聚增加 1 項：類別 6。
註 5：2024 年範疇三 GHG Protocol 項目：華夏增加 4 項：類別 2、10、12；台氣增加 1 項目 - 類別 10；華聚增加 1 項目 - 類別 10。
註 6：2025 年範疇三之盤查項目與 2024 年相同。截至 2024 年，範疇三涵蓋 10 種 GHG Protocol 項目，對應 ISO 14064-1:2018 之類別 (9 種) 包括：購買之商品及勞務、燃料和能源相關活動、上游運輸和配送、營運產生之廢棄物、商務旅行、員工通勤、下游運輸和配送、已銷售產品之加工、已銷售產品之使用。
註 7：[逐年增加項目數據](#)用藍字表示。

5.2.8 節能減碳方案與績效 (GRI 302-4)

2025年節能減碳方案與實績

公司別	節能減碳方案	2025 年成效	
		節能量 (GJ)	減碳量 (噸 CO ₂ e)
華夏公司 (頭份總廠)	◆ 廢水調勻泵浦及鼓風機汰舊換新 ◆ 直流馬達汰舊換新 ◆ 風車節能改善 ◆ 天然氣鍋爐節能改善	16,693	889
台氣公司 (林園廠)	◆ 輕沸份泵浦 (P-6001A) 更換成高效率泵浦 ◆ OXY JOY 空壓機馬達 (KM-6151) 更換	1,705	221
華聚公司 (林園廠)	◆ 空壓機設備汰舊換新 ◆ 熱水泵浦 (PU-1205A/B) 汰舊換新 ◆ 乾燥機熱水盤管改蒸汽盤管	19,946	1,307
合計		38,344	2,417

2026年減碳規劃及目標 (噸CO₂e)

公司別	2026 年主要規劃節能減碳方案	2026 年目標減碳量
華夏公司 (頭份總廠)	◆ 冰水主機汰舊換新 ◆ 押出機螺套電熱器節能改善 ◆ 供料系統冷槽及熱槽更新 ◆ 變壓器汰舊換新 ◆ 冷卻水塔及泵浦節能改善 ◆ 排風機汰舊換新 ◆ 發泡爐節能改善	289
台氣公司 (林園廠)	◆ B-6003 冷卻水塔風扇新增 AI 變頻控制 ◆ 冷卻水塔循環泵浦 (P-6010C) 汰舊換新	292
華聚公司 (林園廠)	--	--
合計		581

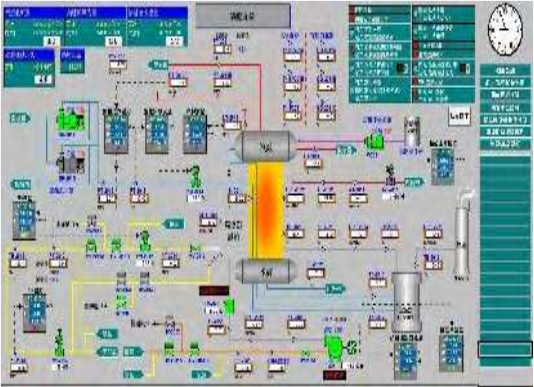
註：1. 資料來源為能源署年度能源用戶節約能源查核制度申報表 (各項投資金額和節能減碳如附表)。

2. 計算基準：

- (1) 單位熱值轉換係數參考能源署公告的能源產品單位熱值表 (僅供能源統計用)，電力 860 kcal/kWh、燃料煤 5,600 kcal/kg、天然氣 8,710 kcal/m³、汽油 7,520 kcal/L 和柴油 8,629 kcal/L，其中 1cal 為 4.187 J。
 - (2) 華夏頭份總廠之天然氣 2025 年 CO₂ 排放係數以 1.894 kg CO₂e/ m³ 進行計算。
 - (3) 台氣林園廠之天然氣 2025 年 CO₂ 排放係數以 2.090 kg CO₂e/ m³ 進行計算。
 - (4) 台氣、華聚林園廠之外購蒸汽 2025 年分別依台苯、台塑林園廠提供之能源使用量熱值轉換因子 669,000 kcal/噸、665,534 kcal/噸進行計算，CO₂ 排放係數分別為 327.6 kg CO₂e/噸、148.7 kg CO₂e/噸進行計算。
 - (5) 節能減碳方案計算減碳量所包含的氣體種類有二氧化碳、甲烷、氧化亞氮。
3. 此方案未包含抵換專案減碳效益，請參考溫室氣體抵換專案額度申請說明。
4. 節能減碳方案與績效 (年減碳量)，相當於 6 座大安森林公園的年吸碳量。

5.2.9 節能減碳設備改善方案 (GRI 302-4、305-5)

本公司本著誠信與負責的態度，用實際的行動持續推動「節能減碳」工作。近幾年我們投入不少資源在添增新設備及汰舊換新，期望降低企業整體營運活動對環境之衝擊。

方案名稱	華夏頭份總廠 公用課 #2 鍋爐節能改善	台氟林園廠 輕沸份泵浦 (P-6001A) 更換成高效率泵浦	台氟林園廠 空壓機馬達汰舊換新
改善前狀況	原 2 號鍋爐燃燒效率為 94.2%。	輕沸份泵浦屬廠內轉動設備，其馬達為 150HP，藉由更換高效率泵浦達節能減碳。	1. KM-6151 馬達使用已久效率較差。 2. KM-6151 散熱馬達異常時，會造成主馬達過溫跳車。 3. 馬達規格型式不符合現今防爆法規要求。
方案說明	1. 提升脫氧槽操作壓力約 0.01~0.02kg/cm ² ，使得鍋爐給水溫度從 120 度增加 136 度，將鍋爐較高負載運轉，進而減少爐膛表面熱損失。 2. 降低煙囪排氣含氧率從 3.6% 調整至 2.6%，避免過剩空氣量造成天然氣燃燒一部份熱能形成排氣熱損失。 3. 藉由整體鍋爐操作條件微控，鍋爐效率優化至 95.2%，並可降低天然氣耗用量。	1. 泵浦在相同流量及揚程條件 (符合廠內生產前提下)，對泵浦改善前後工作效率比較。 2. 廠商於泵浦設計原理基礎上，藉由變更泵浦葉輪型式，並搭配模擬軟體進而提升泵浦效率，達節能之目的。	1. 新設計馬達效率高。 2. 馬達改為水冷式降溫，可避免散熱風扇馬達故障造成主馬達停俾。 3. 符合 TS 防爆區規定。
完成日期	2025 年 10 月	2025 年 1 月	2025 年 9 月
預估改善後效益	天然氣節省量 449,846 M ³ / 年，減碳量 852 噸 CO ₂ e/ 年。	節電量 333,840 kWh/ 年，減碳量為 156 噸 CO ₂ e/ 年。	節電量 139,678 kWh/ 年，減碳量為 65 噸 CO ₂ e/ 年。
照片			

