



華夏海灣塑膠股份有限公司

2023

永續報告書



目錄

序章

關於報告書	4
經營者的話	6
永續經營方針及成果	8
2023 關鍵績效	11

1. 認識華夏

1.1 公司簡介	13
1.2 經營理念及產品說明	14

2. 永續議題

2.1 永續經營	19
2.2 永續發展政策	23
2.3 鑑別主要利害關係人	24
2.4 重大議題鑑別	27
2.5 重大議說明	33

3. 永續發展

3.1 公司治理	35
3.2 營運績效	42
3.3 風險管理	45
3.4 法規遵循	50
3.5 技術研發	51
3.6 智能化管理	55

4. 夥伴關係

4.1 客戶服務管理	59
4.2 產品品質	63
4.3 供應鏈管理	65
4.4 外部組織參與	71

5. 環境管理

5.1 環境管理政策	73
5.2 氣候變遷與能源管理	77
5.3 水資源管理	93
5.4 空氣污染防治	104
5.5 廢棄物管理	106

6. 社會共融

6.1 人力結構	110
6.2 人才吸引與留任	112
6.3 人才發展與培育	123
6.4 安全的健康職場	128
6.5 運輸安全管理	144
6.6 社會參與	151

7. 附錄

7.1 GRI Standards 索引表	168
7.2 SASB 化學產業索引表	174
7.3 永續揭露指標—塑膠工業	177
7.4 氣候相關資訊執行情形	178
7.5 第三方確信	180

關於報告書 ▶ (GRI 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5)

華夏海灣塑膠股份有限公司 (簡稱華夏公司) 自 2014 年起第 10 次發行永續報告書，期望協助所有利害關係人瞭解我們如何致力於落實企業永續發展的相關資訊。本報告書內容詳實說明我們在公司治理、環境保護、員工照顧、社會關懷等方面的成果與努力方向。

報告書編製準則

發布單位	依循準則 / 規範
全球報告倡議組織 Global Reporting Initiative, 簡稱 GRI	GRI 準則 (GRI Standards) 2021 年版
國際金融穩定委員會 FSB Financial Stability Board	氣候相關財務揭露建議書架構 Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD
永續會計準則委員 SASB Sustainability Accounting Standards Board	永續會計準則委員會之行業準則 化學工業 (Chemicals) 產業標準
臺灣證券交易所	上市上櫃公司永續發展實務守則
聯合國	聯合國永續發展目標 Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs

資料期間

本報告書揭露資訊期間為 2023 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日，部份資料回溯至 2023 年 01 月 01 日之前及 2024 年之內容與績效。

報告書外部驗證機構

本報告書由勤業眾信聯合會計師事務所 (Deloitte) 按中華民國會計研究發展基金會所發布確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」(係參考國際確信準則 ISAE 3000 訂定) 進行獨立有限確信 (Limited assurance)。

編輯與審核程序

ESG 核心小組：由相關部門成立 ESG 核心小組，由總經理室負責整體規劃、資料彙整、溝通整合及編輯修訂等工作，揭露數據如有資訊重編之情形，於各章節說明。彙整後提交永續發展委員會審查及核准，並將結果揭露讓利害關係人瞭解。

報告書審查及定稿程序



報告書範疇及重要說明

- ◆ 本報告書範疇以華夏公司及台灣子公司為主體，子公司包含：台灣氯乙烯工業股份有限公司 (含其子公司寰靖綠色科技股份有限公司，簡稱台氯公司) 和華夏聚合股份有限公司 (簡稱華聚公司)，說明營運績效、環境、員工及社會公益等方面的重要資訊，2023 年華夏合併營業收入 95 %。
- ◆ 溫室氣體盤查：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、寰靖公司。(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%。
- ◆ 如有範疇不一致的部份，將於相關數據註解說明。
- ◆ 本報告書財務資訊與會計師簽證之財報數據一致，部份統計數據引用自年報、政府機關及其他相關網站之公開資訊。
- ◆ 風險評估邊界以本公司為主。

註 1：本報告書提及「氯鹼事業群 (英文：Vinyl Chain)」包含：華夏、台氯、華聚三家公司。

註 2：華夏頭份廠名稱於 2023 年 8 月修改為華夏頭份總廠。

發行時間

本公司報告週期為每年一次，歡迎透過華夏公司網站 <http://www.cgpc.com.tw/> 或掃描下方的行動條碼 (QR Code)，進入「永續發展 (ESG)」專區，請點選「報告書下載」，即可連結至華夏公司「永續報告書下載頁面」。

- ◆ 上一發行版本：2023 年 6 月發行
- ◆ 現行發行版本：2024 年 8 月發行
- ◆ 下一發行版本：預定 2025 年 8 月發行

永續報告書



年報



聯絡我們

對於本報告書或華夏公司永續發展有任何指教或建議，歡迎與我們聯絡，亦歡迎訂閱本公司 [ESG 電子報](#)。

地址：台北市內湖區基湖路 37 號 12 樓

聯絡人：陳麗年小姐

電話：(886-2) 8751-6888 轉 2010

傳真：(886-2) 2659-9516

ESG 信箱：esg-cgpc@usig.com

各單位聯絡窗口：<https://www.cgpc.com.tw/ESG/tw/issue-SDGs.aspx>

區域	合併財報子公司	公司簡稱	截止至 2023/12/31 員工人數
台灣	華夏海灣塑膠股份有限公司	華夏公司	645
台灣	台灣氯乙炔工業股份有限公司	台氯公司	176
台灣	華夏聚合股份有限公司	華聚公司	38
台灣	寰靖綠色科技股份有限公司	寰靖公司	0 (註)
美國	華塑美國公司	CGA	14
中國	華夏塑膠 (中山) 有限公司	中山	0
英屬 維京群島	CGPC (BVI) HOLDING CO., LTD.	BVI	0

註：寰靖公司於 2022 年 2 月設立，初創期間由台氯環開部同仁借調支援工作，此工作團隊於 2024 年 7 月 1 日起正式轉至寰靖公司。

- ◆ 網頁預計於 2024/08/10 更新，本報告書相關連結會因網頁改版和升級而修正網頁連結及更新 2023 年永續報告書。
- ◆ 本報告書最佳瀏覽器建議使用 Google Chrome

經營者的話 ▶ (GRI 2-22)

敬讀者

在這個充滿挑戰的時期，我們積極調整策略以應對快速變化的環境。持續以「創聚永續價值、共聚永續社會」的核心理念，不斷推動和實踐 ESG（環境、社會、治理）策略。過去這一年，在各項永續發展目標上取得了顯著進展，並進一步加強社會和環境責任的承諾。

參與國際永續倡議

持續關注國際永續發展趨勢，不斷審視自身狀況，於 2023 年台聚、華夏公司為首次參與 CDP 問卷，透過參與填答，更深入國際議題連結。並引入歐盟提倡的雙重重大性 (Double Materiality) 概念，進行全面永續性分析。此外，在董事會績效評估中首次納入 ESG 委員會，從而提升治理效能。

確立減碳目標及綠電計畫

數年前已致力於節能減碳計畫的執行，達成 2030 年減碳 27% 目標，於今年並將此目標延伸至 2050 年達到碳中和，支持全球淨零排放的目標。已實現 7.2MW 太陽能併網，預計產生超過 900 萬度的綠電。計畫在 2025 年和 2027 年分別完成 15MW 和 20MW 的太陽能設置。通過技術創新和提升能源效率，努力減少對環境的整體影響。

構築多元共融文化

創建一個多元、公平和包容的工作環境。透過舉辦員工健走活動、與台灣大學實驗林合作進行植樹，以及推動里山基地的實地農業教育等，我們積極推動多元共融。在職場安全方面，亞聚、台達化及華夏公司獲得職安署「[職業健康與安全指標主動評比績優企業](#)」。透過台聚教育基金會，我們長期支持弱勢群體、偏遠地區和生態關懷項目，為社會的穩定發展打下堅實基礎。

2023 年 ESG 成果

Vinyl Chain 聚焦全球淨零碳排放及國內碳費徵收等趨勢，積極落實 ESG 永續經營，努力方向包括汰換耗能設備、提升低碳能源占比、建置光電裝置、導入 AI 來優化製程、改善能耗及安全等，以落實工安環保、持續降低成本、履行社會責任等，達成企業永續經營之目標。



華夏海灣塑膠股份有限公司 董事長

吳亦生

在環境面：截止至 2023 年，華夏頭份總廠已建置 2.12MW 裝置容量太陽能設備和新建天然氣鍋爐汰換燃煤鍋爐，規劃 2025 年前全部轉用天然氣。

林園廠重大改善項目：(1) 台氯完成 35 噸蒸汽鍋爐優化改善專案、(2) 華聚完成熱純水蒸汽加熱系統優化。為提升安全和環保意識，及優化製程效率，持續推動各項管理系統，以確保安全營運，降低碳排放和永續利用水資源，以及製程安全管理 (PSM) 和推動智能化各項專案。

在人力培育上，規劃完善的職涯發展，提升員工的專業度。自 2019 年起，每年陸續完成工作環境改善工程，讓員工擁有更舒適的辦公環境。在工作之餘，同仁自行成立志工團隊，從事海岸淨灘及社區環境維護服務，並創辦愛心社，集結同仁的愛心捐款，投入社會濟弱扶傾的工作。

最後，相信這些努力會對公司的未來發展產生積極影響。通過不斷持續的創新、合作和策略調整，能夠與環境共存共榮，實現企業永續發展。我們有信心，透過全員的共同努力，終能克服各種挑戰，實現共同的永續發展目標。

▶ 經營團隊

吳亦圭 董事長兼總執行長	林漢福 華夏副董事長兼總經理 台氯董事長 華聚總經理	胡吉宏 華夏執行副總經理	葉俊璋 台氯執行副總經理	陳萬達 華夏頭份總廠 協理兼總廠長	蔡沛宏 華夏頭份總廠 副總廠長	李素堅 台氯林園廠 總廠長	郭朝源 特助兼華聚 林園廠廠長
							

2024 年重大異動說明：(1) 華夏頭份總廠 - 副總廠長蔡沛宏自 1 月 1 日起提升為總廠長。(2) 華夏胡吉宏執行副總自 4 月 1 日起接任華夏和華聚總經理。(3) 台氯葉俊璋執行副總自 4 月 1 日起接任總經理。
(4) 華夏公司自 2 月 15 日起敦聘蔡維哲先生為總經理室特別助理。

永續經營方針及成果

▶ 永續經營方針

為永續經營，迎向下一個五十年，並成為集團內的標竿企業，自 2016 年開始提出各項改造計劃，皆已陸續完成 (詳 2020 報告書說明)。

2021 年起配合政府淨零排放政策，以六大方向主軸，改造各廠 - 導入智能生產技術，提升各項生產效率，汰換節能設備、去瓶頸提升產能以及增加儲運空間。



▶ 循環經濟

1. 研發提升使用回收再生原材料比例。
2. 提升回收水量。
3. 裂解爐出料熱能回收。



▶ 導入系統

- | | | |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1. PSM 製程安全管理系統。 | 5. ISO 14067 碳足跡查證。 | 9. ISO 14001 環境管理系統驗證。 |
| 2. 永續發展納進 KPI 評鑑。 | 6. 「GRS」全球回收系統認證。 | 10. ISO 45001 職業安全衛生管理系統驗證。 |
| 3. ISO 50001 能源管理系統。 | 7. ISO 46001 水資源管理系統。 | 11. IATF 16949 品質管理系統。 |
| 4. ISO 14064-1 溫室氣體盤查管理系統。 | 8. ISO 14046 水足跡查證。 | 12. 清潔生產評估系統。 |



▶ 建置 AI 智能化工廠

1. 製程優化：台氯各蒸餾塔系統和華夏各 PVC 乾燥系統。
2. 製程安全監控：吸收塔製程安全監控、電盤 AOI 熱影像辨識、重要轉機設備智能監控系統、AI 堆高機安全輔助系統、太空包包裝安全作業智能改善、槽車灌裝工安影像辨識、膠布機引出輪段危險行為辨識。
3. 影像辨識：員工人臉辨識考勤系統、智能車輛管制及智慧型地磅、加工廠產品瑕疵辨識系統、管材 AOI 影像檢測系統。



▶ 減碳佈局

1. 華夏：重合冷卻水塔泵浦節能改善、新設天然氣鍋爐、興建智慧型自動倉庫系統、祛水器及保溫改善、800RT 冷凍機更新、重合課 D 套壓縮機更新。
2. 台氯：裂解爐節能塗佈、驟冷塔熱能回收、蒸汽鍋爐優化改善、冷卻水塔泵浦效能改善及風扇增設變頻控制。
3. 華聚：熱純水蒸汽加熱系統優化。



▶ 環境友善

1. 華夏：新建活性碳流體化床、新建 30 噸天然氣鍋爐。
2. 台氯：VOCs 防制閥件汰換、好氧廢水污泥減量專案、35 噸蒸汽鍋爐優化改善。



▶ 建置再生能源與購買綠電

華夏截止至 2023 年已建置 2.12MW 裝置容量太陽能設備。

▶ 永續經營成果

2020	2021	2022
◆ 公司治理評鑑 (第 7 屆) 名列前 6~20 %。 ◆ 榮獲 TCSA(第 13 屆) 報告書白金獎及綜合績效 - 「TOP50 台灣企業永續績效獎」。 ◆ 公開宣示並成立安衛家族、防疫捐贈。 ◆ 設備改善：重油鍋爐改天然氣、(台氣) 空污偵測 VOC 系統更新、新建出貨貨櫃月台、AI 智能生產技術引進、興建 Silo PVC 粉槽、改善設備外殼接地電阻 (註 1) 等。 ◆ 力求工作環境好比自家整潔：地面修繕、保養場環境整修、更換辦公桌椅、油漆粉刷、辦公室窗戶汰換、灑粉機集塵改善、廠區水溝整治 (第二期)...等。 ◆ (華夏) 通過 ISO 45001。 ◆ 榮獲臺北市政府環境保護局表揚「綠色採購績優表揚」感謝狀。	◆ 公司治理評鑑 (第 8 屆) 名列前 6~20% ◆ 榮獲 TCSA(第 14 屆) 報告書 - 白金獎及綜合績效 - 台灣永續企業績優獎、單項績效獎 - 創新成長領袖獎、TSAA(第一屆) 台灣永續行動獎 -SDG15(銀獎)。 ◆ 擔任苗栗縣安衛家族領頭羊、防疫捐贈。 ◆ 三廠持續節能減碳改善：製程導入 AI、高效率馬達、冷凍機汰舊換新、空壓機汰舊換新、管押放口機電熱改善、箱型冷氣機汰舊換新、路燈更新為 LED 燈具等。 ◆ 環境保護：排水系統整治、活性碳流體化床。 ◆ 榮獲臺北市政府環境保護局表揚「綠色採購績優表揚」感謝狀。 ◆ 持續土壤及地下水資源環境整治 (提升技術及生物應用) 和教育。 ◆ 通過經濟部聯審會「根留臺灣企業加速投資行動方案」。 ◆ 台氣獲環境保護署頒發「污染場址整治技術解列證明書」、簡華逸主任獲台灣土壤及地下水環境保護協會頒發「傑出計畫經理人獎」。	◆ 公司治理評鑑 (第 9 屆) 名列前 6~20%。 ◆ 入選「公司治理 100 指數」成分股。 ◆ 榮獲 TCSA(第 15 屆) 報告書 (白金獎) 及綜合績效 (台灣百大永續典範企業獎)、TSAA (第 2 屆) 台灣永續行動獎 - SDG 12 (銀獎) 及 SDG 6 (銅獎)。 ◆ 華夏、台氣、華聚導入 ISO 14067 碳足跡管理系統。 ◆ 華夏、台氣增加 ISO 14064-1 溫室氣體盤查 - 增加範疇三計算，華聚首次導入 ISO 14064-1。 ◆ 華夏 TPE 環保皮產品導入「GRS」(Global Recycled Standard) 全球回收標準驗證。 ◆ 華夏通過 ISO 46001 水資源管理系統及 ISO 14046 水足跡查證。 ◆ 華夏、台氣、華聚主管將 ESG 納入 KPI 評鑑。 ◆ 建置再生能源與購買綠電。 ◆ 新建自動倉儲智能化系統工程。 ◆ 華夏更新「IEM 液鹼蒸發罐」抵換專案 (B0000200)，第 1 次溫室氣體減量額度申請，獲環境部審查通過，核發減量額度 4,335 公噸 CO₂e。 ◆ 台氣更新「二座裂解爐 (F-6201、F-6202)」抵換專案 (B0000210)，第 1 次溫室氣體減量額度申請，獲環境部審查通過，核發減量額度 3,129 公噸 CO₂e。 ◆ 三廠持續節能減碳改善：更換高效能氣浮式鼓風機、製程導入 AI 節能、裂解爐節能塗佈、驟冷塔熱能回收。 ◆ 環境保護：排水系統整治、新建活性碳流體化床、設置 LDS 系統、地下管線智慧型探管檢測工程 ◆ 持續土壤及地下水資源環境整治 (提升技術及生物應用) 和教育。

註 1：

接地電阻：接地除了保護人員、廠房和設備，也為故障電流的消耗、電擊、靜電釋放、EMI 和 RFI 訊號和干擾提供安全的路徑。

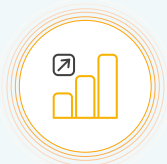
▶ 永續經營成果

2023

- ◆ 公司治理評鑑 (第 10 屆) 名列前 6~20%。
- ◆ 榮獲 TCSA(第 16 屆) 報告書 (白金獎) 及綜合績效 (台灣百大永續典範企業獎)、TSAA(第 3 屆) 台灣永續行動獎 - SDG 6 (銀獎)、SDG 12 (銅獎) 及 SDG 8 (銅獎)。
- ◆ 持續土壤及地下水資源環境整治 (提升技術及生物應用) 和教育。
- ◆ 三廠持續節能減碳改善及環境保護：用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定，AI 導入專案包含：乾燥機製程第二期和輕沸份塔建立 AI 模型。另有華夏新設天然氣鍋爐、林園廠重大能耗設備電力監控、祛水器更新、35 噸蒸汽鍋爐智能控制 (加裝變頻器和智能控制系統)、冷凝水回收、建置廢水沉澱池、D 套壓縮機更新、800RT 冷凍機更新及冷凍水系統外循環泵浦節能改善、冷卻水塔節能改善等。
- ◆ 建置電腦維修管理系統 (CMMS)、導入製程安全管理。
- ◆ 參與【2023 年經濟部工業局】製造業氣候變遷調適暨 TCFD 示範專案並做分享。
- ◆ 2024/06 取得「清潔生產評估系統合格證書」。
- ◆ 供應鏈邀請參與 CDP 問卷調查：氣候變遷及水安全，分別獲得 B- 及 B 的成績。
- ◆ 印度標準局 (BIS) 認證實廠稽核。

2024 ~ 2025

- ◆ 三廠持續節能減碳改善：重大能耗設備電力監控、祛水器更新、鍋爐加裝變頻器和智能控制系統、冷凝水回收等。
- ◆ 華夏 PVC 重合槽更新。
- ◆ 配合外部顧問、產學合作，將 AI 智能化技術方法導入、建立 AIOT 智能化工廠。
- ◆ VCM 回收系統
- ◆ 持續土壤及地下水資源環境整治 (提升技術及生物應用) 和教育。



VCM
產能提升至
48.5 萬噸



PVC 粉
二廠產能提升至
45 萬噸



重視**環保**議題
落實**節能減碳**



友愛社區里民
重視**職業安全**衛生



維護**股東權益**
追求**研發創新**

2023 關鍵績效

環境面

綠色採購標竿企業

2023 年華夏榮獲環境部頒發「111 年綠色採購績效卓越獎座」；2023 年 Vinyl Chain 合計綠色採購申報 **7,145** 萬元

榮獲整治技術解列證明書

榮獲環境部污染場址整治技術解列證明書

1,314.1 (百萬公升) 回用水量

可節省約 526 個奧運標準泳池用水容量，減少及降低水浪費，改善及更換耗水設備，提升用水回收率

PSM 和 CMMS 系統建置

第三期推動重點：製程危害分析、老化設備管理、CMMS 系統建置完成，以及電子化方式分析管理設備資訊等項目

取得清潔生產評估系統證書

落實節能減碳的各項工作及廢棄物的管理

9,970 (噸/CO₂e) 年減碳量

節能減碳方案與績效(年減碳量)，相當於 26 座大安森林公園的年吸碳量

社會面

1.6% 雇用身心障礙比率

身心障礙人員雇用佔總人數 1.6%，優於勞基法 1% 之規定

1,018 (人次) 淨灘活動參與

自 2017 年開始龍鳳漁港淨灘活動，累計參與共計 1,018 人次

820 (人次) 志工隊參與

動員志工團隊做社會公益活動，累計參與共計 820 人次

25.2 (小時) 平均訓練時數

構建全方位教育訓練體系，每人年平均訓練時數 25.2 小時

109 (次) 愛心社探訪

2023 年愛心社有 7 次關懷弱勢探訪活動，累計探訪 109 次

4,343 (人次)

2023 年承攬商安全教育訓練，增加承攬商教育防止作業災害

治理面

ESG 納入 KPI 考評

將 ESG 納入 KPI 員工績效評鑑

6~20% 公司治理評鑑

2023 年(第 10 屆) 公司治理評鑑名列上市公司 6~20%

98.6% 客戶滿意度

服務和各項配合優良，以及新產品配合良好，提升客戶滿意度

企業永續獎

(1) 台灣永續行動獎 (TSAA)：

- 專案 -1：高氯鹽廢水系統效能提升 (銀獎)
- 專案 -2：活性碳床空污防治設備 (銅獎)
- 專案 -3：AIOT 智慧製造 (銅獎)

(2) 台灣企業永續獎 (TCSA)：

- 綜合績效獎：台灣百大永續典範企業獎
- 永續報告書：傳統製造業 (白金獎)

榮獲職安署肯定

- (1) 2023 年健康勞動力永續領航企業獎座。
- (2) 2023 年「企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比」各產業前 10% 之績優企業。

100% 供應商簽署

全體新增供應商簽署「供應商社會責任承諾書」



1. 認識華夏

華夏公司擁有 VCM 及 PVC 工廠及二次加工廠，具上、中、下游垂直整合一貫經營優勢；藉由國內、外行銷通路，不斷提升各項產品市場佔有率及知名度。

▶ (GRI 2-1、2-2、2-7)

SDGs ▶



1.1 公司簡介▶ (GRI 2-2、2-7)

華夏公司 (1964 年創立)



◆ 華夏公司頭份總廠行政大樓外觀

華夏海灣塑膠股份有限公司 (股票代號：1305) 創立於 1964 年，為台聚集團關係企業之一。華夏公司在石化產業屬中下游塑膠原料與製品業，產銷服務範疇包含 PVC 粉 (註)、化學品，以及二次加工的膠布、膠皮、管材、異押製品等。

公司名稱	華夏海灣塑膠股份有限公司
產業別	塑膠品製造業
總部位置	台北市內湖區基湖路 37 號 12 樓
廠址	苗栗縣頭份市民族路 571 號
實收資本額	新台幣 58.1 億元
主要產品	原料產品： ◆ PVC 粉：年產能 230,000 噸 ◆ 化學品：年產能 68,675 公噸 (100% 濃度計算) ◆ PVC 二次加工產品 (含建材產品 26,700 噸、膠布 57,660 噸、膠皮 8,600 仟碼、膠粒 6,350 噸)，年產能合計 99,310 噸
員工人數	645 人

註：此表截至 2023 年 12 月 31 日。

[華夏公司簡介](#)影片。

聚氯乙烯 (Poly Vinyl Chloride) 簡稱 PVC。

台氣公司 (1970 年創立)



◆ 台氣公司林園廠 VCM 球槽

1970 年由經濟部發起聯合華夏公司在內的六家公營企業集資創設台灣氯乙烯工業股份有限公司，製造氯乙烯單體 (Vinyl Chloride Monomer 簡稱 VCM)，以供應國內產製 PVC 業者所需原料。目前華夏公司對台氣公司持股比率達 87.3%。

公司名稱	台灣氯乙烯工業股份有限公司
產業別	石化製造業
總部位置	台北市內湖區基湖路 37 號 12 樓
廠址	高雄市林園工業區工業一路 1 號
實收資本額	新台幣 29.7 億元
主要產品	氯乙烯單體 (VCM)：年產能 485,000 噸
員工人數	176 人

註：此表截至 2023 年 12 月 31 日。

[台氣公司簡介](#)影片。

華聚公司 (2009 年創立)



◆ 華聚公司林園廠 PVC 粉槽

2009 年華夏公司於台氣公司林園廠旁設立 100% 持股之華夏聚合股份有限公司，主要生產 PVC 粉，使 Vinyl chain 能充分發揮垂直整合之經營優勢，並降低成本。

公司名稱	華夏聚合股份有限公司
產業別	石化製造業
總部位置	台北市內湖區基湖路 37 號 12 樓
廠址	高雄市林園工業區石化二路 8 號
實收資本額	新台幣 7 億元
主要產品	PVC 粉：年產能 220,000 噸
員工人數	38 人

註：此表截至 2023 年 12 月 31 日。

1.2 經營理念及產品說明 ▶ (GRI 2-6)

華夏公司自1964年成立以來，一向秉持誠信、關懷、紀律、創新的經營理念，以落實公司治理、善盡社會責任、追求永續經營為企業發展宗旨。

▶ 經營理念

誠信 ▶ 誠實正直、說到做到

以誠為本，說實話，不誇張。對客戶不輕易承諾，一旦承諾，務必全力以赴達成使命。

紀律 ▶ 積極負責、團隊守紀

遵守法令規章，盡本分做好負責的工作，建立合作與互信，同心協力對客戶與公司負責。

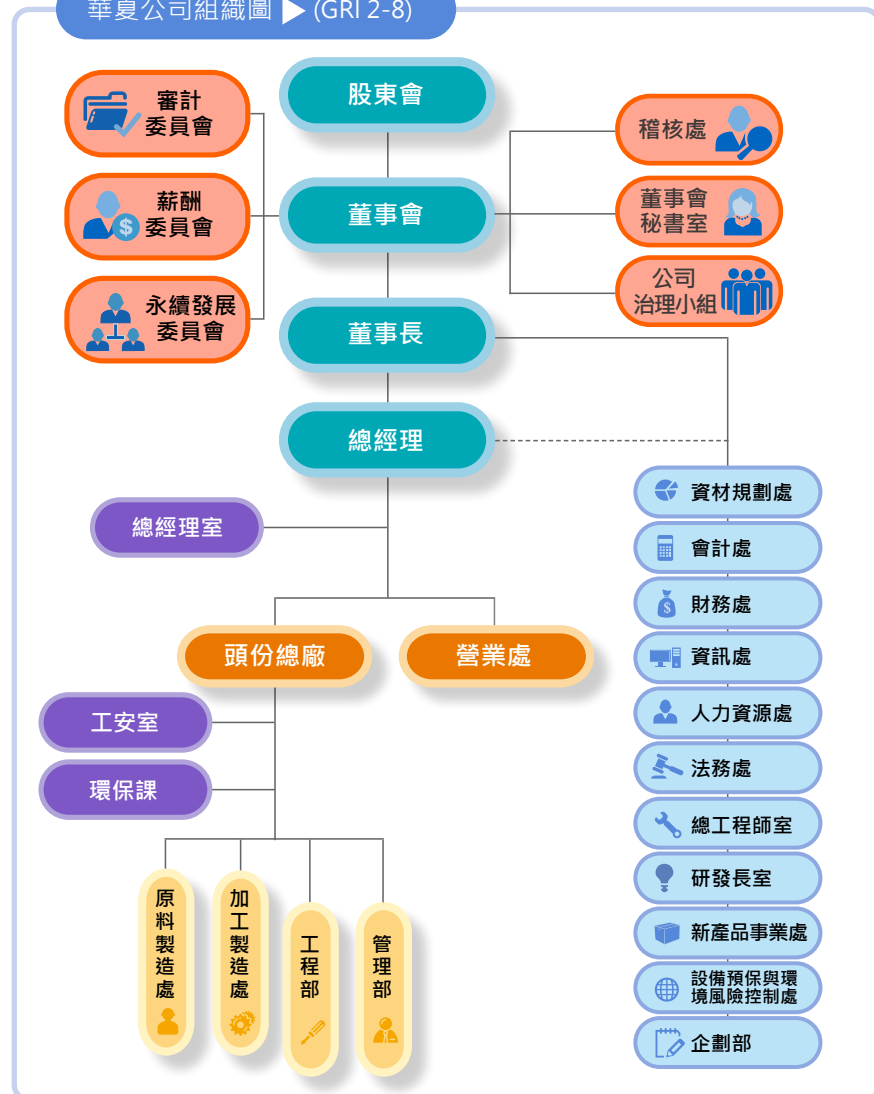
關懷 ▶ 包容尊重、關愛和諧

從人性關懷為出發點，對同仁、客戶、公司、家庭、環境與社會多一分包容與尊重，建立和諧關係。

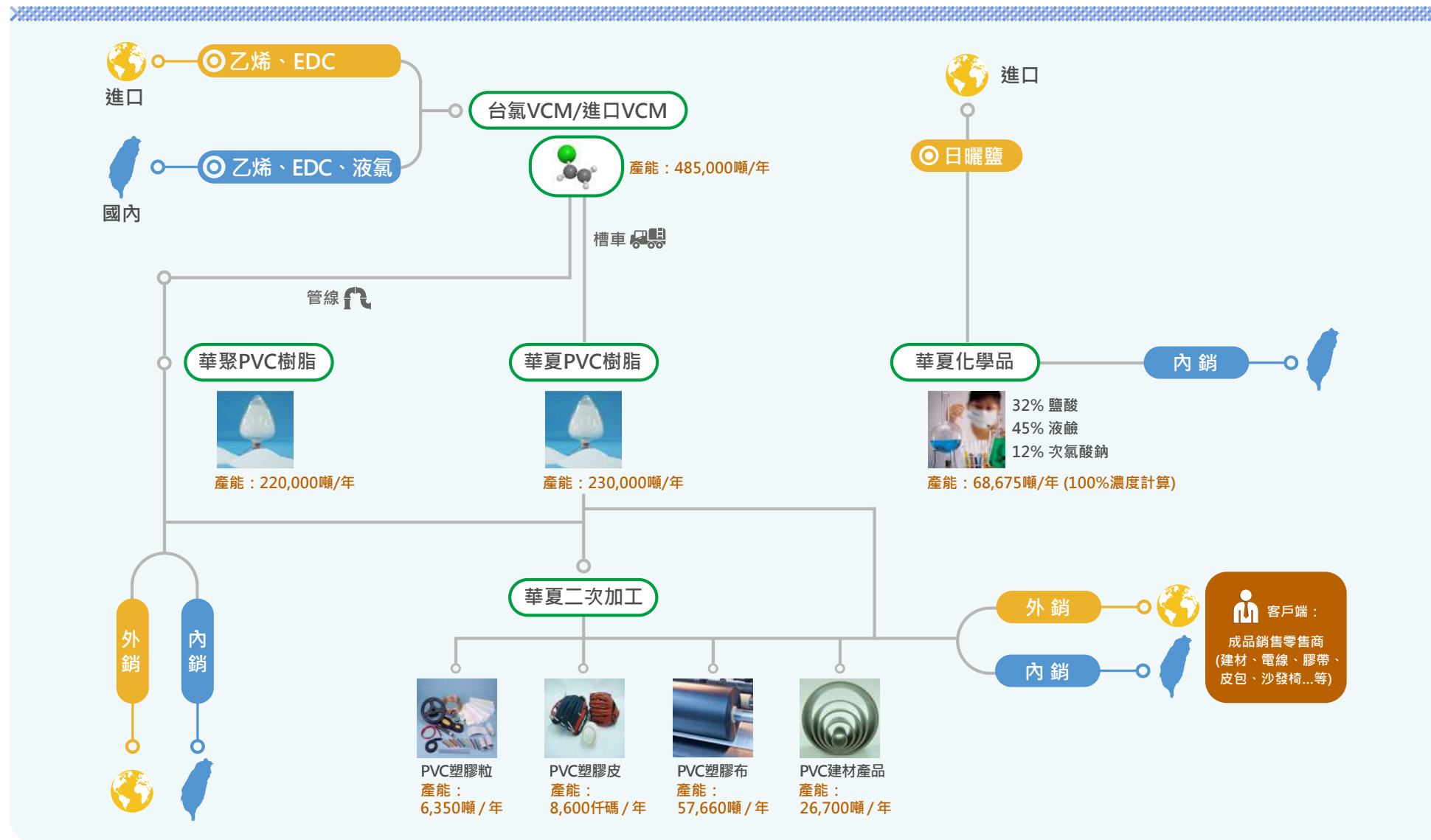
創新 ▶ 求新求變、追求卓越

無論原料、產品、生產、行銷、研發與管理要不斷創新、求變，以追求卓越的品質與經營績效。

華夏公司組織圖 ▶ (GRI 2-8)



▶ Vinyl-Chain上、下游關係 (GRI 2-6)



► 認識PVC (GRI 2-6、2-9)

PVC對環境和社會的貢獻

環境影響



► 減少資源耗用的貢獻

- ◆ 減少排放CO₂：PVC在製造加工過程中的碳結構在燒棄時，所產生的CO₂排放量相較其他塑膠比較，在製造和加工上耗用較低能源。
- ◆ PVC的組成有43%來自石油，其餘為鹽，相較其他塑膠幾乎來自石油，減少資源耗用。
- ◆ PVC被做成地板、壁材、建材....等以替代木材對減少森林的砍伐有很大的貢獻。
- ◆ PVC可重複再製，使用壽命長。

社會責任



► 對社會的貢獻

- ◆ PVC相關產業，關聯者多數的從業人員(股東、雇員、供應商、國內外客戶)就業，生產、投資、物流和民生經濟活動，對社會貢獻影響至鉅。

循環再利用



► PVC 回收再利用的貢獻

- ◆ PVC 回收再利用對減輕地球暖化、能源節省、石油資源節約、森林資源保護皆有相當正面之助益。

產業發展



► 在工業方面的貢獻-苛性鹼

- ◆ 苛性鹼為鹼氯廠關聯產品之一(俗稱燒鹼)，為造紙、化纖、清潔劑肥皂...等重要原料。
- ◆ 漂水亦為鹼氯重要關聯製品，為下游清潔化工業基本原料。

生活必需



► 日常生活便利性的貢獻

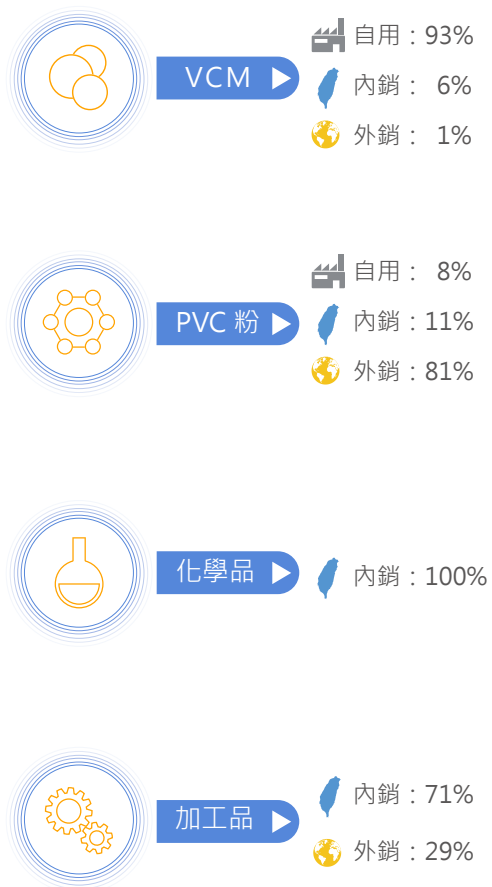
- ◆ PVC 用於基礎建設材料、加工民生用品：浴簾、桌(巾)墊、汽機車坐墊皮、沙發皮、皮鞋等，提供消費者很大的便利，可重複使用節省不必要的浪費。

► 醫療應用的貢獻

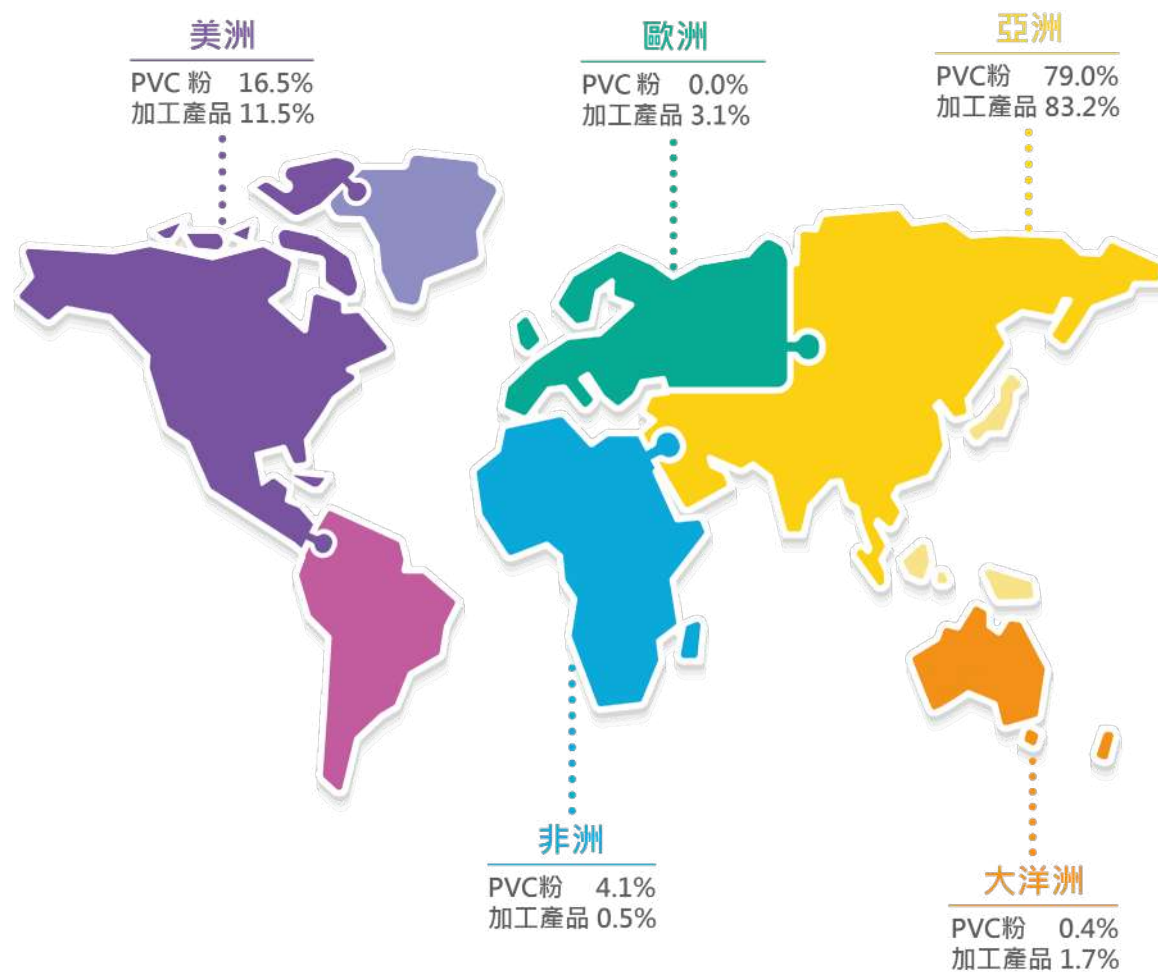
- ◆ PVC有優異的耐化學性，透明且容易加工，醫療產品：血袋、輸血管、導尿管，安全性經法規和標準嚴格審核，對生命保健的貢獻，無可計數。

▶ 產品銷售說明 (GRI 2-6)

2023年產品內外銷比例



2023年產品外銷分布圖





2. 永續議題

在商業經營環境及科技日新月異變遷下，企業的競爭力和永續價值包含：對於社會和環境改變的適應能力、重要無形資產的有效管理，創造企業價值，作為永續發展策略之根基，發展永續策略藍圖並積極以治理、環境、社會面向評估，推動各項永續改善方向，以利公司永續經營。

► (GRI 2-9、2-13、2-16、2-17、2-23、2-24)

2.1 永續經營 ▶ (GRI 2-23)

華夏公司依循台聚集團永續願景為「創聚永續價值、共聚永續社會」，我們期以核心能力不斷創造凝聚永續價值，進而對社會永續作出貢獻。

▶ 獲獎資訊

公司治理評鑑



第 10 屆公司治理評鑑名列
6%~20%

TCSA 台灣企業永續獎



2023 年 TCSA 第 16 屆台灣企業永續獎
1. 永續報告書 - 白金獎
2. 綜合績效類 - 台灣百大永續典範企業獎

TSAA 台灣永續行動獎



華夏榮獲第 3 屆「TSAA 台灣永續行動獎」
SDGs 6 銀獎、SDGs 8 銅獎、SDGs 12 銅獎

2.1.1 企業永續願景及目標 ▶ (GRI 2-23、2-16)

SDGs ▶



永續願景

華夏公司依循台聚集團永續願景為「創聚永續價值、共聚永續社會」，我們期以核心能力不斷創造凝聚永續價值，進而對社會永續作出貢獻，以「研發創新」、「穩健經營」、「社會共融」三大核心策略作為本公司之『永續原則』。

永續經營方針

每年度審視重大議題分析結果與公司「永續原則」的一致性並以永續發展政策為基礎，建立「永續經營方針及目標」，再檢視及討論年度績效達成的狀況。

SDGs

檢視本公司永續願景與聯合國永續發展目標連結，選定 6 項及 15 個細項目標作為本公司永續管理策略，攜手內、外部利害關係人及價值鏈上的商業夥伴，透過參與、合作，共創「共融、共榮」的美好。

重大議題

ESG 核心小組蒐集各項關注議題，對利害關係人關注程度與公司內部衝擊程度，進行分析及選定 12 項為本公司重大議題並呈報 ESG 委員。

2.1.2 永續策略 ▶ (GRI 2-9、2-13、2-16、2-23、2-24)

為追求永續發展，以本公司永續願景發展三大核心策略：「研發創新」、「穩健經營」、「社會共融」作為本公司之『永續原則』，並以永續發展政策為基礎。ESG 核心小組每年度蒐集各項關注議題，對利害關係人關注程度與公司內部衝擊程度，進行重大議題分析，建立「永續經營方針及目標」，其分析結果須與公司「永續原則」一致性。同時與國際接軌，華夏 ESG 核心小組檢視本公司永續願景與聯合國永續發展協會所擬定的 17 項永續發展目標 (SDGs) 的連結，聚焦於 6 項永續發展目標及 15 個細項目標作為「永續管理策略」，並攜手內部與外部利害關係人及價值鏈上的商業夥伴，透過參與、合作，共創「共融、共榮」的美好。

2.1.3 申訴機制 ▶ (GRI 2-3)

面向	環境面	社會面	治理面
重大議題	- 氣候變遷與能源管理 - 空氣污染防治 - 水資源管理 - 廢棄物管理	- 人才吸引與留任 - 人才發展與培育 - 職業安全衛生 - 運輸安全管理	- 經濟績效 - 技術研發 - 產品品質 - 智能化管理
申訴管道	- 內部申訴 向「職業安全衛生委員會議」及「環安單位」提出環安衛相關申訴事項。 - 外部申訴 外部單位透過電話、訪問或書面等方式提出環安衛相關申訴，經由華夏公司廠區受訪單位接收後，轉由環安單位查證其申訴內容。	- 工會 工會會員對於公司如有各種建議或有自身權益問題時，可透過工會反應。 - 勞資會議 華夏設有勞資會議，由資方與勞方代表共同參加，對於勞資雙方的溝通有正向之幫助。 - 員工申訴信箱 - 可直接向公司提出口頭或書面申訴。 - 向「職業安全衛生委員會議」及「環安單位」提出相關申訴事項。 - 外部單位 透過網頁信箱、電話、訪問或書面等方式提出相關申訴。	- 內部執行單位申訴 請參閱各章節說明 (7.1 GRI Standards 索引表)。 - 審計委員會信箱 制訂「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」，明訂舉報處理程序與相關保密機制，舉報管道包含親身舉報、電話舉報、投函舉報等管道，並指定受理專責單位。

2.1.4 SDGs 鑑別程序 ▶ 華夏公司從核心價值出發並與聯合國永續發展目標結合，分為三階段進行 SDGs 關聯性辨識，並設定相關目標納入營運計畫。



2.1.5 回應聯合國 SDGs

SDGs	細項目標	政策	推動目標方案	2024 年目標	2025 年目標	2030 年目標	2023 回應章節
3. 健康與福祉 	3.9	建立安全管理工作制度，做好責任照顧。	零災害、零失能傷害事故，導入 ISO 45001 全員參與	1. 失能傷害頻率 (F.R.) : 0	1. 失能傷害頻率 (F.R.) : 0	1. 失能傷害頻率 (F.R.) : 0	6.4 安全的健康職場
				2. 承攬商工安事故 (次) : 0	2. 承攬商工安事故 (次) : 0	2. 承攬商工安事故 (次) : 0	
4. 優質教育 	4.3 4.5	提供一個安全、和諧、創新及重視學習、成長的環境，唯有所有同仁的能力不斷提升，華夏團隊才能進步。	提升訓練開課場次	180 場次	200 場次	220 場次	6.3 人才發展與培育
6. 淨水與衛生 	6.3 6.4 6.5 6b	分析和改善用水，回收水再利用，減少環境污染。	每年用水回收率 R2 提升 1%	72.0%	73.0%	78.0%	5.3 水資源管理
8. 就業與經濟成長 	8.2 8.3 8.5 8.7 8.8	打造幸福的職場環境，是公司一貫的承諾	降低員工離職率	≤ 2.9%	≤ 2.8%	≤ 2.7%	6.2 人才吸引與留任

SDGs	細項目標	政策	推動目標方案	2024 年目標	2025 年目標	2030 年目標	回應章節
12. 責任消費與生產 	12.4 12.5	提升產品品質並降低成本，研發高附加價值新產品，廢棄物減量並提升資源再利用率	推行循環經濟降低廢棄物，提升再利用率	1. 減少單位產量廢棄物產生量 (公斤 / 噸) : 0.0060	1. 減少單位產量廢棄物產生量 (公斤 / 噸) : 0.0050	1. 減少單位產量廢棄物產生量 (公斤 / 噸) : 0.0045	5.5 廢棄物管理
				2. 再利用率 : 80%	2. 再利用率 : 85%	2. 再利用率 : 90%	
				3. 掩埋率 : 20%	3. 掩埋率 : 15%	3. 掩埋率 : 10%	
			積極推行提案改善活動、產品品質改善專案、研發高附加價值新產品及推廣環保材	1. 推行「品質改善提案」，提案 22 件	1. 推行「品質改善提案」，提案 23 件	1. 推行「品質改善提案」，提案 25 件	4.2 產品品質
				2. 產品品質改善專案，專案 11 件	2. 產品品質改善專案，專案 11 件	2. 產品品質改善專案，專案 12 件	
				3. 推廣產品應用環保材，銷售量 : 12(萬碼)	3. 推廣產品應用環保材，銷售量 : 16(萬碼)	3. 推廣產品應用環保材，銷售量 : 20(萬碼)	
13. 氣候變遷管理 	13.3	推動節能減碳，減少企業營運活動對環境造成的衝擊，以達成低污染、低能耗的環境友善目標。	推動節能減碳，並呼應政府的政策，逐步設置再生能源或購買綠能	4. 開發低毒、低成本替代原料 : 10 件	4. 開發低毒、低成本替代原料 : 10 件	4. 開發低毒、低成本替代原料 : 15 件	3.5 技術研發
				5. 新產品開發 : 10 件	5. 新產品開發 : 10 件	5. 新產品開發 : 15 件	
				1. 積極執行節能減碳方案、使用低碳燃料及再生能源 (溫室氣體排放量) : 30.10(萬噸 CO ₂ e)	1. 積極執行節能減碳方案、使用低碳燃料及再生能源 (溫室氣體排放量) : 33.74(萬噸 CO ₂ e)	1. 積極執行節能減碳方案、使用低碳燃料及再生能源 (溫室氣體排放量) : 29.97(萬噸 CO ₂ e)	
				2. 減少硫氧化物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 0.002	2. 減少硫氧化物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 0.002	2. 減少硫氧化物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 0.002	
				3. 減少氮氧化物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 0.145	3. 減少氮氧化物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 0.145	3. 減少氮氧化物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 0.142	
				4. 減少揮發性有機物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 1.005	4. 減少揮發性有機物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 1.000	4. 減少揮發性有機物排放強度 (噸 / 千噸) : ≤ 0.980	5.2 氣候變遷與能源管理 5.4 空氣污染防制

2.2 永續發展政策 ▶ (GRI 2-22、2-23、2-24)

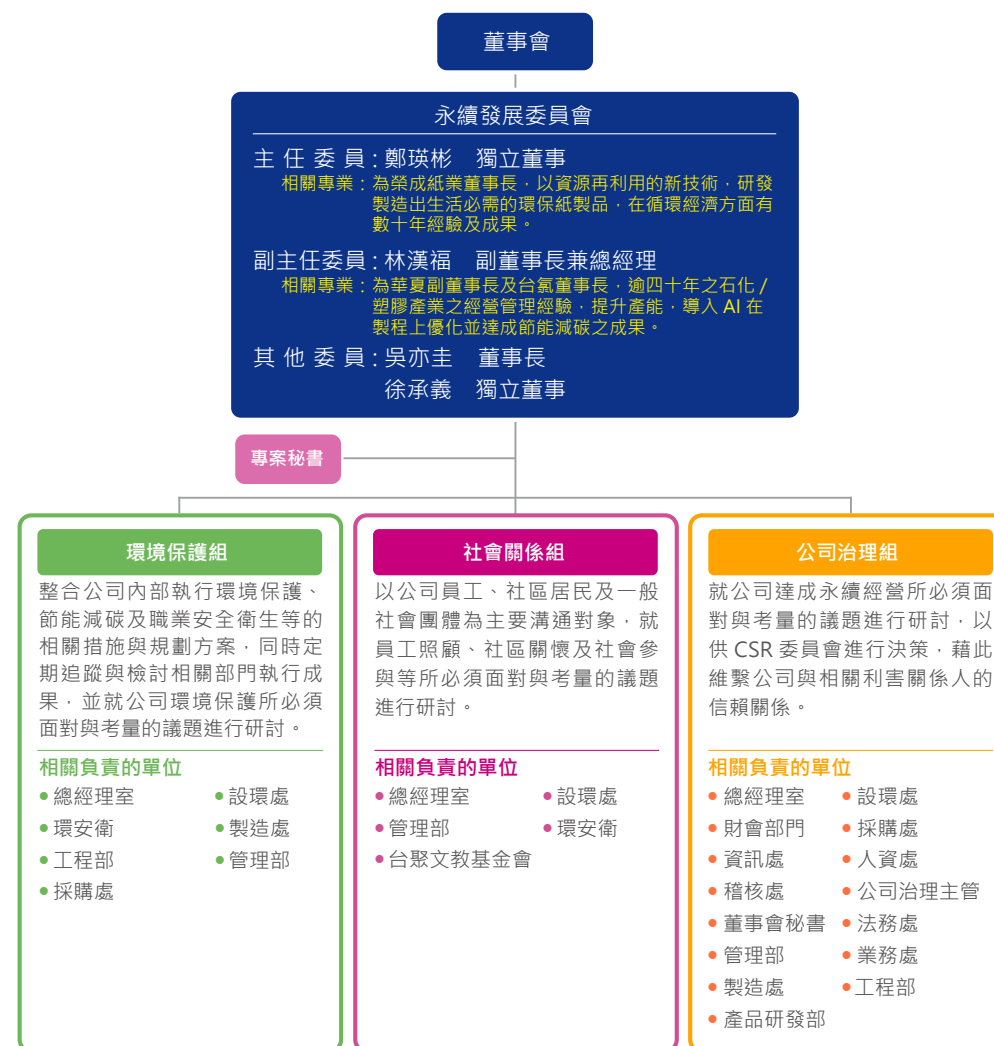
華夏公司以永續發展、經營策略及企業文化為基礎，同時將利害關係人所關注議題納入決策因子。針對利害關係人關注之議題，從氣候變遷與能源管理、公司治理、環境保護、員工照顧、供應鏈管理、社會參與等各面向，持續推動企業永續發展策略。

2.2.1 永續發展委員會 ▶ (GRI 2-10、2-11、2-12)

華夏於 2015 年正式成立永續發展委員會 (簡稱 ESG 委員會)，2017 年提升為董事會組織下的功能性委員會並為最高指導單位，由獨立董事鄭瑛彬擔任 ESG 主任委員，定期檢討 ESG 政策之策略、目標及行動方案，並指導與追蹤各項行動方案之進展與績效改善。(運作情形詳[官網委員會議事錄](#))

2.2.2 永續發展委員會組織架構 ▶ (GRI 2-9、2-13、2-14、2-16)

ESG 委員會每年召開 2 次會議，由各執行單位提供永續相關資訊 (包含：利害關係人鑑別結果、關注議題及回應、重大議題、ESG 計劃和執行成果等永續相關事宜) 給 ESG 核心小組長彙總，由專案秘書向永續發展委員報告並提報董事會報告。董事會監督與審視治理、環境與社會三重面向之管理與績效，並針對重要關鍵議題指示策略與推動方向。其組織架構及工作職掌如圖所示：



註 1：此表統計截止至 2023 年 12 月 31 日。

註 2：李良賢獨立董事 2023 年 10 月 12 日辭職，其擔任永續發展委員會職缺由徐承義獨立董事接任。

註 3：2024 年 5 月 28 日經股東會決議通過新增一名獨立董事：張振明女士擔任永續發展委員會委員。

2.3 鑑別主要利害關係人 ▶ (GRI 2-29)

本公司遵循 AA 1000 SES (Stakeholder Engagement Standards, SES) (2015) 利害關係人議合標準，每二年鑑別一次，以責任、影響力、依賴性、多元觀點、張力之觀點，針對各廠部主管等重要對象，分析治理、經濟、環境、社會等面向議題與利害關係人影響程度進行評估，以線上問卷方式做調查，再以加權平均分數系統化整理，鑑別出利害關係人，依排序如下：
1. 員工、2. 客戶、3. 政府機關、4. 供應商 / 承攬商、5. 投資人

▶ 重大性分析

蒐集利害關係人 ▶

9 類利害關係人

政府機關、供應商 / 承攬商、同業、客戶等 9 類利害關係人。

調查方式 ▶

線上問卷調查

- ◆ 對象：推行 ESG 重要主管 129 份
- ◆ 回覆：126 份
- ◆ 回覆率：98%

分析結果 ▶

鑑別利害關係人排序

1. 員工
2. 客戶
3. 政府機關
4. 供應商 / 承攬商
5. 投資人

▶ 利害關係人議合的主要步驟

步驟 1 ▶

鑑別利害關係人

步驟 2 ▶

排列優先順序與評估

步驟 3 ▶

制定議合計劃



2.3.1 利害關係人溝通管道與關注議題 ► (GRI 2-29)

利害關係人身分、關注議題、溝通管道及回應方式，每年呈送董事會報告。(各申訴單位，請連結 ESG 網頁：[利害關係人聯絡窗口](#))

主要利害關係人	利害關係人對公司之意義及重大性	溝通管道 / 頻率	關注議題	華夏回應摘要																												
員工 	員工為華夏永續經營的根基，重視雇用條件、薪酬福利、訓練考評與升遷機會之平等外，並提供申訴機制。	1. 績效面談 / 每半年 2. 工會理監事會議 / 每月 3. 工會會員代表大會 / 每年 4. 員工申訴信箱處理 / 隨時 5. 公布欄及電子郵件 / 隨時 6. 各項工作檢討會議 / 每週、月、季 7. 華夏家族電子報 / 每二個月 8. 經營座談會 / 不定期	1. 經濟績效 2. 人權與勞資關係 3. 職業安全衛生 4. 人才發展與培育	1. 依物價指數與個人績效調薪 (2023 年員工薪資之平均調幅約為 3.03%)。 2. 工會定期召開會議與員工代表面對面溝通，員工參與工會比率達 93%，並簽訂人權政策。 3. 每季召開討論職業安全衛生委員會，2023 年 討論重點職安議題 共 19 項。 4. 獲 勞動部勞動力發展署桃竹苗地區優良辦訓事業單位 ，2023 年華夏獲勞動部勞動力發展署補助人次為 249 人次，訓練總時數 67 小時，補助金額 NT\$ 59,300 元。 5. 經營座談會分別於 2022/11/19、2023/01/30、2023/02/08、2023/02/24 在頭份、林園廠及台北舉辦。																												
客戶 	客戶為華夏營收來源，我們傾聽客戶需求並蒐集市場情報，即時提供符合客戶需求的產品與資訊。	1. 寄送樣品確認 / 不定期 2. 產品參展 / 不定期 3. 拜訪、電話、電子郵件、視訊會議 / 隨時 4. 客戶滿意度調查 / 每年 5. 客戶意見反應及客訴處理表 / 隨時 6. 華夏家族電子報 / 每二個月	1. 客戶關係管理 2. 技術研發 3. 產品品質	1. 透過年度 客戶滿意度 調查，了解客戶評價，2023 年表現達「滿意」以上的回覆調查件數占總回覆調查件數之比例為 98.7%(目標 90%)。 2. 2023 年膠皮新產品：PVC 膠皮、TPE 環保材，銷售量分別佔該項產品大類之營收比 4.9%、0.8%。 3. 2023 年共有 37 件的 品質提案改善 ，其衍生的效益達新台幣 245.6 萬元，衍生效益金額較前年上升。																												
政府機關 	遵循政府機關相關法規、主動積極配合政策施行，並積極進行雙向溝通取得政府的信任、支持及合作。	1. 拜會主管機關或公文聯繫 / 不定期 2. 派員參加公聽會、協調會、定期會議等 / 不定期 3. 公開資訊觀測站 / 依規定發布 4. 華夏家族電子報 / 每二個月	1. 氣候變遷與能源管理 2. 水資源管理 3. 空氣污染防治	1. 2023 年有無重大環保裁罰，皆已完成改善，在產品服務、客戶關係及人權方面無違反法規。(詳 CH3.4 法規遵循 說明) 2. (1) 已導入管理系統： <table><tr><th>項目</th><th>華夏</th><th>台氣</th><th>華聚</th></tr><tr><td>ISO 50001 能源管理系統</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>ISO 14064-1 溫室氣體盤查</td><td>✓ (增加範疇 3)</td><td>✓ (增加範疇 3)</td><td>✓ (增加範疇 3)</td></tr><tr><td>ISO 14067 產品碳足跡</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>ISO 46001 水資源管理系統</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ISO 14046 水足跡</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ISO 14001 環境管理系統</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table> (2) 2022 年新建 活性碳流體化床 ，減少 VOCs 逸散，強化循環經濟 - 廢液再利用和降低碳排。 (3) 規劃氣候變遷風險管理。 3. 建置 回收水系統 (HBF) ，2023 年總回用水量達 1,314.1 百萬公升 / 年。	項目	華夏	台氣	華聚	ISO 50001 能源管理系統	✓	✓	✓	ISO 14064-1 溫室氣體盤查	✓ (增加範疇 3)	✓ (增加範疇 3)	✓ (增加範疇 3)	ISO 14067 產品碳足跡	✓	✓	✓	ISO 46001 水資源管理系統	✓			ISO 14046 水足跡	✓			ISO 14001 環境管理系統	✓	✓	✓
項目	華夏	台氣	華聚																													
ISO 50001 能源管理系統	✓	✓	✓																													
ISO 14064-1 溫室氣體盤查	✓ (增加範疇 3)	✓ (增加範疇 3)	✓ (增加範疇 3)																													
ISO 14067 產品碳足跡	✓	✓	✓																													
ISO 46001 水資源管理系統	✓																															
ISO 14046 水足跡	✓																															
ISO 14001 環境管理系統	✓	✓	✓																													

主要利害關係人	利害關係人對公司之意義	溝通管道 / 頻率	關注議題	華夏回應摘要
供應商 / 承攬商 	供應商 / 承攬商為華夏永續發展重要的夥伴，影響生產、服務和營運，透過溝通管道瞭解供應商關切議題，以降低經營風險及成本。	1. 檢討會議 / 不定期 2. 供應商評鑑、承諾書 / 每年一次，隨時 3. 承攬商安全衛生教育訓練 / 不定期 4. 產業交流研討會 / 每年至少一次 5. 拜訪、電話及電子郵件 / 不定期 6. 華夏家族電子報 / 每二個月	1. 供應鏈永續管理 2. 職業安全衛生	1. (1) 針對品質和交易之需求，不定期與供應商開會。 (2) 每年一次供應商評鑑並告知結果。 (3) 推動供應商簽署社會責任承諾書。 (4) 聯絡窗口：資材處陳先生 (分機 3771)。 2. 2023 年華夏承攬商入廠安全教育訓練累計 4,343 人次，同年華夏公司事故調查有 5 件，摘要改善措施：已加強教育訓練、力求全員遵守各項作業規定。台氣、華聚自 2019~2023 年無承攬商事故發生。(詳 CH6.4.1 職業安全管理 - 事故傷害說明)。
投資人 	華夏應讓每位投資人公平取得公司重大資訊，呈現公司市場實質價值及永續發展的脈絡。	1. 股東會 / 每年 2. 公開資訊觀測站 / 依規定發布 3. 公司網站「 投資人服務 」 / 隨時 4. 年報 / 每年 5. 財務報告 / 每季 6. 永續報告書 / 每年 7. 法人說明會 / 每年四次 8. 華夏家族電子報 / 每二個月 9. 公司網站「 台聚集團聯合股務網 」 / 不定期 10. 設置 檢舉信箱	1. 經濟績效 2. 客戶關係管理 3. 技術研發	1. 年度股東會，每季自辦法說會，向股東與外界報告公司營運成果及未來展望。 2. (1) 定期將財務資訊揭露於證交所 公開資訊觀測站 及 公司網站 。 (2) 公司網站設立 投資人專區 。 (3) 已訂立誠信經營守則，禁止員工不誠信行為。 (4) 建立本公司內、外部檢舉管道及處理制度，以落實執行本公司所制定之道德行為準則與誠信經營守則，並確保檢舉人及相關人之合法權益。

註：華夏家族電子報，自 2022 年 3 月起，改為二個月發行一次 (雙月份下旬出刊)。

2.4 重大議題鑑別 ▶ (GRI 2-23)

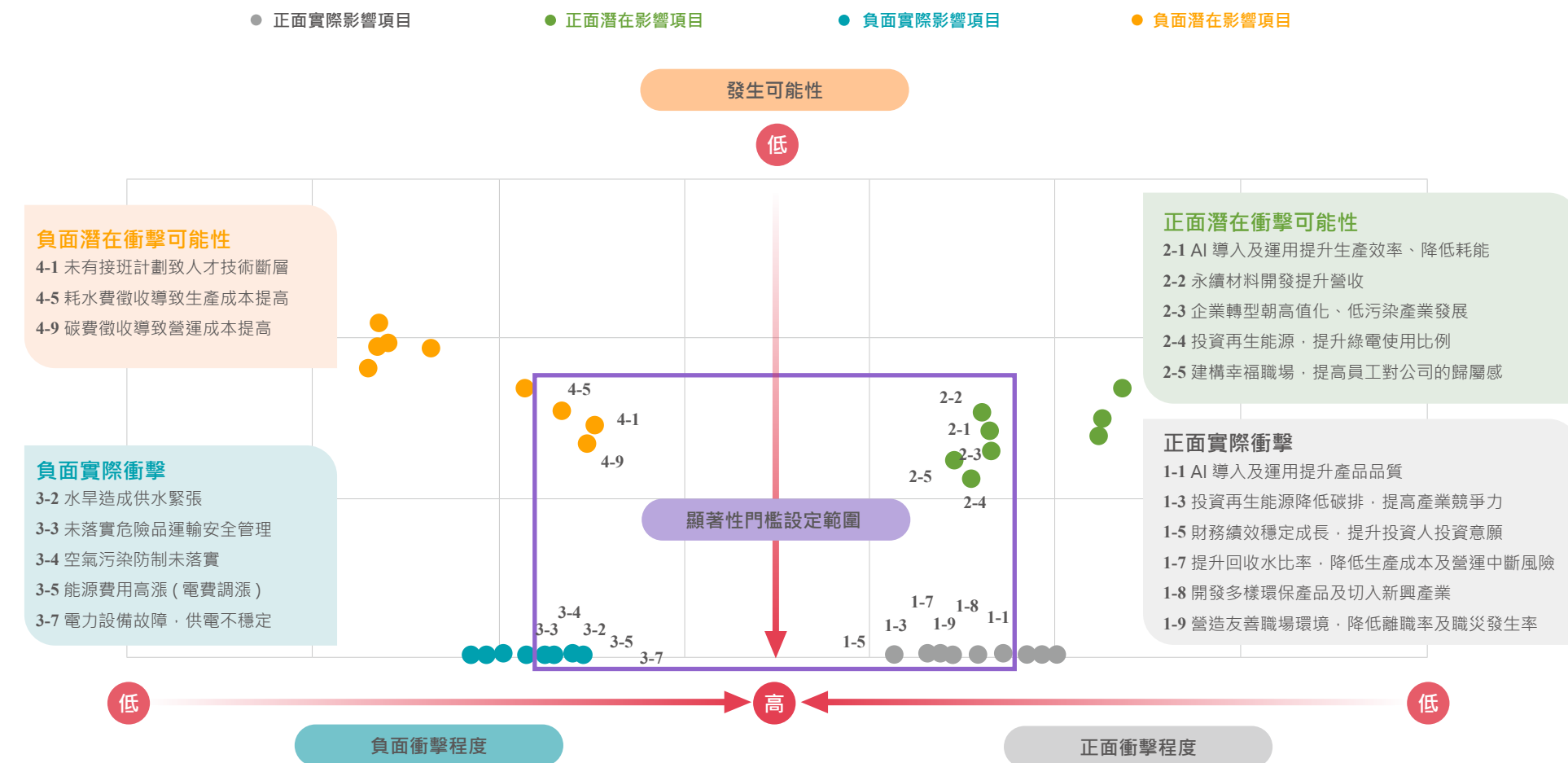
依循 GRI 通用準則 2021 版重大性鑑別流程，建構鑑別、分析與確認三大步驟，每兩年定期執行重大性分析，並納入雙重重大性思維，分析永續議題「對公司營運衝擊程度」及「對經濟、環境、人（含人權）衝擊程度」。重大主題鑑別流程與結果，經由集團 ESG 專家討論後至 ESG 委員會報告，最後呈報董事會同意，以確保永續經營方向與報導內容符合內外部利害關係人的關注與期望。

2.4.1 決定重大議題的流程 ▶ (GRI 3-1)



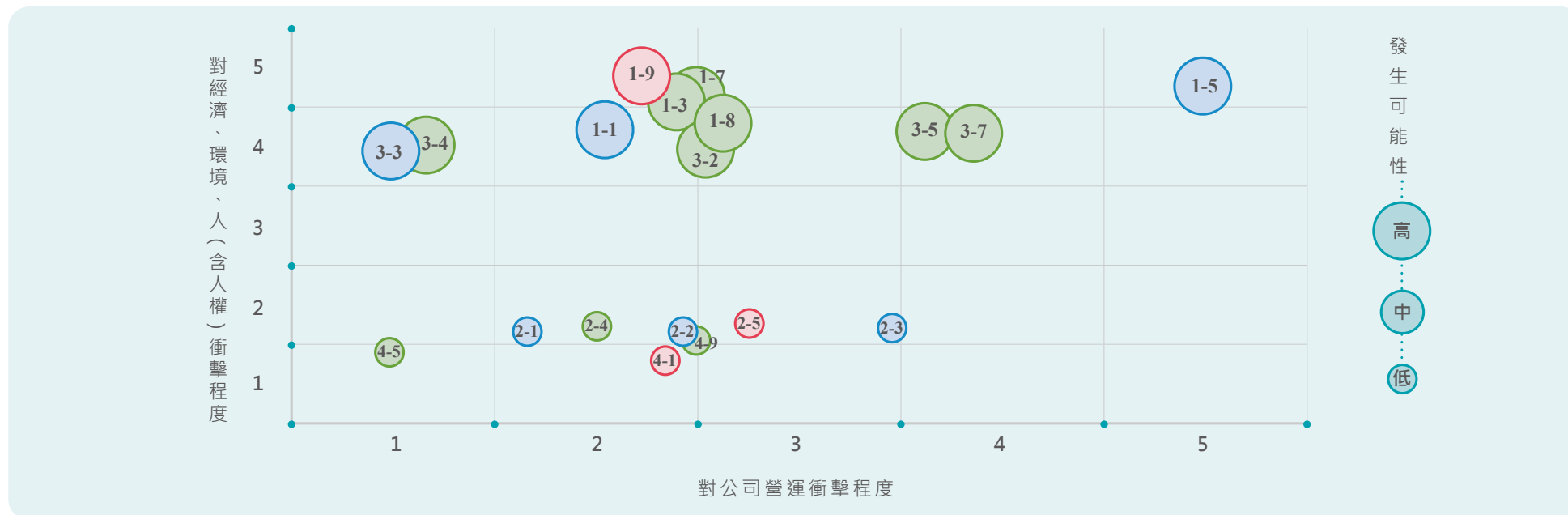
2.4.2 重大性分析 ▶ (GRI 2-23、2-25、3-1、3-2、3-3)

華夏為確保 ESG 議題涵蓋之完整性，參考 GRI 通用準則 2021 (GRI Universal Standards 2021) 改版要求、SASB 化學產業指標議題、SDGs、國內外產業永續議題趨勢，並利用各種溝通管道蒐集「利害關係人關注項目」共 35 項。依據「衝擊程度」及「發生可能性」繪製出續日圖，並依 ESG 工作小組及利害關係人與內外部專家意見設定顯著性門檻，選定 19 項 ESG 議題為「顯著性議題」。



► 重大議題選定

華夏將 19 項顯著性議題依環境面、社會面及治理面分類，依據「對公司營運衝擊程度」及「對經濟、環境、人（含人權）衝擊程度」進行雙重重大性分析，收斂成 12 項重大議題，並將結果呈永續發展委員會核准及向董事會報告。



E 環境面

- 1-3 投資再生能源降低碳排，提高產業競爭力
- 2-4 投資再生能源，提升綠電使用比例
- 3-5 能源費用高漲（電費調漲）
- 3-7 電力設備故障、供電不穩定
- 4-9 碳費徵收導致營運成本提高

- 1-7 提升回收水比率，降低生產成本及營運中斷風險
- 3-2 水旱造成供水緊張
- 4-5 耗水費徵收導致生產成本提高
- 3-4 空氣污染防治未落實
- 1-8 開發多樣環保產品及切入新興產業

S 社會面

- 2-5 建構幸福職場，提高員工對公司的歸屬感
- 4-1 未有接班計畫致人才技術斷層
- 3-3 未落實危險品安全運輸管理
- 1-9 營造友善職場環境，降低離職率及職災發生率

G 治理面

- 2-2 永續材料開發提升營收
- 2-3 企業轉型朝高質化、低污染產業發展
- 1-1 AI 導入及運用提升產品品質
- 2-1 AI 導入及運用提升生產效率、降低耗能
- 1-5 財務績效穩健成長，提升投資人投資意願

► 重大議題之正負面影響項目

19 項顯著性議題

► 12 項重大議題

E 環境面	1-3	(正面實際)	投資再生能源降低碳排，提高產業競爭力	►	氣候變遷與能源管理 (GRI 302 能源)
	2-4	(正面潛在)	投資再生能源，提升綠電使用比例		
	3-5	(負面實際)	能源費用高漲(電費調漲)		
	3-7	(負面實際)	電力設備故障、供電不穩定		
	4-9	(負面潛在)	碳費徵收導致營運成本提高	►	水資源管理 (GRI 303 水與放流水)
	1-7	(正面實際)	提升回收水比率，降低生產成本及營運中斷風險		
	3-2	(負面實際)	缺水造成供水緊張		
	4-5	(負面潛在)	耗水費徵收導致生產成本提高	►	空氣污染防治 (GRI 305 排放)
	3-4	(負面實際)	空氣污染防治未落實		
	1-8	(正面實際)	開發多樣環保產品及切入新興產業	►	廢棄物管理 (GRI 306 廢棄物)
S 社會面	2-5	(正面潛在)	建構幸福職場，提高員工對公司的歸屬感	►	人才吸引與留任 (GRI 401 勞雇關係)(GRI 405 員工多元化與平等機會)
	4-1	(負面潛在)	未有接班計畫致人才技術斷層	►	人才發展與培育 (GRI 404 訓練與教育)
	3-3	(負面實際)	未落實危險品安全運輸管理	►	運輸安全管理 (GRI 413 當地社區)
	1-9	(正面實際)	營造友善職場環境，降低離職率及職災發生率	►	職業安全衛生 (GRI 403 職業安全衛生)
G 治理面	2-2	(正面潛在)	永續材料開發提升營收	►	技術研發
	2-3	(正面潛在)	企業轉型朝高質化、低污染產業發展		
	1-1	(正面實際)	AI 導入及運用提升產品品質	►	產品品質
	2-1	(正面潛在)	AI 導入及運用提升生產效率、降低耗能	►	智能化管理
	1-5	(正面實際)	財務績效穩健成長，提升投資人投資意願	►	經濟績效 (GRI 201 經濟績效)

► 重大議題負面影響之補救及預防措施說明

重大議題	考量面向	項次	重大影響項目	負面影響之補救及預防措施說明	章節
氣候變遷與能源管理	負面實際衝擊	3-2	水旱造成供水緊張	1. 抽用地下水。2. 提升水回收率。3. 提高冷卻水塔之濃縮倍數以減少排放。4. 加強巡檢。5. 增設儲水設備。6. 外購自來水或純水以水車運送。7. 降低產能。	5.2 氣候變遷與能源管理 5.3 水資源管理 5.4 空氣污染防制
		3-4	空氣污染防制未落實	1. 2022 年增設活性碳流體化床。 2. 2023 年新建天然氣鍋爐和更新乾燥機防制設備、氮氣迫擊回收系統、VCM 卸料軟管改卸料臂。 3. 廠內新增防制設備或改以低污染性燃料，降低廠內空氣污物排放，並減少對氣候變遷負面衝擊。	
		3-5	能源費用高漲（電費調漲）	1. 持續進行老舊設備汰換，以提高能源使用效率。 2. 調整排程縮短生產預備時間，減少待機時之能源浪費。	
		3-7	電力設備故障、供電不穩定	1. 定期執行熱影像量測，早期發現異常並即時安排改善，以降低設備突發故障機率。 2. 每年歲修確實進行各項試驗及點檢，掌握設備運轉狀況。 3. 持續針對老舊設備進行汰舊換新。	
	負面潛在衝擊可能性	4-9	碳費徵收導致營運成本提高	藉由管控和訂定減碳路徑圖，及加強各項設備改善，減少溫室氣體排放量，以降低對氣候變遷的影響並配合國家溫室氣體減量與管理辦法採取對應之節能減碳措施。	
水資源管理	負面潛在衝擊可能性	4-5	耗水費徵收導致生產成本提高	1. 提升水回收率。2. 提高冷卻水塔之濃縮倍數以減少排放。 3. 加強巡檢並逐步增設智慧水錶及時，即時回傳用水相關數據，改善用水管理與洩漏追蹤。 4. 純水設備汰舊換新 100(噸/時)，增加為 150(噸/時)，並提升純水轉化率（提升純水最大產量且節省消耗水量）。	5.3 水資源管理
空氣污染防制	負面實際衝擊	3-4	空氣污染防制未落實	1. 2022 年增設活性碳流體化床。 2. 2023 年新建天然氣鍋爐和更新乾燥機防制設備、氮氣迫擊回收系統、VCM 卸料軟管改卸料臂。 3. 廠內新增防制設備或改以低污染性燃料，降低廠內空氣污物排放，並減少對氣候變遷負面衝擊。	5.2 氣候變遷與能源管理 5.4 空氣污染防制
	負面潛在衝擊可能性	4-9	碳費徵收導致營運成本提高	藉由管控和訂定減碳路徑圖，及加強各項設備改善，減少溫室氣體排放量，以降低對氣候變遷的影響並配合國家溫室氣體減量與管理辦法採取對應之節能減碳措施。	

重大議題	考量面向	項次	重大影響項目	負面影響之補救及預防措施說明	章節
運輸安全	負面實際衝擊	3-3	未落實危險品安全運輸管理	1. 為確保運輸安全與落實危險品安全運輸管理儲運執行多項運輸安全管理項目： 1-1. 訂定車輛運輸、裝卸管理、應變器材與偵測系統管理規範。 1-2. 運輸承攬商審查次數 11 次，審查率 100%。 1-3. 運輸安全巡檢稽核改善 64 件，改善率 100%。 1-4. 地下管線陰極防蝕檢測、目視巡檢及查核巡檢，以上巡檢率 100% 1-5. 運輸緊急應變計劃及訓練，舉辦 21 場，參與 290 人次。 2. 負面補救：發生事故時立即通知相關單位，配合應變小組進行疏散、隔離、阻斷洩漏和滅火。依循「氯乙烯運送危害預防及緊急應變計畫」和「槽車事故緊急應變作業程序」中對應狀況之處理程序。 3. 預防措施：依「毒性及關注化學物質聯防組織設立計畫」內容，應熟悉自身危害預防應變計畫及聯防組織之應變計畫，依循緊急應變通報流程進行事故處理及通報；對應變相關人員進行職前訓練；參與相關訓練、演練及組訓；每年辦理緊急應變人員訓練及複訓。	6.5 運輸安全管理
經濟績效	負面實際衝擊	3-7	電力設備故障、供電不穩定	配合集團能源管理部減碳目標設定，檢討廠內可改善的各項節能減碳方案、水資源管理方案，此外，集團成立綠電小組整體規劃並不定期進行檢討，華夏頭份總廠設置太陽光電（目前躉售台電）、申請台電需量競價、計畫性調整用電（月選 8 日型）歲修回量、計劃節電措施及發電機設備，確保電力供應中斷時仍有備援電力可使用，並導入 ISO 50001、ISO 14064-1、ISO 14067、ISO 46001、ISO 14046 等管理系統，持續關注和參予公部門規劃節電和節水規劃，並尋求替代之水源途徑（如水車等）。	3.2 營運績效 5.2 氣候變遷與能源管理 5.3 水資源管理 5.4 空氣污染防治
	負面潛在衝擊可能性	4-5	耗水費徵收導致生產成本提高		
		4-9	破費徵收導致營運成本提高		

2.4.3 重大議題變動 ► (GRI 3-2)

2023 年重大議題改二年鑑別一次，2023 年重大議題延續 2022 年議題，最近於 2022 年鑑別。

2.5 重大議題說明 ▶ (GRI 3-3)

註：● 直接影響；◎ 間接影響

面向	重大議題	永續原則	對公司的意義和衝擊影響	對應 GRI 準則重大主題	回應章節	價值鏈衝擊 (對利害關係人影響) 邊界及涉入程度				
						上游		公司營運	下游	
						供應商 承攬商	政府 機關	員工	客戶	投資人
環境面	氣候變遷與能源管理	穩健經營	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。	GRI 302:2016 能源 GRI201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	5.2 氣候變遷與能源管理	●	●	●	●	●
	空氣污染防治	穩健經營	減少企業營運活動對環境造成的衝擊，以達成低污染與低能耗的環境友善目標。	GRI 305:2016 排放	5.4 空氣污染防治	◎	●	●	◎	◎
	水資源管理	穩健經營	持續監控取水 and 用水等記錄並做分析和改善，利用回收水再用，減少環境污染、維護員工及社區居民的健康，永續生態平衡。	GRI 303:2018 水與流放水	5.3 水資源管理	◎	●	●	◎	●
	廢棄物管理	穩健經營	製程中的排放與廢棄物是本公司重視的管理項目，自主性積極管理並妥善處理污水與廢棄物。做好管理，減少對環境、員工及社區居民的影響。	GRI 306:2020 廢棄物	5.5 廢棄物管理	◎	●	●	◎	●
社會面	人才發展與培育	社會共融	提供一個安全、和諧、創新及重視學習、成長的環境，唯有所有同仁的能力不斷提升，華夏團隊才能進步。	GRI 404:2016 訓練與教育	6.3 人才發展與培育	◎	◎	●	◎	◎
	人才吸引與留任	社會共融	員工為華夏永續經營的根基，本公司深信先有滿意的員工，才能不斷創造更高績效。因此為員工打造幸福的職場環境是我們的承諾。	GRI 401:2016 勞雇關係 GRI 405:2016 員工多元化與平等機會	6.2 人才吸引與留任	◎	◎	●	◎	◎
	職業安全衛生	社會共融	建立作業安全管理制度，強化、宣導、預防職災發生，以維護員工及承攬商健康與安全。	GRI 403:2018 職業安全衛生	6.4 安全的健康職場	●	●	●	●	●
	運輸安全	社會共融	為確保原料、產品運輸安全以最嚴格的管理制度來確保生命、財產安全及降低污染為最高原則。建立相關管理制度，以達成運輸零事故目標。減少員工、承攬商及客戶的影響。	自訂主題	6.5 運輸安全管理	◎	●	●	●	●
治理面	經濟績效	穩健經營	為企業永續發展之根本，經濟績效表現讓股東獲得合理的投資報酬，並有足夠的資源照顧員工。更與合作夥伴等創造互利雙贏的關係，帶動政府、投資人、社會及企業共同成長。	GRI 201:2016 經濟績效	3.2 營運績效	◎	●	●	◎	●
	技術研發	研發創新	研發與創新是本公司永續發展重點。透過製程技術改善，提升品質並降低成本；了解市場需求，研發高附加價值新產品，提升市場競爭力。提升客戶及供應商對我司的信賴。	自定主題	3.5 技術研發	◎	◎	●	●	●
	產品品質	研發創新	利用有效率的品質制度和系統化管理，穩定品質，降低不良率，提升客戶滿意度。	自定主題	4.2 產品品質	◎	◎	●	●	◎
	智能化管理	穩健經營	透過 AI 智能系統建置，優化製程技術和管理，使產品一致性並達成節能減碳等作為，提升競爭力並邁向永續經營。在經濟、環境及人群之需求，皆產生貢獻，可滿足各項利害關係人之需求。	自定主題	3.6 智能化管理	●	●	●	●	●



3. 永續發展

落實健全的公司治理，是永續經營的首要之務，因此我們不斷針對問題研擬改善對策，並積極改善經營體質，創造出更豐碩的成果。

► (GRI 2-2、2-9 ~ 2-21、2-26、2-27、201-1、201-4、307-1、418-1、419-1)

SDGs ►

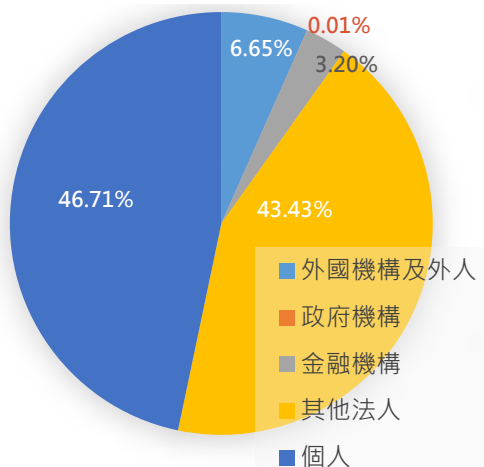


3.1 公司治理 ▶ (GRI 2-16)

華夏公司重視股東權益，並確實遵守資訊公開之相關規定，將公司財務、業務、內部人持股及公司治理情形，即時利用公開資訊觀測站或公司設置之網站提供訊息予股東。為維護股東權益，落實股東平等對待，本公司已建立公司治理制度，保障股東權益並公平對待所有股東。對公司重大事項享有充分知悉、參與及決定等權利之公司治理制度（重大請參閱 [2023 年度董事會決議](#)）。



華夏股東結構



截至 2024/3/30 股東會停止過戶日止

政府單位獎項

- ◆ 第十屆公司治理評鑑名列 6%~20%
- ◆ 榮獲職安署肯定，頒發「[2023 年健康勞動力永續領航企業獎座](#)、[2023 年度化學工業企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比績優企業](#)」

TCSA 台灣企業永續獎

- ◆ 綜合績效：台灣百大永續典範企業獎
- ◆ 永續報告：傳統製造業 - 白金獎

TSAA 台灣永續行動獎

- ◆ 銀級：SDG 6 高氯鹽廢水系統效能提升
- ◆ 銅級：SDG 8 AIOT 智慧製造回收水系統
- ◆ 銅級：SDG 12 活性碳床空污防治設備

3.1.1 透明資訊揭露 ▶ (GRI 2-9)

華夏公司秉持誠信、關懷、紀律、創新的經營理念及值得信賴的公司治理精神，透過[公司網站](#)、[公開資訊觀測站](#)、[公司年報](#)、[永續報告書](#)、[法說會](#)等多元化的資訊透明管道，即時揭露公司治理狀況、營業公告、財務報表、法人說明會、集團動態消息等相關資訊，加強與利害關係人的溝通，提升資訊揭露的速度、品質及可信度。

2023 年度經由 4 次法人說明會、年度股東會及上述多元化的資訊透明管道外，並持續蒐集股東意見，回饋給經營團隊作為決策參考。另本公司重視外資投資人權益及企業國際化趨勢，並配合公司治理評鑑規範強化年報、公開資訊觀測站及公司網站等資訊之更新並揭露各類英文資訊。藉由各種方式積極與股東建立良好的雙向溝通管道，實踐股東權益之維護。

3.1.2 董事會選任資訊及運作情形 ▶ (GRI 2-9~2-21)

本公司董事（含獨立董事）選舉採候選人提名制度，持有已發行股份總數百分之一以上股份之股東及董事會得提出董事候選人名單，經董事會通過其符合董事所應具備條件後提案至股東會，由股東就董事候選人名單中選任之。本屆董事會係於 2022 年選任由 9 位於專業領域具有豐富經驗的董事所組成，並於董事名額中設置 4 位獨立董事，獨立董事席次佔董事會比率達 44%。本公司董事任期為 3 年，得連選連任。

本公司 2023 年度共召開 4 次董事會，全體董事親自出席率達 91.43%（含委託出席則為 100%），請參閱本公司[網頁](#)或[年報](#)。

董事會成員

任期：2022 年 5 月 30 日至 2025 年 5 月 29 日

成員：董 事：吳亦圭 (董事長)、林漢福 (副董事長兼總經理)、吳培基、劉漢台、吳洪鐸

獨立董事：李祖德、鄭瑛彬、李良賢 (註)、徐承義

性別：皆為男性

年齡：50 歲以下	1 位
50 歲 ~ 59 歲	2 位
60 歲 ~ 69 歲	1 位
70 歲以上	5 位

註 1：李良賢獨立董事 2023/10/12 辭職，缺額將於 2024 年股東會進行補選。
註 2：2024/05/28/ 新增一名女性董事，以達性別多元化目標，歡迎張振明女士擔任華夏公司獨立董事。

董事會議案送呈流程

有關董事會議案送呈流程、董事會會務權責單位及 2023 年度董事會重要決議事項，請參閱下表。

業務權責單位

提報議案。

功能性委員會

依相關職權範圍召開會議，進行議案報告、討論、決議及決議結果製作會議議事錄。

呈董事會

進行議案報告、討論、決議及決議結果製作會議議事錄。

2023 年度董事會重要決議事項 (GRI 2-16)

(請參閱本公司[網頁](#)或[年報](#))另，本公司設置「董事會秘書部門」作為董事會運作之事務單位，負責規劃及辦理董事會會務，以提升董事會會議之效率並協助推展決議事項之執行。

3.1.3 董事會成員多元化及董事利益衝突之迴避情形 ► (GRI 2-9、2-10、2-11、2-15)

► 董事會成員多元化具體管理目標

董事會成員多元化政策：董事會成員組成應考量多元化，其整體應具備之能力如：營運判斷、會計財務、經營管理、危機處理、產業知識、國際市場、領導能力、決策能力、法律、環保。為引進外部優秀人才進入公司董事會，本屆獨立董事席次由原本 3 席新增至 4 席，並於 2022 年 5 月 30 日選任。其中徐承義先生係新任獨立董事，學歷為瑞士商學院企管碩士，目前亦擔任瓦城泰統集團董事長，具備深厚商務工作經驗，有助於提升董事會審查議案之品質，並達到落實董事會成員多元化政策目標。未來公司董事會成員多元化目標為擬增加一名具永續發展專業經驗的董事，可協助公司落實減碳目標及推行綠電政策；並擬增加一名具經營風險控管專長，以提升公司永續競爭力，使公司董事會功能更臻完善。

(董事會成員多元化政策執行情形：請參閱本公司[網頁](#)或[年報](#))。

► 董事利益衝突之迴避情形

董事會在規避利益衝突的制度方面訂定完備的規範，於程序方面亦採行迴避措施並將過程記錄於會議事錄，如下說明：

1. 本公司為健全公司治理，董事會在規避董事利益衝突的制度方面，訂定完備的規範，以保障投資人權益。(請參閱[董事會議事規範](#)、[董事及經理人道德行為準則](#)、[誠信經營守則](#)、[誠信經營作業程序及行為指南](#))。
2. 規避利益衝突之措施：董事會於進行與董事有利害關係之議案時，主席均會提醒該議案相關之董事須離席迴避；主席本身有利害關係亦須迴避時，則指定與議案無利害關係之董事代理主席。
3. 董事會秘書部門依董事會議事規範，就與董事有利害關係議案，於董事會議事錄詳予記載迴避理由及執行情形。
4. 董事會 2023 年度對利害關係議案迴避之執行均符合法令規定，請參閱[年報](#)-董事會運作情形。
5. 董事會成員與利害關係人相關利益衝突回應內容，請參閱 2023 年度[年報](#)「董事會成員資料」、「持股比例占前十名之股東」及 2023 年度財務報告「關係人交易」。

3.1.4 委員會績效評估執行情形 ► (GRI 2-18)

► 2023 年整體董事會、個別董事成員及功能性委員會績效評估

對董事會績效訂定評估辦法及評估方式，每年定期執行整體董事會、個別董事成員及功能性委員會之績效自我評估，由董事會秘書室負責執行，採用內部自評方式並將績效評估結果作為公司檢討、改進之參考依據。

◆ 2023 年整體董事會、個別董事成員及功能性委員會內部自評績效評估結果如下：

評估對象	整體董事會	個別董事成員	功能性委員會		
評估面向	◆ 對公司營運之參與程度 ◆ 提升董事會決策品質 ◆ 董事會組成與結構 ◆ 董事的選任及持續進修 ◆ 內部控制	◆ 公司目標與任務之掌握 ◆ 董事職責認知 ◆ 對公司營運之參與程度 ◆ 內部關係經營與溝通 ◆ 董事之專業及持續進修 ◆ 內部控制	◆ 對公司營運之參與程度 ◆ 審計委員會職責認知 ◆ 提升審計委員會決策品質 ◆ 審計委員會組成及成員選任 ◆ 內部控制	◆ 對公司營運之參與程度 ◆ 薪資報酬委員會職責認知 ◆ 提升薪資報酬委員會決策品質 ◆ 薪資報酬委員會組成及成員選任	◆ 對公司營運之參與程度 ◆ 永續發展委員會職責認知 ◆ 提升永續發展委員會決策品質 ◆ 永續發展委員會組成及成員選任
評估結果	整體董事會各面向平均分數均達 4.6 分以上，評估結果良好。	個別董事成員各面向平均分數均達 4.8 分以上，整體評估結果良好。	審計委員會各面向平均分數均達 4.5 分，整體評估結果良好。	薪資報酬委員會各面向平均分數均達 5 分，整體評估結果優良。	永續發展委員會各面向平均分數均達 4.94 分，整體評估結果良好。

註：評估分數以 0~5 分範圍表示，滿分為 5 分，評估期間為 2023/01/01 至 12/31。

整體董事會、個別董事成員及功能性委員會績效評估結果，提報於 2024 年第一季董事會。

建議及執行事項：

本公司鑒於全球日益重視環境、社會及治理 (ESG) 相關議題，依據主管機關發布公司治理 3.0 永續發展藍圖，已具體推動各項措施，並提至 ESG 委員會與董事會向董事詳實說明，董事於會議中經常提供寶貴建議。

本公司除持續提升公司治理效能外，尤其針對落實減碳目標及發展綠電策略亦審慎規劃及執行中，期達到國際標準，以實現企業永續發展遠大目標。

3.1.5 提升董事專業職能 ▶ (GRI 2-17)