方案名稱	華聚林園廠 乾燥機熱水盤管更換為蒸氣盤管	華聚林園廠 空壓機汰舊換新工程
改善前狀況	乾燥機原本為利用 15 組熱水盤管來對入料的粉餅加熱除水，以維持產品品質合格，目前乾燥機最大操作量為 27.5 噸 /HR。	為求系統整合，原華聚廠區空氣來源為台氣空壓機 (重合課) + 復盛空壓機 (儲運課)，後因台氣為求製程穩定無法持續供應，故需啟動兩台賀立 + 一台復盛空壓機以維持製程穩定
方案說明	1. 為因應日後市場需求，故將乾燥機前八組熱水盤管改為蒸氣盤管後，產量可由 27.5 噸 /HR 提升產量至 30 噸 /HR。 2. 因熱水量需求降低，故熱水泵馬達容量可由 100hp 更換為 75hp。	因賀立空壓機 (原高壓粉輸使用) 及復盛空壓機已使用逾十年，目前不論耗電、維修備品、費用、期程皆已明顯提升。故進行汰舊換新，並規劃以一代三以達效益最大化，以達節能減碳之效。
完成日期	2025 年 1 月	2025 年 10 月
預估改善後效益	蒸汽節省量 6,012 噸 / 年，減碳量 894 噸 CO ₂ e/ 年，節電量 150,000 kWh/ 年，減碳量為 70 噸 CO ₂ e/ 年，合計減碳量為 964 噸 CO ₂ e/ 年。	節電量 736,692 kWh/ 年，減碳量為 343 噸 CO ₂ e/ 年。
照片		

5.3 水資源管理 (GRI 2-4、3-3、303：2018)

✓ 重大議題：水資源管理

主對應 SDG 6.4、SDG 6.3、6.5、6.b、12.2 為輔



對華夏的意義及衝擊

珍惜水資源，減少生產過程之水資源耗用，提升水回收再利用率，以降低對環境之衝擊。

影響的對象：員工、政府機關、社區。



發展策略

導入ISO 46001、ISO 14046，減少及降低水浪費，改善及更換耗水設備，提升R2用水回收率與積極執行申請耗水費減徵之方案。



政策承諾

R2用水回收率目標較推估值提升0.4個百分點。



申訴單位

公用課



SASB指標

- ◆ RT-CH-140a.1
- ◆ RT-CH-140a.2
- ◆ RT-CH-140a.3

指標項目	單位	2025 年目標	2025 年實績	2026 年目標	2027 年目標	2030 年目標
R2 用水回收率	%	81.0	79.2 	78.6	82.1	82.3
廠區用水密集度	噸 / 噸	3.74	4.19 	4.47	3.39	3.29

註：1. 2023年起，改以R2用水回收率統計。
2. 2024年更新目標，因水利署R2用水回收率公式計算有修改。
3. 未達成主要原因：2025年因產能調整及製程開停車次數增加，影響水回收設備稼動率，使R2回收率下降並導致用水密集度上升，後續將透過設備優化與水資源管理措施持續改善，詳細說明請參見「[近三年R2用水回收率統計](#)」。

 超過目標

 達成

 部份達成

 未達成

持續監控統計每日、每月、每年用水記錄。在管理上持續研究可行方案，運用製程改善節水及提升水回收再利用率。改善管線，定期防漏巡查，追蹤檢討並提出改善方案。

本報告書（第 5.3.1～5.3.3 章節）所揭露之水資源盤查範疇，涵蓋華夏頭份總廠、台氟林園廠及華聚林園廠等主要營運據點，已覆蓋本公司主要用水據點，盤查覆蓋率達100%。

本章節ISO 46001、用水回收率證書有效期，請參見[第2.3.1章節利害關係人溝通管道與關注議題或官網](#)。



100 | 2025 華夏永續報告書

華夏頭份總廠 / 華聚林園廠乾燥離心機製程水回收系統 (HBF)

因氣候異常，全球水資源匱乏，華夏頭份總廠、華聚林園廠設置生物處理系統及 COD 吸附系統，回收製程廢水再利用，經新設離心機製程水回收設備處理後，降低水中化學需氧量 (COD) 及水中懸浮物 (SS)，再補充至冷卻水塔使用，以降低自來水補充量及廢水排放量，為環境保護盡一份心力。2023 年推動 HBF 第二期工程，預計單日回收水量再提升 100 噸。

改善前狀況	未增設系統前，離心機廢水與廠區廢水經由沙濾系統處理後全放流至污水廠。
改善後效益	2025 年總節水量：325.9 百萬公升 / 年。 ◆ 華夏回用水量：87.3 百萬公升 / 年 ◆ 華聚回用水量：238.6 百萬公升 / 年
方案說明	◆ 設置生物處理系統及 COD 吸附系統，將現況無法完成回收的離心機脫水母液，經新設離心機製程水回收設備處理後，降低水中化學需氧量 (COD) 及水中懸浮物 (SS)，再補充至冷卻水塔使用，以降低自來水補充量及廢水排放量。 ◆ 華夏 HBF 系統已完成建置，設計可提升回用水量 35 百萬公升 (2025 年度現階段受市況影響，稼動率約 4 成，暫無法體現其回收效益)。
完成日期	華夏：2018 年 4 月、2023 年底擴建完成。 華聚：2018 年 7 月。



5.3.1 用水管理 (GRI 303-1 ~ 305-5)

因應氣候變遷所可能導致的缺水風險，華夏公司(頭份總廠)使用之水源由永和山水庫供應、台氣公司及華聚公司(林園廠)使用之水源由鳳山水庫供應，投入製程用水，三家公司為力求節約用水，增設製程水回收系統及各項節水裝置、宣導等相關措施，並持續關注內、外部供需用水狀況並加強執行水風險管理。

水資源風險管理

確保公司之穩健經營與永續發展，因氣候變遷產生之缺水的風險，於 2020 年 12 月經審計委員會及董事會通過「[風險管理政策與程序辦法](#)」，以建立整體風險管理制度。為有效執行公司風險管理機制，由董事會、審計委員會、總經理、稽核處、各風險管理單位及子公司共同參與推動。隨時注意國際與國內風險管理制度之發展情形，據以檢討改善並調整優化最佳風險管理方式，以提昇公司風險管理執行成效。