為強化董事(含獨立董事)專業職能，本公司定期提供相關進修課程訊息予董事，並協助董事報名。另規劃內部進修課程共6小時，分別於2023年7月5日安排台大政治系明居正教授主講「中共政治經濟、國際局勢與兩岸關係」3小時；及於2023年10月13日安排資誠聯合會計師事務所許林舜合夥會計師主講「董事如何督導公司做好企業風險管理及危機處理」3小時進修課程。

2023年度各董事亦參與各項外部課程，進修總時數為54小時，所有董事均符合『上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點』所規定之進修時數，董事進修內容詳如[網頁](#)說明。

3.1.6 公司治理主管 ▶ (GRI 2-9、2-17)

為保障股東權益並強化董事會職能，本公司經2019年5月9日董事會決議通過，委派法務主管陳雍之處長兼任公司治理主管，為負責公司治理相關事務之最高主管。陳雍之處長具備執業律師逾20年及上市公司法務主管近10年之經驗，其主要職責為依法辦理董事會及股東會會議相關事宜、製作董事會及股東會議事錄、協助董事就任及持續進修、提供董事執行業務所需之資料、協助董事遵循法令、向董事會報告其就獨立董事於提名、選任時及任職期間內資格是否符合相關法令規章之檢視結果及辦理董事異動相關事宜等。(詳[網頁](#)說明)

3.1.7 功能性委員會 ▶ (GRI 2-9)

本公司於董事會下依職能設置審計委員會、薪酬委員會與永續發展委員會等三個功能性委員會，詳細說明請點選各委員會參考網頁。

職稱	姓名	審計委員會	薪資報酬委員會	永續發展委員會
董事長	吳亦圭	-	-	委員
董事	林漢福	-	-	副主任委員
獨立董事	李祖德	召集人	委員	-
獨立董事	鄭瑛彬	委員	召集人	主任委員
獨立董事	徐承義	委員	委員	委員

註 1：此表統計截止至 2023 年 12 月 31 日。

註 2：李良賢獨立董事 2023 年 10 月 12 日 辭職，其擔任審計委員會、薪資報酬委員會、永續發展委員會職缺由徐承義獨立董事接任。

註 3：華夏胡吉宏執行副總自 2024 年 4 月 1 日起接任華夏總經理和擔任永續發展委員會副主任委員。

註 4：2024 年 5 月 28 日經股東會決議通過新增一名獨立董事：張振明女士擔任審計委員會、永續發展委員會委員。

3.1.8 各功能委員會職掌及運作 ► (GRI 2-10、2-19~2-21)

委員會名稱	職掌 / 功能	運作及溝通情形							
 審計委員會	◆ 內控制度訂定/修正及運作監督。 ◆ 重大財務業務行為之處理程序之訂定/修正及運作監督。 ◆ 簽證會計師選解任及獨立性等監督。 ◆ 財務/會計/內稽主管任免。 ◆ 財務報告適當與否之監督。	1. 獨立董事為能充分行使職權，並更瞭解公司之財務報告及財務、業務狀況，在無一般董事及管理階層在場之情況下，每年至少一次於審計委員會單獨與會計師及內部稽核主管溝通。 2. 獨立董事單獨與會計師及內部稽核主管之溝通情形： <table><tr><td>日期：2023/11/02 審計委員會 第 3 屆第 6 次會議</td><td>出席人員： 獨立董事 李祖德、獨立董事 鄭瑛彬、會計師 黃秀椿、稽核主管 蔣康年</td></tr><tr><td>單獨溝通事項： 會計師 1. 2023 年第 3 季合併財務報告核閱執行及結論。 2. 2023 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 國際財務報導準則永續揭露準則第 S1 號及第 S2 號簡介。 4. 碳費開徵時程及費率訂定方向。</td><td>內部稽核主管 1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 2023 年度內控自評時程。 3. 2024 年度稽核計畫。</td></tr><tr><td colspan="2">溝通結果：無意見</td></tr></table> 3. 由審計委員會專案秘書匯報年度風險管理運作情形。 ◆ 詳細內容請至官網-審計委員會、審計委員會組織規程觀看。	日期：2023/11/02 審計委員會 第 3 屆第 6 次會議	出席人員： 獨立董事 李祖德、獨立董事 鄭瑛彬、會計師 黃秀椿、稽核主管 蔣康年	單獨溝通事項： 會計師 1. 2023 年第 3 季合併財務報告核閱執行及結論。 2. 2023 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 國際財務報導準則永續揭露準則第 S1 號及第 S2 號簡介。 4. 碳費開徵時程及費率訂定方向。	內部稽核主管 1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 2023 年度內控自評時程。 3. 2024 年度稽核計畫。	溝通結果：無意見		
日期：2023/11/02 審計委員會 第 3 屆第 6 次會議	出席人員： 獨立董事 李祖德、獨立董事 鄭瑛彬、會計師 黃秀椿、稽核主管 蔣康年								
單獨溝通事項： 會計師 1. 2023 年第 3 季合併財務報告核閱執行及結論。 2. 2023 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 國際財務報導準則永續揭露準則第 S1 號及第 S2 號簡介。 4. 碳費開徵時程及費率訂定方向。	內部稽核主管 1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 2023 年度內控自評時程。 3. 2024 年度稽核計畫。								
溝通結果：無意見									
 薪資報酬委員會	◆ 訂定並檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。 ◆ 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬	1. 本屆任期2022/06/02～2025/05/29，委員共計3人，皆由獨立董事組成。 2. 委員會每年至少召開2次會議，2023年度共召開3次，委員親自出席率達100%。有關本委員會運作情形，請參考本公司官網、年報或連結至公開資訊觀測站查詢。 3. 委員會定期檢討董事及經理人(1) 薪資報酬之政策、制度、標準與結構與 (2) 績效評估，並參考同業中位數水準支給情形、個人投入之時間、所擔負之職責、個人目標達成情形、同等職位者之薪資報酬、公司短期及長期業務目標之達成、公司財務狀況等各項因素，訂定與評估董事及經理人薪資報酬，並經董事會通過。(GRI 2-20) ◆ 薪資報酬：董事薪酬項目包含報酬、董事酬勞及業務執行費用，經理人薪酬項目包含每月薪資、固定獎金、年終獎金、員工酬勞、年度特別獎金、依法提撥之退休金及福利金，其中董事酬勞及員工酬勞依公司章程第二十五條規定辦理之。(GRI 2-19) ◆ 2023年度 Vinyl Chain 總薪酬比率：15.43：1、總薪酬變化比率：33.40%。(GRI 2-21) ◆ 績效評估：董事績效評估面向涵蓋公司目標與任務之掌握、職責認知、對公司營運之參與程度、內部關係經營與溝通、專業及持續進修及內部控制等；經理人績效評估涵蓋財務面(營業收入、營業利益及稅前淨利)、客戶面(客戶滿意、服務品質...)、產品面(品牌經營、品質創新...)、人才面(人才培育、潛能發展...)、安全面(零污染、零排放、零職災、零事故、零故障)、專案面(數位轉型、節能減碳、循環經濟、淨零排放...)等，其中與永續相關之指標權重至少為5%。2023年總經理之績效指標與永續相關項目包含節能減碳、製程安全管理及新產品開發等。 註1-總薪酬比率：組織薪酬最高個人之年度總薪酬/所有員工（不包括該薪酬最高之個人）之年度總薪酬中位數。 註2-總薪酬變化比率：組織薪酬最高個人之年度總薪酬增加百分比/所有員工（不包括該薪酬最高之個人）之年度總薪酬中位數增加百分比。 ◆ 詳細內容請至官網-薪資報酬委員會、薪資報酬委員會組織規程、年報觀看。							

委員會名稱	職掌 / 功能	運作及溝通情形
 永續發展委員會	◆ 永續發展政策之議定 ◆ 監督永續發展策略規劃、年度計畫及專案計畫之落實，並評估執行情形。 ◆ 永續報告書之審定。 ◆ 每年向董事會報告永續發展年度執行成果	1. 第三屆任期2022/06/02~2025/05/29，委員成員包括：本公司吳亦圭董事長、林漢福副董事長兼總經理、鄭瑛彬獨立董事、徐承義獨立董事，目前委員共計4人。 2. 永續發展委員會2023年度共召開2次董事會，全體委員親自出席率達87.50%（含委託出席則為100%）。 3. 向董事會提報2023年永續發展進度及年度永續計劃報告。 ◆ 詳細內容請至華夏ESG專區(永續發展委員會議事錄)、永續發展委員會組織規程觀看。

3.1.9 落實誠信 ► (GRI 2-13、2-14、2-15)

誠信經營為華夏之企業文化，提升全體員工行為素養、從業道德，以建立良好健全的商業運作與企業經營，本公司明文禁止不誠信行為，規範的對象包括董事、經理人、受僱人或對公司具有實質控制能力者。本公司為健全誠信經營之管理，由公司治理主管定期（至少一年一次）向董事會報告，最近期於2023/11/2董事會提出誠信經營報告。(詳細說明，請參閱[官網](#))

從業道德規範及管理

► 建立制度

華夏公司樹立「誠信、關懷、紀律、創新」之經營理念，在執行面訂有「[誠信經營守則](#)」、「[誠信經營作業程序及行為指南](#)」、「[董事及經理人道德行為準則](#)」、「[員工兼職行為規範](#)」等商業行為之道德準則，這些準則適用於每一個代表華夏公司進行商業行為者，包含員工、管理階層、董事及子公司成員。其內容包含禁止不誠信行為、禁止行賄及收賄、利益迴避、禁止洩漏商機、禁止內線交易並明文禁止不當慈善捐贈或贊助、禁止提供非法政治獻金。

► 誠信管理

華夏公司於公司網站設置「[審計委員會信箱](#)」，受理與審計委員會職權相關之檢舉案件，並經董事會與審計委員會通過「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」。該檢舉辦法明訂舉報處理程序與相關保密機制並指定受理專責單位。對於檢舉人、參與調查之人員及其內容，本公司全力保密及保護。檢舉人為同仁者，保證該同仁不會因為檢舉而遭受不當處置。

華夏公司秉持企業誠信經營守則，全體員工均須遵守公司的規章政策。本公司以ERP系統使相關職掌同仁與管理者可即時獲悉必要資訊，實質反映作業績效，並且經風險評估後依據公司政策制定相關標準書。透過內控自評作業，可自我檢視法律規章之遵循、從業道德之認知及可能風險評估，以落實自我監督之機制。

內部檢舉機制係透過公司內部直屬主管、人力資源主管及稽核主管等管道進行申訴，其受理過程均以尊重當事人與事件調查的保密原則審慎處理。外部利害關係人有任何建議或申訴事項，亦可透過華夏公司官網信箱由專人依規定處理：公司網站中「[聯絡我們](#)」專區、公司網站「投資人服務」專區中之「[審計委員會信箱](#)」、公司網站「人力資源」專區中之「[員工申訴管道](#)」，2023年未接獲誠信檢舉或申訴案件。

註: ERP(Enterprise Resource Planning 企業資源規劃系統)。

誠信經營之運作及年度執行情形

為利本公司董事、經理人及員工了解本集團誠信及道德標準並切實遵循，本公司於雇用條件即明訂受雇人需遵守集團誠信經營政策，員工於到職當天簽署承諾書遵守公司之誠信政策，董事與高階經理人於選任時均簽署誠信經營聲明書，並由專人保管備查。

► 宣導教育

為使同仁了解從業道德規範，新進員工到職日須依照公司規定，簽署承諾書，該承諾書明確載明公司誠信經營政策，員工並須承諾遵守公司誠信之規範。公司除將誠信相關規章公布在公司網站供同仁瀏覽並遵循；並持續邀請知名學者專家或律師，對董事、經理人、受僱人及實質控制者舉辦教育訓練與宣導，使其充分瞭解公司誠信經營之決心、政策、防範方案及違反誠信行為之後果。

為提升員工專業職能，於2023年度安排內部誠信講座進修課程，課程總時數861.5小時，共計441人次，詳細內容如下：

項次	誠信講座	時數	人次	總時數
1	【誠信講座】資安陷阱停看聽	2	137	274
2	【誠信講座】智能時代應有之法律認識及因應	2	95	190
3	【誠信講座】法令宣導-內線交易與性別平等	2	67	134
4	【誠信講座】談職場不法侵害的預防	2	125	250
5	【誠信講座】背信之法律責任與案例解析	3	1	3
6	【誠信講座】網路著作權與合法使用軟體	2	47	94
7	【誠信講座】營業秘密法簡介及案例解析	3	56	168
8	【誠信講座】著作權保護與合理使用	2	7	14
9	【誠信講座】勇闖USIG島	2	1	2
10	行為準則訓練	1	839	839
總計			1,375	1,968

註：本表華夏 / 台氣 / 華聚三家公司之統計，不含董事及公司治理主管之訓練時資訊。

► 誠信講座教育訓練



2023/06/07【誠信講座】資安陷阱停看聽



2023/09/19【誠信講座】智能時代應有之法律認識及因應

3.1.10 智慧財產權管理計畫

為提升公司產業地位、維護既有技術成果，本公司基於公司治理之需求，作為保障公司智慧財產權結合營運目標與研發資源的原則，期望藉由建立公司智慧財產權管理制度，強化公司在產業之競爭優勢，並以高價值產品及服務為公司獲取更高利益(以「計劃、執行、檢查與行動」之管理循環，建立智慧財產管理制度)等。

智慧財產權年度執行情形報告：

2023年11月02日向董事會提報「2023年智慧財產權管理執行情形及2024年研發計畫」並獲同意。(詳[網頁說明](#))

3.2 營運績效 ▶ (GRI 2-2、201-1、201-4、3-3)

為使股東與投資人在執行投資決策時，能獲得華夏公司更多即時與正確的資訊，除每月營收發布、每季財務報告、辦理年度股東會與法人說明會外，相關資訊皆可在本公司網站「[投資人服務](#)」專區或[公開資訊觀測站](#)查詢。此外，股東與投資人也可利用發言人或代理發言人專屬電話、公司網站「[聯絡我們](#)」與[台聚集團服務網](#)「聯絡我們」等管道，反映任何問題與建議，所有意見皆由專人處理與答覆。

✓ 重大議題：經濟績效



對華夏的
意義及衝擊

為企業永續發展之根本，致力讓股東獲得合理的投資報酬，並有足夠的資源照顧員工。更與客戶、供應商、合作夥伴等創造互利共贏的關係，帶動社會與企業共同成長。影響對象：政府機關、員工、投資人、供應商。



發展策略

提升產品價值，提供顧客滿意的服務品質，維持穩定獲利，使企業永續發展。



政策承諾

落實健全公司治理，節能減碳保護環境，打造幸福職場。



申訴單位

總經理室



SASB指標

--

✓ 推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
加強PVC粉產品差異化，改善設備以提高品質和產量並建立穩定銷售通路。	PVC 粉 產量長率 (%)	3.3	2.1	3.7	4.0	8.0

註1：以2019年為基準年。

註2：未達成原因：2023年全球經濟籠罩在俄烏戰爭、通膨升息陰影及中國解封後經濟恢復不如預期，整體下游需求疲弱，導致需求減緩，華夏考量實際作業面，以滾動式調整作業，將負面衝擊降至最低(詳細說明，請參閱3.2章節)



超過目標



達成



部份達成



未達成

▶ 營運表現：

華夏公司聚焦全球淨零碳排及國內碳費徵收等趨勢，積極落實ESG永續經營，努力方向，包括：汰換耗能設備、提升低碳能源占比、建置光電裝置、導入AI優化製程、改善能耗及安全等，於2023年經董事會通過斥資45億元，進行重合槽及周邊設備更新，可提升產能和設備安全性，及降低單耗及VOCs逸散；公司經營團隊將發揮垂直整合以擴大利基、落實工安環保、持續降低成本、履行社會責任等，俾達成2024年度各種產品銷售總量52萬噸及企業永續經營之目標。詳細說明，請參閱年報：2023年度營業報告。

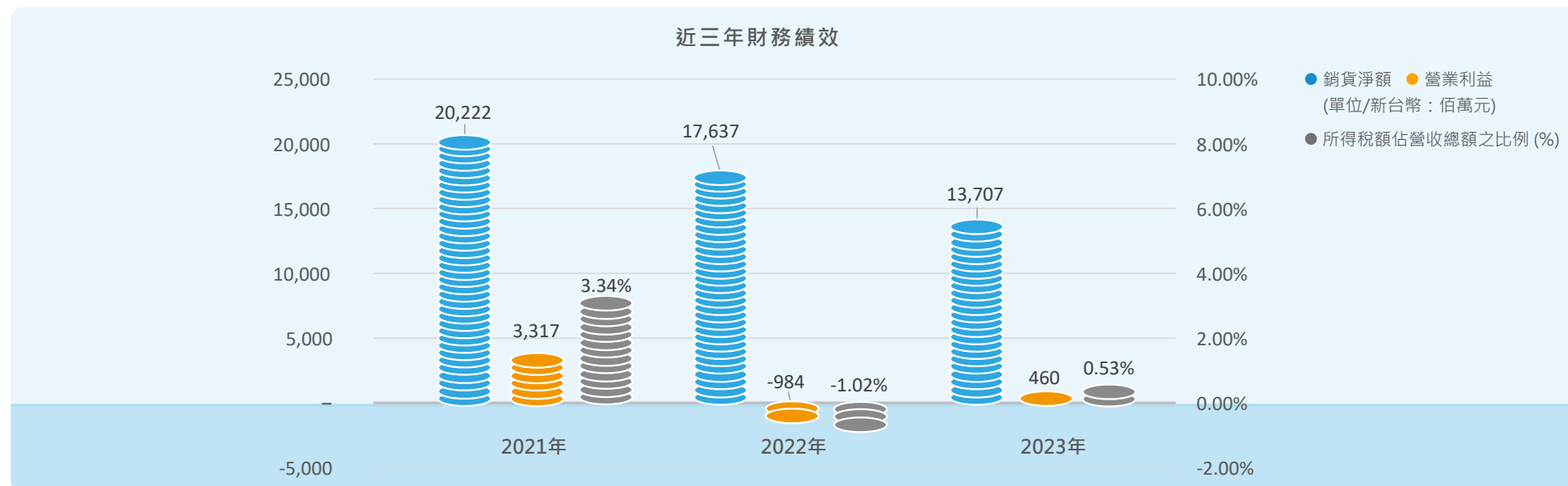
(單位：新台幣)

項目	金額 (佰萬元)	預算 達成率	較去年同期 (佰萬元)
合併銷貨淨額	13,707	85%	-3,930
合併營業淨利 (損)	460	54%	1,444
合併稅後淨利 (損)	394	60%	732
合併稅後淨損歸屬 於本公司業主	342	55%	712

▶ 2023年各產品銷售量(萬噸)

產品	產量 (萬噸)	銷量 (萬噸)	預算達成率
VCM	42.60	3	125%
PVC 粉	39.10	35.40	-4.0%
化學品 (100% 濃度計)	6.90	5.50	-9.0%
加工產品部分			
建材產品	2.00	1.90	-5.0%
膠布產品	2.00	2.00	-20.0%
膠皮產品 (萬碼)	513	534	-33.0%

3.2.1 財務績效(銷貨淨額及營業利益)



註1：2014 起，係採用金融監督管理委員會認可之國際財務報導準則(IFRS) 編製財務報表。

註2：如想了解相關財務資訊可至[公開資訊觀測站](#)查詢。

註3：營運績效依合併財報表達。

3.2.2 盈餘分配

1. 公司章程所訂之股利政策：請參閱[第卅三條](#)說明。

2. 本次股東會擬議股利分配之情形：

有關2023年度之盈餘分配案，董事會擬議每股配發現金股利新台幣0.35元，尚待2024年5月28日召開之股東常會決議通過後，依相關規定辦理。(詳官網-[重大訊息](#))

- ◆ 決議分派盈餘時，因本公司產業屬於成熟期，為考量研發需求及多角化經營，股東股利不低於當年度可分配盈餘之百分之十，其中現金股利不低於全部股利之百分之十。惟如當年度每股可分配盈餘低於零點一元時，得不分派。

3.2.3 最近三年營收及股利配發情形如下(不含子公司)

(單位/新台幣：佰萬元)

項目	2021	2022	2023
營業收入	20,222	17,637	13,707
稅後盈餘	2,469	-370	342
每股稅後盈餘(元/股)	4.25	-0.64	0.59
股利配發(含現金及股票股利)	1,453	174	203
每股現金股利(元/股)	2.50	0.30	0.35
每股股票股利(元/股)	0	0	0
總股利配發率(%)	59	-47	59
本益比	8.33	-43.80	41.75
本利比	14.16	93.43	70.37
現金股利殖利率(%)	7.06	1.07	1.42

註：(1) 本益比 = 當年度每股平均收盤價 / 每股盈餘
 (2) 本利比 = 當年度每股平均收盤價 / 每股現金股利
 (3) 現金股利殖利率 = 每股現金股利 / 當年度每股平均收盤價

▶ 近三年營業收入、稅後盈餘

(單位/新台幣：佰萬元)



● 營業收入 ● 稅後盈餘

3.2.4 組織所產生及分配的直接經濟價值說明

(單位/新台幣：佰萬元)

項目	2021	2022	2023
產生之直接經濟價值			
銷貨收入淨額	20,222	17,637	13,707
服務收入	3	3	3
金融投資收入	55	40	58
資產銷售收入	20	8	17
合計	20,300	17,688	13,786
分配之經濟價值			
營運成本	15,570	17,028	12,091
員工薪資及福利	1,392	1,113	1,130
支付出資者的款項	1,571	201	273
支付政府的款項			
所得稅	676	(179)	73
地價稅/房屋稅/其他	20	27	26
社區投資(包括慈善捐贈)	6	10	2
合計	19,235	18,200	13,595
留存之經濟價值	1,065	(512)	191

註1：自2014起，係採用金融監督管理委員會認可之國際財務報導準則(IFRS)編製財務報表。
 註2：如想了解相關財務資訊可至[公開資訊觀測站](#)查詢。

3.2.5 2023年政府的補助

(單位/新台幣：仟元)

摘要	金額
國內投資利息補助	6,949
勞動部職業安全衛生署	140
勞動部勞動力發展署桃竹苗分署	59
勞動部勞工保險局	48
合計	7,196

3.3 風險管理 ▶ (GRI 2-9、2-11、2-12、418-1)

華夏公司從日常營運中辨識可能影響企業永續發展的相關風險，擬訂相關管理策略與因應措施，以降低營運中斷的可能風險。

目前針對特定事項或重要風險由各執行及負責單位進行辨識、評估、篩選，並擬因應措施之相關計劃，由稽核處進行監督追蹤，以達持續改善，落實PDCA管理循環加強風險管理作業。現階段各項風險之挑戰與因應說明如下：

3.3.1 風險類別與因應 ▶ (GRI 2-9、2-11、2-12)

本公司為健全公司風險管控，使董事能確實評估、監督公司存在或潛在之各種風險，已於 2020 年 12 月董事會通過「[風險管理政策與程序辦法](#)」，由總經理室每年至少一次將公司風險管理運作情形提報至董事會，使其可瞭解公司存在之風險，進而對公司營運策略適時提出更具體的建議。

風險管理說明

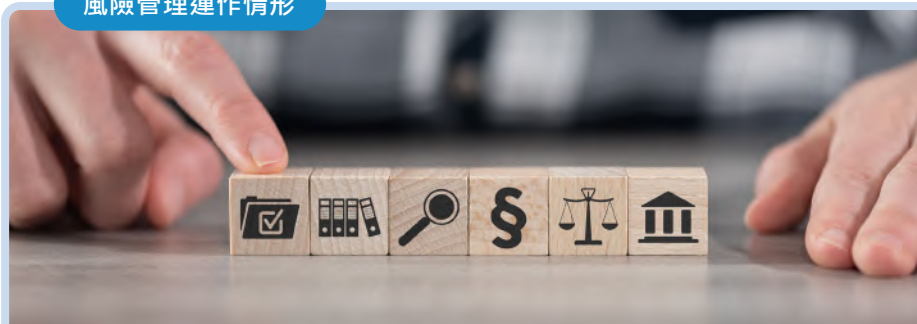


永續發展委員會依據永續報告書之重大性原則進行分析，與內外部利害關係人溝通，並透過檢視國內外研究報告、文獻及整合各部門及子公司評估資料，據以評估具重大性之 ESG 議題，訂定有效辨識、衡量評估、監督及管控之風險管理政策及採取具體之行動方案，以降低相關風險之影響。

於 2020 年經審計委員會及董事會通過「風險管理政策與程序辦法」，主要內容包括風險管理政策、風險管理組織、風險管理流程、風險管理類別與機制等項目，據以有效控制業務活動所產生的風險，並每年至少一次向審計委員會及董事會報告當年度之風險管理運作情形。

遵循主管機關相關法令規定，制訂各風險管理單位之作業標準書，據以進行日常營運之風險管控。隨時注意國際與國內風險管理制度之發展情形，據以檢討改善風險管理政策，並因應內外環境變化，持續調整改善最佳風險管理方式，以提升本公司風險管理執行成效，俾保障公司、員工、股東及利害關係人的利益。

風險管理運作情形



本公司長期以來即遵循主管機關相關法令規定，制訂各風險管理單位之作業標準書，據以進行日常營運之風險管控。

2023 年主要面對之風險包括 Covid-19 疫情持續、2050 淨零排放、全球極端氣候變遷衍生的供需失衡與船運變數、俄烏戰爭、通膨、升息、大陸清零政策及亞洲生產商意外事故等影響，造成全球供需失衡，再加上亞盤超過八個月之跌價、用電大戶條款等，彙總各風險管理單位作情形如下，請參閱[永續發展 \(ESG\) 專區 - 風險運作情形](#)。

檢視均能依風險管理流程進行風險辨識與衡量並有效控及採取適當的回應措施，目前各項風險都能掌控在可承受之範圍內。

(相關資訊，詳[網頁說明](#))。

► 風險管理鑑別流程

由各負責之功能部門依據最近國際經濟情勢變化、ESG最新法規，以及風險和機會評估管理辦法，做及時評估與滾動式修正，最後請各單位提供其鑑別之重大風險結果，交由總經理室做彙總並提報至董事會。風險評估邊界以本公司為主，評估範圍涵蓋包含財務報表子公司。

環境面

風險說明	因應措施
氣候變遷與環境風險	◆ 台聚集團訂定 2030 年減碳目標為「2030 年碳排放量較 2017 年減少 27%」、「2050 年碳中和」為企業長期目標。華夏頭份總廠截至 2023 年底，太陽能案場累積併網容量已達 2.1MW。 ◆ 集團推動「零克漏」目標、安環稽核計畫、制定節能減碳訪廠計畫和持續關注相關政策法規之變動，及宣導節能減碳政策、提供自我檢測的資訊、導入 ISO 50001 能源管理系統並取得證書，並定期追蹤執行進度。 ◆ 通過溫室氣體、產品碳足跡、水資源管理、組織型水足跡等管理系統認證，並將溫室氣體排放量查驗，上傳至行政院環境部國家溫室氣體登錄平台。 ◆ 2023 年在國際碳揭露計畫 (Carbon Disclosure Project, CDP) 中，配合供應鏈參加「氣候變化」(Climate Change) 及「水安全」(Water Security) 兩大環境主題，分別獲得 B- 及 B 的成績。 ◆ 華夏頭份總廠 2023 年成立「氣候相關財務揭露 (TCFD)」調適管理小組，並分析氣候變遷潛在衝擊影響，並找尋可能風險與機會，進行財務影響分析，規劃氣候變遷因應方式。

社會面

風險說明	因應措施
人力資源風險	◆ 人才遴選：運用人力銀行人才庫、社群網路網站搜尋適合職缺的人才，並與國內著名大學建立產學合作。 ◆ 人才發展：建置訓練地圖，發展規劃、新進人員訓練、管理職能訓練、專業職能訓練、共同通識課程、語言課程、積極重塑與再造員工技能、設置年度晉升提報制度。 ◆ 人才部屬：精簡主管人員儲備提報作業，加強執行效益；強化人才鑑別與培育規劃，具體落實接班人培育。 ◆ 預防人才流失風險：持續與工會維持良好溝通、建立具競爭力之薪酬制度訂定合理且具競爭力之薪資水準外，也參照當地法令、業界實務及各子公司之整體營運績效發放給員工。
職業安全風險	◆ 集團每年舉辦集團廠區技術案例發表會、每半年召開北部廠區資源整合會議，鼓勵各廠累積安全日數每達 1,000 天者頒發績優獎盃並公開表揚，以降低職業安全危害因子。華夏頭份總廠資源整合會議：於 2023/4/21、10/18 舉辦。 ◆ 集團執行年度安環稽核計畫和舉辦年度安環專業訓練，至各廠執行工安衛生、環保及消防之法規符合度稽核。 ◆ 強化承攬人安全管理，制定「台聚集團承攬人違反重要工安規定處罰參考基準」。 ◆ 每月初宣導 CCPS「製程安全明鑑 (Process Safety Beacon)」電子報及每月中旬宣導石化工業雜誌之製程安全專欄，以持續對各廠人員宣導灌輸製程安全知識。 ◆ 引進美國石化業之工安黃金 (保命) 規則，分南區及北區舉辦訓練，北區於 8/17 假華夏頭份總廠舉辦。 ◆ 2023 年 2 月委託國際組織 BSI，培訓 10 位 PSM 內部稽核員，並透過跨廠區 (集團友廠) 互相稽核，強化稽核員能力，期更完善 PSM 製程安全管理制度。 ◆ 2023 年 9 月與頭份市衛生所合作，簽署無煙場域意向書，宣導正確口腔衛生保健觀念，落實口腔癌防制工作，促進職場健康文化。 ◆ 2023 年高雄科技大學協助完成開發「電腦化維修管理系統 (CMMS)」，藉以計算設備平均故障間隔時間 (Mean Time Between Failures, MTBF)、設備平均修復時間 (Mean Time To Repair, MTTR) 等，進而增加設備可靠度，降低設備故障衍生的職業安全衛生風險。 ◆ 2023 年針對噪音改善工程於廠內 PVC 塑膠管粉碎過程中的高噪音進行改善，區域噪音由改善前 95.3 dBA 降為 81.1 dBA。 ◆ 2023 年導入堆高機 AOI 智能感測安全系統，已安裝於 6 台堆高機，試行狀況良好，後續將持續擴展至全廠。 ◆ 2023 年邀請供應鏈響應，勞動部職業安全衛生署「企業永續職業健康與安全績效自我評量表」，以自我檢視達成情形，後續將依據評量分析結果，做為供應鏈職業健康與安全弱點改善參考。

治理面

風險說明	因應措施
產銷策略及營運風險	◆ 經營從購料、生產、銷售採垂直整合策略並定期檢討原料及成品庫存。 ◆ 產銷調度機動調整生產計畫，因應市場變化，以滾動式檢討庫存變化，穩定產品利差，預防跌價損失。 ◆ 為符合循環經濟及發展環境友善產品，開發非 PVC 塑料等加工品，並取得國際 GRS 認證以利推廣環保要求之產品領域。
財務風險	◆ 利率變動：各國央行紛紛升息以抑制通膨，在利率上升波段，分別以短、中、長期資金需求，關注市場趨勢和變化，適時調高借款額度水位，並調整短、中、長期借款比重，以降低利率波動產生的風險。 ◆ 匯率變動：美國聯準會為抗通膨大幅升息，導致國際匯市波動度極大，外匯操作原則上採公司淨部位百分之百避險；惟當匯率市場走勢明顯有利於公司時，將於可控之風險範圍內適當調整避險比率。 ◆ 財產保險：透過投保各項財產保險，適當地將風險轉嫁予保險公司。例如：投保火險、營業中斷險、貨物運輸險。 ◆ 背書保證：依「背書保證作業程序」確實執行。 ◆ 應收帳款風險：積極關心客戶經營狀況或分析客戶財報。 (1) 內銷客戶：增提實質擔保與具資力連帶保證人。 (2) 外銷客戶：爭取提高信用保險額度、增加投保信用狀保險之國家。
災害事故風險	◆ 強化演練：2023 年 8 月 24 日假內政部消防署訓練中心，派訓 30 位種子人員參加「石化災搶救訓練班（實火訓練）」，同年 9 月遴選經訓練合格之保安檢查員，執行公共危險物品場所之構造與設備之維護、自主檢查及安全管理等事項。 ◆ 持續建立及更新公共危險物品 H-CARD，以利救災資訊之提供。 ◆ 因應明揚國際科技屏東廠爆炸事故，112 年 9 月清查廠內有機過氧化物（觸媒）場所共 3 處，貯存及使用皆符合既設場所法規。 ◆ 2023 年 6 月開始推動廠內建立化學雲，以利後續系統化化學品資訊，提供廠區化學品種類、數量、位置平面配置圖及搶救必要資訊。
科技和資訊安全風險	◆ 稽查和驗證：今年已連續 9 年通過 ISO 27001 認證；透過外部稽查，每半年執行一次社交工程演練及資安教育訓練、測驗，以強化公司同仁的資安意識，並進行資訊環境資安健檢，和集團內部稽核部門每年進行 2 次資安稽查。◆ 持續建立及更新公共危險物品 H-CARD，以利救災資訊之提供。 ◆ 安全管理：配置 2 套重要資訊資產互為異質之端點偵測與回應軟體、防禦體系 3 階段（事前、前中與事後），進行資安管理、執行集團 USB 外接儲存裝置的回收盤點及掃毒防護健檢作業。 ◆ 設立資安專責單位、專責主管及專責人員等，負責規劃、監控及執行資訊安全管理作業與督導。 ◆ 人工智慧 (AI) 的導入：朝向智能化工廠目標發展，專案：製程（乾燥程序）優化、製程安全監控、電盤 AOI 熱影像辨識、全自動立體倉儲系統、管材產線自動偵測及調整、PVC 粉太空包裝機安全辨識，堆高機智能感測安全系統等。
其他	◆ 研發風險：將碳排議題納入產品開發方向，訂定循環經濟、清潔製程、綠色能源等面向進行產品開發，定期會議檢討產品開發競爭能力。 ◆ 法律風險 - 爭訟解決：2023 年度就頭份總廠空污事件及中山廠閒置土地問題提供法律上諮詢及協助。其他部份，在法遵風險、交易風險、遵法意識與行為，本年皆運作正常。

3.3.2 資通安全風險管理

本公司依「[風險管理政策與程序辦法](#)」作為整體資訊安全管理制度之建置開發、實施操作、監控審查及持續維持改進之規範，並依據營業活動與風險，以建立資訊安全政策及目標，以落實資訊安全管理及有效控制風險。

1 成立資訊安全推動小組，職掌如下：

- ◆訂定資訊安全風險管理架構暨資訊安全政策。
- ◆進行資訊安全風險評估分析。
- ◆資訊安全維運與執行。
- ◆資安作業執行有效性確認。

3 客戶機密資訊保護

- ◆遵循法令制定相關規範。
- ◆個資去識別化及網路存取異常流量監控。
- ◆加強防火牆管理及資料取用權限控管。
- ◆藉由各項議題及外部查核，進行內、外部資安風險評估及改善。

4 風險類別與因應 - 風險與挑戰

- ◆面對日益嚴峻的資安攻擊，如何加強資安防護又不致影響產線產能，是資訊管理人員極大的挑戰。
- ◆參照業界實務及資安顧問建議，使用防火牆設備將資訊事務電腦與工控營運系統電腦加以區隔，對於防止資安事件的損害，有立竿見影的效果。

2 制定管理方案

法規標準：

- ◆個人資料保護方面，參考歐盟之【一般資料保護規範，簡稱 GDPR】。
- ◆客戶資料保護部分，集團資訊處訂定了『資訊安全管理政策總則』、『系統開發及維護管理規範』、『應用系統程式上線作業管理要點』、『資料庫管理要點』及『資訊系統授權與設備保護管理』等各項規範，以資訊安全管理建構面向進行隱私資訊之良善管理。
- ◆依 ISO 27001 規範訂定資訊安全相關政策、規劃、治理、督導及執行，以確保集團資訊安全防護能力及強化同仁們的資訊安全意識。

資安意識：

- ◆定期舉辦教育訓練及宣導。
- ◆委由專業顧問公司，每年執行兩次社交工程演練。
- ◆推動零信任 (Zero Trust) 網路安全防護模式。

防禦工具：

- ◆審慎權限控管，個資欄位進行遮罩及限閱。
- ◆加強防火牆管理、系統弱點掃描、作業環境區隔化及「去識別化」處理等措施。
- ◆建立網路流量監測，分析潛在威脅，防止非法入侵或避免資訊不當暴露。

資安治理：

- ◆召開 ISMS 資訊安全管理審查會議。
- ◆提升員工資安意識，強化資訊安全教育訓練。
- ◆進行資訊安全風險評估分析。
- ◆檢視資訊安全基礎架構設計。
- ◆每年持續取得 ISO 27001 驗證。

5 風險管理執行情形

法規標準：

- ◆遵循歐盟 GDPR 規範保護個人資料。

稽核作業：

- ◆內部稽核，每年 2 次。
- ◆外部稽核，委由第三方單位審查，每年 1 次。

資安教育：

- ◆由資訊人員每年執行 4 小時教育訓練。

強化工控設備外接裝置管控：

- ◆限制 USB 存取，防範數據洩漏及外部資安危害攻擊，避免影響產線。

社交工程演習：

- ◆每年執行 2 次。

外接儲存媒體健檢：

- ◆全面進行外接儲存媒體檢查，透過定期性掃毒、檢查及盤點，減少外接裝置資料遺失風險，及隱藏的資安危害。

弱點掃描檢測：

- ◆定期執行伺服器作業系統弱點掃描檢測，找出潛在風險以進行系統修正或提出補償性措施，提升系統安全性，每年 1 次，已連續執行 8 年。

3.3.3 內部控制 ▶ (GRI 2-26)

▶ 內部稽核制度

華夏公司設置獨立的內部稽核單位直屬董事會，評估內部控制設計與執行情形，擬定並執行年度稽核計畫。稽核主管具有國際內部稽核師證照，秉持超然獨立及誠信正直的原則執行稽核作業，並定期列席董事會及審計委員會，針對稽核重大發現提出報告，並追蹤後續改善情況。稽核處為[審計委員會信箱](#)及舉報專線之專責受理單位，執行處理舉報事宜。



▶ 執行風險評估與擬定稽核計畫

2023 年度內部稽核單位依據董事會通過之稽核計畫按期查核完成並出具稽核報告 48 份及追蹤報告 4 份，稽核建議事項均已改善完畢，摘要如下：

稽核作業名稱	建議事項摘要	改善情形摘要
生產循環及法規遵循事項	抽查生產現場設備操作及表單紀錄，發現部分操作項目與作業標準書規定流程不一致，標準書規定已不符操作現況所需，建議依實際操作需求重新評估修訂標準書。	生產單位已依實際操作情形重新評估並修訂作業標準書。
工業安全衛生作業	負責設備定期檢查之人員未持有該設備操作證照，因檢查項目含有需實際操作才能檢測之項目，建議安排具有該設備操作證照之人員負責設備定期檢查工作。	已針對相關設備調整檢查人員，安排具有該設備操作證照之人員負責設備定期檢查工作。
工業安全衛生作業	頭份總廠部分設備進行汰舊換新工程，建議對於入廠施工承攬商及其人員加強宣導及監督，遵守安全作業規定。	已將安全作業規定納入職業安全衛生巡視重點查核項目並要求承攬商於每日工具箱會議內部宣導。

3.4 法規遵循 ▶ (GRI 2-27、307-1、419-1)

華夏公司嚴格要求員工、各級主管及董事會成員遵守法令規章，依法行事為最高的營運作業準則。在法規遵行執行面上，除密切注意對公司營運有影響之相關國內外法令變動，並對內不定期舉辦法規相關訓練課程外，對外亦積極參與主管機構所舉辦之各項法令宣導、誠信經營、企業社會責任相關課程與講座。

鑒於各項法規標準及裁罰準則日益趨嚴，本公司仍持續進行各項精進改善措施，期能再降低各項缺失件數及罰款金額（重大罰款金額定義：單一事件罰鍰金額達新台幣 30 萬元以上者），2023 年度華夏、台氯、華聚無重大環保相關裁罰項目，環保相關措施，請參閱 [5.4 空氣污染防治](#)。

環保方面

華夏公司致力於追求更安全的工作環境，並遵循政府及國際各項重要的工業安全、勞工健康及環境保護相關規範，推動 ISO 14001 及 ISO 45001 等管理系統，確保公司的日常營運對社區產生的衝擊降至最低；並積極透過溝通，理解員工、當地居民以及其他重要利害關係人的疑慮，進而提出改善方式。



職業安全方面

華夏公司依法建置職業安全衛生管理系統，並積極檢討事故原因，降低危害因子防止再發生，並立即提出因應對策及關懷員工，2023 年華夏、台氯、華聚公司無重大罰款金額違規事件。

請參閱 [6.4 安全的健康職場](#)



產品服務及 客戶關係方面

本公司盡力提供客戶滿意的服務，希望與客戶建立長期的合作夥伴。華夏公司於 2023 年無違反客戶隱私及遺失客戶資料被申訴之情事，亦無發生產品服務相關之違規事件、罰款或懲處。

請參閱 [4.1 客戶服務管理](#)



勞動及人權方面

本公司遵守相關勞動法規，保障員工合法權利，並尊重國際公認之基本人權原則，同時制定相關之標準書及工作政策，保障勞工之基本勞動人權，2023 年華夏、台氯、華聚公司無違反相關勞動法規之情事。請參閱 [官網](#) 或 [6.2.3 人權與保障](#)



3.5 技術研發 (GRI 3-3)

重大議題：技術研發



對華夏的
意義及衝擊

研發與創新是本公司永續發展重點，透過產品製程技術改善，提升產品品質並降低成本；研發高附加價值之綠色環保產品，提供下游客戶有多元化的選擇，可降低對客戶及環境的衝擊。影響對象：政府機關、員工、投資人、供應商。



發展策略

依最新的環保法規及國際趨勢，開發產品連結環保與節能減碳設計元素，提升產品附加價值和競爭力，將環保及節能減碳項目，列為產品評核項目。



政策承諾

創新產品與提升製程改善，符合國際近期法規要求。



申訴單位

加工技術課



SASB指標

RT-CH-410a.1

推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
推廣產品應用 環保材技術研發	萬碼	12	4	12	16	20
原料對抗品： 開發低毒、低成本替代原料	開發件數	8	15	10	10	15
新產品開發	開發件數	10	16	10	10	15

註：環保材銷售量未達標的原因：由於烏俄戰爭、以哈戰爭、通貨膨脹等因素，造成全球經濟衰退，需求大減；另膠皮廠環保材專用膠布機更新，停車8個月，造成本公司在環保材推廣銷售停頓。



超過目標



達成



部份達成



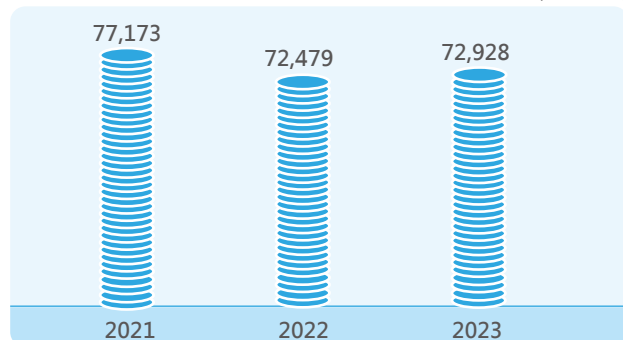
未達成

研發部門以「綠色環保、循環再生、淨零排放、永續材料」為世代傳承精神，引進環保永續材料，減碳節能製程，進行使用再循環精進技術，研發高附加價值產品，並持續關注國際市場趨勢及提供客制化的服務，致力創新改造，接軌國際共同造就人類生活福祉。



3.5.1 近三年研發經費

(單位：仟元)



註：此研發金額包含台灣及海外子公司。

▶ 推動專案

- ◆ 提出四項新型專利申請：
 1. 可全回收的人造皮層結構(M630391)，2022年8月已領證。
 2. 緩升溫皮層結構(M631078)，2022年9月已領證。
 3. 具有抗刮防污功效的皮成結構 (M636680)，2023年1月已領證。
 4. 抗病毒塗層結構(M630340)，2023年1月已領證。
 5. 抗菌防霉層結構(M645877)，2023年9月已領證。
- ◆ 新增30L聚氯乙烯小型試驗槽 (PVC Pilot Reactor)，於2022年完成，運用方向說明：
 - (1)PVC粉配方、製程改善研究(如:轉化率、配方等)。
 - (2)新原料、對抗品評估(如:比重)。
 - (3)品質問題原因探討及改善 (如:熱安定性提升)，開發市場競爭力的新產品研究。
- ◆ 效益：
 1. 優化新原料評估與對抗品導入測試，以減短試驗時程。
 2. 提升製程參數優化調整先行測試能力。
 3. 針對超高聚合度粉、超低聚合度粉、高B.D粉、高CPA粉相關產品進行開發以提升市場競爭力。
- ◆ 2023年新產品開發共計15件，有：汽車腳踏墊、線束膠帶布產品、汽機車巴士座椅膠皮等產品，詳細請參考網頁說明。

循環經濟 - 低碳產品研發 (抗菌功能) 之產品

▶ 方案名稱：用天然廢棄蚵殼粉，取代化學抗菌劑

▶ 推動說明：

華夏公司因應永續發展及循環經濟議題，研發朝向低碳、節能等產品開發，以產品及服務完整生命週期角度進行技術投入，研發低碳產品。善用廢棄蚵殼經高溫鍛燒研磨製成蚵殼粉，為天然材料，取代人工合成抗菌劑，應用於人造皮革，對於環境之衝擊污染皆可降至最低。經檢驗認證具有抗菌及防霉的效果。產品通過防霉測試(ASTM G21)、抗菌測試(JIS Z-2801)。

註1：PS1-防霉測試ASTM G21-黑麴菌、四松青黴菌、球毛殼菌、綠黏帚黴菌、出芽梗黴菌。

註2：PS2-抗菌測試JIS Z-2801-金黃色葡萄球菌、大腸桿菌。

本公司非常重視ESG永續發展，在追求永續經營與獲利之同時，需與公司永續願景3大核心策略「研發創新」、「穩健經營」、「社會共融」連結，期與利害關係人共創價值，增進永續發展之競爭優勢。

▶ 研發創新目標：

永續發展研發目標：未來持續規劃開發綠色環保抗菌新產品，使用奈米和複方材料等研發，多樣化抗菌效果之產品，掌握市場趨勢，瞭解客戶需求，增加公司長期的競爭優勢。

▶ 研發創新效益：

配合國際趨勢，研發團隊致力達成公司要求，以循環經濟、減少廢棄物產生和保護環境為目標。此突破性的技術研發，可激勵士氣，展現本公司為環境保護做出的貢獻，亦可提升公司形象，使業務更有競爭力，贏得客戶的信賴。



因應氣候變遷 - 開發「涼感膠皮」

▶ 方案名稱：IPP涼感膠皮

▶ 推動說明：在極端氣候下，天氣炎熱時間大於寒冷天數，本公司開發新型「涼感膠皮」，可用於機車坐墊、戶外運動的設施器材。本產品因顏色不同，根據測試結果與傳統膠皮比較，約可降溫10~20°C，這對於機車族和愛好運動的人來說，是一大福音。

▶ 執行情形：新產品研發成功，本公司業務積極行銷，搶攻市場，銷售自2021年至2023年累計達110,265碼。

▶ 效益：預估未來市場需求量持續上升，因應市場變化，未來目標持續精進其他功能，提升市場競爭力。

▶ 2022年取得新型第M631078號專利。



3.5.2 計畫開發之新產品



- ◆ GRS 全球回收系統認證
- ◆ 抗病毒門板開發
- ◆ 抗病毒硬質布開發
- ◆ TPO 汽車中島 / 腳踏墊
- ◆ 最終產品 Recycle 之 TPE 膠皮
- ◆ POE 魚電共生水池布
- ◆ 歐洲、印度市場線束膠帶布
- ◆ 易切斷門板邊條膠布
- ◆ 高軟化溫度汽車腳踏墊
- ◆ 日本標線用膠帶布
- ◆ PVC 粉色差研究分析
- ◆ 船用滑感軟皮開發
- ◆ PVC 第三代防污膠皮開發
- ◆ 高軟化溫度汽車腳踏墊
- ◆ TPU 耳機罩膠布開發
- ◆ TPE 車用座椅膠皮
- ◆ 生物殼粉抗菌防霉膠皮開發
- ◆ 低 VOC 之 PVC/TPE 系列膠皮
- ◆ 利用 30L PVC 重合實驗槽進行各副料對抗品分析
- ◆ TPU 耳機罩膠布開發
- ◆ PVC 之糊布無溶劑開發
- ◆ TPE 之糊布無溶劑開發
- ◆ PVC/TPE 膠皮無溶劑表面處理
- ◆ 仿 Casting 家具用軟皮開發
- ◆ 高耐水解 TPU 材料開發及相關產品開發
- ◆ TPO 抗靜電透明膜開發

3.5.3 技術及研發概況



▶ 新開發之技術與產品

1. 開發成功之技術

- (1-1) PVC粉水份AI監控
- (1-2) PVC硬質發泡管材生產技術
- (1-3) PVC硬質發泡門板生產技術及配方
- (1-4) GRS全球回收系統認證

2. 新開發之產品

- (2-1) 日本標線用膠帶布
- (2-2) 歐洲、印度市場線束膠帶布
- (2-3) 易切斷門板邊條膠布
- (2-4) 高軟化溫度汽車腳踏墊
- (2-5) 船用滑感軟皮
- (2-6) 抗病毒門板
- (2-7) 抗病毒硬質布
- (2-8) TPO汽車中島/腳踏墊

廢輪胎回收



TPE膠皮(傢俱)



- (2-9) 最終產品Recycle之TPE膠皮
- (2-10) POE魚電共生水池布
- (2-11) CG-A仿信立Casting
- (2-12) CG-A QC大卡車座椅&內裝用膠皮
- (2-13) 首爾-遊覽車座椅&內裝軟皮
- (2-14) 鉅泰-三陽機車座椅膠皮
- (2-15) 鵬達-Nissan車用座椅&內裝軟皮
- (2-16) 盟哲家具用軟皮開發

▶ 新開發產品銷售

因應氣候變化及多項功能性市場需求，提升產品附加價值及市佔提升，並開發非 PVC 膠皮產品，推展符合環保法規，以滿足國內、外廠家因應綠化概念的殷切需求，開拓高值化產品領域新市場。

產品大類	產品項目	2023 銷售目標 (噸 / 仟碼)	2023 銷售數量 (噸 / 仟碼)	2023 銷售金額 (仟元)	是否 達成	新產品占該項產品 大類之營收比率 (%)
膠皮 產品	PVC 膠皮	200.0	203.3	33,545	是	4.9 %
	TPE 環保材	120.0	41.0	5,757	否	0.8 %
2023 年新產品銷售合計		320.0	244.3	39,302		

註 1：新產品的定義開發成功後二年內皆新產品。

註 2：TPE 未達成原因：由於中國封控、烏俄戰爭、通貨膨脹等因素，造成全球經濟衰退，需求大減。



▶ 最近年度研發計畫

2023 年度研發計畫	須再投入之 研究費用 (千元)
迪卡儂 TPO 全回收鞋用膠皮	500
立綺 GRS 認證 TPU 發泡材	500
宏利 PP 耐燃硬質膠布	300
矽膠塗佈 / 貼膜複合產品	300
TPO 汽車腳踏墊耐刮膠布	800
透光皮 / 布產品	600
CGA TPO 壁紙	800
CGA TPO 通風軟管皮	500
低 VOC 之 PVC/TPE 系列膠皮	15,000
TPU 耳機罩膠布開發	500
PVC 之糊布無溶劑開發	500
TPE 之糊布無溶劑開發	300
PVC/TPE 膠皮無溶劑表面處理	1,000
高耐水解 TPU 材料開發及相關產品開發	300
TPO 抗靜電透明膜	500
PVC 第三代防污膠皮開發	200
仿 Casting 家具用軟皮開發	1,000
PVC 線束膠帶布 (菲律賓)	500
PVC 耐高溫有色線束膠帶布	500
耐燃裝飾布	500
低氣味汽車膠帶布	500
利用 30L PVC 重合實驗槽進行各副料對抗品分析	300
30L 試驗槽試驗槽新配方	300
合計	26,200



▶ 綠色產品

綠色產品

媒體宣傳中，提及 PVC 材料的環境影響大（可塑劑對環境荷爾蒙及重金屬的環境負面影響）。事實上，隨著技術研發的進步，經由新品種的可塑劑及安定劑的選用，排除對環境荷爾蒙及含重金屬的影響，或使用非 PVC 材料 (TPE/TPU)，加工產業已逐步發展出具綠色環保之產品，並應用在日常生活中。

符合新法規 PVC 產品

華夏公司銷售的產品符合歐盟危害性物質限制指令（簡稱 RoHS）及歐盟 REACH（化學品管制法規）所列出的高度關注物質（簡稱 SVHC）規範、歐盟玩具安全指令 EN-71-3、美國加州 65 號提案、加州加強消費品安全法規（The Safer Consumer Products regulations）等，對符合法規的新綠色研發思維布局，成功導入前述相關法令規範，發展降低環境衝擊的市場新產品。

非 PVC 產品

研究測試非 PVC 的相關塑膠皮布製品，成功開發並持續推展符合環保法規要求的 PVC 材料替代品，且具備相關物性需求，以符合產品市場需求。華夏公司積極自主研發差異化產品，應用具高功能的 POE、TPE、TPU 等塑膠生產更環保型的非 PVC 皮布加工品，以滿足國內、外廠家因應綠化概念或法規需求，對非 PVC 環保材料的殷切需求，並開拓高值化產品領域新市場。成功銷售的產品樣式及應用逐步擴大，產品案例如下：

- ◆ 環保防水材（無塑化劑 phthalate，無重金屬，養殖用，儲水用）
- ◆ 環保排風管（耐熱、導電）
- ◆ 環保家具（應用於沙發、座椅、腳踏車座椅）
- ◆ 環保鞋材（應用於功能性運動鞋）
- ◆ 環保袋材（應用於各式止滑功能部位）

3.6 智能化管理▶ (GRI 3-3)

本公司首要任務，打造智慧工廠，邁向智慧製造，為加速數位轉型，氯鹼事業群成立 AI 小組，制訂各項計畫與執行時程，透過機器學習，培育專業人才，迎戰日益嚴峻的產業競爭！

✓ 重大議題：智能化管理



對華夏的
意義及衝擊

提高設備效能，盡力減少生產對環境及員工造成衝擊，以達成低污染、低能耗的環境友善目標。影響對象：員工、社區居民、政府機關、客戶、供應商/承攬商、投資人。



發展策略

長期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

提升運轉安全、降低事故災害、減少能源資源耗用，建立智能化工廠。



申訴單位

研發技術課



SASB指標

--

✓ 推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
製程導入 AI	件	3	3 ✓	3	4	5
AIOT 智慧製造	件	3	3 ✓	3	3	3



超過目標



達成



部份達成



未達成

▶ 邁向智能化工廠推動的各項專案

建置智能化工廠

1. 製程優化 & 安全監控

- ◆ 台氯各蒸餾塔系統
- ◆ 華夏各 PVC 乾燥系統 (使用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並由 AI 模型智能化控制最佳化來使程序快速到達最佳能耗之條件)
- ◆ 吸收塔製程安全監控



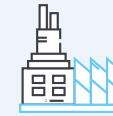
2. AOI 影像辨識

- ◆ 電盤 AOI 熱影像辨識
- ◆ AI 堆高機安全輔助系統
- ◆ 槽車灌裝工安影像辨識
- ◆ 加工廠產品瑕疵辨識系統
- ◆ 管材 AOI 影像檢測系統



3. 智能化工廠

- ◆ 頭份總廠戰情室
- ◆ 華夏海灣自動倉儲系統
- ◆ 能效指標管理平台



永續經營之產學合作

- ◆ 提供 AI 教育獎學金
- ◆ 成立氯鹼事業群 AI 小組
- ◆ 產學合作分享實務經驗 (請參閱[高質化智慧深耕轉型](#))



永續效益

- ◆ 節能減碳，保護環境
- ◆ 品質穩定，創造經濟效益
- ◆ 減少工安事故發生機率



► 製程導入 AI 作業流程



蒐集資料

歷史資料蒐收 / 提取 / 轉換 / 分類



資料建置

分割檔案 / 建立資料庫和模型



模型參數測驗

數據測試 / 分析資料 / 找出最佳參數 / 調整 / 預測



監控模型

建立程序 / 串聯運行 / 除錯 / 測試 / 優化

2023 年
目標

● 建立智能化控制模型

- ◆ 單一乾燥機 / 單一台氯蒸餾塔建立智能化控制 AI 模型最佳化來使程序快速到達最佳能耗條件，使程序更加穩定且達節能效益。
- ◆ 將影像辨識 (AOI) 結合廠內多項設備及製程對作業流程及人員進行監視警示，建立安全的作業環境。

2023 年
實績

● 智能化監控，建立安全的作業境及節能減碳

- ◆ 使用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並由 AI 模型智能化控制最佳化來使程序快速到達最佳能耗之條件，使程序更加穩定且達節能效益導入至 PVC 乾燥機 / 台氯蒸餾塔。
- ◆ 建立鹽酸吸收塔製程安全監控 AI 模型可提早察覺異常操作的狀態，使人員能預先採取防範措施並加以控制，避免異常排放，造成環境污染。
- ◆ 導入電盤 AOI 熱影像辨識、堆高機 AI 智能感測安全系統、智慧型地磅及槽車灌裝智能影像安全辨識，對作業流程及人員進行監視警示，建立安全的作業環境。
- ◆ 建立頭份總廠戰情室。

2024 年
目標

● 平行展開推廣智能化 AI 專案

- ◆ 透過產學合作導入 AI 於單一乾燥機 / 單一氯蒸餾塔，使用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並由 AI 模型智能化控制最佳化來使程序快速到達最佳能耗之條件，使程序更加穩定且達節能效益，並由廠內自行複製套用推廣至三套乾燥機與三套蒸餾塔設備。
- ◆ 生產排程可隨生產狀態與變化而調整，利用人工智慧演算法，考量不同的生產模式與限制式，找出在穩態的最佳條件，達生產 3M 目標：產能最大化 (Max Capacity)、閒置時間最少 (Min Idle Time)、能源消耗最少 (Min Power Consumption)。
- ◆ 公用 (Utility)、轉動設備及工安環保上，收集數據建立資料庫，發展 AI 判斷模型及即時監控，進行 AI 預測性維護及監控。
- ◆ 頭份總廠戰情室將重合生產管理系統、鹼氯生產管理系統及各項線上管理系統串接，可即時掌握多數資訊建立生產管理指標，並顯示各製程段即時生產報表，配合各單位需求列出各項指標，生產報表為分析後，具有管理決策義意的數據或圖表，擬定相關變數及相關管理對策，並結合 AI 功能，進行生產管理優化，智能監控，減少製程操作、品質及工安異常。

2025 年
目標

● 建立智能化工廠

- ◆ 在原料生產製程的人工智能導入 - 平行展開推廣智能化控制最佳操作條件和導入頭份總廠戰情室及生產管理系統，將經驗擴展至加工製程，可使加工的產品更多樣化和提升生產效率，及降低能耗，利用自動化智能檢測設備，協助人員檢測加工產品瑕疵，並建立具有可追溯性 (traceability) 能力的工程資訊智能分析系統，亦是下階段的重點項目。

2030 年
目標

● 智能化的提升

- ◆ 未來在 AI 導入和智慧學習控制下，AIOT 的技術為傳產帶來全新的生命力。在軟硬體設備方面，結合科技智慧管理，實現智慧監控、自動化控制，有效提升生產效率，同時透過能源管理系統，最大化能源利用，降低環境影響；在安全性升級，透過智能監測系統，即時感知危險，提供迅速而精確的應變措施。
- ◆ 製造升級不僅強化軟硬整合，提供更高水平的安全保障、加速傳產轉型邁向低碳的未來，及實現節能減碳目標，為環境友善盡一份心力。

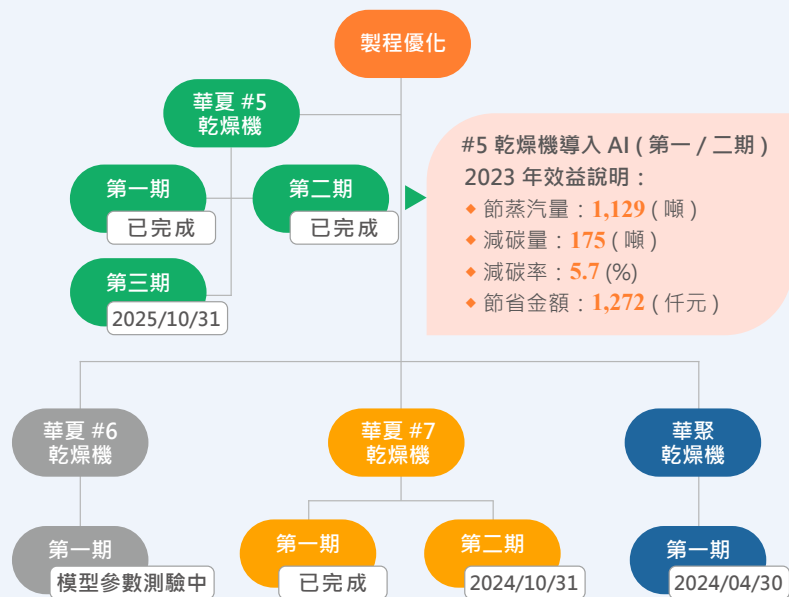


製程優化 – 乾燥機之規劃進度 and 效益說明

第一期：最佳操作條件
第二期：AI 智能化控制
第三期：產品水分控制設計

中原大學產學合作

華夏自行導入



專案效益

- ◆ AI 智能化控制：平均偏差值 (SP 設定值) 之整體改善達 31.19%
- ◆ 製程操作一致性：改善粉漿進料的條件不穩及人為調控不一致性
- ◆ 2023 年 #5 乾燥機可節省蒸汽單耗 5.7%
- ◆ 最大產量操作下可節省蒸汽單耗 17.7%

註：1. 蒸汽平均單價 1,000 元 / 噸、2. 蒸汽平均碳排放係數：0.130 噸 CO₂e / 噸、
3. 碳費每噸以 NT\$300 元估算。

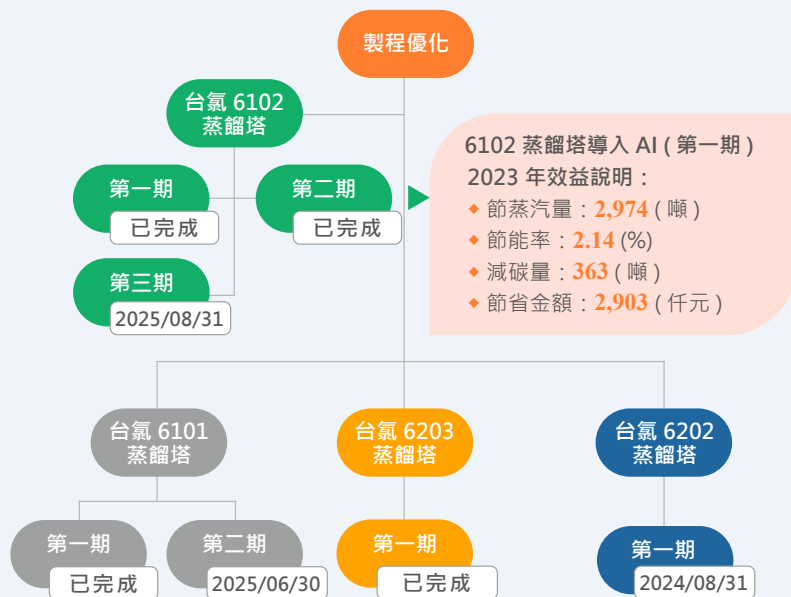


製程優化 – 蒸餾塔之規劃進度 and 效益說明

第一期：最佳操作條件
第二期：控制最佳化
第三期：AI 智能過程監控與製程維護

中原大學產學合作

台氣自行導入



專案效益

- ◆ 製程操作一致性：改善蒸餾塔人為操作調控不一致性
- ◆ AI 智能化控制：藉由 AI 運算蒸汽、回流自動化控制，使程序控制更穩定
- ◆ 2023 年 6102 蒸餾塔節省蒸汽單耗 2.14%

註：1. 蒸汽平均單價 1,000 元 / 噸、2. 蒸汽平均碳排放係數：0.130 噸 CO₂e / 噸、
3. 碳費每噸以 NT\$300 元估算。



4. 夥伴關係

華夏公司透過產銷、品質會議，建立溝通和服務平台，即時了解客戶的需求及確實掌握客戶抱怨，以維護公司產品信譽，確保品質管理系統有效運作，進而要求供應商提高品質外，並符合環保、工安及人權為目標。

► (GRI 102-9、102-13)

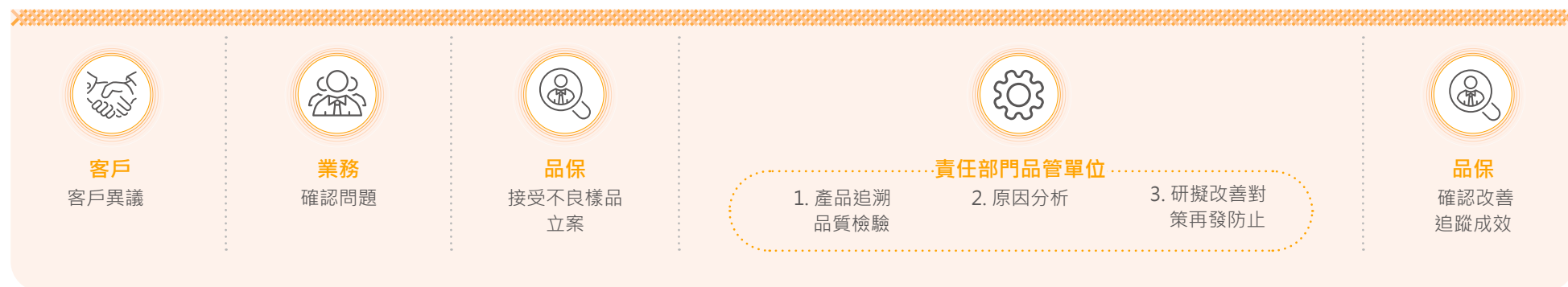
4.1 客戶服務管理

落實生產和製程管理上，實施教育訓練，讓全員清楚品質標準、客戶需求，遇到問題時能提出反應以及養成按操作標準 (SOP) 生產的工作習慣。建立機台製程工程師制度及進行專案改善。落實走動式管理及製程品質稽核，並作好即時矯正、追蹤的工作，防範異常再發生。4.1 章節數據以華夏公司為代表 (不含子公司：台氯及華聚)。

4.1.1 完整的客戶服務



客戶異議處理流程如下圖：



- ◆ 客戶抱怨案件處理原則：內銷訂單自客戶簽收產品日起算為期六個月，而外銷及轉口訂單為自裝櫃日起算為期一年。
- ◆ 客戶抱怨案件處理期限：一般案件以 20 個工作天為限，急件之客訴案件為 5 個工作天，但特殊或有爭議性的案件則為 3 個月。

接受客戶異議處理原則



內銷訂單
自客戶簽收
產品日起算



外銷及轉口訂單
自裝櫃日起算

客戶異議處理期限



一般案件
(工作天)



急件
(工作天)



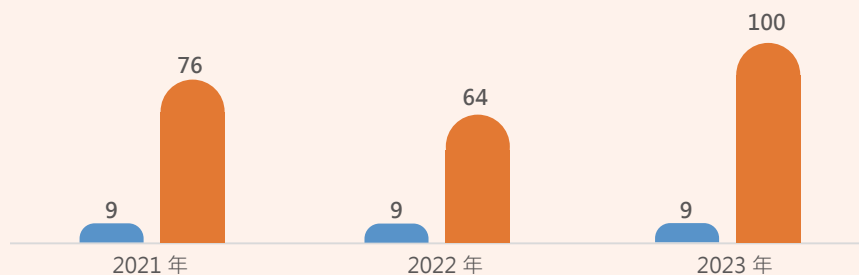
特殊或爭
議性案件

◆ 2023 年客議主要原因改善措施說明：

原料產品係運輸過程造成損傷衍生的抱怨，而加工產品主要為表面不良（粗粒、異物、汙點、痕跡、氣斑...）與捲取不良（鬆捲、捲痕、壓痕...）、放平、著墨不良...等因素所產生的抱怨，已從強化製程管制、包材及裝櫃方式 & 增設線上偵測的檢查設備、製程條件最適化調整及人員在職教育 / 工作教導等方式改善防範。

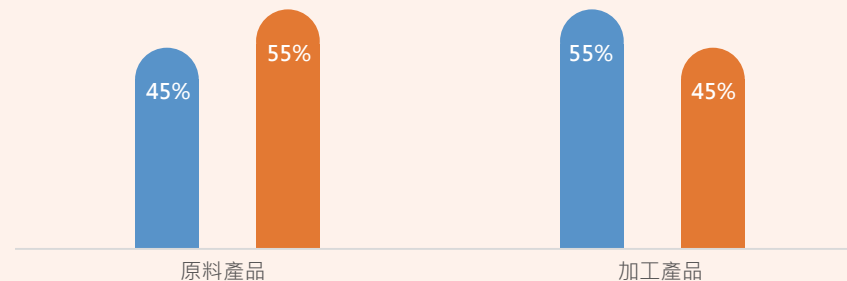
▶ 近三年原料產品及加工產品區分客戶抱怨案件統計如下圖：

● 原料產品 ● 加工產品



▶ 2023 年客議主要原因如下圖：

● 製造 ● 非製造



4.1.2 客戶滿意度

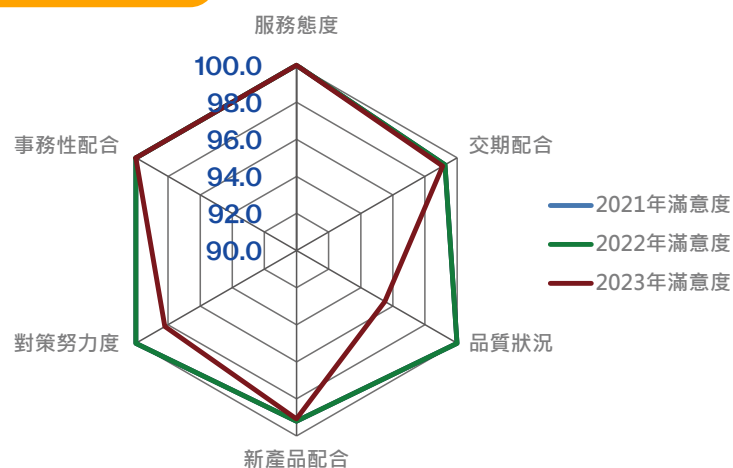


為了解客戶對本公司各項指標之評價，並加強對客戶提供的各項服務，訂定『客戶滿意度評核辦法』。經由調查資料分析，擬定改善對策，以提升客戶滿意度。

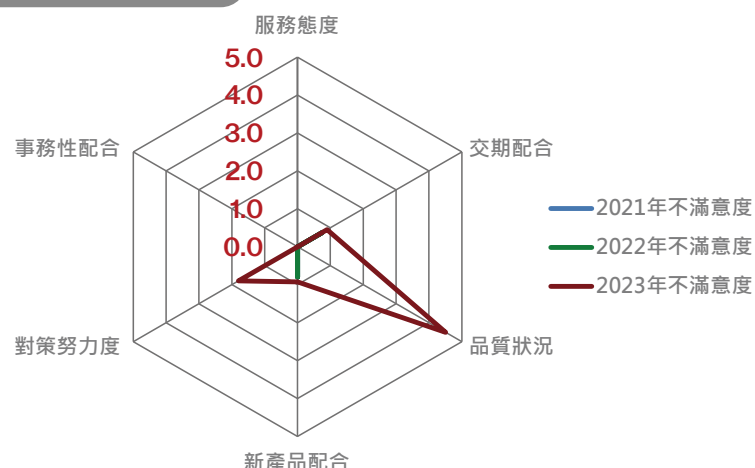
本公司每年選擇該年度佔全公司 80% 以上及各營業分區佔 80% 以上營業額之客戶，另增加營業單位建議名單（有潛力或新開發的客戶）作為調查對象，以郵寄、傳真或 e-mail 方式寄送「客戶滿意度調查表」進行滿意度調查，評核項目為「服務態度」、「交期配合」、「品質狀況」、「新產品配合」、「對策努力度」、「事務性配合」以及對本公司之建議等項目。

2023 年客戶認為我們表現達「滿意」以上的回覆調查件數占總回覆調查件數之比例為 98.6%，比 2022 年 (99.7%) 略降，將持續關注並檢討，2023 年已達公司管控目標 (90%)，各評核項目的滿意度調查結果請參閱雷達圖。

客戶滿意度雷達圖



客戶不滿意度雷達圖



「客戶不滿意度」結果來看，主要增加的項目為：「交期配合」、「品質狀況」、「新產品配合」、「對策努力度」(共 4 項)，且依客戶抱怨統計結果分析，主因為：加工類產品 2023 年較去年增加 36 件，經我司積極找出客戶在意的問題，已在調查報告與管理審查及檢討會議中進行研討，並針對重大問題「品質狀況」與「對策努力度」納入專案改善。

本公司為使產品品質維持，導入 (1) AI 智能化控制：找出最佳程序操作並持續優化中，可提升製程優化和穩定產品品質。(2) 線上品質檢測：AOI 自動偵測與自動調整。(3) CMMS 系統，以電子化方式管理、分析設備資訊執行維修管理。(4) 各廠提出設備汰舊換新規劃。

除上述改善措施，為達永續發展，我們將持續舉辦人員教育訓練和改善提案活動，期盼對「品質、交期」的改善方能產生助益，期符合客戶的需求。

4.1.3 客戶機密資訊保護

對於客戶及機密資料的保護，一直是本公司努力與責無旁貸的使命，機敏資料的保護關乎於企業長遠發展及競爭力的延續。故針對此一命題，對於個人資料處理的系統於流程、儲存及隱私設置作業上，均參考歐盟之【一般資料保護規範 (General Data Protection Regulation, GDPR)】來保護客戶資料。

針對資料的使用，除了加強權限控管並將測試與實際作業環境加以區隔，各項資訊系統個資欄位均進行遮罩及限閱，以落實對個人資料的保護。及持續加強對於 USB 可攜式儲存裝置以及異常的資料存取行為進行控管，2021 年起增加端點安全防護系統，避免因人為因素及外部威脅所造成的資料遺失。另集團電子郵件系統全面啟用多重要素驗證 MFA (Multi-Factor Authentication) 機制，除第一道密碼驗證外，再透過其他工具進行第二道身份驗證，以提升安全性層級。

► 2023年資安項目執行成果

為提高員工的資安意識，定期舉辦教育訓練及宣導資訊安全新知，強化資訊安全教育，並委由專業資安顧問公司每年執行兩次社交工程演練以保護資料安全。

項目	華夏		台氣		華聚	
	場次	總人數	場次	總人數	場次	總人數
社交工程演練	2	526	2	192	2	38
資安教育訓練	2 場，對象：資訊處同仁					
資安通告宣導	9 則，對象：全體同仁					

► 客戶機密資訊保護做法

在客戶資料保護部分，集團資訊處訂定了『資訊安全管理辦法』、『系統開發及維護管理規範』、『應用系統程式上線管理要點』、『資料庫管理要點』及『資訊系統授權與設備保護管理規範』等各項規範，以資訊安全管理建構面向進行隱私資訊之良善管理。為將含有個資的資料作「去識別化」並進行隱私保護控制，乃透過防火牆管理、權限控管、伺服器作業系統弱點掃描及區隔測試與實際作業環境等措施，以達成對於個資的妥善保全。根據這些管理制度，具體規範員工在日常作業程序中需遵守的規則。另建立安全交易平台，如客戶訂單查詢網，導入加密安全憑證，以避免郵件被攔截而發生交易文件遭竄改的變臉詐騙事件發生。對於客戶的資料有嚴格權限管控策略與流程，可避免客戶的機密資訊洩漏的風險。



制定規範

- ◆ 重視客戶資料保護，依循相關法令，擬定各種規範。



加強防火牆管理及權限控管

- ◆ 將含有個資作「去識別化」處理等措施。
- ◆ 建立防火牆及網路流量監測，分析潛在威脅，防止非法入侵。



第三方查驗及改善

- ◆ 連續 9 年通過 BSI ISO 27001 資安審查。
- ◆ 對內外部進行資安風險評估分析並改善。

4.2 產品品質 ▶ (GRI 3-3)

華夏公司在石化產業中屬中下游塑膠原料與製品業，產銷服務範疇包含第一階段生產之氯乙烯 (VCM)、聚氯乙烯 (PVC)、化學品 (鹽酸、液鹼、漂水)，第二次加工的膠布、膠皮、管材、門板、防蝕片等。4.2 章節數據以華夏公司為代表 (不含子公司：台氯及華聚)。

✓ 重大議題：產品品質



對華夏的
意義及衝擊

維持生產品質穩定，以爭取更多的客戶認同，創造華夏公司更高的企業價值。
影響對象：客戶、員工、投資人。



發展策略

1. 專案改善，精益求精。
2. 落實全員參與，提升產品價值。
3. 滿足客戶需求與符合法規要求。



政策承諾

提供客戶良好的產品品質與服務，本公司推行品質改善提案及產品品質改善專案，作為精進與成長的動力，期符合客戶需求。



申訴單位

總廠長室



SASB指標

--

✓ 推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
推行品質改善提案	提案件數	20	37	22	23	25
產品品質改善專案	專案件數	11	12	11	11	12

說明：1. 為提升揭露品質和有效追蹤重要的 ESG 專案執行情形，2023 年起，修正和訂定品質改善提案目標。

2. 詳細說明參閱 [CH4.2.3 品質管理循環](#)。



超過目標



達成



部份達成



未達成

4.2.1 產品品質政策



不斷改進產品品質



繼續提升服務品質



提供客戶滿意的營運品質

華夏所出產的管材產品品質優良一直深受好評，不僅完全符合 CNS 標準，更榮獲得國家優良產品正字標記之榮耀。而化學品 45% 氫氧化鈉溶液和 32% 鹽酸，已取得「行政院衛生福利部」食品添加物許可證，亦獲得財團法人中華穀類食品工業技術研究所之食品業者衛生安全管理系統驗證 (三年驗證一次)，對所銷售產品的流向及可追溯性，均能符合政府法令規章，並如實於相關的網站申報生產和銷售流向資訊，對食品安全追查盡一份力。



華夏頭份總廠辦公大樓

4.2.2 華夏公司品質管理系統與產品驗證

本公司信守對客戶的承諾，致力於品質管理系統維持及有效率之運作，公司依據發展策略及市場狀況，訂有營業方針、品質政策、品質目標、產品實現、生產管理、顧客服務...等等的計畫作為提供各部門執行品質管理過程之依據，及實現持續改進的框架。

每月公司的主管會議中檢討其實績，管理審查會議中亦會提報執行成果。

► 品質管理系統

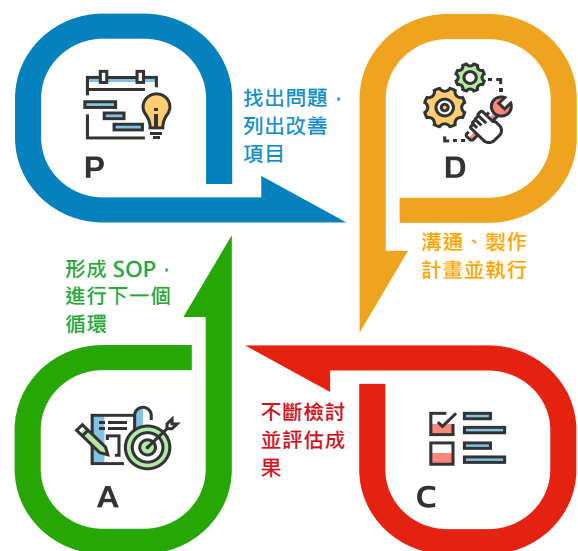


4.2.3 品質管理循環

華夏公司的品質管制從進料管制、製程管制、成品管制與檢驗都已建立了各項標準化作業，符合 ISO 9001 品質管理，且車用膠皮產品亦符合 IATF 16949 管理系統的要求。

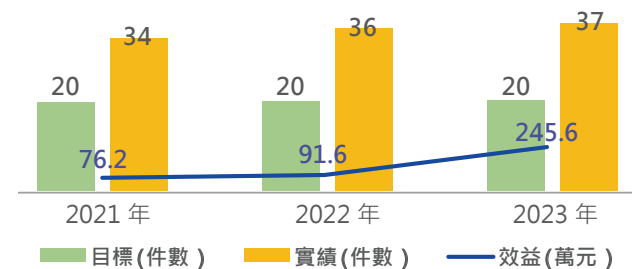
不管是維持活動或改善活動，皆須轉動 PDCA 管理循環，而且能自主性地轉動 PDCA 從穩定中求發展，如作業標準有偏差時，採取修正的處置使之遵照標準，並藉由 PDCA 循環的運用，從反省、處理，不斷進行品質改善，提升品質，包括加工需求、用途別...等等。而對各項法規要求（例如：REACH、RoHS、可塑劑的種類管制...等等），均能依客戶所提要求，開發、生產符合其所需的產品，創造產品的貢獻及其價值。

► PDCA管理循環



► 品質提案改善活動

2023 年共有 37 件的品質改善提案，其衍生的效益達新台幣 245.6 萬元，2023 年件數的實績與效益均比 2022 年提升，其品質件數的實績仍高於訂定目標值，華夏公司每年均訂定目標值，並設有獎勵提案條款，鼓勵同仁踴躍參與。



因生產、銷售過程中所衍生的產品品質異常問題與缺失，經研討後，納入年度的改善專案中，從使用的原物料、生產設備、製程、產品包裝方式、檢測設備...等議題著手，透過汰換、更新、新增、修改...等手法，改善所反應的問題與缺失，讓產品品質能維持其穩定性，以符合客戶需求。2023 年度品質改善專案件數皆已依計劃達成所訂定的目標值。

註：量測設備簡介、各項設置（←請點選連結）。

4.3 供應鏈管理

華夏公司 (含華夏及台氯、華聚兩間子公司，以下簡稱華夏公司) 除要求供應商提供高品質原物料及高效率的服務外，也致力於與往來廠商開拓溝通管道，增進交流機會，以期共同達成符合環保、工安及人權之目標。

議題：供應鏈管理



對華夏的
意義及衝擊

華夏公司身為國內指標型企業，為朝向永續發展過程中，營運策略須兼顧社會與環境帶來之影響與衝擊。更與供應商、合作夥伴等創造互利共贏的關係，帶動社會與企業共同成長。影響對象：供應商、客戶、員工、投資人。



發展策略

增進採購績效建立夥伴關係，建立安全意識提升工作環境，共同承擔企業社會責任。



政策承諾

1. 提升工作者安全環境，戮力環境保護
2. 承擔社會責任，提升競爭能力
3. 增進夥伴關係，共享永續商機
4. 建立供應商管理機制，提高風險控管能力



申訴單位

集團資材規劃處



SASB指標

--

4.3.1 供應鏈永續發展策略及目標：

華夏公司身為國內指標型企業，為朝向永續發展過程中，營運策略須兼顧社會與環境帶來之影響與衝擊。因此，積極與供應商夥伴合作，投入供應鏈永續發展，確保供應鏈具備安全的工作環境、有尊嚴的勞工關係、遵守道德規範的營運並致力於促進環境保護，並制定「供應商社會責任承諾書」，以期共同達成符合環保、工安及人權之目標。

同時我們也將供應商遵循程度，作為採購決策的主要評估項目之一。為持續提升供應鏈的永續性，我們於2023年進行推廣供應商社會責任承諾書簽署達成率為100%。

本公司於供應商訪廠稽核時將一併於各地環境部及各公開資訊網站搜尋其是否有違反當地環保法規之情事案件，根據搜尋結果列入後續之風險評估，並視狀況予以事後追蹤及輔導。



推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
新增推廣簽署「供應商社會責任承諾書」	達成率 %	100	100	100	100	100
到廠稽核	家 / 年	4	4	8	12	12
推動供應商共同參與社會活動	1 次 / 年	1	1	1	1	1



超過目標



達成



部份達成



未達成

► 目標

短期：2023~2024 年

- ◆ 2023 年完成全體供應商簽署「供應商社會責任承諾書」。
- ◆ 2023- 未來目標：與研發合作，每年三項會依市況調整項目：
 1. 開發再生塑料、2. 生物可降解、3. 低碳可循環之原料。
- ◆ 2023 年已提出「供應商行為準則及品質要求自評表」，針對環境及社會負面衝擊風險進行調查。

中期：2025~2026 年

- ◆ 每年到廠稽核 12 家供應商，並研擬納入永續自評表實地稽核。
- ◆ 推動供應商共同參與社會活動 1 次 / 年。

長期：2027~2030 年

- ◆ 依訪廠稽核之結果，建立與供應商交流平台，針對其不足之部分，將委請本公司相關專業人員提出建議並協助規劃。

► 供應商管理發展軌跡



基礎

- ◆ 成立採購單位，整合集團各公司需要採購的資訊，以量制價，達成降低成本目標。



制度

- ◆ 遵循法規
- ◆ 建立採購準則



現在

- ◆ 建立供應商永續管理文化
- ◆ 增加風險評估
- ◆ 將永續指標納入供應商評鑑
- ◆ 推行供應商 / 承攬商社會責任承諾書簽署及現場稽核
- ◆ 推行綠色採購
- ◆ 揭露永續供應管理結果
- ◆ 導入供應商永續自評表行為準則及品質要求自評表



未來計畫

- ◆ 增加供應商到廠稽核家數並加強工傷調查
- ◆ 供應商共同參與社會活動

► 供應鏈 ESG 風險管理執行情形

風險評估及預防

除供應鏈安全要求外，針對化學品供應商其特殊條件鑑別如下：

- ◆ 化學品製程洩漏及污染風險。
- ◆ 高粉塵、高溫、高噪音或高濕度作業場所之工安及環境污染風險。
- ◆ 高空作業風險。
- ◆ 切割或焊接等工安風險 (S)
- ◆ VOC (有機揮發物) 逸散風險。
- ◆ 勞力密集產業。
- ◆ 供應鏈及工程中斷 / 延遲交貨及完工風險。
- ◆ 原料及工程品質風險。

預防做法

- ◆ 導入供應商永續自評問卷，以提供初期風險鑑別資訊。
- ◆ 與供應商建立長期合作關係，開發其他家供應商並維持配合關係，協調長期備料制度。
- ◆ 內部建立安全庫存機制，依照供貨時程建立請購基準點，以規避斷料風險。
- ◆ 採購人員進行供應鏈永續教育訓練。
- ◆ 承攬商環安衛教育訓練。

衝擊因應

- ◆ 調整供應商供應比例，適時由其他供應商遞補及相互調配。
- ◆ 工程部分，由環安衛單位立即召開人員安全、設備損害及環境影響調查，彙整後交由各相關單位進行因應及了解。

未來規劃

- ◆ 除將化學品供應商列為重點外，將依照採購金額、工程發包金額或工程重要性層面，並納入上述永續發展策略之訪廠稽核結果建立風險評估機制。
- ◆ 依照上述之風險評估機制及評估後之風險程度高低予以列管及輔導。

► 供應鏈ESG風險管理

風險項目及屬性	供應商 (化學品)	工程承攬商
	環境 (E)、社會 (S)、治理 (G)	
潛在風險	a. 化學品製程 (E) b. 高粉塵、高溫、高噪音或高濕度作業場所 (E) c. VOC(有機揮發物) 逸散風險 (E) d. 勞力密集產業 (S) e. 供應鏈中斷 / 延遲風險 (G) f. 品質風險 (G)	a. 高粉塵、高溫、高噪音或高濕度作業場所 (E) b. 高空作業風險 (E、S) c. 勞力密集 (S) d. 切割或焊接等工安風險 (S) e. 工程中斷 / 延遲完工風險 (G) f. 工程之品質風險 (G)
稽核及訪視家數	4 家 (稽核)	與承攬商工程施工考核一併辦理
稽核細節	環境面 (E)：環境限制物質製造、儲存等動作是否依法規實施。 治理面 (G)：品質、生產及訂單管理、客訴及滿意度追蹤、員工教育訓練、外部加工管理。	
合格家數	4 家 (合格率 100%)	

4.3.2 供應商及承攬商管理

1. 供應商及承攬商一同成長

華夏公司除執行既有的供應商及承攬商評鑑制度外，依供應鏈永續經營發展目標，我們規劃未來針對原料供應商著手試辦到廠實地評核制度，依據上述的供應商永續發展策略，偕同採購單位、製造單位、環安衛及人事等相關單位至供應商廠區針對服務、所提供原料之品質進行實地評核，並就文件審查及實地發現的缺失詳加紀錄並討論後，定期與供應商進行檢討並給予改善建議。

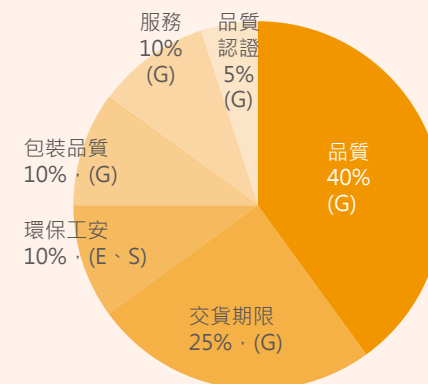
► 原物料供應商

- ◆ ISO 認證及遵守歐盟 (RoHS) 指令列為供應商評選項目。
- ◆ 2023 年全體供應商簽署「供應商社會責任承諾書」達成達 100% 並持續追蹤新增供應商要求簽署。
- ◆ 氯乙烯及可塑劑等主要供應商皆已取得 ISO 14001 及 45001 之相關認證，符合華夏公司對主要供應商於環境管理以及職業安全衛生管理方面之要求。

► 工程承攬商

- ◆ 要求承攬商全面簽署「供應商社會責任承諾書」。
- ◆ 須符合職業安全衛生管理系統 (ISO 45001:2018) 之規定。

► 原物料合格供應商評鑑項目



面向 - 占比：E 環境 -5%、S 社會 -5%、G 治理 -90%

2. 供應商的管理及評鑑

華夏公司定期因應生產營運及環保政策的變更，依照服務、品質認證、包裝品質、環保工安與交貨期限等項目，對新供應商的採納進行評核，確保華夏公司所取得的每一項原物料及服務等都是量足、質精、價廉且合乎環保、工安及政策法規上的各項要求。

供應商管理



開發供應商

廠商樣品試驗與資格審查



資格認證

合格供應商建檔「集團供應商申請表 / 合格廠商申請表」



持續評價

年度供應商評鑑作業「供應商評估表」

合格供應商之說明

原物料 / 代工產品合格供應商之資格認證是由下列方式擇一或組合為之：

- ◆ 獲得國內外品質認證者，如 CNS、U/L、JIS、ISO 等合格證書。
- ◆ 該行業公認品質優良並具規模設備者。
- ◆ 股票上市公司。
- ◆ 國外知名廠商。
- ◆ 直接代理商或經銷商具技術服務能力者。
- ◆ 直接代理商或經銷商經確認合乎要求者。
- ◆ 原料經研發部門確認品質適用。
- ◆ 同意配合本公司環保要求。
- ◆ 配合本公司推行 IATF-16949 全球汽車產業品質管理系統認證者。
- ◆ 以往供應品質紀錄良好或交貨紀錄良好者。
- ◆ 技術提供者所指定廠牌。
- ◆ 所提供原物料為獨家供應者。

近三年華夏公司之原料合格供應商、物料合格供應商評鑑結果

公司別	原 / 物料	項目	2021	2022	2023
華夏公司	原料	評比家數	166	158	132
		合格率	100%	100%	100%
	物料	評比家數	20	27	49
		合格率	100%	96%	100%
	說明		—	(不合格共一家) 因物料品質不佳 且處理態度不積極， 提出改善建議， 直到改善和 確認完成為止。	—
華聚公司	原料	評比家數	12	12	12
		合格率	100%	100%	100%
	物料	評比家數	11	9	19
		合格率	100%	100%	100%
台氣公司	原料	評比家數	16	14	17
		合格率	100%	100%	100%

- ◆ 每年評等一次，75 分以上合格
- ◆ 因台氣無包材等物料，不列入物料供應商評鑑

除依上述每年供應商評鑑確保本公司所採用之廠商均符合企業要求與對環境友善的永續經營理念外，針對評鑑不合格或分數偏低之供應商，採取方式包含依其評鑑狀況分別提出改善建議、降低交易頻率、暫停或中止交易等措施。

3. 承攬商的評選及評鑑

採購單位選擇承攬商，經寄發「工程承攬廠商調查表」予承攬商，請其依調查表內容填寫完畢蓋章後送回。如調查表內註明應附之證明文件不全者將不予評鑑，且不得承攬本公司之工程業務。