水資源壓力分佈

各公司參考世界資源研究學院 (World Resources Institute · WRI) 繪製之[水風險地圖](#)，讓我們了解全球各國水緊缺程度地圖 (water stress by country)，經查詢各公司水資源壓力位於低至中度壓力區。

項目 / 公司別	華夏公司 (頭份總廠)	台氣公司 (林園廠)	華聚公司 (林園廠)
水資源壓力地區	低至中度壓力區	低至中度壓力區	低至中度壓力區
水資源壓力	10 ~ 20%	10 ~ 20%	10 ~ 20%

註：本公司將用水壓力狀況超過40%，定義為具水資源壓力的區域，並作為水管理與風險因應之重要依據。



水風險評估及執行情形

華夏頭份總廠於 2022 年已導入 ISO 46001 水資源管理系統及 ISO 14046 水足跡盤查，藉此了解水風險對營運之潛在衝擊並參考[臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台](#)、[全台災害風險圖](#)，推估未來平均雨量改變對水資源影響，並依據水足跡查證，以源頭管理、用水回收及廢水處理之面向，作為擬定因應策略。鑑別公司營運據點 (苗栗頭份、高雄林園屬低至中度壓力區) 均未處於高度水資壓力地區，整體對水源使用無顯著衝擊。2025 年華夏頭份總廠與華聚均取得用水回收率查證聲明書，用水回收率 (R2) 皆高於同業標準，並達成耗水費減徵，顯示各廠於用水回收及節水管理措施具體落實，水資源管理成效良好。

公司別	極端氣候造成之影響
華夏頭份總廠	【氣候影響與挑戰】 回溯自 2020 年下半年起，受全球氣候異常影響，新竹及苗栗地區供水情勢轉趨吃緊，頭份工業區管理中心曾多次啟動節水措施（節水率達 7%~17%）。為確保營運韌性，本公司自該時期起即積極投入節水改善，統計至 2023 年 7 月底，頭份總廠配合節水績效平均達 15% 以上，台氯林園廠與華聚林園廠亦分別達成 11% 與 20% 之成效。
台氯林園廠	
華聚林園廠	
水風險鑑別 (發生頻率)	依用水量、季節性變化、乾旱、淹水、地下水位下降...等評估營運據點之風險。
管理作為	A. 製程用水節約： (1) 啟動節水措施，拉高冷卻水塔補充水之導電度。 (2) 提高冷卻水塔之濃縮倍數，並減少洗滌塔換水頻率。 (3) 將冷卻水排放水，回收作為洗滌塔用水。 B. 民生用水節約： (1) 減壓供應。 (2) 蹲式馬桶放水瓶、澆花、裝置省水器...等，以達節水功能。 (3) 持續宣導同仁要節約用水。 (4) 加強現場巡視，若有漏水，即刻派員處理。 C. 加強回收水處理運作提升回收率並積極規劃雨水回收。 D. 外部購買水及啟用頭份總廠地下水。 E. 持續與政府機構保持連繫，獲取水情資訊。 F. 華夏導入 ISO 46001、ISO 14046 並持續驗證。 G. 每月廠務會議檢討、不定期與其他廠進行意見交流和關注氣候及水庫資訊。 H. 新建 500 噸 PE 儲槽 (20 只)、1500 噸自來水儲槽乙座。
節水成果	1. 華夏頭份總廠、華聚林園廠設置乾燥離心機製程水回收系統 (HBF)。 2. 2025 年回用水占總取水量：華夏 27.2%、台氯 20.5%、華聚 61.9%，全部回收水共計 828.6 百萬公升。 註：華夏回收水含 (HBF 製程水回收系統、蒸氣冷凝水、煤鍋爐沉澱池改用放流水)。

華夏建材廠-雨水回收再利用



方案：雨水回收再利用

說明：

華夏公司迄今已有 61 年，在不斷的宣導下，建材廠在有限的空間下，利用公司塑膠管建置綠色環境，為打造員工休息且兼顧環保之場所，發揮團隊力量，竭盡所能為環境保護盡一份心力。

◆ 雨水儲槽量：

(12 吋管 X 2M X 6 支) 約 3 噸 + 水桶 1 噸 (2 個)，可儲存約 5 噸雨水。

◆ 應用情形：

雨水回收儲存槽之雨水，可作為澆花及廁所沖水使用。

◆ 效益說明：

綠化環境、清潔衛生，並可節省自來水費及用量。

綜合以上的問題，我們盡最大努力，做內外部的調度、統籌運作，積極與相關各單位連繫，持續保持與政府機構連繫，目前採取「增加 HBF 回收水使用量」及「提高冷卻水塔濃縮倍數，減少補充水量」等節水措施，因水源數據與實際運作上應獲取的水量不符，造成營運上面臨極大的挑戰，我們持續觀察並隨時做應變處理。

近三年各廠取水量

(單位：百萬公升)

公司別	來源	2023 年	2024 年	2025 年
華夏公司 (頭份總廠)	自來水	949.0	796.9	701.4
	地下水	-	0.3	-
	合計	949.0	797.2	701.4
台氣公司 (林園廠)	自來水	884.1	977.1	936.7
	第三方的水(註2)	4.3	194.4	374.5
	合計	888.4	1,171.5	1,311.2
華聚公司 (林園廠)	自來水	751.4	696.6	810.8
	第三方的水(註2)	145.7	-70.4	-214.9
	合計	897.1	626.2	595.9
三廠	取水量總計	2,734.5	2,594.9	2,608.5

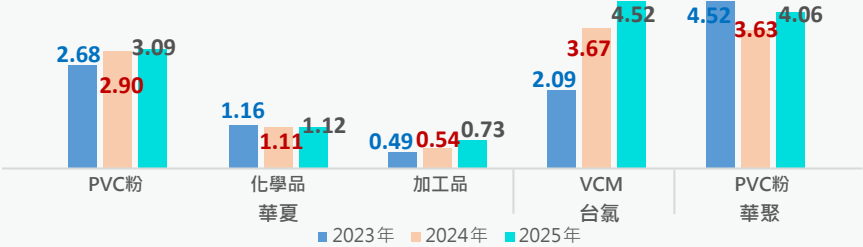
註1：華夏頭份總廠、華聚林園廠建置 HBF(製程水回收系統)，將回收水導入冷卻水塔使用，減少自來水取用量。
註2：第三方的水其中包含：華聚提供自來水給台氣製造純水，台氣亦提供純水供華聚使用。