工程施工考評作業評估項目



開發承攬商

新承攬商選擇：寄發「工程承攬商調查表」給承攬商



資格認證

合格供應商建檔：「工程承攬商調查分類目錄」



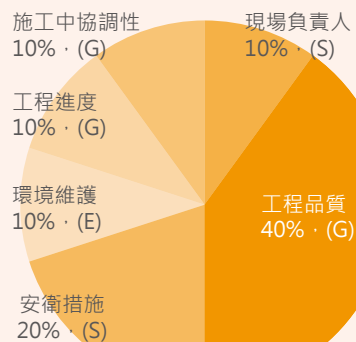
持續更新

不定期更新承攬商之檔案資料：設備、能力、專長等項目異動修正



考評作業

工程施工考評作業：「施工考核表」



面向：E 環境、S 社會、G 治理
占比：10%、30%、60%

► 近三年華夏公司工程承攬商 (合格 70 分以上) 之評鑑結果

公司別	項目	2021	2022	2023
華夏公司	評比家數	81	31	47
	合格率	100%	100%	100%
華聚公司	評比家數	8	4	8
	合格率	100%	100%	100%
台氯公司	評比家數	23	12	24
	合格率	100%	100%	100%

- ◆ 評定等級 69 分 (含) 以下為不合格，其中評定等級為丙 (60 分 ~ 69 分) 或丁 (50 分 ~ 59 分) 者，將分別停止詢價六個月或一年，若評定等級為戊 (49 分以下) 者，將取消投標資格，不再往來。
- ◆ 施工考核的程序中，監工單位及環安衛單位會依據施工過程的缺失予以紀錄，由發包單位彙總並與工程承攬商討論，告知其評分結果及缺失部分並要求其改善。

4.3.3 支持在地採購

華夏公司主要原則為優先支持台灣在地供應商；此舉乃考量在地廠商較易於溝通，掌握度較高，故在當地無法供應的情況下，方考量由外地廠商供應。

2023 年華夏公司、華聚公司大宗原料氯乙烯全數由台氣公司所供應，採購金額分別佔總在地金額比例約 74.8% 及 25.2%；台氣公司大宗原料乙烯及二氯乙烷來源為石油之下游產物，由於台灣供應量受限及成本考量因素，故須靠進口以維持供應鏈穩定。

工程發包政策亦是以台灣在地承攬商為主，原則上，除本體設備因國內無符合廠商而向國外採購外，其他附屬工程如無特殊需求，其相關工程皆由工廠自行設計並發包予國內下游工程公司製造。華夏公司供應商類型主要可分為原材料供應商、物料、設備供應商、工程承攬商等。

2023 年華夏公司國內外廠商採購比率

公司別	台灣	非台灣
華夏公司	94.22%	5.78%
台氣公司	32.67%	67.33%
華聚公司	97.61%	2.39%
平均	74.83%	25.16%

2023 年華夏公司與各性質供應商交易金額佔比

公司別	原材料供應商	物料 / 設備供應商	工程承攬商
華夏公司	85.02%	5.87%	9.11%
台氣公司	89.19%	7.54%	3.27%
華聚公司	96.99%	2.79%	0.22%

註：資訊軟硬體及行政事務用品供應商交易金額占比極低，不納入計算。

近三年採購政府認可之綠色產品

(單位：新台幣萬元)

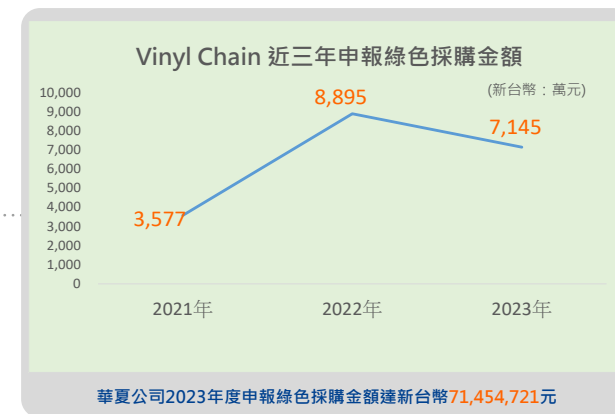
年度	2021	2022	2023
華夏公司	3,257	7,731	4,852
台氣公司	320	1,163	1,391
華聚公司	-	-	902
合計	3,577	8,894	7,145

▶ 綠色採購計畫

華夏公司於 2019 年開始積極推行綠色採購計畫，並已規劃配合台北市政府進行線上綠色採購申報專案，主要採購綠色產品包含機器設備等產品。2023 年採購政府認可之綠色產品金額 7,145 萬元，較去年減少 1,749 萬元如下表，未來持續採購符合綠色產品之規劃。



2024 年 5 月 15 日榮獲台北市政府環境保護局徐局長世勳頒發「112 年推動民間企業與團體綠色採購計畫」感謝狀予華夏公司代表受獎人 (由華夏總經理室陳經理之國代表)。



註：台氣和華聚公司 2022 年前為自評數據，自 2023 年起開始申報綠色採購作業。

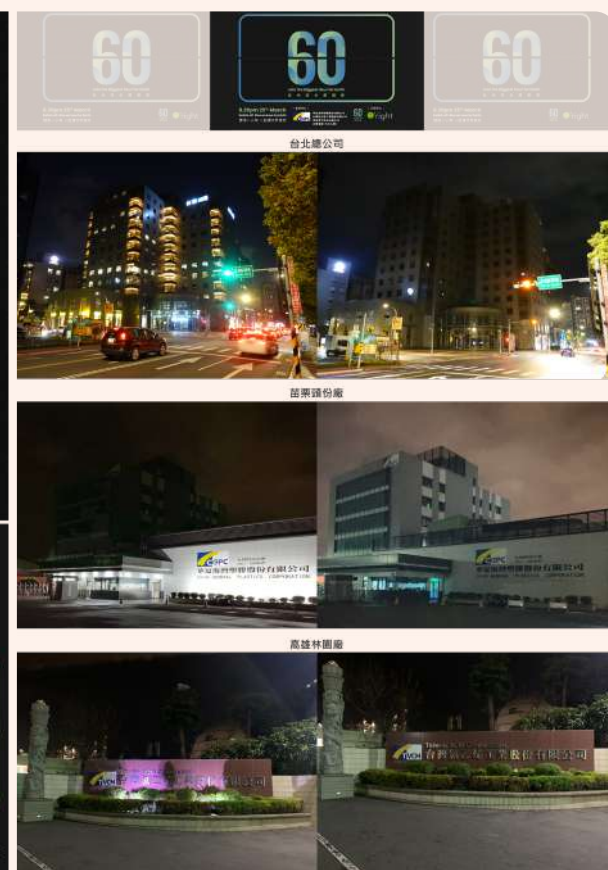
4.4 外部組織參與 ▶ (GRI 2-28)

▶ 主要參與的外部組織

公司	公協會名稱	會員	擔任職務
華夏	社團法人中華民國管理科學學會	√	—
	台灣區塑膠原料工業同業公會	√	常務監察人理事
	台灣塑膠製品工業同業公會	√	—
	台灣區酸鹼工業同業公會	√	常務理事
	中華民國化學工業責任照顧協會	√	監事
	國際塑膠工程師學會中華民國總會	√	—
	苗栗縣勞資關係協會	√	—
	苗栗縣工業會	√	—
台氣	苗栗縣頭份工業區廠商協進會	√	理事
	中華民國化學工業責任照顧協會	√	理事
	台灣區石油化學工業同業公會	√	理事
	高雄市總工業會	√	—
	中華民國工業安全衛生協會	√	理事



華夏、台氣、華聚公司一起響應 Earth Hour 關燈一小時活動，於 2023/3/25、2024/03/23 PM 8:30-9:30 台北辦公大樓（台安大樓）、華夏頭份總廠、台氣及華聚林園廠，關閉建築物外牆景觀裝飾燈光或非必要照明設備一小時。





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

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。

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。

► 本公司2023年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](#))。



► 清潔生產

華夏公司在企業永續經營面，近年來致力改造廠區，斥資約 65 億元，期許降低生產產品之能源消耗與環境衝擊，提升環境友善，並導入智能生產技術，以達低碳目標，同時兼顧提升安全工作環境。2023 年經由產基會輔導展開各項評估，改善生產製程，落實各項節能減碳的工作及廢棄物的管理，2024 年 6 月終得到認可，取得[清潔生產評估系統證書](#)。

5.1.1 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10.94%、台氟為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。

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

請參閱「[華夏公司有害物質安全管理架構](#)」連結。

◆ 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。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。2023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，2023年華夏公司共產生173.97噸之有害廢棄物，其中回收再利用之占比約為65.59% (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。



► 有害物質處置管理規章



- 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

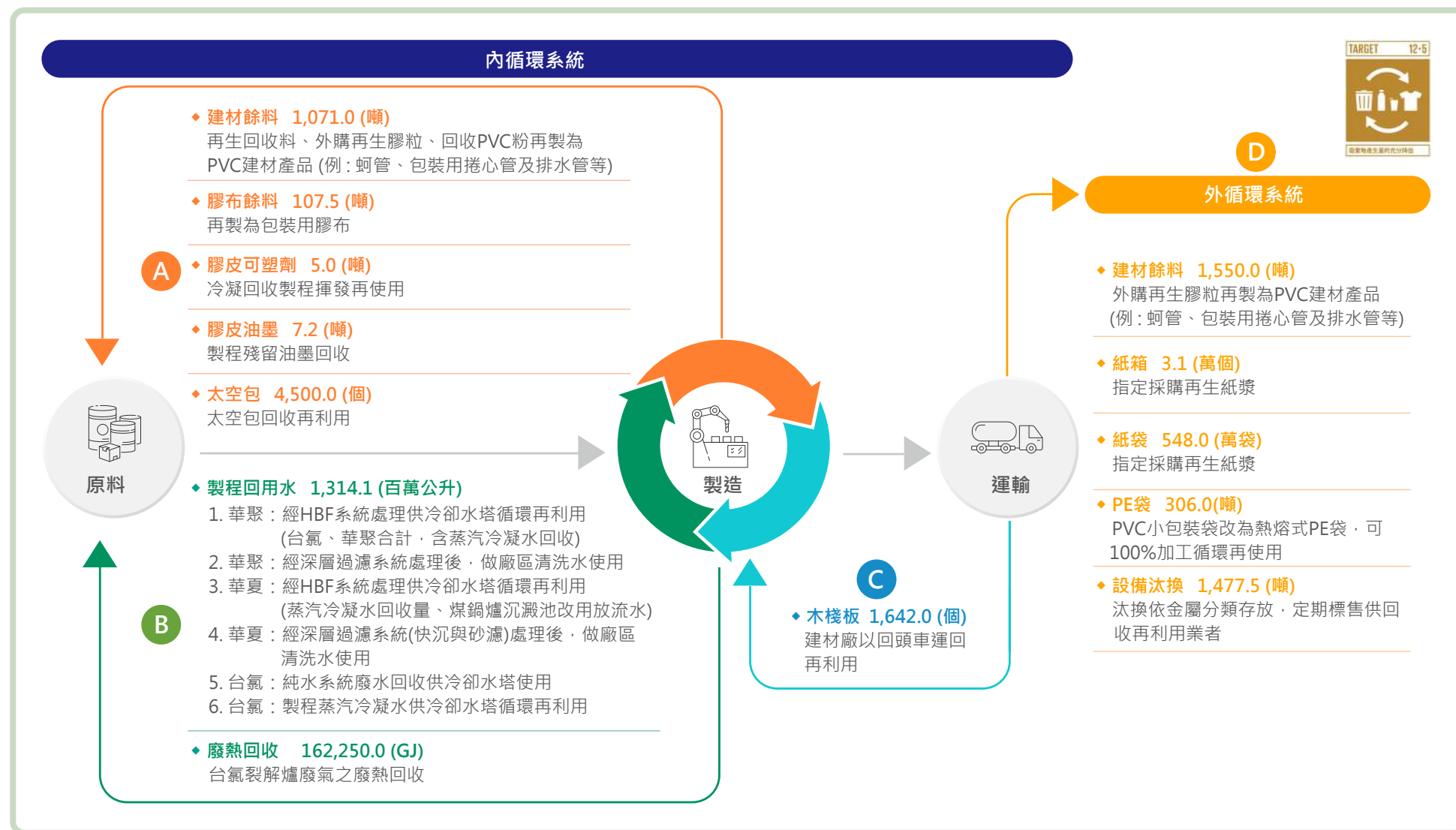
► 2023年有害物質處理方式及數量統計

(單位：噸)

最終處理方式 / 公司	華夏	台氯
掩埋	21.81	38.05
再生利用	114.08	--
再利用準備	24.00	--

說明：2023 年有害廢棄物總量 197.95 公噸，其再利用率占其總量 70%，掩埋占其總量 30%。

5.1.3 循環再利用說明 ▶ 華夏公司重視資源使用效率，藉由原物料回收再利用、製程及配銷的循環模式，2023年內外部循環再利用成果如下：



導入GRS回收系統並取得驗證

全球回收標準 (GRS) 基於對受驗證成品的追蹤與追溯的原則，增加產品中回收材料的使用並減少在生產過程中對於環境造成的危害，同時包含環境和社會責任相關要求，為產業供應鏈提供較好的監視和控制機制。GRS的驗證需要上游供應鏈必須要有GRS認證才有效，確保受驗證產品的完整性。

▶ 規範內容

- ◆ 要獲得GRS驗證，產品至少需含有20%的原材料是由回收纖維組成，並且是100%無污染的。
- ◆ 回收材料還應清楚註明消費前廢料或消費後廢料，以及消費前與消費後二者在回收纖維材料中所占比例。
- ◆ 除了對原料之規定外，對企業社會責任、生產製程中污染防治與處理、以及化學品限制等均加強規範。
- ◆ 要獲得GRS驗證標示(吊牌)，產品其原料至少需含有50%的回收成份，才得以使用GRS驗證標示(吊牌)。

▶ 效益

華夏公司充分掌握國際趨勢並瞭解客戶的需求，提供含有回收成份之證明，成為客戶信任的優良公司。本公司善盡社會責任，重視生產製程中污染防治與處理，以及化學品限制之要求，不但做好循環經濟並可爭取更多綠色循環之業務機會，作為優良企業之象徵，提昇公司企業形象。

▶ GRS驗證

因應淨零碳排放趨勢，品牌商紛紛提出產品使用循環再生材料政策，我司於2022年3月即進行GRS (全球回收標準) 認證建置，分別於2022/12/29、2023/12/29通過審查認證並取得GRS證書。

目前認證TPU與TPO回收材質產品(品牌要求優先)，後續每年驗證時可增加其他產品項目，對業務爭取循環再生材料產品之訂單將有助益。

建材產品2023年循環再生材料執行成果



- ◆ 建建材廠自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。
- ◆ 2023年管材回收再利用數量：2,621噸，回收再利用率佔2023年管材產量14.3%。

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AI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、建置智慧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。

✓ 重大議題：氣候變遷與能源管理



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、社區居民、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

✓ 推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
積極執行節能減碳方案、使用低碳燃料及再生能源	溫室氣體 排放量 (萬噸CO ₂ e)	36.80	31.96	30.10	33.74	29.97

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. 2023年溫室氣體排放量皆為第三方查證數據。

3. 因Vinyl Chain提前達成目標，經檢討後，依產量變化、減碳方案等，調高2025年目標。



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)

氣候變遷是全球共同面臨的挑戰，為與國際接軌及兼顧永續發展需求，我國於2023年2月15日公布將《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》。

面對氣候變遷之影響，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，集團國內生產廠持續落實ISO 14064-1溫室氣體盤查及查證，並規劃執行減碳方案，集團也積極開發外部再生能源案場，截至2023年底，太陽能案場累積併網容量已達7.2MW。

華夏公司依循集團2030年減碳目標規劃減碳路徑，2023年溫室氣體排放量已較基準年(2017年)下降22.2%，未來將更積極執行節能減碳方案。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放技術，落實碳中和目標，推動永續發展。

► Vinyl Chain 減碳路徑規劃

(單位：噸CO₂e)

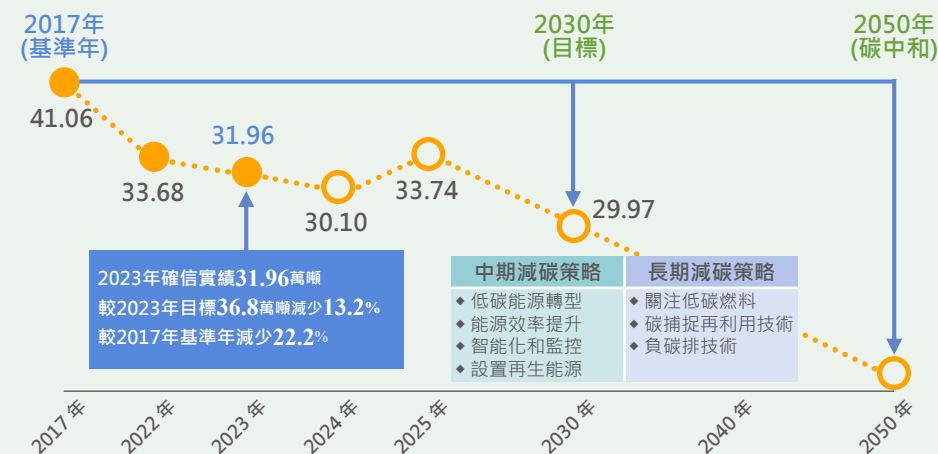
公司別	2017 基準年 範疇一、二	2021 年實績 範疇一、二	2022 年實績 範疇一、二	2023 年實績 範疇一、二	2030 年目標 範疇一、二
華夏公司	150,575	137,852	118,783	104,899	109,920
台氣公司	210,713	199,173	179,079	176,682	153,821
華聚公司	49,292	48,595	38,978	38,026	35,984
合計	410,580	385,620	336,840	319,607	299,725

註：

- 2022 年前盤查範疇包含華夏頭份總廠、台氣和華聚林園廠。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) 台氣公司包含：台氣林園廠、台北辦公室、臺灣公司。(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%。
- 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。
- 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。
- 台氣公司（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。
- 台氣和華聚 2022 年溫室氣體排放量原為自行盤查數據，本次依當年度第三方查證證明書修正數據。
- 2023 年三公司溫室氣體排放量皆為第三方查證數據。

► Vinyl Chain 減碳路徑圖

● 實際排放量(單位：萬噸CO₂e)
○ 目標排放量(單位：萬噸CO₂e)



註 1：在 2013-2022 年間，集團台灣廠區溫室氣體排放量在 2017 年達到峰值，故目標設定以 2017 年為基準年。

註 2：Vinyl Chain 減碳路徑為範疇一、二，因 2023 年提前達到目標，經檢討後，預期產量提升，故調高 2025 年目標。

2023 年			2024 年
目標排放量	實際排放量	達成率	目標排放量
36.8	31.96	115%	30.1

註：達成率 = 2023 年目標排放量 / 2023 年實際排放量

► 執行及成果



推動建置 ISO 50001 能源管理系統

- 截至 2023 年台聚集團已有九個廠通過驗證。
- 2019 年華夏、華聚已取得 ISO 50001 驗證。台氣於 2021 年 4 月已取得 ISO 50001 驗證。(證書有效中)



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。



榮獲經濟部頒贈「績效卓著」獎座

- 2016~2018 年推動節約能源服務團「績效卓著」獎座。



華聚榮獲水利署節水獎勵

- 2022/03/22 華聚榮獲水利署節水獎勵。

► 2023年集團跨廠區技術交流研討會及獲獎

2023年10月25日於台氣林園廠舉辦「集團廠區技術交流會」。延續去年以「**工安環保**」、「**設備預保**」、「**節能減碳**」為核心主題，由台灣12個廠區各提出1件以上技術案例，進行書面審查，最終由7件廠區案例進入決選，決選由集團高階主管、發表廠區代表共同投票評分，評選出當年度前三名績優技術案例，並依集團安全激勵辦法-各廠累積安全日數，於本會議中頒發獎盃表揚及合影，以茲鼓勵。

本次活動由林漢福董事長擔任講評，提及今年案例包含改善員工工作環境、加深落實節能減碳、專業探討設備預保等成果展現，各廠表現值得肯定，未來仍需要大家共同努力，共同讓集團在各個領域持續精進。



► 2023年技術案例發表獲獎資訊：

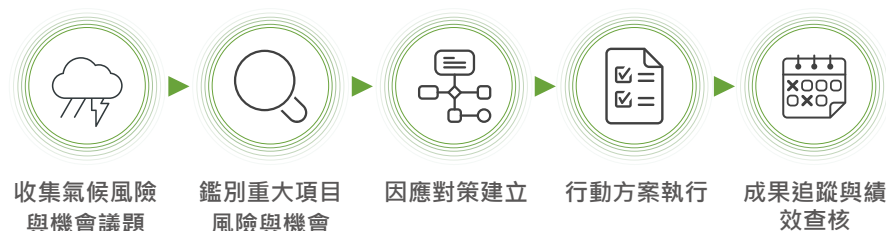
項目	華夏頭份總廠	台氣林園廠
獎項說明	榮獲集團技術交流案例 (佳作)	榮獲集團技術交流案例 (第一名) 安全日數達 1,000 天 - 績優獎
專案名稱	活性碳床空污防治設備	台氣蒸汽鍋爐優化改善專案
發表人	黃義賢 課長	莊杰霖 課長

► 台氣林園廠連續三年榮獲技術案例發表評選第一名！

5.2.2 氣候變遷管理架構

華夏以董事會轄下永續發展委員會為氣候管理的最高組織，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。華夏運用氣候相關財務揭露建議書 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 提供的架構進行氣候相關風險與機會鑑別，從不同部門中評估風險與機會，評估財務影響及設定因應計畫，規劃每3年重啟完整評估，並每年檢視更新。

► 氣候風險與機會鑑別評估程序



► TCFD架構



1 治理

- ◆ **永續發展委員會**：氣候變遷管理最高層級組織，由獨立董事擔任主席，每年針對氣候變遷推動規劃及實績報告，並向董事會報告。
- ◆ **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。
- ◆ **集團綠電小組**：為台聚集團綠電推動主責單位，於每月與董事長報告綠電開發進度與未來計畫。

2 策略

- ◆ **情境分析**：依照不同氣候情境下面臨的實體風險進行評估。
- ◆ **鑑別風險與機會**：依風險項目之關聯程度、發生可能性，機會項目之營運執行性、發展性進行重大性風險與機會評估。
- ◆ **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。

3 風險管理

- ◆ **導入 TCFD**：採用 TCFD 架構辨識風險與機會，與各主責單位溝通，由高階主管確認。
- ◆ **鑑別成果呈報**：納入年度公司風險管理評估項目，每年由永續發展委員會專案秘書向永續發展委員會及董事會報告控制措施、管理運作情形。

4 指標與目標

- ◆ **集團能源管理目標**：於集團減碳目標下設定能源管理目標，訂定 2017 年為基準年，2030 年減碳 27%、2050 年碳中和目標。
- ◆ **氣候因應策略**：中期減碳策略朝低碳能源轉型、能源效率提升、智能化監控、再生能源設置與使用進行，長期減碳策略持續關注低碳燃料、碳捕捉再利用技術及負碳排技術。
- ◆ **溫室氣體排放揭露**：每年於永續報告書揭露範疇一～三排放數據，並定期檢討增減原因。

依氣候相關風險項目依發生衝擊時間期程分為 3 個區間；短期（< 3 年）、中期（3-7 年）、長期（>7 年），氣候相關機會項目依衝擊對公司發展性、技術可執行性分為 5 個等級，相關對應如下表：

類型	項目	發生期程
實體風險	洪災淹水	中期 (3-7 年)
	乾旱	中期 (3-7 年)
轉型風險	碳費	短期 (< 3 年)
	再生能源法規 - 用電大戶條款風險	短期 (< 3 年)
	低碳技術轉型	短期 (< 3 年)
	原物料價格上漲	短期 (< 3 年)

類型	項目	發展性	技術可執行性
機會	高效率生產	有發展性，已屬公司既有政策	擴大發展中
	回收再利用－循環經濟	有發展性，已屬公司既有政策	擴大發展中
	減少用水量和耗水量	有發展性，已屬公司既有政策	已成熟
	使用低碳能源	有發展性，已屬公司既有政策	已成熟
	開發新產品和服務的研發與創新－低碳節能產品研發	有發展性，已屬公司既有政策	擴大發展中
	善用公共部門獎勵辦法	有發展性，已屬公司既有政策	擴大發展中

5.2.3 鑑別氣候風險與機會

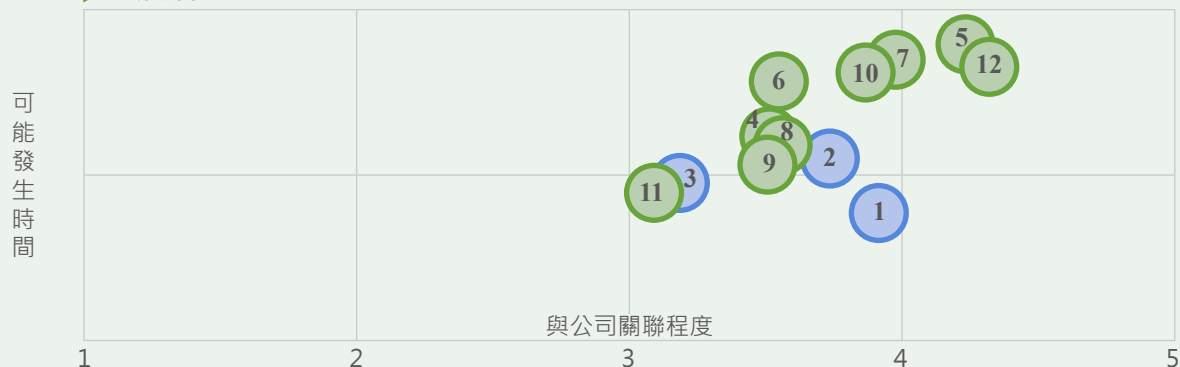
為因應全球氣候變遷加劇，華夏持續採用TCFD架構，深化在極端氣候下可能面臨之風險項目，並掌握新的商業機會。參考臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)、國家災害防救科技中心，針對RCP 8.5之情境，推估2016-2035年溫度上升、降雨量、淹水及乾旱之情形，列舉3項實體風險議題；並依據集團策略、產業特性、國家自訂預期貢獻目標(INDC)及TCFD指標，列舉9項轉型風險與12項機會議題，共24項潛在風險與機會議題。2023年針對ESG委員會與高階單位主管進行問卷調查，評估各項風險對公司營運的關聯性及可能影響的時間，與各項機會的發展性及可執行性，共回收21份問卷，經由小組統計分析後，鑑別出12項重大性氣候議題(2項實體風險項目、4項轉型風險項目、6項機會項目)。華夏針對12項重大風險及機會項目，評估潛在財務衝擊並擬訂因應策略與管理機制，掌握氣候變遷在各面項可能產生的影響，降低極端氣候可能帶來的營運衝擊，建立韌性的氣候變遷文化。

註：華夏頭份總廠另委請綠基會輔導導入TCFD情境分析，詳細說明，請參閱[2023年華夏頭份總廠TCFD報告書](#)。

類別	項次	風險議題
實體風險	1	洪災淹水
	2	乾旱
	3	高溫
轉型風險	4	政府監管或監督
	5	碳稅 / 費
	6	產品效率法規與標準
	7	再生能源法規
	8	顧客偏好改變
	9	信用風險
	10	低碳技術轉型
	11	市場訊息的不確定性
	12	原物料價格改變

類別	項次	風險議題
機會議題	1	採用更高效率的運輸方式
	2	使用更高效率的生產和配銷流程
	3	回收再利用
	4	轉用更高效率的建築物
	5	減少用水量和耗水量
	6	使用低碳能源
	7	使用新技術
	8	參與碳交易市場
	9	開發和 / 或增加低碳商品和服務
	10	開發新產品和服務的研發與創新
	11	進入新市場
	12	善用公共部門獎勵辦法

▶ 風險項目



▶ 機會項目



► 集團推動內部碳定價

我國於2023年2月公告施行《氣候變遷因應法》，增訂碳費徵收機制，收費辦法及具體費率等詳細內容將由環境部制定相關子法，徵收對象規劃採先大後小分階段徵收，費率將定期檢討朝漸進式調高。為提前因應政府政策，並有效應對氣候變化及降低碳風險，台聚集團將於2024年導入內部碳定價制度，價格將參考國內碳費的定價基礎，規劃將此制度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。集團同時將舉辦兩場教育訓練讓相關單位同仁理解內部碳定價之概念及應用方式，協助各廠盡速導入落實，並規劃辦理一場碳相關通識課程，廣邀集團同仁參加，提升全體員工減碳意識，達成企業永續經營目標。

5.2.4 風險與機會之潛在財務影響及因應措施

氣候變遷議題	議題類別	風險與機會項目說明	潛在財務影響	Vinyl Chain 策略及因應作為
洪災淹水	實體風險 / 慢性	◆ 依水利署資料，若於 24 小時內降下 500mm 的雨，預估近期 (2016~2035 年) 會發生 0 ~ 1 公尺之淹水，持續 1 日 ◆ 因上述強降雨 / 洪災衝擊，導致廠區因淹水而停工，將使營業額減少	營運成本增加 ◆ 華夏頭份總廠陳舊雨水溝改建投入金額約 1,211 萬元。 ◆ 台氣林園廠相關防洪排水措施建設金額約 500 萬元。	◆ 頭份總廠陳舊雨水溝改建：增加 2 個對外排放口與污泥清除，第二期水溝改建配合重合槽汰舊換新案一併檢討再進行後續規劃。 ◆ 台氣廠內相關防洪措施：設置暴雨截流池，以便強降雨時提供法規規定 30 分鐘後雨水溝才能自然溢流至廠外，期間雨水收集至暴雨截流池存放及抽至廢水處理廠。 註：華夏頭份總廠於 2023 年由綠基會輔導導入 TCFD 情境分析，評估「洪災淹水」項目屬非重大風險及發生期程為長期。
乾旱	實體風險 / 慢性	◆ 以 1986~2005 年為基期，近期 (2016~2035 年) 氣候狀況，每年連續最大不降雨日數為 50~58 天，可能發生缺水或乾旱 ◆ 因應氣候異常，導致廠區限水或缺水，嚴重時將減少產線生產或全面停工	資本支出增加、營收成本增加 ◆ 乾燥離心機製程水回收系統 (HBF) 專案投入成本約 9,283 萬元，2023 年節水量達 597.4 百萬公升 / 年。 ◆ 新建置蓄水池，專案投入總成本約 2,100 萬元。	◆ 持續關注內外部水情狀況。 ◆ 實行「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。 ◆ 持續推行用水改善方案，將加強用水回收率 R2 推動。 ◆ 華夏 HBF 系統於 2023 年新增過濾槽及前處理器工程，預計每年可增加回收水量 35 百萬公升。 ◆ 華夏建材廠推動雨水回收再利用。 ◆ 2021 年新建 500 噸 PE 儲槽 (20 只)。 ◆ 2022 年新建 1500 噸自來水儲槽乙座。

氣候變遷議題	議題類別	風險與機會項目說明	潛在財務影響	Vinyl Chain 策略及因應作為
碳費	轉型風險 / 政策與法律	環境部 2023 年 12 月發布「碳費收費辦法草案」，預計於 2025 年對年排放量超過 2.5 萬噸之排碳大戶開徵碳費	前期投入成本高，後期碳排放量低，營運成本降低 假設碳費以 300 元 / 每噸 CO₂e 價格徵收和免徵額度 2.5 萬噸 CO₂e 計算： ◆ 預估華夏及台氯 2024 年碳費為 62.25 佰萬元，約占 112 年合併營收 0.5 %。 ◆ Vinyl Chain 2023 年執行多項減碳專案，減碳量達 9,970 噸，減碳效益達 299.1 萬元。	◆ 華夏評估使用內部碳定價作為影子價格，將碳成本納入投資考量，提升減碳項目之執行機會。 ◆ 積極執行減碳專案，如設備汰舊換新、製程改善、熱能回收等專案。 ◆ AI 智慧化導入工廠，將蒸餾塔導入 AI 模型，找出最佳操作條件，降低單位產品蒸汽耗用量。 ◆ 華夏、台氯取得溫室氣體抵換專案額度，共 7,464 噸 CO₂e，減碳效益 223.92 萬元 (每噸 300 元計算)。 ◆ 待碳費相關子法公告，廠區將評估提出自主減量計畫爭取優惠費率及減量額度扣除碳費。
再生能源法規 - 用電大戶條款風險	轉型風險 / 政策與法律	經濟部「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」於 2021 年施行，要求契約容量大於 5,000 kW 之用電大戶，須於 2025 年前設置契約容量 10% 的再生能源設備	資本支出增加 於屋頂裝設太陽能裝置容量為 2.12MW 已投入金額達 10.24 仟萬，並計劃提前於 2024 年達成用電大戶設置再生能源法規要求。	◆ 華夏頭份總廠的屋頂已建置 2.12 MW 太陽能裝置容量。
低碳技術轉型	轉型風險 / 能源、技術	為減碳而投入能源轉型、效率提升、燃料替代等低碳技術發展，使得企業投入技術成本增加	資本支出增加、營收成本降低 ◆ Vinyl Chain 2023 年約投入 19,508.4 萬元，於節能減碳專案，減碳量達 9,970 噸 CO₂e。 ◆ 2023 年自評採購政府認可之綠色產品金額 7,145 萬元。 ◆ Vinyl Chain 2023 年祛水器汰舊換新和熱純水蒸汽加熱系統優化專案，投資費用約 724 萬元。	◆ Vinyl Chain 三廠皆已通過 ISO 50001 能管系統驗證。 ◆ 持續推行節能減碳設備改善方案，如：將老舊設備汰舊換新、熱能回收、導入 AI 節能專案、裂解爐節能塗佈等專案。 ◆ 2019 年開始推行綠色採購計畫，以線上申報專案方式，主要採購綠色產品為節能設備。 ◆ 節能設備投入 (如泵浦、馬達、IE3 高效率感應電動機、變頻器、燃氣鍋爐燃燒機、LED 燈泡、冷卻水塔循環泵浦、風扇更新或風扇增設變頻器) 等實績。 ◆ Vinyl Chain 三廠祛水器汰舊換新和熱純水蒸汽加熱系統優化專案，年節省蒸汽量約可達 14,213 噸，年減碳量達 2,386 噸 CO₂e。 ◆ 因 2024 年 4 月台電電價調漲，預估核心生產 3 廠電費，相較過往將新增 8,234 萬元 / 年，將積極投資低碳技術轉型來降低電價調漲的衝擊。

氣候變遷議題	議題類別	風險與機會項目說明	潛在財務影響	Vinyl Chain 策略及因應作為
原物料價格上漲	轉型風險 / 市場	未來碳稅課徵考量下，原物料將會附加碳排的成本，而價格有所上漲	營收成本增加 因受通膨與對未來經濟的不確定等因素影響，全球乙烯價格下行，為強化產業鏈上下垂直整合並靈活調整產銷規劃，華夏新建氯乙炔儲槽、台氯於洲際碼頭增設儲槽，以因應市場劇烈變化時之緩衝，建置總成本約 35 億元。	◆ 推動循環經濟：原物料回收再利用，例如：建材廠 2023 年管材回收再利用數量：2,621 噸，回收再利用率佔 2023 年管材產量 14.3%。 ◆ 經營從購料、生產、銷售採垂直整合策略並定期檢討原料及成品庫存，因應市場變化，以滾動式檢討庫存變化，專案： * 台氯於洲際碼頭建立乙炔、氯乙炔、二氯乙炔儲槽。 * 華夏頭份總廠新建氯乙炔儲槽。 確保主要原料之產銷靈活調度。
高效率生產	機會 / 資源效率	透過 AI 智慧生產、工業馬達、自動包裝等生產工具，提升整體生產效率、降低能源消耗量	資本支出增加、營運成本降低 以 #5 乾燥機優化專案為例，已投入金額約 415 萬元，利用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP)，進行智能化控制，年節省蒸汽量約可達 1,100 噸，年節省費用約 113 萬元，年減碳量達 175 噸 CO ₂ e。	導入 AI，打造智能化管理 (詳參 3.6 章節) ◆ 製程導入 AI，透過模型找出最佳程序操作條件設定，進行智能化控制，使能源最佳效益化。 ◆ 結合影像辨識 (AOI)，用於電盤熱影像辨識、堆高機感測安全系統等，提升作業環境的安全性。 ◆ 以 35 噸鍋爐導入智能控制為例，節電 460,504 度、節省天然氣 1,400,000 M³、減碳量 3,138.5 噸 CO₂e，節省費用約 1,545 萬元。
回收再利用 - 循環經濟	機會 / 資源效率	依據循環經濟三大原則 (3R)：減量化 (Reduce)、再利用 (Reuse)、再循環 (Recycle)。降低廢棄物處理成本，或原料使用量	營運成本增加 ◆ 2023 年 GRS 全球回收系統認證專案投入約 80 萬元。2023 年最終產品 Recycle 之 TPE 膠皮專案投入約 50 萬元。 ◆ 2023 年 TPO 魚電共生水池布專案投入約 80 萬元。	◆ 華夏建材廠自 2021 年開始蒐集各項廠內循環再生回收料和回收 PVC 粉，及外購再生膠粒，投入生產再製成新品銷售，2023 年回收再利用率達 14.3 %。 ◆ 華夏 TPE 環保皮產品中使用回收塑料比例達 30~60%，取得 GRS 全球回收系統認證。 ◆ 華夏 PVC 小包裝袋改為熱熔式 PE 袋，可 100% 加工循環再利用。
減少用水量和耗水量	機會 / 資源效率	水資源為製程中不可取代的資源，減少工廠水洩漏及提高水回收再利用比例，節省營運成本支出，提升工廠韌性。	資本支出增加、營運成本降低 乾燥離心機製程水回收系統 (HBF) 專案投入成本約 9,283 萬元。	◆ 華夏建材廠建置雨水回收再利用裝置，可儲存約 5 噸雨水，用於澆花及廁所中水使用，節省水使用量。 ◆ 華夏頭份總廠、華聚林園廠建置乾燥離心機製程水回收系統 (HBF)，藉由生物處理系統及 COD 吸附系統提升冷卻水回收率，2023 年節水量達 597.4 百萬公升 / 年。 ◆ 華夏 HBF 系統於 2023 年新增過濾槽及前處理器工程，預計每年可增加回收水量 35 百萬公升。 ◆ 台氯林園廠將製程蒸汽冷凝水供冷卻水塔循環再利用。

氣候變遷議題	議題類別	風險與機會項目說明	潛在財務影響	Vinyl Chain 策略及因應作為
使用低碳能源	機會 / 韌性、 能量來源	推動煤轉氣、提高再生能源使用比例，減少碳成本、降低產品碳足跡，提升企業形象及品牌價值	資本支出增加、碳費降低 華夏和台氣天然氣鍋爐節能改善專案，投資成本約 6,300 萬元。	◆ 華夏頭份總廠新增設一台 30 噸天然氣鍋爐於 2023 年 10 月完成，可節省天然氣 1,235,889 NM³/ 年，減碳量為 2,345 噸 CO₂e/ 年。 ◆ 自 2021 年起推動燃煤鍋爐改用天然氣鍋爐計畫，規劃 2025 年前全部轉用天然氣，預估減碳量約 1.6 萬噸 CO₂e。 ◆ 台氣林園廠 - 35 噸蒸汽鍋爐優化改善專案於 2023 年 7 月完成，鍋爐優化後可節省天然氣 1,400,000 NM³/ 年，風車改用變頻控制可節電 460,504 度 / 年，合計減碳量為 3,139 噸 CO₂e/ 年。
開發新產品和服務的研發與創新 - 低碳節能產品研發	機會 / 產品和服務	研發朝向循環經濟、低碳、節能等產品開發，以產品及服務完整生命週期角度進行技術投入，研發低碳產品	研發費用增加、營運成本增加 ◆ 2023 年取得 GRS 全球回收系統認證專案，可提昇公司企業形象，取得品牌認證，增加市場競爭力，投入約 80 萬元。 ◆ 2023 年生物殼粉抗菌防霉膠皮專案投入約 50 萬元。	持續開發循環再生新產品： ◆ 採用消費後 TPO 或工業廢棄 TPU，透過延壓製程與消費後回收 PET 寶特瓶製成聚酯不織布（基布）富合成對環境友善的人造皮革，使用回收塑料比例達 30~60%，取得 GRS 全球回收系統認證。 ◆ 利用廢棄蚵殼經高溫鍛燒研磨製成蚵殼粉，為天然材料，取代人工合成抗菌劑，應用於人造皮革，對於環境之衝擊污染皆可降至最低，經檢驗認證具有抗菌及防黴的效果。
善用公共部門獎勵辦法	機會 / 市場	運用政府獎勵機制，降低投入成本、採用新技術，提升競爭力	資本支出增加、營收增加 ◆ 華夏頭份總廠獲綠基會遴選成為 TCFD 示範廠商。 ◆ 華夏頭份總廠獲產基會遴選成為輔導廠商，申請綠色工廠標章（需取得清潔生產 + 綠建築），投資約 150 萬元 ◆ 低利息的申請項目： * 華夏申請方案：根留台灣企業 - 自動倉儲、台商回台 -VCM 儲槽。 * 台氣：中小企業 - 洲際二期專案在 2023 年獲得政府支持低利息專案項目約 NT\$1,856 萬元。 * 2023 年政府的補助共計 139.4 萬元。	◆ 華夏在 2023 年 TCFD 安排 5 次輔導，針對 RCP 8.5 之情境，推估 2016-2035 年「淹水、乾旱、高溫」三種氣候災害之未來情境。轉型風險則參考 IEA，情境設定為「未來全球溫度上升 1.5°C」可及早規劃中長期的策略，使公司能更精確掌握風險與機會，在 2024 年與各產業做執行 TCFD 的經驗分享。 ◆ 華夏在 2023 年申請綠色工廠標章工廠，已安排 5 次輔導，12 月送書審文件，預計 2024 年 4 月安排清潔生產評估做現場勘查及評核；在綠建築的部份，針對照明和空調系統改善。 ◆ 獲得政府的補助和低利息貸款，有效降低成本，並備足資金供營運需求。 ◆ 2023 年政府的補助（單位：萬元） * 國內投資利息補助 \$102 * 勞動部職業安全衛生署 \$20.6 * 經濟部水利署 \$10 * 勞動部勞工保險局 \$4.9 * 勞動部勞動力發展署桃竹苗分署 \$1.8 * 行政院環境保護署 \$0.1

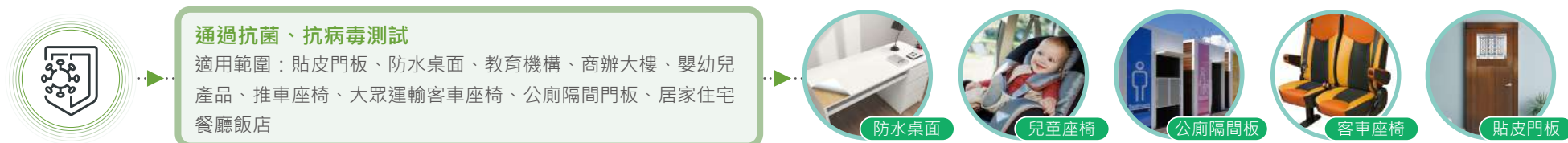
註：以上範疇包含 Vinyl Chain 三廠（華夏頭份總廠、台氣林園廠、華聚林園廠）。

5.2.5 氣候變遷創新產品開發

GRS 認證產品



抗病毒產品



◆ 測試方法：ISO 22196，依 JIS Z2801 抗菌值需達到 2.0 以上，為有效抗菌。

測試菌株	抗菌值 (R)	抗菌效果
大腸桿菌	3.0	99.9%
金黃色葡萄球菌	2.8	99.9%

◆ 測試方法：ISO 21702，依 SIAA 規範抗病毒活性值需達到 2.0 以上，為有效抗病毒。

樣品名稱	抗病毒活性值	抗菌效果
PVC 膠皮 (H3N2)	3.9	99.99%
TPO 膠皮 (H3N2)	3.3	99.99%
U V 門板 (H3N2)	3.5	99.99%
貼皮門板 (貓卡西病毒)	3.8	99.99%

5.2.6 能源管理 ► (GRI 302-1、302-3)

華夏各廠主要能源使用為外購電力、天然氣及燃料煤，2023 年能源使用盤查範疇包含華夏頭份總廠、台氣和華聚林園廠，其覆蓋率達 100%。

► 能源管理

配合政府淨零碳排，在節電方面：採自主性減量，於廠內推動各項節電措施並優於法規規定。

◆ 2023 年節電實績 (目標：1%)



說明：

- 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。
- 達成率說明：華夏及台氣二廠已達成節電率目標，華聚主要為節蒸汽方案，但改善措施作業集中在 H2，因此當年度節電率略低於目標，預期 2024 年節電將會提升超過 1%。

► 銀行綠色融資ESG指標

政府為促成綠色永續發展，華夏公司作為優良企業，積極配合銀行推動 ESG LOAN 額度綁定並取得 3 年期節能減碳指標核准，節能減碳指標項目如下：

- 華夏 PVC 粉的單位產品能耗用量。
- 華夏 PVC 粉的單位產品溫室氣體排放密集度。
- 華夏提升回收水成長率。
- 華夏單位耗水量。
- 華夏廢棄物總量。
- 台氣林園廠用水量。

► 再生能源推動

- 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 月將太陽光電設備購回，2023 年太陽能發電量 173 萬度全數躉售予台電。
- 華夏公司將持續擴增太陽能設備容量，已於 2023 年底前完成廠內 679.82kWp 太陽能建置。
- 台氣林園廠因無合適之屋頂可建置太陽能設備，目前規劃將於 2025 年底前外購 164 萬度綠電及憑證。

► CDP 問卷調查

供應鏈邀請參與 CDP 問卷調查：2023 年氣候變遷及水安全，分別獲得 B- 及 B 的成績。

► 取得銀行ESG融資額度和低利息的申請項目

- 華夏和台氣持續落實 ESG 發展，與彰化銀行、富邦銀行...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：
 - ◆ 華夏申請方案：根留台灣企業 - 自動倉儲、台商回台 -VCM 儲槽
 - ◆ 台氣：中小企業 - 洲際二期專案
- 在 2023 年獲得政府支持低利息專案項目約新台幣 1,856 萬元。

近三年能源使用情形

(單位：GJ)