近三年各廠單位產品耗水量

(單位：M³/噸)

公司別	產品	2023 年	2024 年	2025 年
華夏公司 (頭份總廠)	PVC 粉	2.68	2.90	3.09
	化學品	1.16	1.11	1.12
	加工品	0.49	0.54	0.73
台氣公司 (林園廠)	VCM	2.09	3.67	4.52
華聚公司 (林園廠)	PVC 粉	4.52	3.63	4.06



近三年R2用水回收率統計

(單位：百萬公升)

公司別	回收比	2023 年	2024 年	2025 年
華夏公司 (頭份總廠)	回用水量	467.1	286.5	190.7
	總循環水量	87,139.3	60,667.3	46,157.8
	循環水量 (註3)	2,180.1	2,326.9	2,453.1
	R2 用水回收率	73.6%	76.6%	79.0%
台氯公司 (林園廠)	回用水量	216.5	281.3	269.1
	總循環水量	95,802.0	95,802.0	95,802.0
	循環水量 (註3)	2,562.0	2,562.0	2,562.0
	R2 用水回收率	75.8%	70.8%	68.3%
華聚公司 (林園廠)	回用水量	633.1	487.8	368.8
	總循環水量	48,180.0	49,135.6	47,881.6
	循環水量 (註3)	4,380.0	5,215.6	4,081.6
	R2 用水回收率	84.8%	90.1%	88.2%
三廠回用水量合計		1,316.7	1,005.6	828.6
三廠總循環水量合計		231,121.3	205,604.9	189,841.4
三廠循環水量合計 (註3)		9,122.1	10,104.5	9,096.7
三廠 R2 用水回收率		79.2%	81.1%	79.2%
三廠 R2 用水回收率目標		79.0%	80.0%	81.0%

註1：自2023年起，回用水比率改用R2用水回收率方式計算，每年提升1%。

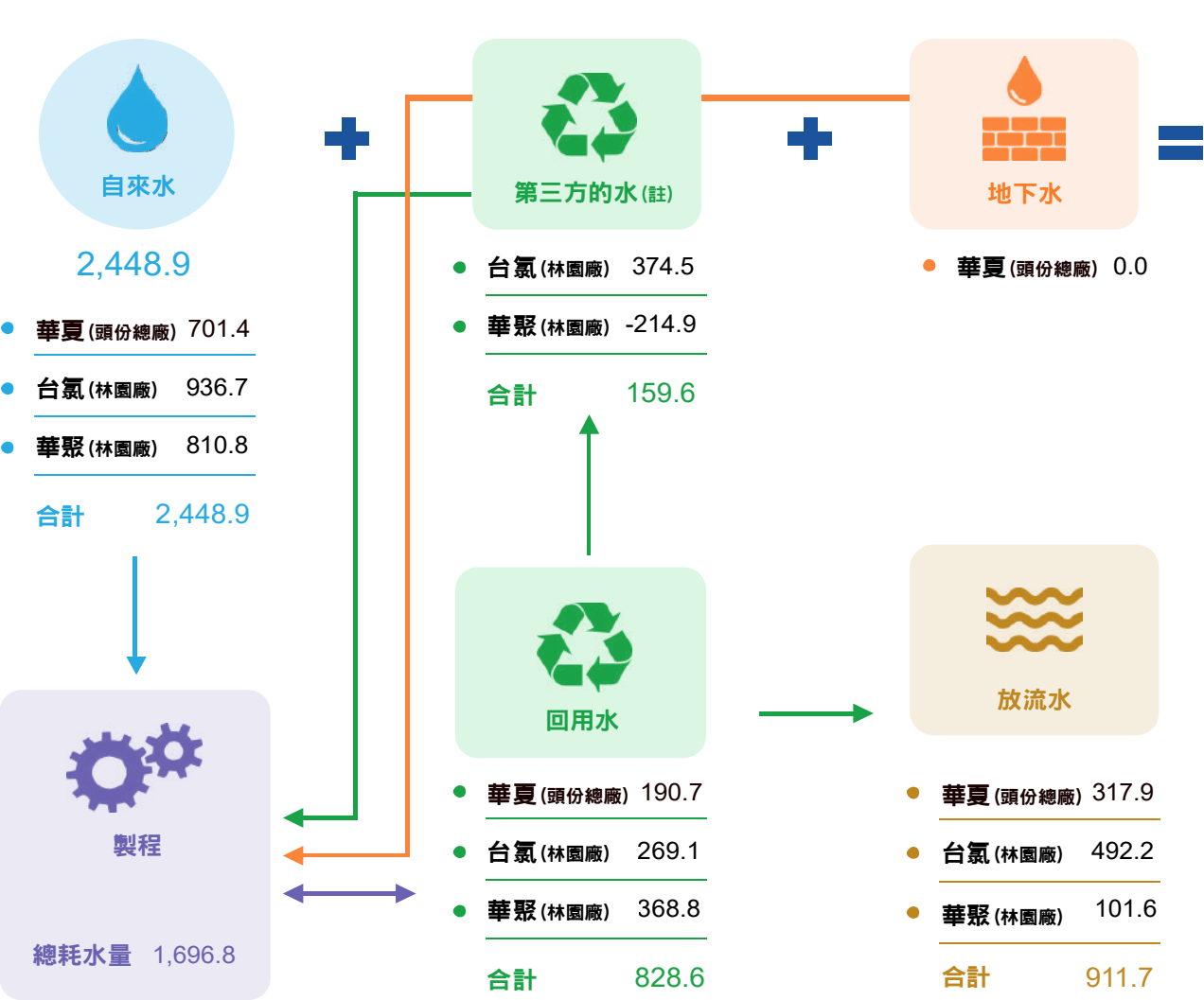
註2：「用水回收率(不含冷卻水塔內循環量)」，簡稱R2用水回收率，依《耗水費徵收辦法》計算。公式(總回用水量 + 總循環水量 - 冷卻水塔內循環量 + 雨水取水量 + 冷凝水取水量) / (總用水量 + 總回用水量 + 總循環水量 - 冷卻水塔內循環量) X 100% = R2用水回收率。