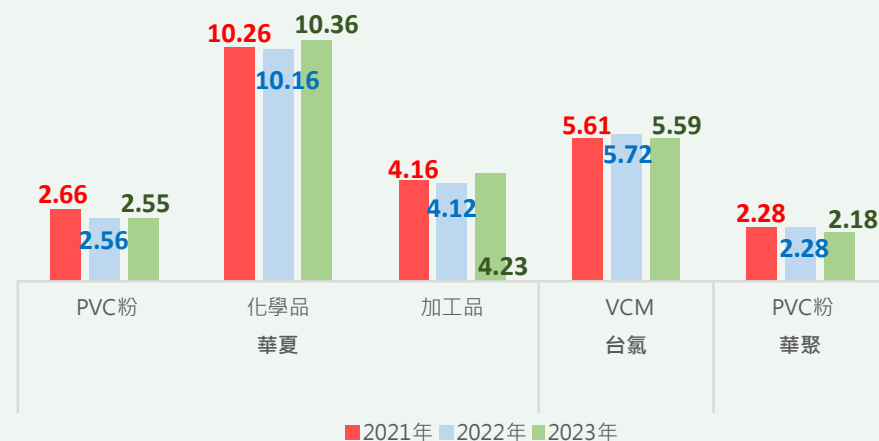
公司別	能源類別	2021 年	2022 年	2023 年
華夏 (頭份總廠)	外購電力	642,323	605,925	546,155
	燃料煤	423,571	70,108	32,229
	天然氣	242,222	517,934	516,187
	柴油	4,848	4,299	4,384
	汽油	106	114	183
	總能耗	1,313,070	1,198,380	1,099,138
台氣 (林園廠)	外購電力	346,369	339,825	344,205
	外購蒸汽	268,180	86,934	119,687
	天然氣	1,902,346	2,005,950	1,991,576
	柴油	89	257	312
	汽油	67	69	129
	總能耗	2,517,051	2,433,035	2,455,909
華聚 (林園廠)	外購電力	138,547	129,593	135,440
	外購蒸汽	340,650	294,365	298,127
	柴油	65	150	265
	汽油	22	19	21
	總能耗	479,284	424,127	433,853

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。

註 2：與溫室氣體排放量盤查方式一致，台氣和華聚自 2021 年起修正外購電力分配方式及外購蒸汽統計方式。

近三年單位產品能耗情形

(單位：GJ/噸)



單位產品能耗說明：

- ◆ 華夏修正 2021 年 PVC 粉單耗，係電力統計方式變更（與能源申報一致）。
- ◆ 華夏修正 2021~2022 年化學品單耗，係產量統計方式變更（與會計年報一致）。
- ◆ 台氣修正 2021~2022 年 VCM 單耗，係修正外購電力分配方式及扣除外售蒸汽量。
- ◆ 華聚修正 2021~2022 年 PVC 粉單耗，係修正外購電力分配方式。
- ◆ 2023 年華夏化學品單位產品能耗增加，係因電解槽故障停車及降量生產所致。
- ◆ 2023 年華夏加工品單位產品能耗增加，係因膠布機設備拆遷改造所致。

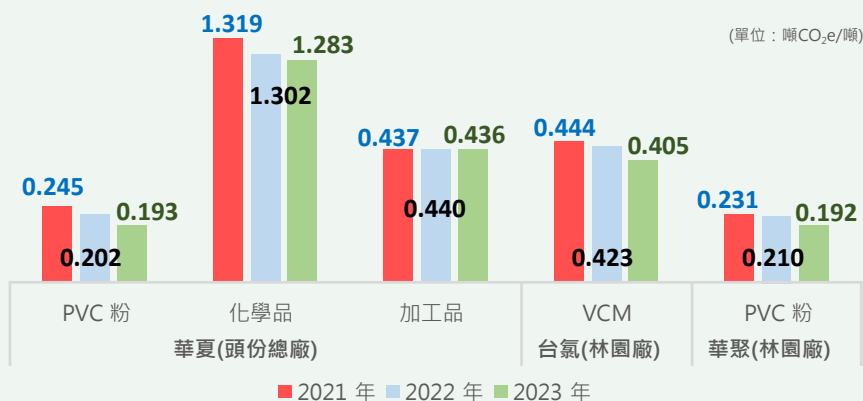
5.2.7 溫室氣體管理 ► (GRI 305-1、305-2、305-3、305-4、305-5)

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。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%，其中，華夏頭份總廠、台氣林園廠因屬「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查證。

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	2021 年	2022 年	2023 年	目標	達成
華夏 (頭份總廠)	PVC 粉	0.245	0.202	0.193	0.248	✓
	化學品	1.319	1.302	1.283	1.366	✓
	加工品	0.437	0.440	0.436	0.455	✓
台氣 (林園廠)	VCM	0.444	0.423	0.405	0.446	✓
華聚 (林園廠)	PVC 粉	0.231	0.210	0.192	0.234	✓



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)

2. 華夏修正 2021~2022 年加工產品，係產量統計方式變更。

3. 台氣修正 2022 年 VCM 產品，係因盤查資料於申報後才取得。

4. 華聚修正 2022 年 PVC 粉產品，係因盤查資料於申報後才取得。

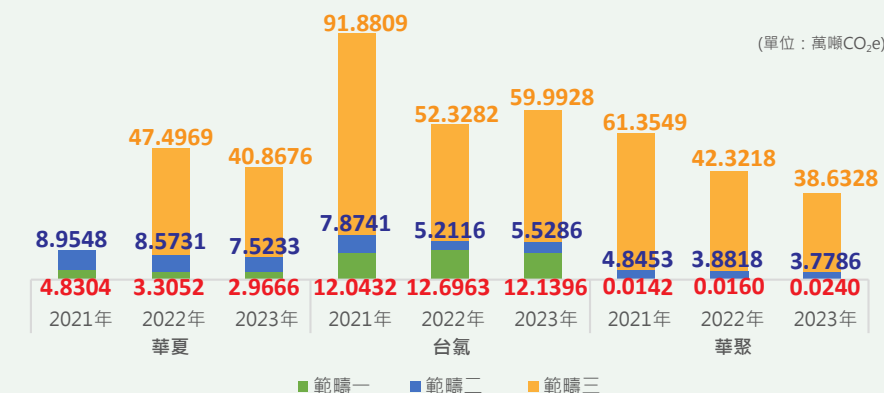
5. 2022 年目標修訂設定，依 2019~2021 年產品別排放強度平均值設定，預計 2025 年檢討後，重新修訂目標。

6. 華夏、台氣和華聚 2023 年溫室氣體排放量皆為第三方查證數據。

近三年各廠溫室氣體排放量

(單位：萬噸CO₂e)

公司別	範疇	2021 年	2022 年	2023 年
華夏公司	範疇一	4.8304	3.3052	2.9666
	範疇二	8.9548	8.5731	7.5233
	範疇三	-	47.4969	40.8676
台氣公司	範疇一	12.0432	12.6963	12.1396
	範疇二	7.8741	5.2116	5.5286
	範疇三	91.8809	52.3282	59.9928
華聚公司	範疇一	0.0142	0.0160	0.0240
	範疇二	4.8453	3.8818	3.7786
	範疇三	61.3549	42.3218	38.6328



註：1. 2023 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、寰宇公司。(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。

2. 2021 年起台氣和華聚增加範疇三，2022 年起華夏增加範疇三。

3. 計算採營運控制權法，排放係數採用環境部公告之係數。(電力排碳係數採用能源署係數)

4. 台氣和華聚修正 2022 年溫室氣體排放量，因盤查資料於申報後才取得，故修正之。

5. 其他說明請參考：減碳路徑規劃之備註。

6. 華夏合併財務報表子公司 - 範疇三項目涵蓋：購買之商品及勞務、上游運輸及配送、商務旅行、員工通勤、營運中產生之廢棄物、下游運輸及配送。

5.2.8 節能減碳方案與績效

公司別	節能減碳方案	2023 年成效	
		節能量 (GJ)	減碳量 (噸 CO ₂ e)
華夏 (頭份總廠)	重合 D 套壓縮機更新、重合 800RT 冷凍機更新及冷凍水系統外循環泵浦節能改善、重合壓縮空氣壓力節能改善、鹼氣冷卻水塔節能改善、新增天然氣鍋爐節能改善、蒸汽主管路祛水器及保溫改善、空壓機汰舊換新、押出機螺套電熱器節能改善。	58,347	3,679
台氣 (林園廠)	◆ 更換冷卻水塔循環泵浦 (P-6010A) ◆ 更換冷卻水塔循環水馬達 (PM-6010C) ◆ 冷卻水塔風扇 B-6001A 增設變頻控制 ◆ 全廠蒸汽卻水器改善專案 (第二階段) ◆ 35 噸鍋爐智能控制	66,670	4,226
華聚 (林園廠)	◆ RF-2401A 冷凍水機設備老舊汰換 ◆ 廠區祛水器汰舊換新 ◆ 熱純水蒸汽加熱系統優化	28,850	2,065
合計		153,867	9,970

2024年減碳規劃及目標 (噸CO₂e)

	主要規劃節能減碳方案	目標減碳量
華夏 (頭份總廠)	◆ 粉輸送系統改善 ◆ 馬達汰舊換新 ◆ 冷凍機汰舊換新 ◆ 風車節能改善 ◆ 空壓機汰舊換新 ◆ 押出機螺套電熱器節能改善	405
台氣 (林園廠)	◆ 更換冷卻水塔循環泵浦 (P-6010C) ◆ 更換冷卻水塔循環水馬達 (PM-6010A) ◆ 儀錶空氣更換為小馬力空壓機 ◆ VCM 塔 (C-6203) 導入 AI 節能專案	1,032
華聚 (林園廠)	◆ CO-0001AB 空壓機汰換	148

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

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 9,000 kcal/m³、汽油 7,800 kcal/L 和柴油 8,400 kcal/L，其中 1cal 為 4.187 J。
 - (2) 華夏頭份總廠之燃料煤 2023 年 CO₂ 排放係數以 1.9457 kg CO₂e/kg 進行計算。
 - (3) 華夏頭份總廠之天然氣 2023 年 CO₂ 排放係數以 1.897 kg CO₂e/m³ 進行計算。
 - (4) 台氣林園廠之天然氣 2023 年 CO₂ 排放係數以 2.079 kg CO₂e/m³ 進行計算。
 - (5) 台氣、華聚林園廠之外購蒸汽 2023 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 669,000kcal/噸、665,534 kcal/噸進行計算，CO₂ 排放係數分別為 182.4 kg CO₂e/噸、213.5 kg CO₂e/噸進行計算。
 - (6) 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. 2023 年節能減碳方案各項投資金額和節能減碳如附表。

► 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。

請參閱行政院環境部公文函：華夏「[更新 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](#)」

5.2.9 節能減碳設備改善方案 ► (GRI 302-4、303-3、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 重合課 D 套壓縮機更新	華夏頭份總廠 公用課新增 30 噸蒸汽鍋爐	華夏頭份總廠 / 台氣林園廠 / 華聚林園廠 蒸汽祛水器改善專案
改善前狀況	- 原先重合放料回收壓縮機需開 3 套壓縮機 (C、舊 D、E 套) 共 960kW，線上三台皆運轉無備台，當設備有一台損壞故障，會延長回收壓縮時間。 - 舊 D 套回收壓縮機改善前一段及二段馬達分別為 120kW 及 200kW。	原有 #7 天然氣鍋爐單位蒸汽天然氣耗用量為 66.5 NM³/噸，因鍋爐設備老舊燃燒效率剩 88~89%，不符現行節能減碳之法規標準。	- 多數蒸汽祛水器堵塞導致冷凝水聚積回主管，冷凝水帶入熱交換器導致熱能轉換效能不佳。 - 部分卻水器由於蒸汽洩漏嚴重，致使出口溫度未能保持在常壓蒸汽飽和溫度以下。
方案說明	- 三套壓縮機中以舊 D 套壓縮機效率較差，為提升整體回收效率將 D 套回收壓縮機整套更新，改善後一段及二段馬達分別為 132kW 及 170kW。 - 新 D 套壓縮機更新後可改採兩用一備操作，減少成 2 套壓縮機組合 (C + 新 D 套 或 新 D 套 + E 套)，仍可維持製程操作負載，因此可提升整體壓縮效率，進而減少電能之耗用量。	增設一台 #2 天然氣 30 噸蒸汽鍋爐取代 #7 鍋爐作為主要鍋爐操作，既有 #7 鍋爐改作為備台，新 #2 鍋爐實際單位蒸汽天然氣耗用量可降至 59.1 NM³/噸，且燃燒效率可提升達 93.5%，使整體蒸汽鍋爐耗天然氣量下降，達成節能減碳成效。	- ARISTI 祛水器在文氏管設計原理基礎上，設計節點使蒸汽有效的於祛水器本體內進行減壓，流體在文氏管內產生的壓差致使冷凝水從依據流量設計的噴嘴吸附而出 (產生噴射效應)。 - 針對三公司各廠區內的所有祛水器進行全面查漏及評估，並依「主動式蒸汽祛水閥 (器)」蒸汽洩漏測定方式：ISO 7841 測試規範，比較 ARISTI 及現有各廠牌之蒸汽祛水器的洩漏量，再針對有異常之祛水器進行更新汰換。
完成日期	2023 年 8 月	2023 年 10 月	華夏 2023 年 10 月 / 台氣 2023 年 2 月 / 華聚 2023 年 7 月
預估改善後效益	壓縮機更新後可節電 737,537 度 / 年，減碳量 365 噸 CO ₂ e / 年。	鍋爐新增後可節省天然氣 1,235,889 NM ³ / 年，相當於減少熱能 46,572 GJ / 年，減碳量 2,345 噸 CO ₂ e / 年。	華夏：節蒸汽 1,326 噸 / 年，減碳量 164 噸 CO ₂ e / 年。 台氣：節蒸汽 3,327 噸 / 年，減碳量 462 噸 CO ₂ e / 年。 華聚：節蒸汽 1,300 噸 / 年，減碳量 238 噸 CO ₂ e / 年。 合計：節蒸汽 5,953 噸 / 年，減碳量 864 噸 CO ₂ e / 年。
照片			

方案名稱	台氯林園廠 35 噸蒸汽鍋爐優化改善專案	台氯林園廠 冷卻水塔泵浦效能改善及風扇增設變頻控制	華聚林園廠 熱純水蒸汽加熱系統優化
改善前狀況	面對碳費和提升空氣品質等問題台氯公司面對其所帶來的相關衝擊，2014 年為響應環保政策進行鍋爐設備的改造，燃料由重油改造為使用天然氣操作，但鍋爐仍存在燃燒效率不佳之問題。	1. 冷卻水塔散熱風扇馬達為定頻控制，不論季節變化與周遭溫度升降皆全速運轉，既耗能又耗錢，且增加不必要碳排放。 2. 三台並聯使用的冷卻水泵浦效率不佳，因並聯用故先改善 P-6010A、P-6010B，2024 年將改善 P-6010C	1. 因華聚為批次反應，故原設計製作熱水為批次製作。 2. 批次製作熱水導致蒸汽使用時晃動幅度較大，不使用時則滯留管內耗能。
方案說明	35 噸鍋爐採智能控制燃燒系統，以微電腦智能控制，加上程式補償，以及廢氣分析儀分析，回饋至控制系統調整操作條件。另外加裝馬達變頻器、風門改伺服馬達以及天然氣控制元件改滑桿式控制閥，進行設備提升。智能控制燃燒系統搭配廢氣分析儀，利用微電腦燃燒器控制鍋爐空燃比，計算天然氣與 O ₂ 最佳效率，再搭配廢氣分析系統持續監控及分析廢氣含量，回饋至智能控制系統，達到最佳燃燒效率，減少天然氣使用量，也可精準調控鍋爐空燃比，即使製程蒸汽需求增加，仍可低量操作也不影響效率。	1. 散熱風扇馬達 (B-6001A) 加裝變頻器在冬季時期，製程產生的熱能減少且環境氣溫較低，冷卻水塔散熱需求下降，故將一台散熱風扇馬達改成變頻控制以降低電力耗用，減少碳排。 2. 冷卻水泵浦 P-6010A、P-6010B 效能改善重新計算水泵浦之水力及管路設計並更新設備，以達到節能效果，減少大量的電力耗用。	1. 將批次製作熱水改為連續式操作。 2. 規劃於純水槽底部配製新管線，藉由新增泵浦及流量計，調整適當操作量輸送至熱水系統。
完成日期	2023 年 7 月	2023 年 7 月	2023 年 6 月
預估改善後效益	鍋爐優化後可節省天然氣 1,400,000 NM ³ / 年，風車改用變頻控制可節電 460,504 度/ 年，合計減碳量為 3,139 噸 CO ₂ e/ 年。	上述冷卻水塔節能改善方案執行後，共節省電力 1,443,675 度/ 年，節碳量 715 噸 CO ₂ e/ 年。	熱純水加熱系統優化後可節蒸汽 8,260 噸/ 年，減碳量 1,522 噸 CO ₂ e/ 年。
照片			

5.3 水資源管理 ▶ (GRI 2-4、3-3、303：2018)

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。改善管線，定期防漏巡查，追蹤檢討並提出改善方案。2021年水資源盤查範疇包含華夏頭份總廠、台氯和華聚林園廠，其覆蓋率達100%。供應鏈邀請參與 CDP - 2023 年水安全問卷調查，成績獲得 B 管理等級。

✓ 重大議題：水資源管理



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，以降低對環境之衝擊。
影響對象：員工、政府機關、社區居民。



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，提升回用水比率 R2 與積極執行申請耗水費減徵之方案。



政策承諾

自2023年起，每年回用水比率 R2 提升 1% (三廠合計)。



申訴單位

公用課



SASB 指標

--

✓ 推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
每年回用水 比率 R2 提 升 1%	R2 比率 (%)	71.0	71.9 	72.0	73.0	78.0

註：2023年起，以耗水費之回用水比率 R2 統計。



超過目標



達成



部份達成



未達成

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，[台灣被列入全球前 18 名缺水國家](#)，華夏頭份總廠及華聚林園廠已規劃設置再生水的回收再利用。



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	2023 年推動 HBF 第二期工程，預計單日回收用量再提升 100 噸，2023 年節水量如下： 華夏回收水量：139.5 百萬公升 / 年、華聚回收水量：457.9 百萬公升 / 年 合計：597.4 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 系統於 2023 年新增過濾槽及前處理器工程，預計可增加回用水量 35 百萬公升。
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高度壓力區。

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%

水資源風險鑑別程序

1 風險辨識

依設備、事項及政府機構之資訊辨識風險。

2 現有風險評估

按風險項目進行嚴重度及發生頻率評估。

3 規劃行動措施

針對高風險規劃行動措施。

4 剩餘風險評估

評估行動措施之有效性，再決定剩餘風險。

5 改善追蹤

針對行動措施的制定及改善計畫進行追蹤。

► 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 (盤查 2021 年資訊)，了解水風險對營運之潛在衝擊和參考[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、水資源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 (苗栗頭份總廠、高雄林園廠屬低至中度壓力區) 均未處於高度水資源壓力地區，對水源未有顯著的使用衝擊。

公司別	水資源壓力評鑑結果	極端氣候造成之影響
華夏頭份總廠	低至中度壓力區	2020 年下半年，因全球暖化造成氣候異常，降雨持續不如預期，尤其新竹及苗栗地區供水情勢轉趨吃緊，自 2023/01/07 起，頭份工業區管理中心即要求每週節水 7%，2023/02/19 每週節水 11%，2021/05/12 每週節水 17%，並每週提報進水量及水錶數據，以檢驗是否達到節水標準。統計至 2023 年 7 月底，頭份總廠配合節水績效平均達 15% 以上，台氯林園廠配合節水績效達 11%、華聚配合節水績效達 20%。2023 年無重大影響。
台氯林園廠	低至中度壓力區	
華聚林園廠	低至中度壓力區	
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、外部購買水及啓用頭份總廠地下水。 E、持續與政府機構保持連繫，獲取水情資訊。 F、華夏規劃於 2023 年 ISO 46001、ISO 14046 持續發證。 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、2023 年回用水占總取水量：華夏 49.2%、台氯 24.4%、華聚 70.3%，全部回用水共計 1,314.1 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 59 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。

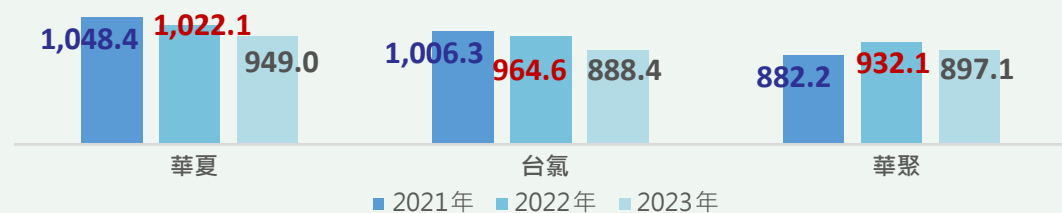
近三年各廠取水量

(單位：百萬公升)

公司別	來源	2021 年	2022 年	2023 年
華夏 (頭份總廠)	自來水	1,022.9	1,021.5	949.0
	地下水	25.5	0.6	-
	合計	1,048.4	1,022.1	949.0
台氯 (林園廠)	自來水	968.4	1,079.2	884.1
	第三方的水(註2)	37.9	(114.6)	4.3
	合計	1,006.3	964.6	888.4
華聚 (林園廠)	自來水	701.8	680.5	751.4
	第三方的水(註2)	180.5	251.6	145.7
	合計	882.3	932.1	897.1
三廠	取水量總計	2,937.0	2,918.8	2,734.5

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氯製造純水，台氯亦提供純水供華聚使用。



近三年回用水比率(R2)統計

(單位：百萬公升)

公司別	回收比	2021 年	2022 年	2023 年
華夏 (頭份總廠)	回用水量	552.6	520.8	467.1
	循環水量	94,225.8	94,556.8	84,959.2
台氯 (林園廠)	回用水量	218.2	236.3	216.5
	循環水量	95,802.0	95,802.0	95,802.0
華聚 (林園廠)	回用水量	627.6	594.8	630.5
	循環水量	46,428.0	46,428.0	46,603.7
三廠回用水合計		1,398.5	1,351.9	1,314.1
三廠 R2 回收率 %		70.7%	70.7%	71.9%
三廠 R2 回收目標		-	-	71.0%

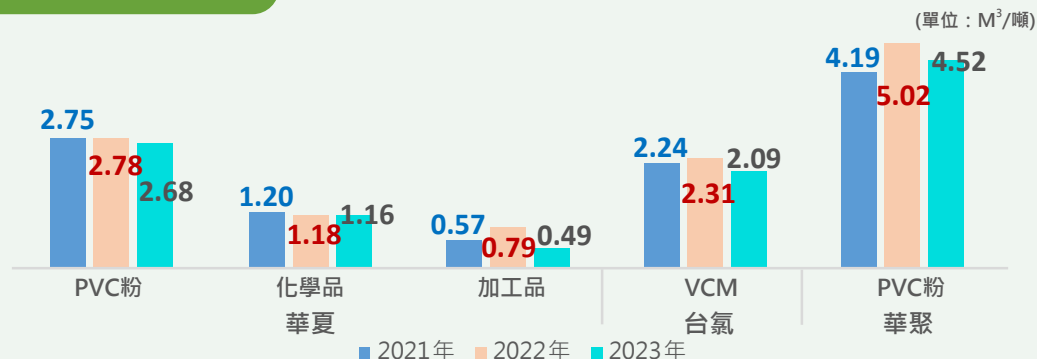
註

1：自 2023 年起，回用水比率改用 R2 方式計算，回用水比率每年提升 1%。

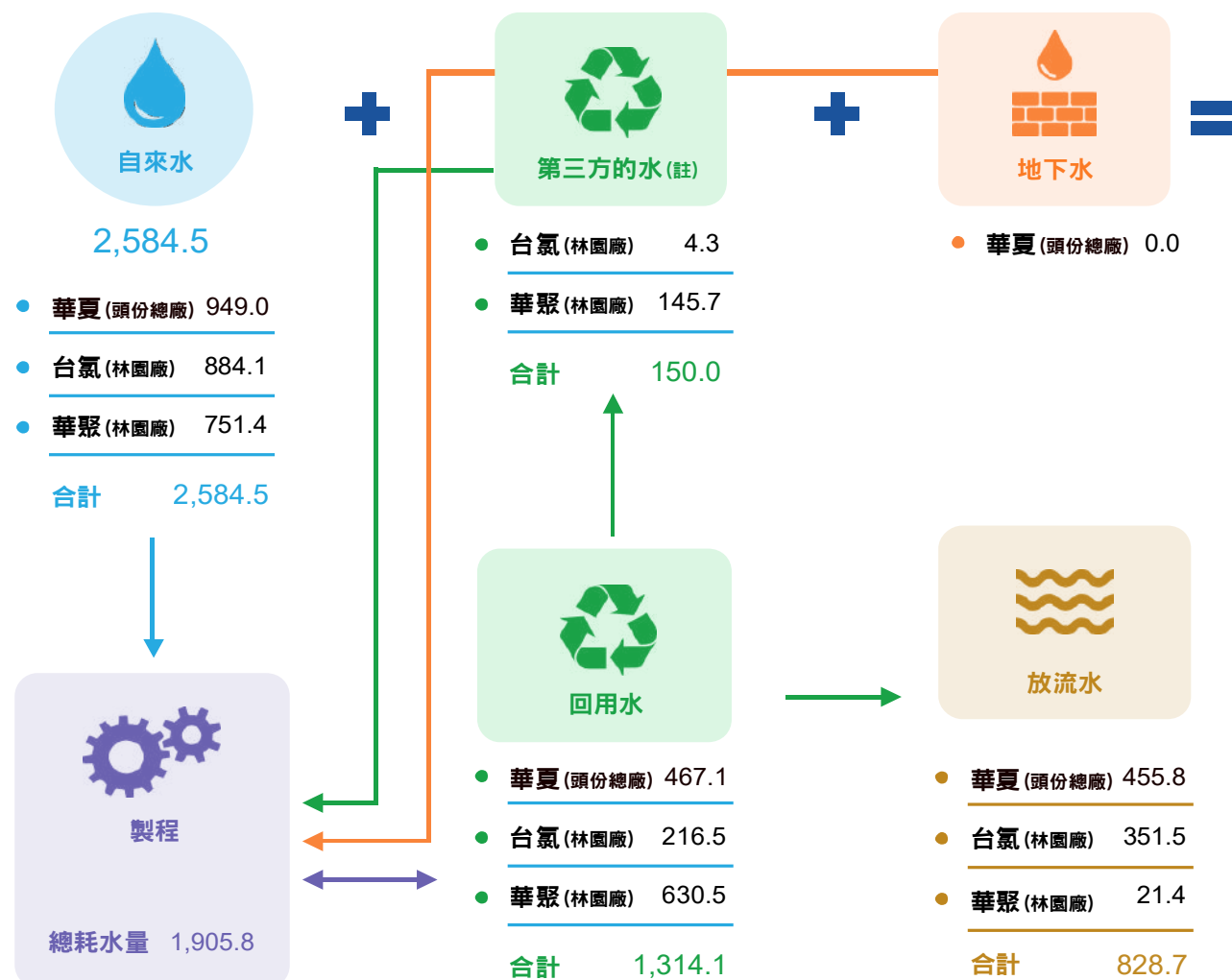
2：依耗水費 R2 回用水比率計算。

3：回用水量及循環水量為推估統計量。

近三年各廠單位產品耗水量



► 水資源統計表 ► 2023年用水平衡關係圖 (單位：百萬公升)



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	1.88%
台氯(林園廠)	鳳山水庫	0.55%
華聚(林園廠)	鳳山水庫	0.47%

總取水量 (單位：百萬公升) 2,734.5

廠區當地水庫用水量占比

(單位：百萬公升)

公司別	年度	自來水量	水庫出水量	佔比
華夏 (頭份總廠)	2021 年	1,022.9	40,517	2.52%
	2022 年	1,021.5	52,454	1.95%
	2023 年	949.0	50,589	1.88%
台氯 (林園廠)	2021 年	968.4	160,600	0.60%
	2022 年	1,079.2	160,600	0.67%
	2023 年	884.1	160,600	0.55%
華聚 (林園廠)	2021 年	701.8	160,600	0.44%
	2022 年	680.5	160,600	0.42%
	2023 年	751.4	160,600	0.47%

5.3.2 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)	台氯公司 (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



說明：

1. 台氯 / 華聚公林園廠放流量遠小於自來水的使用量。
2. 因製程廢水幾近完全回收做為冷卻水塔補充水而大幅減少放流量。

5.3.3 污水水質檢測 ► (GRI 303-2)

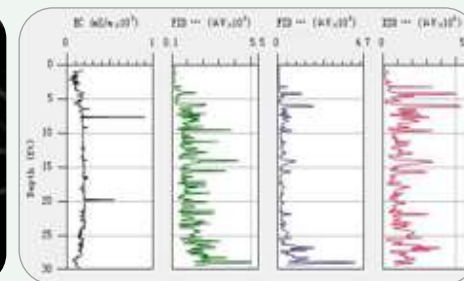
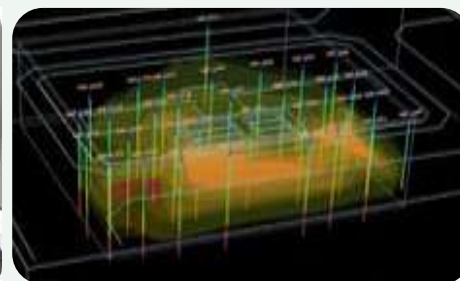
主要水質檢測項目包含懸浮固體、油脂、化學需氧量等，並定期檢測申報，最近三年均低於放流水標準或低於方法偵測極限值。

(單位：毫克/公升)

公司別	檢測項目	2021 年 平均值	2022 年 平均值	2023 年 平均值	排放 標準	內控值
華夏 (頭份總廠)	pH	7.6	7.7	7.7	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	13.5	14.4	12.9	30	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	32.0	32.5	31.1	100	<80
台氯 (林園廠)	pH	7.9	7.8	8.0	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	17.3	15.0	4.9	25	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	42.0	33.5	19.7	90	<90
華聚 (林園廠)	pH	7.4	7.8	7.8	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	1.2	1.1	17.2	25	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	6.7	12.7	64.1	90	<90

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

5.3.4 土壤與地下水整治技術



發展背景

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，由台灣氯乙炔工業股份有限公司（以下簡稱台氯公司）環保技術開發部 spin off 出來，是台氯公司（為華夏子公司）百分之百轉投資之公司。

團隊最初成立原因是自身產業受到土壤及地下水污染，委託外部環保公司改善多年未果，察覺整治工作艱鉅，特別是難處理且具人體健康風險之含氯污染物，該污染不易以傳統物理技術或單一化學處理技術來改善，故投入研發人力與相關精密設備，致力於本土生物整治技術發展，希望藉由科學化的工程方式，解決水土受氯化有機物污染之問題，同時與學界（如：中山大學、高雄大學、中正大學、高雄科技大學、輔英科技大學...等）產學合作研究相關議題，累積成果應用經驗，提供更多的污染解決方案。於 2016 年 4 月及 2017 年 2 月分別完成台氯高雄廠（中石化前鎮廠）及華夏頭份總廠的整治工作，獲得主管機關解列函文，並於 2021 年榮獲環境部頒發全國第一張（含氯場址解列首例）「污染場址整治技術解列證明書」及 2022 年高雄市政府環境保護局頒發「污染場址完成整治技術證明」，為台灣含氯大型工廠用地整治史上最先完成的兩大首例。

2022 年寰靖公司成立後，除污染物分析檢測、生物製劑與材料研發外，進一步精進調查技術，導入高解析場址污染調查技術建構地下污染概念模型，提供更為精準之整治規劃與執行，2023 年團隊再次完成桃園大洋塑膠（股）公司蘆竹廠之地下水整治工作，獲得解列實績。近年更積極拓展企業社會責任與永續經營（ESG）、環境保護與產學合作、污染場址土地再利用等方面發展，污染場址透過技術整合應用、跨域合作加上團隊自行研發之本土污染降解微生物復育技術相較於其他工法被視為綠色整治發展之利器，團隊於國內自行生產整治材料與技術，以自產減少進口、以本土菌取代外來菌，其中「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」為團隊之五大核心元素；社會面以「人體健康與安全」及「社會公義」為兩大核心元素；經濟面則力求「成本效益」與「經濟影響」，符合環境部推動之綠色及永續導向型整治（Green and sustainable remediation, GSR）精神，亦於 2023 年榮獲環境部「綠色永續整治優良單位」肯定。日後將藉由研發團隊的能力與經驗，持續研發新技術，致力於環境污染之改善與預防，以達環境永續發展。

► 推動發展(2010~2023)



整治需經長年累月的實績，才能獲得政府機關肯定

► 整治實績 - 中石化前鎮廠



◆ 2016 年解除控制場址列管

2006 年 10 月被高雄市政府環境保護局公告為地下水污染控制場址，地下水含氯有機物濃度有超過管制標準，公告面積約 16.8 公頃。2009 年 10 月起，台氣整治團隊開始執行地下水污染控制計畫該場址地下水污染控制計畫執行約 6 年，已於 2016 年 4 月解除列管，為全台第一個含氯有機物污染解除列管之控制場址。此成功之經驗，提供國內重質非水相液體 (DNAPL) 場址改善推動之良好範例。

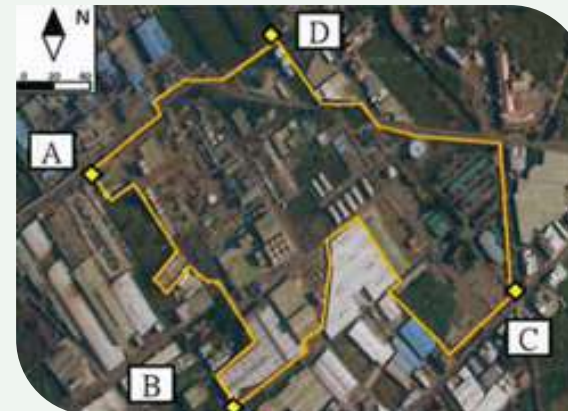
► 整治實績 - 華夏頭份總廠



◆ 2017 年解除控制場址列管

2011 年被苗栗縣政府環境保護局公告為地下水污染整治場址，主要污染物僅為氯乙烯。2013 年委由環保顧問公司執行未能完成改善，2015 年改由台氣團隊執行整治展延計畫，進行一年多整治後，長期監測可維持於管制標準內，於 2016 年底提前完成場址污染改善工作。2017 年 2 月及 3 月取得環境部及苗栗縣政府環境保護局整治場址及控制場址解除列管公文函，為全台第一個含氯有機物污染解除列管之整治場址。

► 整治實績 - 大洋桃園廠



◆ 2023 年解除控制場址列管

2011 年大洋塑膠被桃園市政府環境保護局公告為地下水污染整治場址，主要污染物為氯乙烯。2017 年委由台氣環開部 / 寰靖公司團隊執行整治展延計畫，進行約 5 年整治後，於 2023 年 3 月經桃園市政府環境保護局進行土壤及地下水污染改善成果查證後，地下水檢測濃度低於地下水污染 (第 2 類) 管制標準，4 月取得桃園市政府解除地下水污染控制場址之列管公文。

◆ 2022 年取得第二張解列證書

高雄市政府環境保護局肯定台氣 - 環開部 (華夏子公司) 的整治技術 - 中石化前鎮廠



◆ 2021 年取得第一張解列證書

環境部肯定台氣 - 環開部 (華夏子公司) 的整治技術 - 華夏頭份總廠



2020~2021年發展重點



建置生物發酵工廠

發酵技術的自動化生產管控，可以在短時間內培養獲得品質穩定且較大量的菌劑作為實場應用。從原本每周實驗室僅能產出 20 公升產能，可放大至 1,000 公升或更多，以提供現場整治使用。



開發多功能井頭構件

此裝置可依不同整治工法進行多功能切換，可輔以空氣加壓進行注藥，增加藥劑傳輸距離，克服目前既有之技術缺點，能省下約 5 倍的作業時間，於 2020 年取得新型專利證書。

2022年開發油品降解菌群



油污污染場址土壤經實驗室馴化後，篩選出具有降解功能之菌群，經發酵培養後可偵測到甲苯、萘降解基因，且具有降解苯、甲苯、以及柴油之功能，可供現場整治使用。

2023年新開發緩釋生物晶球



晶球為可自然分解之材料，用於包覆特定功能菌種或生物基質，在地下水環境中緩慢釋放達到持續分解污染物及長時間提供生物生長營養源之功能，相當適合用於地下水流變異性較大的場址整治使用。

◆ 2022年寰靖公司贊助中華民國環境工程學會年會研討會活動



◆ 2023年獲選「佳作論文獎、傑出論文獎」



◆ 2023年台氣和寰靖公司整治地下水佳績，獲選「綠色永續整治優良單位」



環境部環境管理署發起「112 年綠色永續整治優良單位選拔」為國內首次舉辦，鼓勵採用綠色永續整治技術的優良單位，台氣公司和寰靖公司共同參與此活動（註 1），透過環境部和各專家學者的肯定，頒發獎座和公開表揚優良單位。

寰靖公司使用整治列車工法、滾動式檢討改善策略，於台氣頭份廠場址改善過程中採用「綠色、節能、低碳排、環境友善」等永續工法，同時也於場址中納入「儲能與綠電規劃」，在多年努力下，符合改善進度與成效等環境、經濟及社會面量化指標，成果脫穎而出，獲選「綠色永續整治優良單位」。

註 1：台氣公司（華夏子公司）委託處理台氣頭份廠址案例。



5.4 空氣污染防制 ▶ (GRI 2-4、3-3)

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(SO_x)、氮氧化物(NO_x)、揮發性有機物(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，又因2022年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。



✓ 重大議題：空氣污染防制



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：員工、社區居民、政府機關。



發展策略

改用低污染燃料(天然氣)，以降低硫氧化物(SO_x)及氮氧化物(NO_x)及有機揮發物(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(SO_x)及氮氧化物(NO_x)及有機揮發物(VOCs)單位產品排放量。



申訴單位

環保課



SASB指標

--

✓ 推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
持續設備汰舊換新，使用低污染燃料	減少硫氧化物排放強度 (噸/千噸)	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
	減少氮氧化物排放強度 (噸/千噸)	0.227	0.174	0.226	0.225	0.220
	減少揮發性有機排放強度 (噸/千噸)	1.414	1.142	1.408	1.403	1.375

1. 因產量(化學品以乾噸)計算，更新目標：Sox：係因2022年實績為歷年最低，作為2023年目標，依2023年實績為2024~2030年目標。NO_x、VOCs 目標調整：以2022年為基準年，每年減少0.4%。
2. 請參考空污排放量之說明。



超過目標



達成



部份達成



未達成

近三年空污排放量

(單位：噸/年)

公司別	污染物	2021 年	2022 年	2023 年	2023 年各廠績效指標污染物占比
華夏 (頭份總廠)	硫氧化物 (SOx)	4.500	1.400	0.882	88%
	氮氧化物 (NOx)	29.800	24.500	27.013	34%
	揮發性有機物 (VOCs)	606.951	404.400	304.979	84%
台氣 (林園廠)	硫氧化物 (SOx)	0.130	0.118	0.117	12%
	氮氧化物 (NOx)	55.337	55.821	53.199	66%
	揮發性有機物 (VOCs)	38.047	33.454	52.660	14%
華聚 (林園廠)	揮發性有機物 (VOCs)	6.032	5.116	6.951	2%
	粒狀物 (TSP)	5.163	2.466	1.660	-

- 註：1. 2021 年因產量增加，鍋爐操作天數亦增加，造成 NOx、VOCs 排放量也有增加情形。
 2. 2020 年起華聚 TSP 降低，因文式洗滌塔加入些許乾淨水源將粒狀物進行水洗，因此 TSP 排放量降低。
 3. 華夏頭份總廠已於 2022 年完成污染防治設備建置，2023 年 10 月增設一台天然氣鍋爐逐步降低燃煤鍋爐之使用。
 4. 台氣公司於 2023 年因煙道檢測結果發現排放強度偏高，近期貯槽改善 (T6030 固定槽改類壓力槽)，預計 VOCs 可減少 3~4 公噸 / 年。
 5. 華聚公司於 2023 第三季開始因應法規更新，需計算 VCM 個別物種排放量及費用加上產能增加使 VOCs 排放量增高，後續將針對脫除塔及文氏洗滌塔重新檢討改善。

5.5 廢棄物管理 (GRI 3-3、306-1~3 : 2020)

SDGs



本公司對於污染防治工作秉持著綠色環保信念，除上述水、空氣污染防治外，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。

- 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。
- 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。

重大議題：廢棄物管理



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

推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
推行循環經濟，降低廢棄物，提升再利用率	減少單位產量廢棄物產生量 (噸/噸)	0.0060	0.0053	0.0060	0.0050	0.0045
	再利用率 %	80.0	77.9	80.0	85.0	90.0
	掩埋率 %	20.0	22.1	20.0	15.0	10.0

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

近三年廢棄物產生量

(單位：噸)

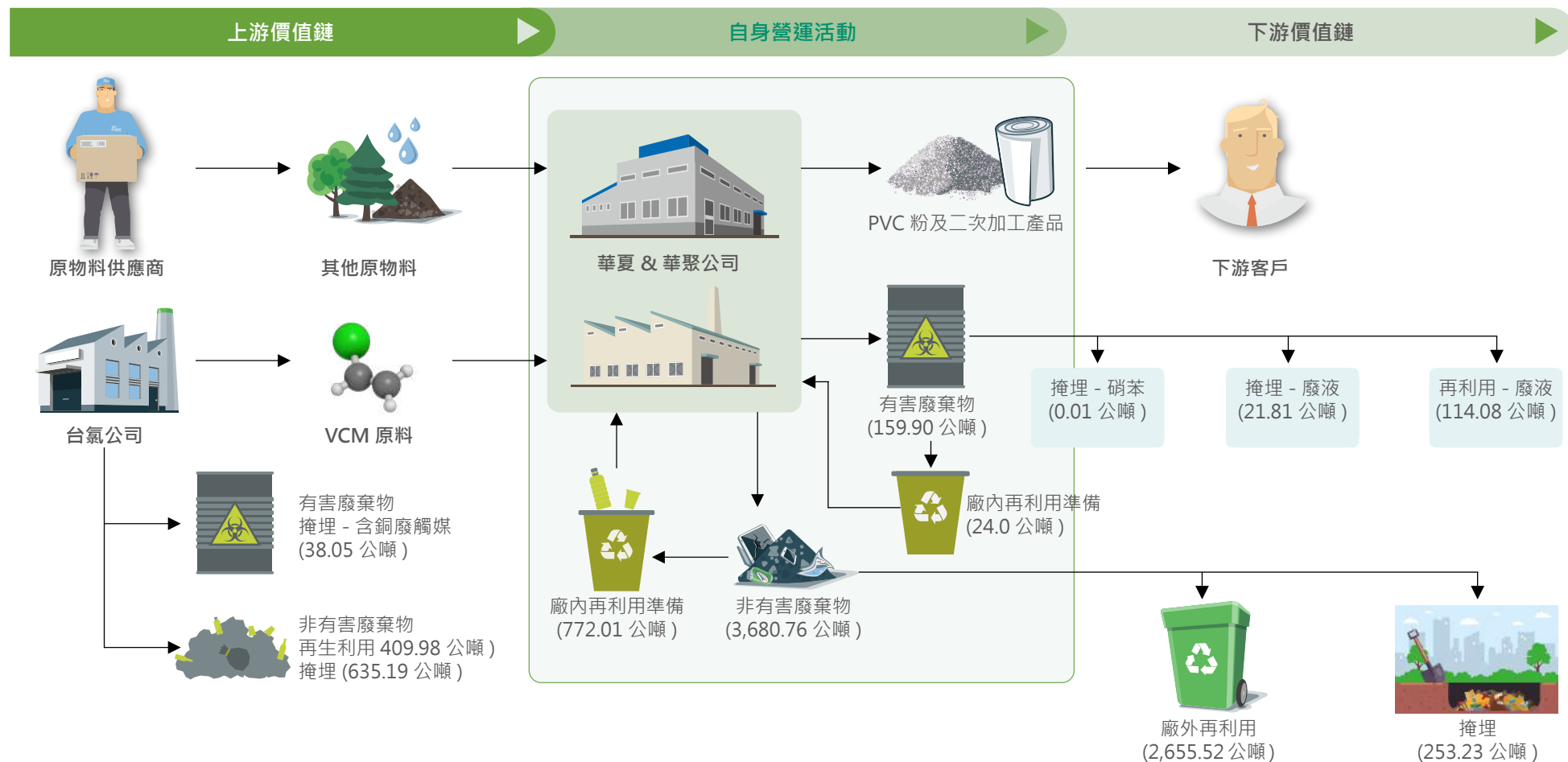
	公司別	最終處置方式	2021 年	2022 年	2023 年
一般事業廢棄物	華夏（頭份總廠）	再生利用	2,423.37	1,521.67	2,612.84
		再利用準備	617.69	402.03	772.01
		掩埋	91.23	95.14	190.57
	華夏一般事業廢棄物合計		3,132.29	2,018.84	3,575.42
	華夏再利用占一般事業廢棄物的回收 %		97.1%	95.3%	94.7%
	台氯（林園廠）	再生利用	445.12	569.96	409.98
		掩埋	367.24	556.56	635.19
	台氯一般事業廢棄物合計		812.36	1,216.52	1,045.17
	台氯再利用占一般事業廢棄物的回收 %		54.8%	50.6%	39.2%
	華聚（林園廠）	再生利用	39.52	28.16	42.68
		掩埋	58.30	54.47	62.66
	華聚一般事業廢棄物合計		97.82	82.63	105.34
	華聚再利用占一般事業廢棄物的回收 %		40.4%	34.1%	40.5%
	一般事業廢棄物總計		4,042.47	3,227.99	4,725.93
再利用占一般事業廢棄物總的回收 %		87.2%	78.1%	81.2%	
有害事業廢棄物	華夏（頭份總廠）	再生利用	3.35	1.62	114.08
		再利用準備	-	-	24.00
		掩埋	0.01	6.70	21.82
	華夏有害事業廢棄物合計		3.36	8.32	159.90
	華夏再利用占有有害事業廢棄物的回收 %		99.7%	19.5%	86.4%
	台氯（林園廠）	掩埋	38.30	38.23	38.05
		掩埋	38.30	38.23	38.05
	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		41.66	46.55	197.95
	再利用占有有害事業廢棄物的總回收 %		8.0%	3.5%	69.8%
	一般 + 有害_ 總計		4,084.13	3,274.54	4,923.88
	一般事業廢棄物占比 %		99.0%	98.6%	96.0%
有害事業廢棄物占比 %		1.0%	1.4%	4.0%	

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，2023 年各清除處理機構並無違約事項。
3. 華夏 2023 年事業廢棄物數量增加原因為布一課廠房拆除導致廢鐵量上升。
4. 華夏 2023 年有害廢棄物增加的原因為膠皮廠化學廢液。
5. 華聚 2023 年事業廢棄物掩埋數量增加係因裝包裝袋餘廢料增加所致，與清運商溝通後，未來採廠外回收再利用可降低掩埋量。
6. 因之前三廠統計有部份遺漏，更新 2021~2022 年度資料。

► 廢棄物生命週期管理

華夏及台氣公司有害廢棄物 2023 年產生為 197.95 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。



2022/09/29 增設活性碳流體化床防制設備，主要回收丁酮，其佔廢液總量約 84% (Methyl Ethyl Ketone, 簡稱 MEK)

防治設備連續運轉兩個月廠內使用 FID 火焰離子偵測器，自行檢測 2~4 台生產線 VOCs 集中排放濃度平均，去除率平均有 93% 以上，可大大降低環境排放污染。



6. 社會共融

為員工打造幸福的職場環境，是我們長久以來的承諾；為落實「愛鄉愛土，關懷社會」的企業社會責任，我們整合內、外部資源，投入社會公益活動。

► (GRI 2-1、2-2、2-7、2-8、2-13、201-3、401-1~401-3、403-1~403-10、404-1~404-3、405-1、405-2)



女性

86人 / 10%



平均年齡

46.1 歲



平均年資

17.9 年



平均薪資

949 仟元



平均中位

906 仟元



專科以上學歷佔比

57.2%



男性

773人 / 90%

人力

員工人數：

全體員工人數共 859 人，男性 773 人（佔 90%），女性 86 人（佔 10%）。員工有 848（佔 98.7%）聘用自台灣本國，因工作需求有 11 人（佔 1.3%）聘用自外籍（泰國）。

台灣當地員工主要分布於台北、苗栗與高雄地區，聘僱合約均為全職正式員工，除了部份因業務性質需求有 6 人及外籍移工 11 人簽訂定期契約（共 17 人）外，其餘華夏公司員工皆為不定期契約。

其他

其他重點摘要：

2023 年華夏公司（含子公司台氟及華聚公司，不含海外轉投資公司，100% 在台灣生產，本章節以下皆同）。

為照顧到弱勢族群的就業機會，2023 年雇有 14 位身心障礙人士，佔本公司總人數的 1.6%，優於「身心障礙者權益保障法」規定應雇用的 1% 員工比率。

議題

重大議題 ▶ 說明詳各章節

人才吸引與留任（詳 [6.2 章節](#)）

人才發展與培育（詳 [6.3 章節](#)）

安全的健康職場（詳 [6.4 章節](#)）

運輸安全管理（詳 [6.5 章節](#)）

公益活動

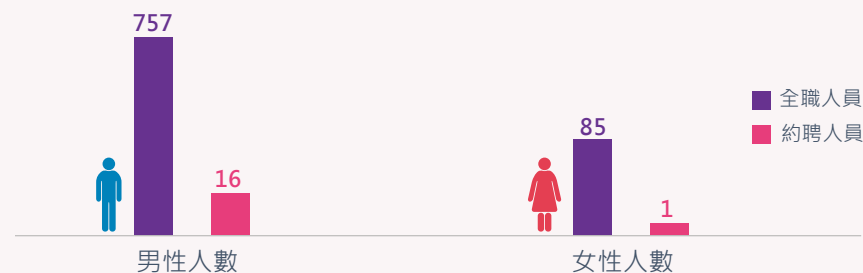
社會參與（詳 [6.6 章節](#)）

6.1 人力結構 ▶ (GRI 2-1、2-7、405-1)

▶ 2023年依職務、工作地點、年齡、學歷、性別統計

類別	組別	男性		女性		組別小計與比例	
		人數	佔組別比例	人數	佔組別比例	人數	佔全體員工比例
職務	一級主管	29	3.8%	0	0%	29	3.4%
	二級主管	121	15.7%	5	5.8%	126	14.7%
	一般員工	623	80.6%	81	84.2%	704	82.0%
地點	台灣	773	100.0%	86	100.0%	859	100.0%
雇用類型	無固定期限或永久合約						
	全職人員	757	97.9%	85	98.8%	842	98.0%
	固定期限或臨時合約						
	約聘人員	16	2.1%	1	1.2%	17	2.0%
員工總人數包含：全職人員 + 約聘人員							859

2023年雇用類型統計

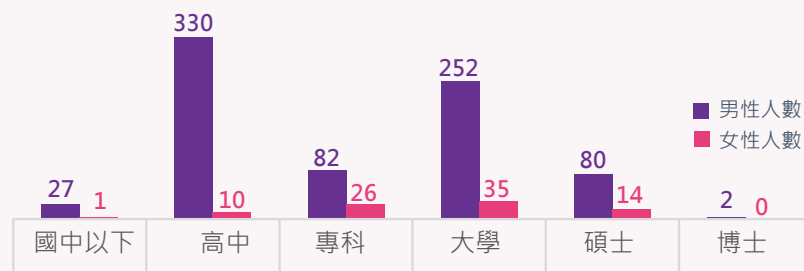


註 1：由於石化產業特性，故男性員工比例較女性高。

註 2：員工資料由各廠人事課彙整截至 2023/12/31。

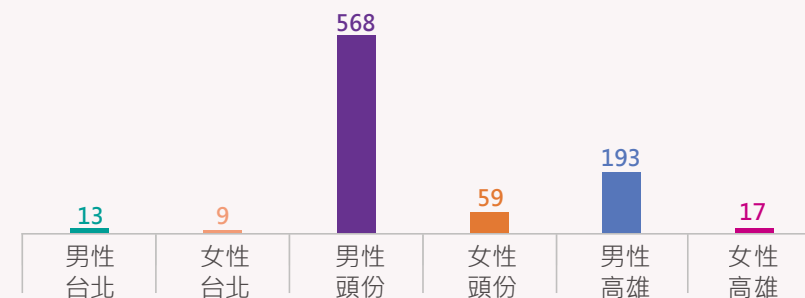
註 3：本公司雇用身心障礙者人數 (14 人)，佔本公司總人數的 1.6%，優於「身心障礙者權益保障法」規定應雇用的 1% 員工比率。

2023年依性別統計員工學歷比率



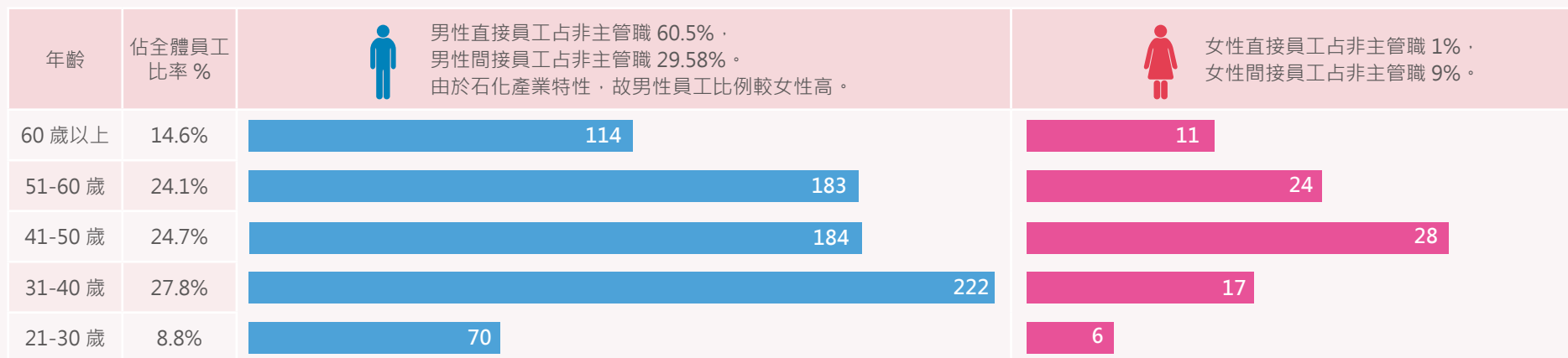
為因應科技進步與效率提升，廠區設備持續汰舊換新，需具備相關學歷與操作技能的人員，2023 年招募依退休比率作為相對應的增補參考，其中以大學與研究所畢業學歷為主要對象。大專以上學歷，約占 57.2%。本公司為使產業傳承延續，與學校產學合作培育專業人才。

2023年工作地區統計



本公司員工分佈在台北、頭份、高雄地區工作。男性員工偏多之原因：廠區現場工作內容屬勞力密集工作。

2023年依性別統計員工年齡



依職務統計



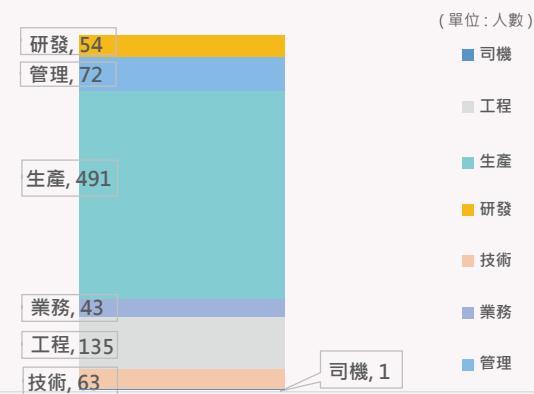
一級主管：29 人
二級主管：121 人
8 職等以上員工：31 人
7 職等以下員工：592 人



一級主管：0 人
二級主管：5 人
8 職等以上員工：5 人
7 職等以下員工：76 人

註：Vinyl Chain 管理職女性主管占比 4.71%。

2023年依職務別統計



6.2 人才吸引與留任 ▶ (GRI -3-3、401-1)

本公司為吸引並穩定人才，依據應徵職位所需之能力及經歷，定期檢討薪資報酬之政策及合理性，並提升全體同仁對核心價值的認同與實踐，讓同仁在合適的職位發揮所長並有所成長，透過內部整合機制創造雙贏。

✓ 重大議題：人才吸引與留任



對華夏的
意義及衝擊

員工為華夏永續經營的根基，因此為員工打造幸福的職場環境，是我們長久以來的承諾。影響對象：員工、社區居民。



發展策略

重視員工權益、升遷管道順暢、合乎行情之薪資福利。



政策承諾

降低員工離職率。



申訴單位

人事課



SASB指標

--

✓ 推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
提升新進人員起薪，重新規劃編制職等並暢通晉升管道，降低離職率	離職率%	≤2.90	2.79	≤2.90	≤2.80	≤2.70

註：不含退休離職員工及固定期限或臨時合約之員工。



超過目標



達成



部份達成



未達成



6.2.1 任用與離職 ▶ 人才招聘

華夏公司基於業務需要、組織規劃或人員離職，需增補職缺或擴編時，先以集團內部招募與輪調為優先考量，另對外進行招募，徵才方式為人力網站、就業服務站等途徑，若屬頭份或高雄廠區之職缺，必定以招募社區人才為優先考量，提供在地就業機會回饋社區。華夏公司與員工間所訂定之勞動條件皆遵循當地法令之規定，包括最低薪資、工作時數、加班費、勞保、健保及資遣費/退休金給付等，並提供團保及各項員工福利。

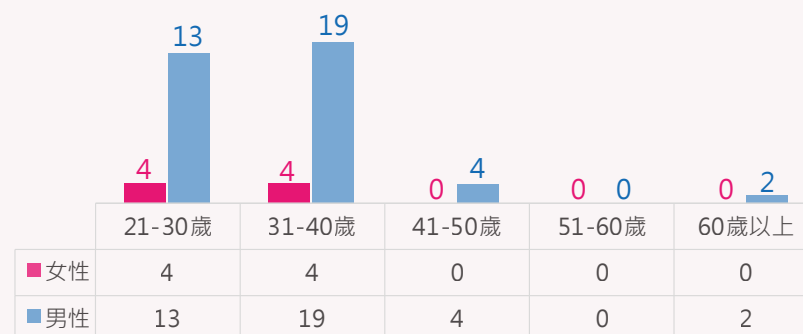
◆ 華夏公司2023年雇用的新進人員共46人，佔全體員工之比率為5.36%，依性別、年齡分佈：

新進員工三年比較

地區	年齡 / 性別	2021		2022		2023	
		男性	女性	男性	女性	男性	女性
台灣	21-30 歲	17	0	18	3	13	4
	31-40 歲	22	3	16	4	19	4
	41-50 歲	2	0	7	0	4	0
	51-60 歲	8	1	0	0	0	0
	60 歲以上	1	0	3	0	2	0
	新進員工小計	50	4	44	7	38	8
	員工總數	908		896		859	
	佔比	5.79%		5.69%		5.36%	

註1：由於石化產業特性，故男性員工比例較女性高。
註2：員工資料由各廠人事課彙整截至2023年12月31日。

2023年新進人員統計



▶ 人才流動

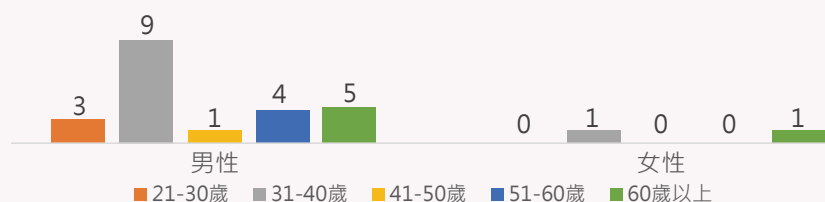
2023年華夏公司離職人數共24人(不含退休/死亡或契約期滿離職)，離職率(離職人數/報告當年期末人數)為2.79%。為使公司降低人才流失率，人事單位訂定離職率目標低於2.9%(不含不含退休/死亡或契約期滿離職)，為公司留住人才。

2021~2023人才離職之佔比

項目	2021	2022	2023
離職員工(不含退休/死亡或契約期滿員工)	20	19	24
員工總數	908	896	859
離職員工佔總員工比率	2.2%	2.12%	2.79%

註：2021~2023年離職員工(含退休/死亡或契約期滿)分別68、63、66人，2023年離職員工佔全體員工8.04%，與2022年相較下增加0.45%。

2023年離職員工依年齡、性別分佈



6.2.2 薪資與福利 ▶ (GRI 201-3、401-2、401-3、405-2)

▶ 薪資制度

華夏公司薪資制度係依據員工學歷、專業或技術、年資經驗等來核定其薪資，不因性別、宗教、種族、黨派等之差異而有所不同。員工薪資除本薪外，尚有績效獎金、職務津貼、交通津貼、輪班津貼、其他津貼、全勤獎金、加班費、固定獎金、年終獎金。

因石化產業特性，本公司女男薪酬比，部分員工略有差異，為求人力資源之穩定及留住優秀人才，除每年依物價指數與個人績效調薪之外，公司每年都會參與石化業同業薪資調查，評估市場的薪資水平，對員工薪資做適當的調整及規劃(2023年員工薪資之平均調幅約為3.03%)，並對於績效卓越之優秀人才予以特別調薪，以達到具有市場競爭力的薪資水平。

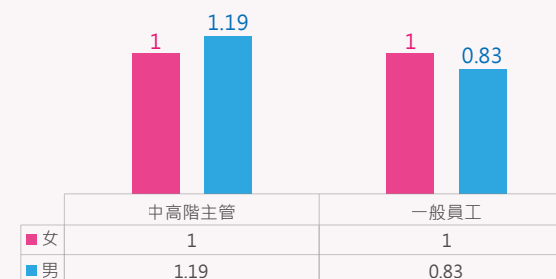
編製與申報

- 依上市公司編製與申報永續報告書作業辦法第四條第一項第四款規定之上市公司，應揭露如下：

項目	內容	2021 年	2022 年	2023 年	與 2022 年差異
1	非擔任主管職務之全時員工人數	679	661	641	-20
2	非擔任主管職務之全時員工「薪資平均數」(年薪 / 千元)	1,190	942	949	7
3	非擔任主管職務之全時員工「薪資中位數」(年薪 / 千元)	1,165	904	906	2

註：本表不含子公司，只有華夏公司非擔任主管職務之全時員工薪資平均數。

2023年男女薪酬比



註 1：本表不含子公司，薪酬是以年度報稅所得為計算基準。

註 2：2022 年起中高階主管為 8 職等以上職員；一般員工為 7 職等以下職、員工。

註 3：因石化產業特性，本公司男女薪酬比略有差異。

▶ 員工酬勞制度化 ▶ 員工福利

本公司員工酬勞制度在公司章程中已訂定「年度如有獲利應分派員工酬勞不低於當年度獲利百分之一」，所有本公司員工均可分享公司經營成果。此外，本公司每月發給員工績效獎金，發放標準依當月銷售、毛利、應收帳款、生產力、收率、單位能耗等績效做為計算依據。本公司對於員工福利極為重視，如下說明。

獎金及休假制度	年終獎金、績效獎金、全勤獎金、伙食津貼、交通津貼、生育補助、年節獎金。依勞動基準法給假。
保險及退休金制度	勞保、健保、員工 / 眷屬團保、勞退提撥金、舊制退休金。
促進健康和活動	定期健康檢查、各廠區有合格護士、健身設備和淋浴間、頭份總廠員工宿舍區設有籃球場、桌球室、交誼廳及娛樂室...等設施。員工旅遊、慶生會、資深員工表揚、模範勞工表揚...等。
教育訓練制度	在職教育訓練、高階主管培訓、菁英人員學位進修、專業訓練、階層別訓練、數學平台學習...等。
其他	工會、職工福利委員會 (含：婚喪喜慶、生日禮金、子女教育補助)、員工餐廳、停車位、哺乳室、員工宿舍、與托兒文教機構合作，提供托兒安親服務。

註：此表為全職員工福利重點說明。

► 2023年員工申請育嬰留停之情形

員工申請育嬰留停之需求，在子女三歲前皆可辦理，最長可申請二年。

項目		男性	女性	合計
年度狀況	當年度享有育嬰假人數	63	4	67
	當年度實際使用育嬰留職停薪人數	1	2	3
復職狀況	A) 當年度育嬰留職停薪應復職且復職人數	1	2	3
	B) 當年度育嬰留職停薪實際應復職人數	1	2	3
	復職率 = A/B	100%	100%	100%
留任狀況	C) 前一年度復職後十二個月仍在職人數	0	0	0
	D) 前一年度實際復職人數	0	0	0
	留任率 = C/D	-	-	-

註：1. 復職率：(育嬰留停實際復職的員工總數 / 育嬰留停後應該復職的員工總數) * 100%

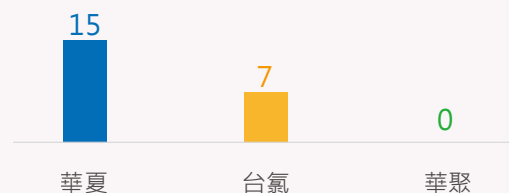
2. 留任率：(休完育嬰留停復職後十二個月仍在職的員工總數 / 上個報導期間內休完育嬰留停後復職的員工總數) * 100%

► 生育補助

響應政府積極推動獎勵生育措施，以盡企業社會責任，集團已制訂員工生育補助辦法，於2018年12月16日起生效，員工或其配偶分娩，每胎補助新台幣一萬元整，夫妻均任職於集團得分別各自申請。

華夏公司平均年齡46.1歲，故生育人數偏低，2023年申請育嬰補助共22人，總計新台幣22萬元。

2023年生育補助申請人數



► 退休金制度

華夏公司均依勞動基準法規定按月為員工提繳退休準備金至勞保局員工個人退休金專戶。為確保員工退休無虞，本公司設置退休金委員會，監督提撥退休金方案，截至2023年底員工退職後福利 (請參閱年度財報)。

項目	勞工退休金	
	舊制	新制
法源依據	勞動基準法	勞工退休金條例 (於94年7月1日施行)
適用對象	適用勞基法的員工	
退休提撥占薪資比例	設置「勞工退休準備金監督委員會」依員工每月薪資10%提撥勞工退休準備金。	雇主：員工每月薪資6% 員工：每月薪資0~6% (可從當年度個人綜合所得總額中全數扣除)
收支保管單位	臺灣銀行	勞保局
請領條件及方式	於服務單位退休並符合勞動基準法請領退休金條件時，由雇主給退休金。	年滿60歲時，得向勞保局請領個人專戶累積金額。
員工參與退休計畫程度	100%	100%

註：1. 員工舊制退休金，每年經精算後，若有提撥不足之差額，於次年3月底前，均一次補足，並送勞工退休準備金監督委員會審議。

2. 勞工(新制)退休金條例於94年7月1日施行，當時服務於本公司之員工，於94年7月15日前可選擇適用勞退新制、舊制或暫不選擇，如暫不選擇者，則繼續適用舊制。選擇適用新制者，自94年7月1日起提繳勞退新制退休金；選擇適用舊制(含暫不選擇)者，5年內(99年6月30日前)可改選新制。至94年7月1日以後新到職或離職再受僱者，一律適用新制。

3. 員工適用勞工(新制)退休金條例之退休金制度後，不得再變更選擇適用勞動基準法舊制退休金規定。



職工福利委員會



- ◆ 華夏公司及子公司台氣、華聚公司各別設有職工福利委員會，公司每月提撥營業收入總額之0.05% ~ 0.15%作為福利業務經費。
- ◆ 福利會給付項目
會員生日及三節禮品(券)外，另有旅遊補助、子女教育補助、結婚補助、生育補助、醫藥補助、喪葬補助、傷殘補助等。

員工滿意度



華夏公司於2023年進行員工意見調查報告，期望透過全面的調查來瞭解員工對於公司管理運作的看法，找出留才關鍵指標，並辨識可改善的項目，進行人才培育專案。內容涵蓋員工滿意度及員工敬業度調查，滿意度面向含括主管、薪酬、同事、工作、發展、企業文化、永續經營等。整體滿意度達4.62分，未來華夏公司將持續針對報告內容傾聽員工意見、推動精進措施。

公司	華夏	華聚	台氣
對象	全體職員調查		
題目	主管、薪酬、同事、工作、發展、企業文化、永續經營、組織承諾等 8 大面向、28 中向度評估		
調查人數	220 人	18 人	79 人
回收率	95%	100%	100%
整體滿意度 (註)	4.64	4.88	4.51
調查結果	◆ 整體在「永續經營」、「同事」、「工作」滿意度分數最高 ◆ 整體在「報酬」、「發展」、「主管」滿意度分數最低		
提升改善方案	針對 2023 年調查中滿意度較低的「薪酬」、「發展」、「主管」，2024 年將持續進行下列改善措施： 1. 進行關鍵人才的養成與接班梯隊的建立。 2. 主管職務津貼檢討：參考同業標竿企業薪資水準與內部平均薪資，並考量職位管轄幅度、職責範圍、組織功能等因素進行調整，提升薪酬的內部公平性和外部競爭力。 3. 管理職能訓練：辦理「跨團隊協作」、「關鍵人才識別術」、「部屬培育人才發展規劃設計」與「溝通與人際關係」等課程。		

註：最低 1 分，最高 6 分。

工作環境的改善

華夏公司(1964年)成立已有五十餘年的歷史，老工廠留下歲月的痕跡，散發著樸實質韻。經過重新整頓和規劃為同仁打造一個健康安全的職場，讓同仁感受到公司對員工的照顧。(詳細說明請參閱[電子報](#))

► 2023年員工工作環境改善

- ◆ 改善方案：原料儲運課 - 粉倉庫地面鋪設 EPOXY 工程利用 EPOXY 鋪設工程



- ◆ 改善方案：皮一課、皮二課設備工作區域地板耐磨塗佈 + 新建休息室



- ◆ 改善方案：軟布課廁所新建工程，#35 機、#39 機、#43 機冷氣罩檢修



◆ 未改善前狀況

改善前工作環境較老舊、昏暗、悶熱。

◆ 改善方案

- ◆ 軟布課廁所新建工程。
- ◆ 軟布課#35、39、43機冷氣罩檢修。
- ◆ 皮一、皮二課工作區地板塗布+新建休息、貴賓、對色室。
- ◆ 粉倉庫地點鋪設EPOXY工程。

◆ 完成日期

2023年12月

◆ 預估費用

本專案費用約1,000萬。

◆ 影響

促進員工身心健康、凝聚向心力。

◆ 目標

1. 2023年目標：膠布和膠皮廠工作環境改善(已達成)
2. 2024年目標：
 - ◆ 硬布課排煙設備改動力排風及北邊屋頂鐵皮更新。
 - ◆ 總務課興建廢棄物(儲放區)遮雨棚。
3. 2025目標(中期)：辦公大樓一至六樓環境改善完成。
4. 2030目標(長期)：逐年依狀況改善各現場辦公區環境。

◆ 改善後效益

1. 辦公室環境改善提升員工向心力及工作效率。
2. 高雅明亮的辦公環境對外提升企業形象。

► 2023 Vinyl Chain各項活動

◆ 新春團拜



◆ 家庭日



◆ 資深員工表揚



◆ 慶生會



◆ 台氣及華聚林園廠婦女節致贈女性員工保健品



◆ 模範勞工表揚



◆ 中秋晚會



◆ 舉辦泰國移工潑水節活動



6.2.3 人權與保障 ▶ (GRI 404-2)

▶ 人權政策

研析參考國際人權法典 (International Bill of Rights) 與國際勞工組織【關於工作中的基本原則與權利宣言】(Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work) 等國際公認之人權標準，制定適用於本公司及台聚集團各關係企業之人權政策，以杜絕侵犯及違反人權的行為，除提供合理安全之工作場所，並使公司現職同仁獲得合理與有尊嚴的對待。

◆ 華夏公司 2023 年舉辦促進人權保障相關訓練的參與課程。詳如網頁說明。



華夏海潤塑膠股份有限公司
人權政策與管理方案

【人權政策】

為善盡企業社會責任並落實人權保障，茲參考國際人權法典 (International Bill of Rights) 與國際勞工組織【關於工作中的基本原則與權利宣言】(Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work) 等國際公認之人權標準，制定適用於本公司及各關係企業之人權政策，以杜絕侵犯及違反人權的行為，除提供合理安全之工作場所，並使公司現職同仁獲得合理與有尊嚴的對待。

【人權評估】

本公司在追求企業永續經營之際，亦注重提升對人與環境的關注，承擔並促進對於員工、消費者、整體環境的社會責任。為體現提供安全與健康工作場所的承諾，除指派專人依法令規定管理員工職業安全衛生，並每年定期委託專業機構，對廠檢核，鑑定業務中之環境風險。

【人權關注事項與做法】

提供安全與健康的工作環境

本公司已通過 ISO 14001 (環境管理系統)、OHSAS 18001 (職業安全與健康系統) 及 ISO 14064-1 之審核及驗證，提供公司員工安全之工作環境。

本公司除依法令規範提供安全與健康之工作環境外，並成立職業安全衛生專責單位與委員會組織，聘有專業醫師及護理人員，且定期辦理安全衛生、消防等相關教育訓練，採取必要之預防措施以防止職業災害發生，進而降低工作環境之危險因素。

杜絕不法歧視以合理確保工作機會均等

本公司於聘用、薪酬福利、培訓機會、升遷、解職或退休等勞動權益事項上，對於員工及求職者不以種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙、星座、血型或其他的歧視等因素為由而有不公平的對待。

禁用童工

為確保遵守企業社會責任及道德規範，本公司於員工工作規則明訂，不雇用童工，截至 2019 年 8 月底止，職工總人數共 736 人，童工人數為 0。

禁止強迫勞動

本公司對於職工之每日、每週正常工作時間及延長工作時間、休假、特別休假及其他各種假期之規定皆符合法令規範，不強迫或脅迫任何無意願之人員進行勞務行為。

身心健康與工作平衡

公司提供場地或贊助經費，鼓勵員工參與健康活動，員工自組社團，透過社團活動凝聚同仁的情誼。
舉辦尾牙、中秋晚會、猜燈謎等活動調劑員工身心與凝聚向心力，公司並設置運動及健身設備，供員工工作之餘使用。

人權保障訓練作法

◆ 新人訓練：到職時即要求須上線進行相關法遵宣導，內容包含：性騷擾防治、反歧視、反騷擾、推行工時管理、保障人進待遇及健康與安全工作環境。
◆ 預防職場暴力：透過宣導及公告聲明，使員工了解於執行職務過程中有責任協助並合理避免職場不法侵害之發生，並揭露申訴專線，以打造友善之工作環境。
◆ 職業安全系列訓練：年度教育內容包含：安全衛生教育訓練、消防安全訓練、緊急應變、急救人員訓練等。
◆ 誠信道德宣示：從日常行為與道德標準進行教育與宣導，以期提供一個健康正面的職場文化。

申訴制度

本公司設有暢通之申訴管道，同仁於公司內部遇有各種問題，可透過公司之申訴管道向各級主管、人力資源處提出申訴。另為維護性別工作平等及提供職工、求職者免受性騷擾之工作及服務環境，設有性騷擾防治之專屬申訴信箱與電子郵箱，於申訴調查期間皆採保密方式處理，不洩漏申訴人之姓名或其他足資識別申訴人身分之相關資料，以保障申訴人。

林漢福

副董事長兼總經理
2019 年 9 月 26 日



▶ 人權風險鑑別與評估

每年進行人權風險鑑別，針對鑑別的人權關注議題執行合規檢查及第三方評估，依照風險評估結果及內外部審查發現缺失，採取減緩與矯正措施，並持續改善，以達風險管理目的。

▶ 人權盡職調查流程

華夏與子公司台氣及華聚建立人權管理各階段之步驟及展開流程，作為維護與保護人權的基礎，包括如下：



人權議題牽涉不同業務部門與單位，透過人資處針對不同的影響對象與人權議題，進行人權盡職調查與風險管理的作業。

階段	步驟	作法
1. 承諾	聲明	對外承諾支持並遵循國際規範與當地法令，制訂人權政策。
	鑑別	確認組織屬性與營運型態的重大人權議題與受影響對象。
2. 管理	評估與分析	針對全體員工與服務過程，定期評估人權衝擊，瞭解風險暴露程度。
	行動與作為	◆ 根據定期評估的人權風險程度，擬定不同行動方案。 ◆ 追蹤行動方案的執行程度與績效，同時進行溝通，確保人權管理有效性。 ◆ 若發生人權侵害的事件，從制度改善、物質與心理輔導層面提供補償措施。
3. 因應措施	報導	在公司內部進行人權管理的討論與呈報，並於公司網站公開揭露人權管理作法與成效。

► 人權管理成果

本年無重大違法情事，將持續進行人權相關教育訓練，人權訓練相關內容請參閱[公司網站](#)。依據本公司人權政策執行方針進行風險辨識後，本年度納入人權議題共 14 項，其中重大關注議題之人權管理項目計 8 項 (請點選[連結](#)參閱)，經執行減緩措施及衝擊補償措施如下：

► 人權管理項目的減緩及補償措施

議題	減緩措施	補償措施
職業安全管理	1. 為保障員工之健康與安全，並防止職業災害之發生，定期監測職場環境 (如實施作業環境監測檢定)，確保工作場所安全。 2. 定期進行工作場所飲用水、二氧化碳、照明、消防設備等品質檢測。 3. 定期實施在職員工勞工安全衛生教育訓練，提高員工危害辨識意識。 4. 定期透過內部文宣，加強職業安全宣導。 5. 本公司暨子公司台灣氟乙烯工業股份有限公司及華夏聚合股份有限公司已導入國際職業安全衛生管理系統 ISO 45001，並順利通過 BSI 第三方驗證。 6. 本公司除依法令規範提供安全與健康之工作環境外，並成立職業安全衛生專責單位與委員會組織，聘有專業醫師及護理人員，且定期辦理安全衛生、消防等相關教育訓練，採取必要之預防措施以防止職業災害發生，進而降低工作環境之危險因素。	◆ 對於實際發生之衝擊，已依補償措施進行相關職災通報處理程序，並依法給予員工照顧及補償。 1. 啟動職災通報與處理程序。 2. 主動提供關懷與相關保險資訊，協助員工了解如何申請相關補償。 3. 視員工身心恢復狀況，適時調整工作安排。
工時過長	1. 加班均取得員工同意，並於加班後由同仁自行選擇領取加班費或補休。 2. 系統每日請員工勾選延後離開工作場域之原因是否為私人事由或公務所致。 3. 人資處定期檢視各公司加班狀況，並追蹤了解發生原因。	1. 員工發生加班事實，均依法發給加班費。 2. 了解同仁工作負荷及超時原因，並積極進行流程改善及優化作業，協助提升工作效率。 3. 工時過長者列入工作異常負荷辨識與風險調查名單，定期進行員工健康檢查，並酌量調整相關作業及人力狀況。
性騷擾	1. 遵循性別平等相關法令規定，並制定標準書「性騷擾防治措施、申訴及懲戒作業」，提供受僱者、派遣勞工及求職者免於性騷擾之工作及服務環境，並採取適當之預防、糾正、懲戒及處理措施，以維護當事人權益及隱私。 2. 持續進行性騷擾防治宣導線上課程，並不定期進行相關實體課程，提升主管與員工性別平權之觀念，宣導公司維持一個健康無侵擾職場的決心。 3. 設置申訴管道，申訴得以言詞或書面提出 (如員工申訴表、性騷擾申訴專線電話及專用信箱)，提供員工或當事人得即時反映並表達意見。 4. 就申訴之性騷擾事件，處理時以保密不公開、合理確保雙方當事人之隱私，並得組成申訴處理委員會處理之。	◆ 依照性別平等工作法規定，立即採取有效之糾正及補救措施。 1. 啟動調查程序，召開性騷擾申訴處理委員會對性騷擾事件之相關人員進行調查。 2. 採取適當之隔離措施，避免申訴人遭受性騷擾情形再度發生。 3. 行為人在主管陪同下前往申訴人所屬承攬商公司當面致歉，並切結不會再有不當行為，取得申訴人及其公司之諒解。 4. 性騷擾行為經查證屬實，依照員工工作規則，懲處行為人記過處分。 5. 教育宣導：全體員工均需完成集團員工行為準則測驗 (含性騷擾防治)-1 小時。 6. 在相關工作場所進行公告，並公開揭示宣導公司對性騷擾採零容忍政策。

工會

華夏公司及子公司台氣、華聚公司各別成立企業工會，以互助合作增加生產、增進員工智能、促進員工福利、協助政府政令與保障會員合法權益為宗旨。華夏公司會員主要為頭份地區員工，不含定期外籍員工、契約人員，子公司台氣公司、華聚公司會員主要為高雄地區員工，2023 年各公司會員人數統計如表。未加入工會之員工可透過勞資會議之勞方代表向公司反應工作或權益相關問題，由於華夏公司透過工會及勞資會議一直與員工保持良好溝通，故雙方並未特別訂定團體協約。

工會定期召開理、監事會、會員代表大會、小組長工作會議等，公司相關主管均列席參加，與員工代表面對面溝通，藉以凝聚雙方共識，增進勞資合作。工會所推派的代表參與「退休準備金監督委員會」、「職工福利委員會」及「職業安全衛生委員會」之運作，並定期召開會議，以維護員工安全及相關權益。此外，工會為照顧會員生活，訂有會員互助辦法，享有醫療補助、傷殘補助、喪葬補助及重大災害貸款等福利。

2023 年「工會及職工福利委員會」會員，依公司與工作地區分佈

公司	總人數	工會人數	福利會人數
華夏公司	645	608	628
台氣公司	176	157	176
華聚公司	38	34	38
總計	859	799	842
佔比	-	93%	98%

註 1：工會及職工福利委員會會員不含外籍員工與契約人員。

註 2：台北職員未加入工會，因退休人數逐年遞增，同仁無意願再加入工會，故台北工會經會議決議宣布解散。

註 3：台氣及華聚主管級員工屬資方代表，故不加入工會。

◆ 未加入福利委員會：

(1) 華夏公司頭份契約人員 17 名。

◆ 未加入工會：

(1) 華夏公司頭份職員 2 名、台北職員 18 名、頭份契約人員 17 名，共 37 名。

(2) 台氣公司台北職員 4 名、林園廠有 15 名員工，共計 19 名。

(3) 華聚 4 名。

員工協助方案

華夏公司屬於台聚集團關係企業一員，享有台聚集團員工服務中心 (Employee Assistant Program Service Center，簡稱 EAPC) 之服務，EAPC 秉持著提升員工的生活品質，並擁有健康、快樂的人生而成立，持續推廣員工協助方案，舉辦各項員工聯誼活動，提供員工諮詢和諮商輔導，讓員工在心理調適、職涯管理、健康提升和生活品質方面，得到完善的照顧和協助。

公司訂有員工輔導辦法，就績效不佳或職能有落差員工進行輔導，給予必要之訓練以及支援，以改善員工職能及提升工作績效；並設立轉調機制，以期員工能力和特性適任分派之工作職務。

公司訂有員工人才培育、訓練、在職進修與職務輪調辦法，以提昇員工工作能力與品質、激發員工潛能以培育優秀人才，並規劃完整的職涯體系與升遷制度，協助員工進行職涯規劃。

申訴管道

◆ 工會

所有工會會員對於公司如有各種建議或有自身權益問題時，可透過工會反應。於每個月召開一次之理事會中，由理事向公司代表反應，理事會將立案做成會議紀錄並予以追蹤，以維護會員權益。

◆ 勞資會議

華夏公司依法設有勞資會議，由資方與勞方代表共同參加，每 3 個月召開會議一次，資方代表可說明公司營運近況；勞方則反應員工心聲，對於勞資雙方的溝通有正向之幫助。

◆ 員工申訴信箱

為保障員工權益並解決勞工問題，華夏公司訂有申訴處理辦法，員工如在工作中受到不公平或不合理的對待或權益受損，除了可向主管反應，或向勞資會議、工會代表反應外，亦可直接向公司提出口頭或書面及網頁員工申訴信箱，以尋求其他解釋和幫助。公司收到申訴案件後可視情節輕重，指定相關人員調查，並通知當事人及相關人員到場說明，申訴案件必須於 3 個月內完成，以提供公平合理之工作環境，並促進勞資和諧。

◆ 員工申訴管道

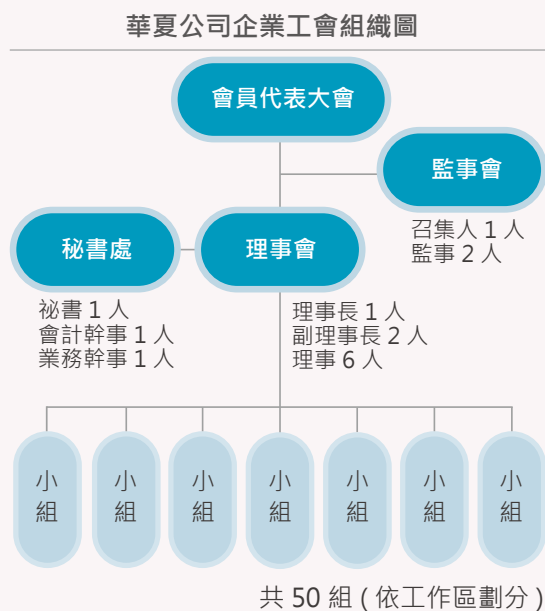
華夏公司 - 蕭峯凱 fkhsiao@usig.com

台氣、華聚公司 - 陸顯文 hunterlu@usig.com

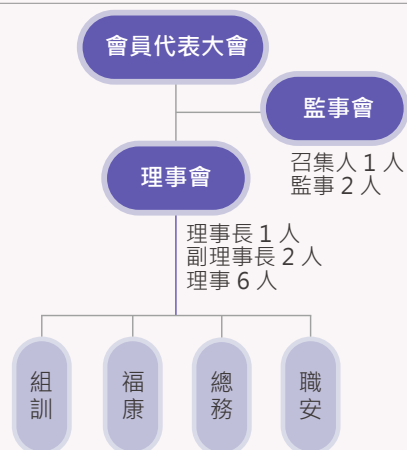
審計委員會信箱

華夏公司於 2016 年 6 月設置「審計委員會信箱」，受理與審計委員會職權相關之檢舉案件，並於 2017 年 11 月 9 日經董事會與審計委員會通過，制訂「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」，明訂舉報處理程序與相關保密機制，舉報管道包含親身舉報、電話舉報、投函舉報等管道，並指定受理專責單位。對於檢舉人、參與調查之人員及其內容，本公司全力保密及保護，使其免於遭受不公平對待或報復。檢舉人為同仁者，本公司保證該同仁不會因為檢舉而遭受不當處置，2023 年無接獲申訴案件。

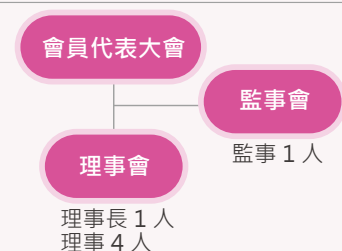
華夏、台氣、華聚公司企業工會組織圖



台氣公司企業工會組織圖



華聚公司企業工會組織圖



6.3 人才發展與培育 ▶ (GRI 3-3、404-1、404-2、404-3)

華夏公司提供一個安全、和諧、創新及重視學習、成長的環境，公司的教育訓練配合外部環境、經營方針、部門績效目標及員工職涯發展需求，構建全方位教育訓練體系，提供全方位人才所需要的培訓課程，除了透過內部自製，並引進國內外優質的訓練課程，以提升同仁素質及整體競爭力。

✓ 重大議題：人才發展與培育



對華夏的
意義及衝擊

我們希望提供一個安全、和諧、創新及重視學習、成長的環境，唯有所有同仁的能力不斷提升，華夏團隊才能進步。影響對象：員工、社區居民。



發展策略

教育訓練配合外部環境、公司經營方針、部門績效目標及員工職涯發展需求，構建全方位教育訓練體系，提供全方位人才所需要的培訓課程。



政策承諾

提升訓練開課場次。



申訴單位

人事課



SASB指標

--

✓ 推動方案	單位	2023 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
提升訓練開課	場次	130	291	180	200	220



超過目標



達成



部份達成



未達成

訓練體系



◆ 訓練架構主要由「在職訓練」、「職能訓練」、「自我學習成長」、「數位學習」四大架構所組成，完整並有系統地規劃員工職涯發展所具備的訓練課程，進而延伸至個人終身學習的教育訓練體系。

◆ 線上的 e-learning 課程更可讓同仁隨時隨地有效的進行學習活動，促使同仁生涯發展與整體工作績效同步提升。

◆ 請參考[人才培育與發展](#)網頁。



6.3.1 多元化在職訓練計劃

為使在職訓練能依組織予以系統化、教材化、e化，並與知識平台結合，將各職務的專業知識儲存傳承下來，於2022年導入育基數位科技訓練平台進行整合職能、發展地圖、學習管理與行動績效支援等四大系統。並引進天下創新學院供員工線上與行動學習。

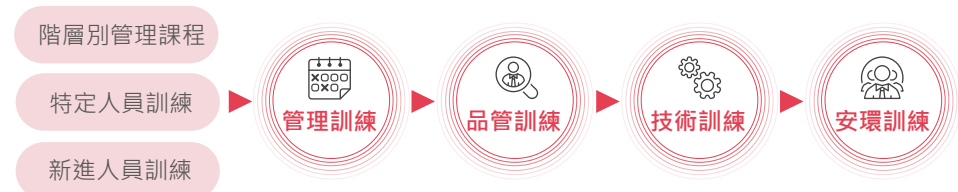
2022 年依專業技術類別 (管理、品管、技術、安環)、性別 (訓練人次與時數) 統計：

年度	2023	
課程分類	男	女
管理_平均訓練小時	3.9	1.2
品管_平均訓練小時	0.6	0.1
技術_平均訓練小時	6.6	0.7
安環_平均訓練小時	11.3	0.9
人次合計	5,828	872
時數合計	19,290.5	2,457
每人平均訓練小時	25.2	
員工總數	859	

近三年職涯能力發展培訓統計

年度	總人次	訓練時數 (小時)
2021	4,581	17,887.0
2022	6,279	23,264.5
2023	6,700	21,666.5

核心訓練類別



6.3.2 訓練績效

2023年華夏公司員工訓練總時數達21,666.5小時，平均每人訓練時數為25.2小時。我們對於學習意願高及具發展潛能的員工，提供國內大學在職深造之補助，並輔以職務調整之歷練，培養企業人才。華夏公司訓練單位為使同仁強化專業知識及管理通識，經常邀請相關專業講師至公司上課，使同仁不斷學習獲得新知。

2023 年依職務平均訓練時數

性別	男		女	
職務	人次	訓練時數 (小時)	人次	訓練時數 (小時)
司機	4	4.5	0	0.0
技術	333	1,022.5	123	312.5
工程	1,092	3,642.5	50	253.0
研發	455	1,600.5	151	444.0
業務	187	463.5	131	281.5
生產	3,097	10,347.5	142	373.0
管理	660	2,128.5	275	797.0
合計	5,828	19,209.5	872	2,457.0

註：1. 主管人數統計含主管職務與經理 (含) 以上之職別員工。 2. 此統計表含當年度退休、轉調、已離職之員工訓練時數。

2023 年訓練實績

類別	「技能檢定」證照	安全衛生「結業證書」
人次	59	36



註：2023 年陸續辦理女性講座，故女性訓練時數略高。

人才發展計畫

依據集團主管人員儲備辦法及年度績效考核結果，識別具潛力之關鍵人才，並安排相應之培育計畫，為組織儲備管理人才。培育計畫除藉由職場導師的引導，了解自身的優劣處外，亦透過課程安排、職務輪調及專案委派，強化管理及專業職能。其中，管理職能係從管理的領導、計畫、組織、用人和控管等五大功能展開，依據不同階層主管應具備之能力分別制定不同的管理職能，透過職能發展導向的培育計畫，強化主管管理能力。員工晉升主管前均須完成各階層別的管理職能課程，始具備晉升資格。除於內部學習平台建置各階管理職能數位課程，供主管自我進修外，2023年亦針對部分重點辦理實體課程，如「工作教導與部屬培育」、「流程改善創新」、「目標管理與績效考核」、「情緒管理與壓力紓解」、「時間管理」、「邁向成功管理之路」、「成功簡報表達技巧」等課程。