註3：回用水量及循環水量為推估統計量，其中循環水量 = 總循環水量 - 冷卻水塔內循環量。

註4：2024年因水利署R2用水回收率修改公式，華夏及華聚增加循環水量統計項目，故修正2022~2023年循環水量和調整2024年目標。

註5：2025年水資源績效說明：產業受不可抗力之外部環境因素影響，致近期產量波動較大，各廠區受製程動態調整及開停車頻率增加之影響，致使2025年度用水回收率及密集度指標未達預期目標。惟即便在產能負載變動之挑戰下，本公司仍積極落實水資源循環管理，三廠R2用水回收率合計仍維持79.2%之高水準，展現製程水資源利用之韌性，穩定達成資源節約之初衷。

水資源統計表 ▶ 2025年用水平衡關係圖 (單位：百萬公升)



註：耗水量 = 取水量 - 排水量
各廠皆以法令規範更嚴格的標準進行處理與排放作業。
外購蒸汽及華聚提供自來水給台氯製造純水。

公司	水庫	總取水量占水庫 出水量比率
華夏(頭份總廠)	永和山	1.15%
台氯(林園廠)	鳳山水庫	1.28%
華聚(林園廠)	鳳山水庫	1.11%
總取水量 (單位：百萬公升)		2,608.5

廠區當地水庫用水量占比 (單位：百萬公升)				
公司別	年度	進水量	水庫出水量	佔比
華夏公司 (頭份總廠)	2023 年	949.0	50,589	1.88%
	2024 年	796.9	60,950	1.31%
	2025 年	701.4	61,128	1.15%
台氯公司 (林園廠)	2023 年	884.1	70,000	1.26%
	2024 年	977.1	73,000	1.34%
	2025 年	936.7	73,000	1.28%
華聚公司 (林園廠)	2023 年	751.4	70,000	1.07%
	2024 年	696.6	73,000	0.95%
	2025 年	810.8	73,000	1.11%

5.3.2 污水水質檢測 (GRI 303-2)

主要水質檢測項目包含懸浮固體、油脂、化學需氧量等，並定期檢測申報，最近三年均低於放流水標準或低於方法偵測極限值。

(單位：毫克/公升)

公司別	檢測項目	2023 年 平均值	2024 年 平均值	2025 年 平均值	排放 標準	內控值
華夏公司 (頭份總廠)	pH	7.7	7.5	7.4	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	12.9	11.8	13.5	30	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	31.1	37.2	29.4	100	<80
台氣公司 (林園廠)	pH	8.0	7.7	7.7	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	4.9	1.2	6.6	30	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	19.7	10.4	23.9	100	<80
華聚公司 (林園廠)	pH	7.8	7.4	7.7	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	17.2	10.6	7.5	30	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	64.1	49.1	54.9	100	<80

資料來源：年度檢測平均值 (華夏公司 4 次 / 每年；台氣、華聚公司 2 次 / 每年)

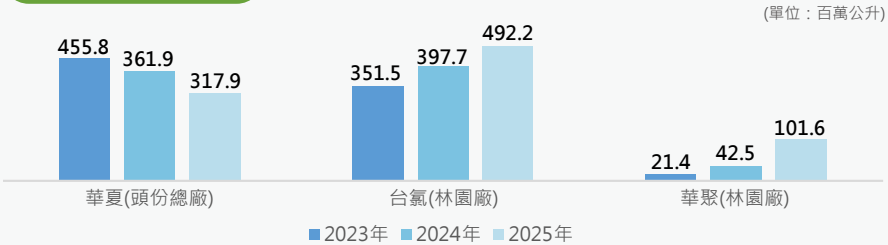
5.3.3 污水排放管理 (GRI 303-4)

華夏公司各廠在廢水排放部份，皆較法令規範更嚴格的標準進行處理與排放作業。各廠放流水目的地如下：

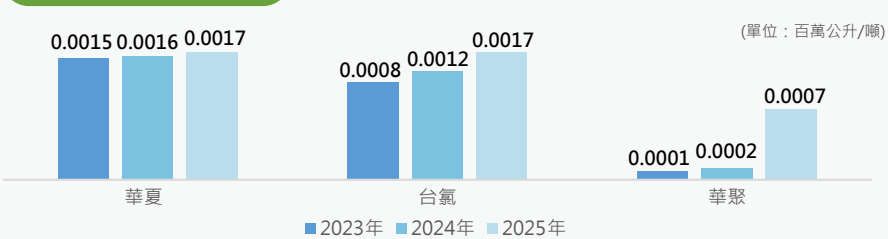
公司別	華夏公司 (頭份總廠)	台氣公司 (林園廠)	華聚公司 (林園廠)
放流水目的地	中港溪	大林埔海洋放流 (註)	

註：林園工業區各工廠廢水處理後排至林園污水處理廠，再經由管線輸送至經濟部工業局高雄臨海林園大發工業區聯合污水處理廠處理，最後以管線排至臨海工業區外海，但水質仍要符合排放標準。

近三年污水排放量



近三年污水排放強度



污水排放量、污水排放強度說明：

1. 台氣 / 華聚供林園廠放流量遠小於自來水的使用量，顯示部分用水已透過回收再利用機制降低外排水量。
2. 因製程廢水幾近完全回收做為冷卻水塔補充水，降低放流量。
3. 華夏因調整總產量統計方式，故配合修正 2023 年之污水排放強度。
4. 台氣林園廠污水排放量 2024 年增加原因，主要是林園地區原水導電度就偏高，尤其天氣高溫狀況下，導電度超過冷卻水塔的標準，故會一直進行補水及排水方式來降低導電度，故排放至污水廠的量增加。
5. 華聚林園廠污水排放量 2024 年增加原因，是當台氣廢水區操作量達飽和，將自行排水至污水廠。
6. 2025 年台氣和華聚污水排放量增加原因，係受產量限制，開車次數增加，進而提高製程補水需求，使污水排放量略為增加。
7. 2025 年三廠污水排放強度增加原因，同註解 6 所示。

5.3.4 土壤與地下水整治技術

寰靖綠色科技股份有限公司（以下簡稱寰靖公司）屬台聚集團關係企業中綠能環保事業群之一，於 2022 年設立登記，由台灣氯乙烯工業股份有限公司（以下簡稱台氯公司）環保技術開發部獨立出來，是台氯公司（為華夏子公司）百分之百轉投資之公司，同時具備「工程技術顧問」及「甲等地下水鑿井業」等相關特許行業資格。寰靖公司專注於本土生物整治技術研發與應用，以科學化工程解決棘手的土壤及地下水含氯污染問題，擺脫傳統物理及單一化學處理困境。

核心技術與卓越成績：

- ◆ 專精含氯污染整治：針對難處理的含氯污染物，發展出獨特的生物整治技術。
- ◆ 成功案例：
 - ◇ 領先業界：於 2016、2017 年率先完成台氯高雄廠及華夏頭份總廠整治，獲主管機關解列。2021 年榮獲環境部全國第一張「污染場址整治技術解列證明書」（含氯場址）。
 - ◇ 地方肯定：2022 年及 2025 年分獲高雄市政府環保局及桃園市環保局審查核發「污染場址完成整治技術證明」。
 - ◇ 持續突破：2023 年及 2025 年再次完成桃園大洋塑膠公司蘆竹廠與彰化景二金屬工業公司之地下水整治並獲解列。
- ◆ 精進調查及整治技術：導入高解析場址污染調查技術，建構精準地下污染概念模型，優化整治規劃；引入地下水循環系統、雙封塞灌注及 DP(direct push) 等技術，依場址環境條件，規劃更適宜之系統設施。
- ◆ 綠色永續整治理念：以「減少能源消耗」、「降低大氣排放」、「最小化水資源使用影響」、「資材與廢棄物減量」、「土壤及生態系影響」為環境核心，結合「人體健康與安全」、「社會公義」及「成本效益」、「經濟影響」，實踐環境部推動之綠色永續整治 (GSRR)。
- ◆ 本土化優勢：自行開發整治材料與技術，以自產減少進口、以本土菌取代外來菌。
- ◆ 產學合作：與中山大學、高雄大學等多所大學合作研究，累積豐富應用經驗。
- ◆ 榮獲肯定：2023 年榮獲環境部「綠色永續整治優良單位」。

寰靖公司將持續精研技術，致力於環境污染改善與預防，以達環境永續發展之目標。詳細說明，請參見[附件](#)、[華夏 ESG 網頁](#)或[寰靖官網](#)說明。

寰靖公司的特許資格



工程技術顧問公司登記證

工程技術顧問資格



臺北市地下水鑿井營業許可書

甲等地下水鑿井業資格



服務項目

- ◆ 場址調查
- ◆ 整治規劃
- ◆ 檢測分析
- ◆ 產品應用



創新技術

- ◆ 綠色整治
- ◆ 菌種開發
- ◆ 生物鑑別
- ◆ 整治藥劑



整治藥劑

- ◆ 生物製劑
- ◆ 營養基質
- ◆ 複方高錳酸鉀



6 潔淨水與衛生



15 陸域生命

華夏公司土壤與地下水整治技術將原本無法使用之土地，透過生物整治技術，還原原本土地之價值，過程中也降低地下水源危害及提升污染物質危害生態，與 SDGs 6 淨水與衛生及 SDGs 15 保育陸域生態連結。

108 | 2025 華夏永續報告書

5.4 空氣污染防治 (GRI 2-4、3-3)



追蹤議題：空氣污染防治

主對應 SDG 11.6，SDG3.9 為輔



對華夏的意義及衝擊

減少溫室氣體排放、空氣污染物對環境的衝擊。
影響對象：政府機關、供應商、客戶、社區與員工。



發展策略

改用低污染燃料(天然氣)，以降低硫氧化物(SOx)及氮氧化物(NOx)及揮發性有機化合物(VOCs)排放量。



政策承諾

除符合環保法規及排放標準，並逐年降低硫氧化物(SOx)及氮氧化物(NOx)及揮發性有機化合物(VOCs)單位產品排放量。



申訴單位

環保課



SASB指標

SASB RT-CH-120a.1

指標項目	單位	2025 年目標	2025 年實績	2026 年目標	2027 年目標	2030 年目標
減少硫氧化物排放強度	噸 / 千噸	0.003	0.000	0.003	0.003	0.003
減少氮氧化物排放強度	噸 / 千噸	0.264	0.284	0.264	0.262	0.259
減少揮發性有機化合物排放強度	噸 / 千噸	1.379	1.416	1.379	1.368	1.351
減少有害空氣污染物排放強度	噸 / 千噸	0.068	0.046	0.068	0.068	0.067

註：1. 自2025年起，「減少有害空氣污染物排放強度」指標之統計基準由「申報明細數據」調整為「環保局核定值」，並統一換算基準（含單位及密度轉換），同步修正2025~2030年目標，均依該統計基準訂定。

2. SOx因已於2023年提前達成目標，未來目標年以每年不超過0.003(噸/千噸)為基準。

3. NOx未達標原因：台氣近年產量下降，惟NOx排放總量變動不大，致單位排放強度上升，主因產量降低使製程未達最佳經濟規模，影響能源效率。另2025年許可異動增加之管道檢測導致產能頻繁調整而增加能耗，致排放量與產量呈現背離。因應措施：持續導入製程優化（如蒸餾塔節能及裂解爐塗佈改善），降低能源耗用，逐步改善排放強度。

4. VOCs未達標原因：華聚林園廠於2025年度因新增使用含揮發性有機物（VOCs）之塗料，致VOCs排放量增加；另VOCs及HAPs處理設備（螺旋式熱交換器）因使用年限增加，處理效能下降，影響污染物去除效率。因應措施：已規劃進行螺旋式熱交換器之汰換作業，預計於2025年4月完成安裝，完成後可提升VOCs及HAPs之處理效率，並持續檢討相關操作與污染防治措施，以逐步降低排放。



超過目標



達成



部份達成



未達成

華夏公司各廠由製程排放之主要空氣污染物包含硫氧化物(SOx)、氮氧化物(NOx)、揮發性有機化合物(VOCs)和粒狀污染物(TSP)，硫氧化物和氮氧化物主要由鍋爐製程所產生，華夏已於2023年新設一台天然氣鍋爐，逐步增加天然氣鍋爐使用比例並降低燃煤鍋爐使用，另已建置完成[活性碳吸脫附設備建置](#)及改用卸料臂進行VCM裝載卸料，裝載操作之卸料管線已採止漏型接頭且保持密閉狀態，使VOCs排放量占比得以降低。

華夏公司各廠目前通過持續設備汰舊換新、增加天然氣使用、替換合乎ISO 15848規格之閥件及針對易逸散之設備使用圍封集氣處理，以空氣污染物減量為目標持續努力。



近三年空污排放量

(單位：噸/年)				
公司別	污染物	2023 年	2024 年	2025 年
華夏公司 (頭份總廠)	硫氧化物 (SOx)	0.883	0.000	0.000
	氮氧化物 (NOx)	27.014	16.949	14.849
	揮發性有機化合物 (VOCs)	304.979	237.496	247.906
	有害空氣污染物 (HAPs)	13.277	7.275	2.258
台氯公司 (林園廠)	硫氧化物 (SOx)	0.117	0.106	0.087
	氮氧化物 (NOx)	52.409	60.250	59.104
	揮發性有機化合物 (VOCs)	35.465	16.416	8.499
	有害空氣污染物 (HAPs)	17.218	6.559	3.988
華聚公司 (林園廠)	揮發性有機化合物 (VOCs)	6.951	7.188	7.480
	有害空氣污染物 (HAPs)	1.486	2.524	2.908
三廠合計	硫氧化物 (SOx)	1.000	0.106	0.087
	氮氧化物 (NOx)	79.423	77.199	73.953
	揮發性有機化合物 (VOCs)	347.395	261.100	263.885
	有害空氣污染物 (HAPs)	31.981	16.358	9.154

註 1：華夏公司已於 2022 年完成污染防治設備建置，並於 2023 年 10 月增設一台天然氣鍋爐逐步降低燃煤鍋爐之使用，廠內 HAPs 排放組成中以甲苯及二甲苯占大宗，故針對此兩項有害空氣污染物，已於 2025 年起逐步減少使用含甲苯及二甲苯之原物料，藉此降低 HAPs 排放量；VOCs 2025 年較 2024 年增加原因：因 2025 年增加使用甲苯及二甲苯之替代品，造成 VOCs 2025 年較 2024 年增加。

註 2：台氯公司於 2024 年針對 EDC、輕重沸份儲槽全數改為類壓力槽並以密閉集氣方式導入防治設備，而廠內 HAPs 排放組成中主要為二氯乙烷，後續將針對尾氣分解爐 (F-6801) 及廢水氣提塔 (C-6251) 進行設備整改，減少 HAPs 排放。NOx 有明顯增高之情形發生，將針對製程設施導入智能化節能專案 (C-6202)，以降低 NOx 排放量。

註 3：華聚公司針對 VOCs 與 HAPs 增加原因說明如下：HAPs 排放組成中主要為 VCM，因螺旋式熱交換器老舊使熱交換效率不佳，導致 VCM 脫除效率較差，影響 HAPs 排放量，相關因應措施詳 [CH5.4 空氣污染防治註 4](#) 說明。

註 4：2025 年起，有害空氣污染物係依環境部「空氣污染防制費收費辦法」規範之加徵個別物種申報 / 核算排放量統計。

註 5：排放係數使用標準係為係數法 (環境部公告之規定) 或檢測法 (近三次外部檢測機構出具報告之平均值)。



2025 CDP 倡議，榮獲雙 B 管理級別評級

CDP Initiative and Achieved Dual B Management-Level Ratings



防治設備 使用 FID 火焰離子偵測器並創新設置圍籬及透明垂簾，能有效去除率達 93% 以上，大大降低環境排放污染。

5.5 廢棄物管理 (GRI 3-3、306-1~3：2020)

SDGs



追蹤議題：廢棄物管理

主對應 SDG 12.5、SDG 12.4、6.3 為輔



對華夏的意義及衝擊

符合環保法規，合法清運處理，提升資源再利用率，追求資源永續利用。
影響的對象：員工、社區居民、政府機關。



發展策略

持續推動廢棄物分類，提升資源再利用率。



政策承諾

逐年減少單位產量廢棄物產生量。



申訴單位

環保課



SASB指標

◆ RT-CH-150a.1

指標項目	單位	2025 年目標	2025 年實績	2026 年目標	2027 年目標	2030 年目標
廢棄物妥善處理率	%	100%	100%	100%	100%	100%
減少單位產量廢棄物產生量	噸 / 噸	0.0060	0.0059	0.0060	0.0050	0.0045
再利用率	%	80	93.6	80	85	90
掩埋率	%	20	6.4	20	15	10

未達成原因：詳近三年廢棄物產生量備註說明。



超過目標



達成



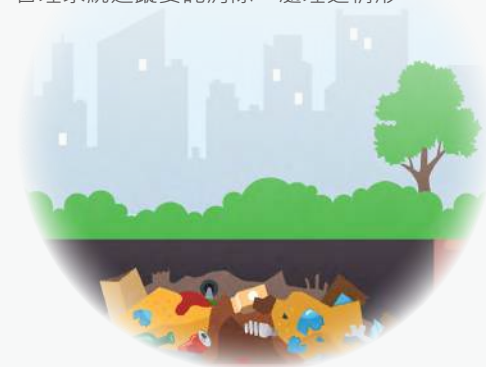
部份達成



未達成

本公司對於污染防制工作秉持著綠色環保信念，除上述水、空氣污染防制外，並從多方面降低廢棄物污染，以善盡營運責任。華夏公司各廠因下腳餘料外售、不合格品標售、生產過程邊料回收重製，故產出之製程廢棄物非常少，其可分為一般事業廢棄物及有害事業廢棄物，相關清除和處理作業皆委託具有合格許可證之機構清除處理，並依「廢棄物清理法」規定辦理。

1. 各廠設有廢棄物專責人員進行廢棄物廠商管理、監控、查訪，且專責人員不定期執行廠內查核(廢棄物標示、儲放)，並檢視廢棄物清理計畫書、申報數據是否異常，以確保廠內管理符合法令。
2. 有害事業廢棄物依事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準貯存及標示，並依事業廢棄物申報管理系統追蹤委託清除、處理之情形。



近三年廢棄物產生量

(單位：噸)

	公司別	最終處置方式	2023 年	2024 年	2025 年
一般事業廢棄物	華夏公司 (頭份總廠)	再生利用	2,612.84	1,874.87	1,757.29
		再利用準備	772.01	1,368.15	1,148.17
		掩埋	190.57	89.86	103.37
	華夏一般事業廢棄物合計		3,575.42	3,332.88	3,008.83
	華夏再利用占一般事業廢棄物的回收 %		94.7%	97.3%	96.6%
	台氯公司 (林園廠)	再生利用	409.98	900.41	324.68
		掩埋	635.19	649.54	70.79
	台氯一般事業廢棄物合計		1,045.17	1,549.95	395.47
	台氯再利用占一般事業廢棄物的回收 %		39.2%	58.1%	82.1%
	華聚公司 (林園廠)	再生利用	42.68	66.04	66.56
		掩埋	62.66	17.26	46.14
	華聚一般事業廢棄物合計		105.34	83.30	112.70
	華聚再利用占一般事業廢棄物的回收 %		40.5%	79.3%	59.1%
有害事業廢棄物	一般事業廢棄物總計		4,725.93	4,966.13	3,517.00
	再利用占一般事業廢棄物的總回收 %		81.2%	84.8%	93.7%
	華夏公司 (頭份總廠)	再生利用	114.08	124.09	134.72
		再利用準備	24.00	28.50	2.00
		掩埋	21.82	4.56	-
	華夏有害事業廢棄物合計		159.90	157.15	136.72
	華夏再利用占有有害事業廢棄物的回收 %		86.4%	97.1%	100.0%
	台氯公司 (林園廠)	掩埋	38.05	13.45	12.82
	台氯有害事業廢棄物合計		38.05	13.45	12.82
	台氯再利用占有有害事業廢棄物的回收 %		0.0%	0.0%	0.0%
	有害事業廢棄物總計		197.95	170.60	149.54
	再利用占有有害事業廢棄物的總回收 %		69.8%	89.4%	91.4%
	一般 + 有害 _ 總計		4,923.88	5,136.73	3,666.54
	一般事業廢棄物占比 %		96.0%	96.7%	95.9%
	有害事業廢棄物占比 %		4.0%	3.3%	4.1%

註：

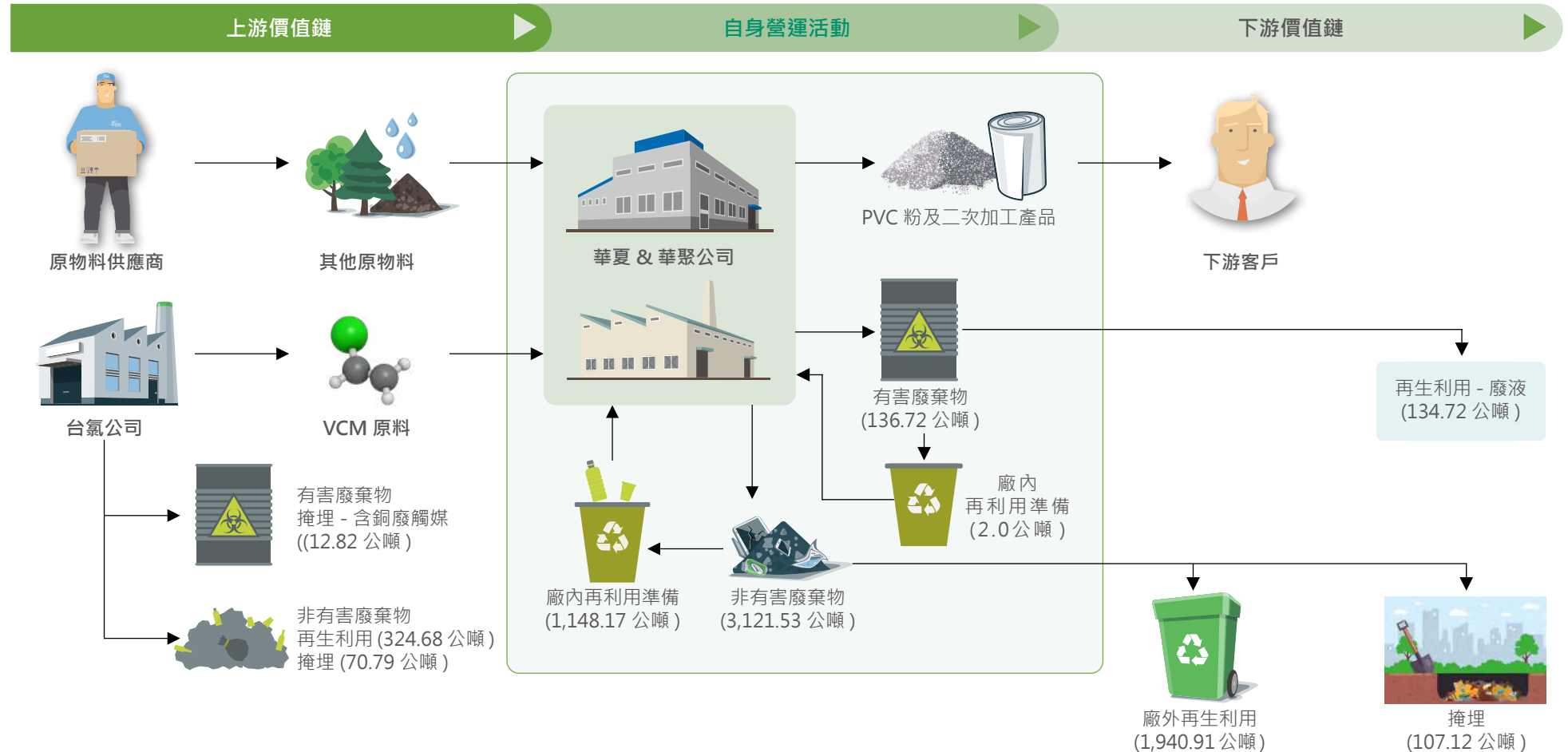
1. 華夏公司各廠可回收資源均委由合法廠商離場回收處理。
2. 在廢棄物廠商管理、處置監控管理方面，本公司環安衛單位定期執行查核，總務單位與合格廢棄物清除處理機構訂定合約，在清除過程中透過GPS即時追蹤系統確認清運路線與流向，最終依據運送聯單三方共同用印，確保廢棄物遵循法規規定清運和處理，2025年各清除處理機構並無違約事項。
3. 因之前三廠統計有部份遺漏，更新2023年度資料。
4. 2023年事業廢棄物增加，華夏因廠房拆除導致廢鐵量上升，華聚則因裝包裝餘廢料增加掩埋量。針對華聚部分，已與清運商達成共識，未來將進行廠外回收再利用。此外，華夏有害廢棄物增加係因膠皮廠化學廢液。
5. 2024年台氯因桶槽拆除及歲修設備更換，導致事業廢棄物增加；華夏則因硬布廠房火災拆除，未能有效降低廢棄物量。
6. 2025年4項。



廢棄物生命週期管理

華夏及台氯公司有害廢棄物 2025 年產生為 149.54 公噸，若未經正確管理與正當有效的處理，任意棄置會污染環境（空氣、土壤、水）並進一步影響生態與危害人體健康，故本公司的管理措施：

1. 審查廠商資格：需為合格廢棄物清除處理機構。2. 利用 GPS 即時追蹤系統確認清運路線及流向。3. 不定期跟車稽查，以確保有害廢棄物能被妥善處理。



2022 年 09 月 29 日增設活性碳流體化床防制設備，主要回收丁酮（Methyl Ethyl Ketone，簡稱 MEK），委由合格處理廠商回收處理。