2023 年員工人數及平均訓練時數							近三年平均訓練時數	
性別	男性		女性		男女性合計		年度	平均訓練時數 (小時)
職務類別	平均訓練時數 (小時)	人數	平均訓練時數 (小時)	人數	平均訓練時數 (小時)	人數		
主管	29.1	150	39.8	5	29.4	155	2021 年	22.6
直接人員	16.7	434	11.6	8	16.6	442	2022 年	26.0
間接人員	40.3	789	29.7	73	37.4	262	2023 年	25.2
平均時數 / 員工人數	24.9	773	28.6	86	25.2	859	三年平均	24.6

說明：2023 年陸續辦理女性講座，故女性訓練時數略高。



2023/07/26 成功簡報表達技巧



2023/08/15 工作教導與部屬培育



2023/09/14~15 邁向成功管理之路

華夏獲勞動部勞動力發展署桃竹苗地區優良辦訓事業單位

華夏為結合政府資源辦理在職員工進修訓練，持續提升公司人力素質，於 2010 年起開始參加勞動部勞動力發展署推動之「企業人力資源提升計畫」，並於 2012 年因符合「受貿易自由化 (ECFA) 影響產業」，轉而改申請「充電起飛計畫」至今，期間更導入政府 TTQS(人才發展品質管理系統 Talent Quality-Management System)，以確保訓練流程的可靠性與正確性，定期接受 TTQS 評核，以持續推動訓練品質改善，提升人力培訓體系運作效能，2023 年華夏公司共獲勞動部勞動力發展署補助人次為 249 人次，訓練總時數 67 小時。

華夏海灣塑膠股份有限公司

以教育訓練提升員工專業 並帶動企業轉型發展



報導來源：
勞動部勞動力發展署桃竹苗分署企業人力資源提升計畫暨充電起飛計畫。
社團法人中華民國全國中小企業總會。

華夏受邀擔任「產業創新講座」充電起飛計畫分享成功案例

2022 年中華民國全國中小企業總會受勞動部勞動力發展署桃竹苗分署委託辦理產業創新講座，邀請本公司分享企業成功案例，期透過企業分享在永續發展趨勢下，協助更多企業瞭解永續發展與人力資源管理之最新趨勢，並與各企業先進交流，以改善企業體質。



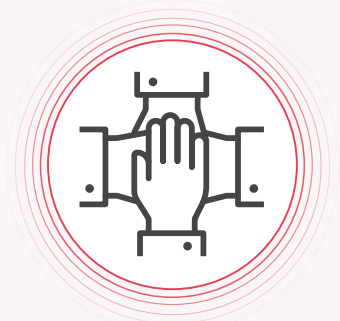
6.3.3 績效評估

華夏公司每年1月執行員工績效評估作業，希望透過績效評估作業，能有助員工個人發展，及公司人力資源與技能管理。本公司接受績效考核人員不含外籍勞工及定期契約人員。華夏公司2023年員工接受績效考核之比率達97.2%。

法源：上市上櫃公司永續實務守則

依據「上市上櫃公司永續實務守則」第九條修定，員工績效考核制度宜與永續發展政策結合，並設立明確有效之獎勵及懲戒制度。

目標管理



績效考核

2021 年 11 月 主管會議要求將 ESG 納入 KPI

為確保各單位都能落實執行 ESG 規劃，於 2022 年起正式將 ESG 納入 KPI 項目。

首次推動，課長以上主管與直接從事永續報告書編輯同仁，於 2022 年 KPI 需納入推動 ESG 的績效指標項目，其內容與推動淨零排放、循環再利用或和現職運作有關項目，作為考核項目。

2023 年度主管 ESG 項目納入 KPI 指標執行率 100%。

2023 年員工績效考核作業之男女比率如下：

性別	男			女		
類別	總人數	實際考核人數	比率	總人數	實際考核人數	比率
主管	150	149	99.3%	5	5	100.0%
直接人員	434	418	96.3%	8	7	87.5%
間接人員	189	189	100.0%	73	73	100.0%

備註

1. 考核資料期間：2023/01/01-2023/12/31，員工人數以 2023/12/31 為截止日。
2. 總人員 859 人，實際考核 840 人，未參與考核 19 人，說明如下：
 - (1) 頭份：18 位 (董事長 1 人、約聘人員 17 人)
 - (2) 台氣：0 位
 - (3) 華聚：0 位

2023 年模範勞工表揚



頭份總廠

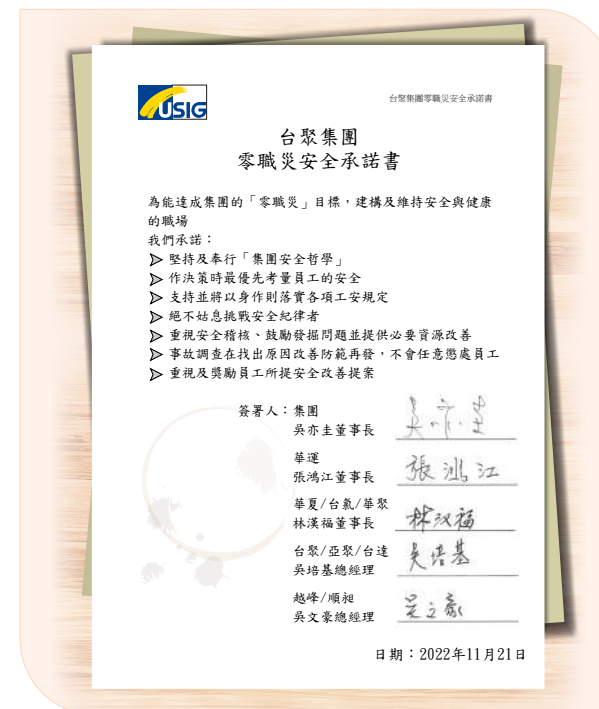


林園廠

6.4 安全的健康職場 ▶ (GRI 2-8、3-3、403:2018)

華夏公司深刻了解員工、供應商、承攬商為企業永續發展中最重要的資產，因此在公司產品之研發、製造、測試、銷售過程中，除須符合職業安全衛生法規及其他相關要求外，提供良好的安全衛生保護架構，防止事故發生、持續改善安全衛生並確保法規符合性，避免不安全的行為、環境及設備造成職業災害，以善盡保障員工安全衛生之責任。

▶ 台聚集團零職災安全承諾書



- ◆ 華夏公司的職業災害管理目標為「工安零災害」，低失能傷害頻率與失能傷害嚴重率是評估組織員工於健康安全的關鍵指標之一。
- ◆ 華夏公司訂有「安全工時獎勵辦法」以激勵員工落實工作安全。
- ◆ 華夏公司訂有「職安衛危害鑑別風險和機會評估與控制管理作業準則」，利用分級管控，將風險降至最低。華夏公司每年舉辦促進人權保障相關訓練的參與課程，詳如網頁說明。

✓ 重大議題：職業安全衛生

對華夏的意義及衝擊	使員工、承攬商恪遵安全衛生法規與標準要求，建構一個零災害工作環境，保障工作者安全與健康的健全制度，做好責任照顧、達成永續發展。 影響對象：員工、社區居民、政府機關、供應商/承攬商、投資人。
發展策略	全員參與的職安衛政策，依循ISO 45001職業安全衛生管理系統進行績效量測，並持續改善。
政策承諾	零災害、零失能傷害事故。
申訴單位	工安室、安環課
SASB指標	RT-CH-320a.1、RT-CH-320a.2、RT-CH-540a.1、RT-CH-540a.2。

推動方案	單位	2023年目標	2023年實績	2024年目標	2025年目標	2030年目標
加強現場巡查及潛在危害因子改善	失能傷害頻率(F.R.)	0	2.86 ⊖	0	0	0
加強捲夾傷危害預防及堆高機安全管理	失能傷害嚴重度(S.R.)	0	72 ⊖	0	0	0

未達成原因：相關單位已提出因應對策，強化工作安全分析，防止潛在危害發生。
詳：職業安全災害管理、2023 年事故傷害、職業安全 - 關懷之說明。



超過目標



達成



部份達成



未達成

6.4.1 職業安全管理 ▶ (GRI 403-1、403-2、403-4、403-7、403-8、403-9)

本公司建立ISO 45001職業安全衛生管理系統，華夏、台氯、華聚公司分別於2020、2019、2019年通過ISO 45001職安衛管理系統驗證。(驗證證書仍有效中)

▶ 職業安全衛生組織和運作 (GRI 2-8)

華夏公司各廠分別參與「頭份、竹南、林園工業區安全衛生促進會」、「頭份、竹南工業區廠商協進會」、「區域聯防組織」、「中華民國化學工業責任照顧協會 (TRCA)」和氯乙炔及氯氣運作聯防組織，在職業安全、衛生及環保等方面互相觀摩和學習，提升作業人員安全 and 健康的保障，並且每年定期舉行消防演練及環安衛教育訓練，培養員工緊急應變和自我安全管理的能力。並於 2023 年參與職安署舉辦推動塑膠製品相關傳統產業安全衛生工作環境計畫，進行勞工作業環境的改善，透過不斷的改善，提供更安全、舒適及健康的工作環境，讓勞工能穩定發展。華夏公司並受邀與會分享工作環境成果改善、經營管理及推動整體改善升級之成功經驗。



ISO 45001 職安衛管理系統涵蓋：
華夏頭份總廠、台氯林園廠及華聚林園廠之工作同仁
(不含台北職員)



工作者總數 **1,037** 人
本公司員工 **80%**
非本公司員工 **20%**

經過外部機構審核的員工人數為 1,037 人 (公司員工約 830 人 + 承攬商約 207 人)，工作包含：銷售、生產、設計、開發、採購、行政、工程與承攬商...等，涵蓋本公司百分之百的營業銷售範圍。

▶ 職業安全鑑別

本公司訂有「職安衛危害鑑別風險和機會評估與控制管理作業準則」，包括各項作業活動所有可能受組織作業影響，及在非組織直接管制的場所作業等人員 (含高風險勞工、中高齡、外籍工作者等)、場所及設施等事項，均依本準則執行之。主要執行程序如下：

1

危害鑑別執行

各單位對管理區域中之活動進行作業清查以鑑別危害，並記錄於「清查表」

2

清查表確認

職安衛管理代表確認「清查表」之完整性、正確性及合理性

3

風險評估

各單位對所鑑別之危害填寫評估表

4

評估表確認

職安衛管理代表確認「評估表」之完整性、正確性及合理性

5

評估表歸檔

經核准之「評估表」由環安衛單位歸檔存查

6

執行及風險危害控制

實施危害控制彙整「管制表」以管控風險

7

風險管控

年度管理審查會議中報告與檢討

► 健康勞動力永續領航企業

2023 年職安署遴選出 10% 表現優異之績優企業，華夏公司榮獲「企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比績優企業」和首次參加勞動部職安署舉辦「健康勞動力永續領航企業」選拔活動，並以（化學工業）榜首入選「2023 年永續領航企業」和發表「最佳案例分享」出席活動。



勞動部職安署 朱金龍 副署長與 2023 年永續領航企業代表受獎人合影



2023/11/26 華夏胡吉宏 執行副總經理受邀案例分享嘉賓

職業安全災害管理

本公司將職業災害管理目標訂為「零事故、零職災」，為防止職業災害，保障工作者安全及健康，實現安全衛生管理目標，提升安全衛生管理水準，制訂「安全衛生工作守則」，要求全體勞工應切實遵行，華夏公司 2023 年改善勞工作業環境（勞工作業平台、噪音環境更新）降低滑倒、聽力受損等危害因子和預防再發生。減少職業傷害和疾病的估計成本以及對公司盈利能力工作的估計影響，依照美國 OSHA 安全支付個人傷害評估，依照滑倒所造成（撕裂傷、燒燙傷、骨折）以及作業環境造成（聽力損失）的估計成本對盈利能力的影響，藉由此**估算工具**，了解職業傷害和疾病將影響公司盈利。（2023 年華夏公司無工傷賠償費用，Vinyl Chain 職業安全在 FR、SR、F.S.I 皆低於行業事故比率）

Vinyl Chain 近三年事故統計資料

單位	年度 項目	2021 年	2022 年	2023 年	塑膠及合成橡膠原料製造業
百萬工時	F.R. (LTIFR)	2.16	1.67	2.86	1.04
	S.R.	30	109	72	299
	F.S.I	0.25	0.42	0.45	0.55
次數	LTIR	0.43	0.33	0.57	-
職業災害人數		4	3	5	-
職業災害比率		0.46%	0.35%	0.60%	-
員工總工作時數		1,851,972.0	1,789,628.0	1,744,378.0	-

註：

- (1) 失能傷害頻率 (FR、LTIFR) = 傷害次數 X 10⁶ / 總工時。
- (2) 失能傷害嚴重率 (SR) = 傷害日數 X 10⁶ / 總工時。
- (3) 綜合傷害指數 (FSI) = $\sqrt{[(FR \times SR)/1000]}$ 。
- (4) 工傷男女比：男 100%；女 0%。
- (5) 資料來源：職業災害統計月報表。
- (6) LTIR: 工傷引致損失工時比率 = 傷害次數 X 200,000 / 總工時。
- (7) 詳 6.4.1 事故傷害說明。
- (8) 2023 年職業災害人數：華夏 5 人、台氣 0 人、華聚 0 人。
- (9) 職業災害比率計算方式：職災人數 / 員工總人數。
- (10) 統計包含華夏頭份總廠、台氣林園廠、華聚林園廠。
- (11) 同產業指標依據職安署公布前三年度各行業綜合傷害指數。
- (12) Vinyl Chain 職業安全在 FR、SR、F.S.I 皆低於行業事故比率。

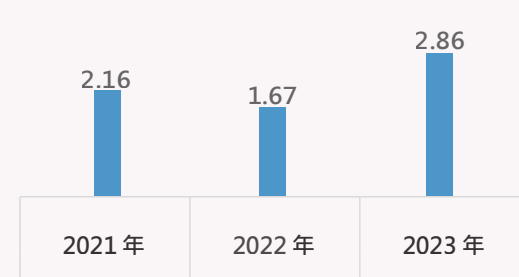
失能傷害嚴重率(S.R.)比較

(百萬工時 S.R.)



失能傷害頻率(F.R.)比較

(百萬工時 F.R.)



► 2023 年事故傷害

2023 年台氯和華聚無事故發生，華夏公司於 2023 年共發生五起工安事故，受傷類型分別為滑倒 3 件、壓傷 1 件、墜落 1 件，華夏頭份總廠於事故發生後，公司內部積極檢討事故原因、降低危害因子、預防再發生，並立即提出因應對策及關懷員工，改善措施如下說明：

2023 年事故傷害說明 (華夏公司)		
公司別	災害類型	改善措施
華夏 頭份總廠	滑倒	針對此次作業環境有滑倒之虞的場所、設備，進行危害因子消除： 1. 工程改善：人員作業平台改善。 2. 行政管理：單位內進行安全性宣導、操作程序文件之修訂、個人防護具之有效性改善、風險暨危害鑑別之重新評估。 3. 其他：整理與整頓之落實、主管落實監督管理、不定期實施安全觀察作業、受傷員工之關切與照護。
	壓傷	針對設備改善進行整體平行展開，進行危害因子消除： 1. 工程改善：操作人員之作業平台更新、設備開蓋處加裝支撐架。 2. 行政管理：單位內進行安全性宣導、操作程序文件之修訂、風險暨危害鑑別之重新評估。 3. 其他：主管落實監督管理、不定期實施安全觀察作業、受傷員工之關切與照護。
	墜落	針對人員上、下料作業變更為機具上、下料作業，進行危害因子消除： 1. 工程改善：(拖板車部分) 使用鐵棧板連同餘廢料上拖板車，廠商運出卸料後再歸還鐵棧板。 (抓斗車部分) 餘廢(膠)料集中於空曠處，廠商將餘廢(膠)料夾入抓斗車中，作業過程中委派指揮手監視作業過程周遭狀況。 2. 其他：機具替代人力作業，降低人員接觸之危害、受傷員工之關切與照護。

近三年安全巡視及改善件數統計

公司	華夏 (頭份總廠)			台氯 (林園廠)			華聚 (林園廠)		
年度	2021 年	2022 年	2023 年	2021 年	2022 年	2023 年	2021 年	2022 年	2023 年
巡視次數	1,028	1,808	820	556	1,265	2,160	298	376	520
缺失總件數	1,328	1,426	978	251	441	580	298	23	149
已改善件數	1,328	1,426	929	251	441	580	298	23	149
改善中件數	0	0	49	0	0	0	0	0	0
改善率	100%	100%	95%	100%	100%	100	100%	100%	100%

註：1. 巡視次數包含近三年由現場主管實施安全衛生巡視次數及由安環單位、工安幹事實施環安衛檢核次數。
2. 以上案例未完成為跨年關係，所有缺失件數會追蹤，直到改善率 100%。
3. 資料來源：環安衛管理平台。

2023 年缺勤率統計表

公司別 / 性別	男性	女性
華夏 (頭份總廠)	0.50%	0.24%
台氯 (林園廠)	2.47%	5.58%
華聚 (林園廠)	7.10%	0.63%

註：1. 缺勤率 (Absentee Rate) = 總缺勤日數 / 應工作日數 X 100%。
2. 總缺勤日數：以 2023 年實際病假、公傷假合計為缺勤日數計算基礎。
3. 應工作日數：2023 年實際上班天數。

近三年火災傷害統計

本公司為加強本廠人員對緊急狀況之應變能力、瞭解正確之處理程序、熟練安全防護器材之使用方法，以確保人員、環境安全及工廠運轉正常，將意外事故所可能引發之災害損失減少至最低程度，持續加強防火管理、落實消防演練、消防設備檢查及廠內易燃物物質管理，提升員工防火意識。並於2023年8月派員參加消防署訓練中心火災及化災搶救訓練班。

年度	火災件數	火災傷害人數	火災死亡人數	占比
2021	0	0	0	0%
2022	0	0	0	0%
2023	0	0	0	0%

註：範疇包含華夏頭份總廠、台氣林園廠、華聚林園廠，其覆蓋率達 100%。

安全績效指標，統計資料如下：

安全績效指標	華夏 (頭份總廠)	台氣 (林園廠)	華聚 (林園廠)
失能傷害頻率 (FR、LTIFR)	3.88	0	0
失能傷害嚴重率 (SR)	97	0	0
綜合傷害指數 (FSI)	0.61	0	0
職安罰單數	0	0	0
緊急應變演練 次數	31	13	5
教育訓練舉辦 次數	106	78	28
安全巡視次數	820	2,160	520
職安衛目標管理 方案完成率	100%	100%	100%
檢核缺失改善率	95%	100%	100%

註：1. 職安罰款詳見 3.4 法規遵循。

2. 檢核缺失改善率未完成為跨年關係，所有缺失件數會追蹤，直到改善率 100%。

近三年安全衛生教育訓練與宣導

年度	華夏 (頭份總廠)		台氣 (林園廠)		華聚 (林園廠)	
	總人次	訓練時數	總人次	訓練時數	總人次	訓練時數
2021	2,289	8,053.0	1,016	3,865.5	173	865.0
2022	2,644	9,062.5	996	4,900.0	184	996.0
2023	2,089	7,520.5	1,099	4,404.5	211	1,264.5

註：範疇包含華夏頭份總廠、台氣林園廠、華聚林園廠，其覆蓋率達 100%。

2023 年安全衛生教育訓練與宣導統計表

課程名稱	華夏 (頭份總廠)		台氣 (林園廠)		華聚 (林園廠)	
	總人次	訓練總時數	總人次	訓練總時數	總人次	訓練總時數
製程安全訓練	291	891.0	106	504.0	36	219.0
工安訓練 / 宣導	280	2,575.5	31	236.0	37	264.0
環保訓練	263	1,052.0	161	681.0	19	222.5
安全衛生在職教育訓練 (含作業主管在職、回訓等訓練)	3	12.0	120	796.0	49	293.0
緊急應變演練	693	1,207.0	442	1,690.0	25	100.0
消防訓練 / 宣導	258	1,032.0	52	265.0	24	139.0
職場健康促進講座	290	583.0	182	189.5	18	18.0
急救人員與職護相關教育訓練	11	168.0	5	43.0	3	9.0
合計	2,089	7,520.5	1,099	4,404.5	211	1,264.5

註：1. 急救與職護人員，三年需上 3 小時訓練課程。

2. 資料來源：年度訓練計劃表。

6.4.2 職業健康管理 ▶ (GRI403-3、403-4、403-6、403-8、403-10)

華夏公司每年針對有害化學物質(詳5.1.1有害物質及廢棄物管理)實施作業環境監測、化學品分級管理並委託大型醫院辦理健康檢查，以保障員工身體健康，並呈報主管機關備查，2023年本公司健康檢查受檢率達100%，(涵蓋：台北總公司、華夏頭份總廠、台氣林園廠及華聚林園廠之工作同仁)，其中須進行特殊健康檢查作業種類包含噪音作業、鉛作業、粉塵作業、氯乙烯作業、二甲基甲醯胺作業、鉻酸及其鹽類作業、鎘及其化合物作業、正己烷作業、游離輻射作業。

職業健康安全之運作情形

- (1) 本公司健康管理採分層管理，經醫師檢查後，全數皆為一或二級管理。一級管理係指特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，經醫師綜合判定為無異常者，二級管理係指特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，經醫師綜合判定為異常，但與工作環境無相關，2023年無職業病個案發生。另針對特殊健康檢查如有與工作相關的異常者，將安排回診並請職業醫學專科醫師實施個人健康指導。
- (2) 2023年特殊健康檢查情形如表所示，到檢率達100%，無異常情形。
- (3) 為照顧員工健康，每年為全體員工增加癌症篩檢檢查：甲型胎兒球蛋白(α -AFP)、癌胚胎抗原(大腸癌)CEA、攝護腺癌(男)、卵巢癌(女)、胰臟癌等4項，檢查費用全由公司負擔，以優於法令精神，提供完善的健康關懷。
- (4) 2023年實施健康關懷員工共51名，委由職業醫學專科醫師每月至廠實施員工健康服務，以提升員工身心健康。
- (5) 2023年職場健康講座，舉辦包含十大癌症發生率、四癌篩檢、婦女癌症、常見婦女疾病等相關課程宣導或預防。
- (6) 華夏公司除了為員工投保勞工保險、全民健康保險外，更為每位員工投保團體意外險、團體壽險等(眷屬亦可加保)，讓員工/眷屬享有更完善之保障。(參閱 [CH 6.2.2 員工福利](#))
- (7) 為能有效守護員工之安全與健康，依工作型態、作業環境等重要指標，將工作者健檢資料系統化管理，掌握近三年趨勢，並進行分析，追蹤員工健康檢查異常者，實施健康關懷。
- (8) 公司為因應中高齡可能引發之危害，藉由危害辨識、風險評估及管控措施，定期針對中、高齡工作者進行相關個人疾病/工作場所健康風險評估，2023年實施中、高齡工作者能力評估共336名(男性:300名、女性36名)。除確保中高齡及高齡工作者安全及健康外，亦能改善作業環境降低高風險工作，促進中高齡者勞動參與再就業，提升中、高齡勞工生產力及工作適應性。
- (9) 營造友善職場環境華夏及台氣公司提供女性員工友善的工作環境與保障其工作權利，訂定「職場母性健康保護」與「提倡母乳哺(集)乳」，藉由哺乳室建置、女性員工職務風險分析與懷孕期間身心健康評估等，營造女性員工工作無負擔之就業環境，保護女性員工身心健康。另就性騷擾預防於2023年舉辦職場不法侵害的預防相關課程，共計有88名同仁參與。
- (10) 台氣公司推動勞工健康服務，進行健康風險評估與健康管理，採取健康促進相關措施，以及職場選工、配工及復工，增進員工身心健康，營造健康職場，每3個月安排職業專科醫師駐診服務諮詢各種健康相關資訊及關心員工健康情形，並依四大計畫執行。提供優於法規項目與頻率的年度健康檢查，使每位同仁每年皆能執行一次健康檢查，2023年度健檢台氣全廠人數共164人，全員參加，氯乙烯特殊作業健檢人數為51人並針對健檢結果施行健康管理措施，2023年度特殊作業二級管理人數12人，已全數安排健康訪談，完成率100%。
- (11) 台氣公司為強化健康職場，不定期舉行健康講座課程，2023年四場健康促進講座分別為：1. 營造健康生活 - 遠離慢性病、2. 足底健康課程、3. 廠內健檢分析，拒當肝苦人！肝炎防治一起來、4. CPR+AED(自動體外心臟電擊去顫器)訓練。
- (12) 華夏及台氣公司配合職安署執行呼吸防護計畫防毒口罩密合度測試，勞工於有害環境作業需使用呼吸防護具時，應依其作業環境空氣中有害物之特性，採取適當之呼吸防護措施，訂定呼吸防護計畫據以推動，現場作業人員均完成測試且合格，確保員工作業時呼吸防護安全的屏障。
- (13) 華夏公司2023年舉辦健康促進活動 - 減重活動，為期四個月，有效減重能改善其相關疾病，並提供減重獎金鼓勵同仁參與活動。華夏投入身心健康活動，2023年投入預算目標與實施執行達率100%，藉由舉辦健康活動力讓同仁參與改善健康提高生活品質。
- (14) 台氣公司為守護員工健康考量，2023年9月增設三座AED並鼓勵員工參與CPR操作訓練課程，總參加人數為82人。
- (15) 台氣公司參加衛生福利部國民健康署舉辦健康職場認證活動「健康啟動標章」審核通過，獲頒2023年度「[健康職場認證 - 健康啟動標章](#)」。

► 2023 年健康關懷執行情形

◆ 健康關懷作業流程：

前年度健檢報告→依總報告分析，依異常分類區分為 3 種等級→(1) 第 A~B 級：廠護關懷、(2) 第 C 級：安排廠醫關懷，廠護關懷時，發現同仁健康情形有需更專業的診斷，轉廠醫關懷。

◆ 2023 年有 51 人列為關懷對象 (2022 年健檢受檢人數 837 人)，執行如下：

關懷人數	執行情形
51	- 由職護協同職業專科醫師共同評估，安排至會議室，由職醫以一對一方式實施健康關懷，依作業型態給予健康指導。 - 同仁經健康關懷後皆能更了解自身身體狀況，盡量改善健康異常情形。

2023 年特殊健康到檢率情形

(單位：人)

公司 作業	華夏 (頭份總廠)		台氣 (林園廠)		華聚 (林園廠)	
	應到	到檢率	應到	到檢率	應到	到檢率
噪音	201		--		--	
鉛	21		--		--	
粉塵	307		--		--	
氯乙烯	94		51		31	
二甲基甲醯胺	46	100%	--	100%	--	100%
鉻酸及其鹽類	12		--		--	
鎘及其化合物	10		--		--	
正己烷	1		--		--	
游離輻射	2		--		--	

資料來源：華夏公司 2023 年特殊健康檢查報告。

註：特殊健檢無異常情形。

促進健康講座、守護員工的健康



常見傳染症與疫苗施打課程



職醫訪談



「與公部門攜手合作無償職場認證」活動



聰明吃享受人生課程



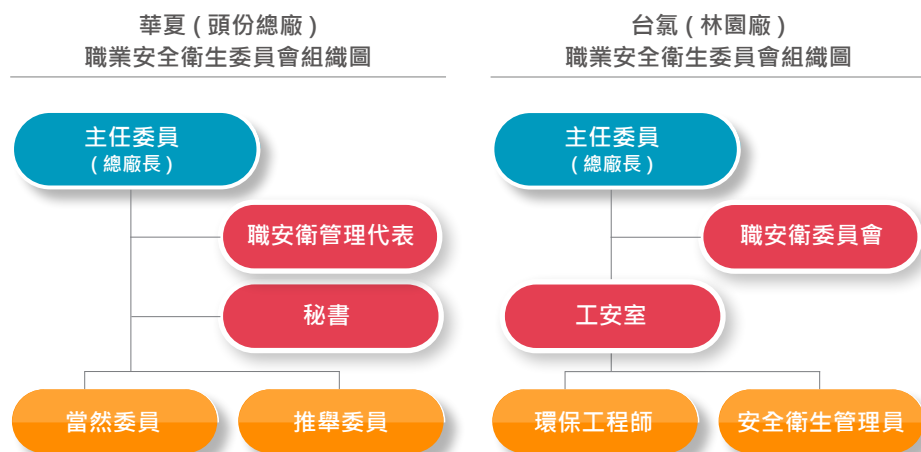
CPR+AED 急救訓練



健康講座-防癌講座

6.4.3 職業安全衛生組織 ▶ (GRI 403-1、403-4)

華夏公司依據職業安全衛生管理辦法設置「職業安全衛生委員會」(華聚員工人數低於100人，無需設置)。勞工代表由工會推派，委員會人數比率皆高於法規三分之一以上的規範。委員會每季定期召開會議一次，由勞工代表為全體員工發聲，與管理階層共同研討環保及安全衛生等相關議題。



2023 年職業安全衛生委員會比率

公司別	委員類別	人數	比率
華夏 (頭份總廠)	推舉委員 (勞方代表)	9	39%
	當然委員 (資方代表)	14	61%
	合計	23	100%
台氣 (林園廠)	推舉委員 (勞方代表)	9	35%
	當然委員 (資方代表)	17	65%
	合計	26	100%

註：推舉委員屬勞方代表，為受公司組織管控且在組織管控之工作場所執行工作之工作者。

6.4.4 承攬商安全管理 ▶ (GRI 403-1、403-5、403-8)

華夏公司對於承攬商之安全管理，訂有「承攬商環安衛管理準則」，內容包含安排施工前的教育訓練、召開溝通協調會議及進行危害告知，工作前需通過安全檢核並簽核工作安全許可證才准予施工，並加強施工時的安全督導。另華夏公司配合職業安全衛生署實施的安衛家族活動，力邀承攬商加入家族成員，以提昇承攬商整體安衛自主管理水準。

通過 ISO 45001：職安衛管理系統驗證



▶ 承攬商管理執行情形 (GRI 2-8)

承攬商安全教育訓練

每年承攬商入廠作業前須危害告知教育訓練，歲休前舉行共同作業協議組織會議及承攬作業安全衛生宣導教育訓練，2023 年承攬商入廠安全教育訓練共計 4,343 人次。

2023 年各廠「承攬作業安全衛生觀摩及宣導教育訓練」次數及人次

公司別	舉辦場次	參與人次
華夏 (頭份總廠)	361	1,655
台氣 (林園廠)	104	2,013
華聚 (林園廠)	195	675
合計	660	4,343

承攬商近三年事故統計資料

項次 / 年度	2021 年	2022 年	2023 年
F.R.(LTIFR)	4.96	0.00	0.00
S.R.	1,488.00	0.00	0.00
F.S.I	2.71	0.00	0.00
LTIR	0.99	0.00	0.00
承攬商職災人數	1	0	0
承攬商總工作時數	201,584.0	372,246.0	842,264.0

註：

1. 失能傷害頻率 (FR、LTIFR) = 傷害次數 X 10^6 / 總工時。
2. 失能傷害嚴重率 (SR) = 傷害日數 X 10^6 / 總工時。
3. 綜合傷害指數 (FSI) = $\sqrt{[(FR \times SR) / 1000]}$ 。
4. LTIR：工傷引致損失工時比率 = 傷害次數 X 200,000 / 總工時。
5. 統計包含華夏頭份總廠、台氣林園廠、華聚林園廠承攬商。
6. 台氣、華聚自 2021~2023 年連續三年無承攬商事故。
7. 華夏自 2022~2023 年連續二年無承攬商事故。
8. 華夏 2023 年因有膠布廠拆除工程、新建設備 (新建天然氣鍋爐、鹽酸爐、VOC 防治設備.. 等)，故承攬商工時較前兩年增加。

2023年職業安全衛生委員會研討議題綱要

01. 工作安全許可改版
02. 安全帽推動規劃
03. 環安衛事件通報原則管理辦法
04. 作業環境監測評估檢討及規劃說明會議
05. 聽力保護及健康促進教育訓練
06. 2023 年健康促進 - 減重活動
07. 委託內政部消防署訓練中心辦理石化災搶救訓練班
08. 電動堆高機前行警示音提醒
09. 公司組織任務與職掌、人員異動 (含新聘) 時，各單位主管應鑑別單位 / 人員證照需求，並提出「安環證照登錄單」，依各單位提出之登錄單，設定於證照管理平台中
10. 承攬商所僱用員工應備有勞工保險資格討論
11. 消防法修法
12. 化學品系統介面操作及使用說明
13. 明揚國際科技屏東廠爆炸宣導
14. 太陽能發電設施相關應變
15. 職安署委請安全衛生技術中心及顧問臨場輔導
16. 台聚集團零容忍工安規定
17. 綠色工廠參訪
18. 2023 年無償場域簽約儀式
19. 消防法 19-1 條，發生火災、爆炸、公共危險物品或可燃性高壓氣體漏逸時，管理權人應立即依中央主管機關訂定並公告之對象、方式及內容完成通報

6.4.5 緊急應變 ▶ (GRI 403-7、403-5)

華夏公司訂有「緊急應變計劃準則」，並針對各製程危害特性，定期舉辦緊急應變演練(如2023各廠緊急演練次數及人次表)。主要目的在加強人員對緊急狀況之應變能力、釐定正確之處理程序、熟練安全防護器材之使用方法，並提供災變發生時適時的行動指南，以確保人員、環境安全及工廠運轉正常，將意外事故所可能引發之災害損失減少至最低程度。

2023 年各廠緊急演練統計

公司別	舉辦場次	參與人次
華夏 (頭份總廠)	31	530
台氣 (林園廠)	13	442
華聚 (林園廠)	5	42
合計	49	1,014



訓練課程名稱、人次、小時

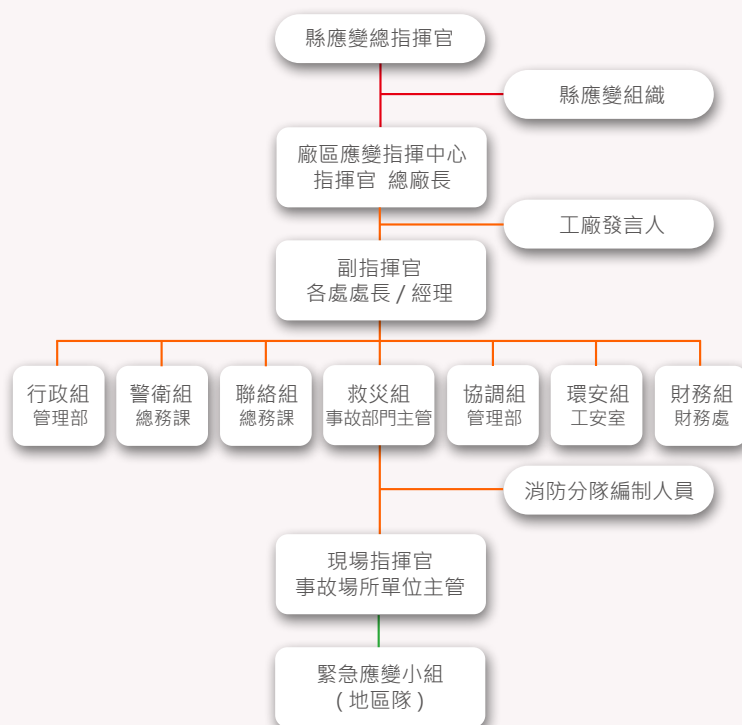
課程名稱	人次 / 時數	性別	主管	非主管	合計
自衛消防編組訓練、緊急應變演練、製程安全、安全衛生教育訓練、操作安全、消防宣導...等	人次	男	481	2,224	2,705
		女	13	117	130
	人次合計		494	2,341	2,835
	時數	男	2,017.0	8,893.5	10,910.5
		女	46.0	430.0	476.0
	時數合計		2,063.0	9,323.5	11,386.5



緊急應變處理流程及實施各階段緊急應變程序

1. 緊急應變組織架構

- 表示第一階段應變架構 (發生事故之單位即可有效處理者)
- 表示第二階段應變架構 (災害繼續擴大影響廠區致無法控制者)
- 表示第三階段應變架構 (災害擴大至廠區外足以影響附近之居民者)



2. 緊急應變處理流程



3. 實際執行緊急應變之程序



緊急應變訓練及演練各廠運作情形

華夏：為加強本廠人員對緊急狀況之應變能力、瞭解正確之處理程序、熟練安全防護器材之使用方法，以確保人員、環境安全及工廠運轉正常，將意外事故所可能引發之災害損失減少至最低程度，並於 8 月派員參加消防署訓練中心火災及化災搶救訓練班。



華夏緊急演練 (室內上課及排演)



華夏緊急演練 (著裝演練)



華夏緊急演練 (室外實驗演練)

台氣：針對各製程危害特性，定期每半年每班次舉辦及每年無預警抽測假日夜間緊急應變演練。主要目的在加強人員對緊急狀況之應變能力、釐定正確之處理程序、熟練安全防護器材之使用方法，並提供災變發生時適時的行動指南，以確保人員、環境安全及工廠運轉正常，將意外事故所可能引發之災害損失減少至最低程度。



台氣緊急演練

25/04/2023 15:49



華聚緊急演練

獲獎與肯定

華夏公司榮獲勞動部職安署頒發：(1)「企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比績優企業」、(2)「2023 年永續領航企業獎座」二個獎項，並受邀出席 2023 年 11 月 16 日「推動職場永續健康與安全成果發表會」頒獎典禮和發表「最佳案例分享」。

2023 年職安署主動評比 633 份企業永續報告書，遴選出 10% 表現優異之績優企業，評選的產業包含電子、金融、建材營造、化學工業（廣泛納入塑膠、紡織、橡膠業）、食品工業及其他業別共 62 家，華夏公司榮獲「企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比績優企業」和首次參加勞動部職安署舉辦「健康勞動力永續領航企業」選拔活動，並以（化學工業）榜首入選「2023 年永續領航企業」和發表「最佳案例分享」出席活動。

華夏公司成立於 1964 年，即將邁向一甲子的歲月，老工廠留下歲月的痕跡，仍保持著敦厚樸實的特色，為使這股敦厚氣息持續傳承和響應政府推動 OHS，華夏公司遵守 GRI 403、SASB、SDGs 等準則規範，將 ESG 思維深化於各項永續發展策略，以推動「友善環境，綠色經濟；循環創新，智能生產；共融職場，永續傳承」作為永續發展目標，並持續落實員工關懷、逐步改善工作環境，以及擴大社會正向影響力，建構永續領航企業。

109 家
供應鏈
參與評比
前 10%標竿
產業

6.4.6 製程安全管理 ▶ (GRI 2-8、403-4、403-5、403-7)

華夏公司危險性工作場所：華夏頭份總廠及華聚林園廠PVC粉製程區屬「丙類危險性工作場所」及台氣林園廠有「甲類、丙類危險性工作場所」分佈在製程區、灌裝區、儲槽區...等位置，本公司廠區依據危險性工作場所審查及檢查辦法之規定提出申請，並經主管機關審查取得核備文件。廠區因地理位置關係鄰近市區，為確保居民安全，本公司導入 PSM 製程安全管理，致力於各項防護設施失效風險降低，避免災害發生，影響廠內員工甚至廠外民眾。

實施製程安全資訊、製程安全評估、勞工參與、動火許可、變更管理、事故調查、符合性稽核等各大項，以掌握廠內各設備及人員於製程操作之最佳狀態，降低各項風險發生機率，甚至避免虛驚事件演變成災害。

▶ 推動 PSM 製程安全管理

Vinyl Chain 三廠導入 PSM，由台氣林漢福董事長領導並率領全體同仁參與和執行。聘請外部顧問及其團隊以產學合作方式，協助輔導 PSM 從建立制度、技術方法...等內容，以專案管理的方式進行，分四階段導入。



管理目標

推動製程安全管理 14 大項含員工參與、製程安全資訊、製程危害分析、操作程序、教育訓練、承攬管理、啟動前安全檢查、機械完整性、動火許可、變更管理、事故調查、緊急計畫與應變、符合性稽核、商業機密等，以維持設備完整及人員對設備（含防護設備）熟悉。

2023年完成CMMS建置

2023 年已完成 CMMS 之建置，共計 12 個模組，包括 1. 設備管理模組、2. 維修工單模組、3. 人員管理模組、4. 編碼維護模組、5. 保養排程模組、6. 檢查管理模組、7. 停爐管理模組、8. 備品管理模組、9. 採購管理模組、10. 報表模組、11.FMECA 模組、12.KPI 模組；其透過技術導入，優化設備的管理及維護，以降低因設備異常造成之損失及災害發生。

精進計劃項目

其內容包含，事故調查、動火許可、承攬商管理、商業機密及緊急應變等程序文件之優化；建置員工個人之訓練計畫；落實啟動前安全檢查；確實執行廠內變更管理作業；執行 LOPA 之分析；設備分級 (SCE)、設備 PM/PDM 計畫持續改善檢討、RBI 分析 / 腐蝕環路之建置，老化設備之追蹤管理等，上述資料彙總如計劃工作表說明。

2023 年製程安全績效指標如下表：

項目	Code	指標內容	2021 年	2022 年	2023 年
製程安全與緊急應變		製程安全事故次數 (PSIC)	1	0	1
	RT-CH-540a.1	製程安全事故率 (PSTIR)	10%	0	8%
		製程安全最嚴重率 (PSISR)	29%	0	0
	RT-CH-540a.2	運輸事故件數	0	0	0

註：

1. 製程安全事故統計 (PSIC) 之定義為符合以下 4 個條件者：

- (a) 與製程相關；
- (b) 化學品洩漏量超過需提出報告的最低要求，洩漏造成員工或承攬商發生死傷或第三人（非員工或承攬商）發生住院治療事件；正式宣布社區撤離或就地避難；火災或爆炸造成公司直接損失達美金 25,000 元，之任一情形即需提報；
- (c) 事故地點發生於生產、分配、儲存、公用或試驗工廠等；
- (d) 任 1 小時內洩漏量超過限額之嚴重的洩漏。

2. 製程安全事故率 (PSTIR) (= 製程安全事故統計 x [200,000] / 工作者 (員工、承攬商) 總工作時數)。

3. 製程安全事故嚴重率 (PSISR) (= 製程安全事故嚴重總分數 x [200,000] / 工作者 (員工、承攬商) 總工作時數)。

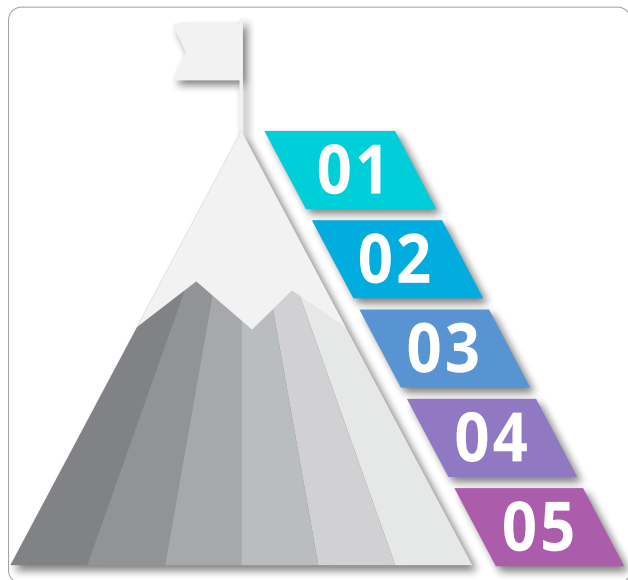
4. 事故原因：電解槽起火損傷，沒有人員受傷；改善措施：

- (1) 更換現有卡片背板，避免背板接觸不良。
- (2) 緊急按鈕增設硬線迴路連接製程跳車點。
- (3) 增設矽整流器單接點斷電獨立系統，避免因卡片失效，無法進行切電控制。

計劃工作：

計畫工作	說明
程序文件	事故調查、動火許可、承攬商管理、商業機密及緊急應變等程序文件之優化。
教育訓練	依據工作執掌，建置員工個人之訓練計畫。
啟動前安全檢查	廠內新設備或製程單元重大修改設備試車或開車前落實啟動前安全檢查。
製程變更管理	依據廠內製程技術、操作程序、製程設備、防爆區、影響製程的設施、使用之法定危險性機械或設備之變更或修改時，確實執行變更管理之作業。
製程安全評估	2023 人員、環境 A 進行 LOPA 分析、2024 人員、環境 B 進行 LOPA 分析。 ◆ 人員、環境 A、B 皆要進行 LOPA 分析。
追蹤稽查	依據年度稽核計畫，執行廠內內部稽核並追蹤檢討缺失項目。
設備管理	(1) 設備清查進行分級，確定廠內 SCE 設備。 ◆ SCE 安全關鍵設備 (Safety Critical Elements)。
	(2) 建立腐蝕手冊，篩選出其中關鍵性設備 / 管線，建立對應之檢測計畫。
	(3) 依據廠內維修管理系統、維修履歷記錄情形提出系統改善建議。
	(4) 老化設備項目之查核與追蹤管理。
防爆電氣管理	依據我國防爆電氣規範，建立及重新檢討現行之防爆電氣設備。
績效指標程序建立	依據製程安全管理項目，建立各績效指標執行之程序規範。

► 好的依據才會有好的系統



1. ISO 55000~55002 Asset Management
資產管理實務與導入
2. EN 13306 Maintenance terminology
維護名詞定義
3. ISO 14224 Petroleum, petrochemical and natural gas industries -- Collection and exchange of reliability and maintenance data for equipment
專為石油、化工、和天然氣產業制訂，作為產業間維修資料與可靠度資料蒐集或交換的基準
4. EN 15341 Maintenance Key Performance Indicators
維修與可靠度指標
5. EN 16646 Maintenance within Asset Management
維護實物資產管理

► 推動目標與達成實績

建立符合 PSM 製程安全管理及法規規定的管理制度，降低設備發生異常機率及人員應變處理培訓，防止災害發生或在前期能即時獲得控制，避免事故擴大，以確保廠內及廠外人員的安全與健康，達成企業永續經營。

2023 年目標	執行 PSM 14 項稽核，清楚知道目前 PSM 導入過程中，需要加強優化之處。 導入 CMMS 系統，以電子化方式管理、分析設備資訊執行維修管理，並且藉由系統化執行設備失效分析，預估設備剩餘壽命。
2023 年實績	第三階段 (24 個月，完工時間：2023/12/31)：重點推行項目：製程危害分析、老化設備管理、防爆危險區域劃分檢討、程序書持續優化；辦理內部稽核及跨廠稽核、PSM 資料持續整理、蒐集，PSM 績效指標建置。CMMS 系統建置完成，以電子化方式分析管理設備資訊。
2024 年目標	◆ PSM 稽核表優化 以製程安全評估定期實施辦法、OSHA 1910.119、CCPS 基於風險考量的製程安全管理 (Risk Based Process Safety Management, RBPS)、API 581、園管局委員建議等內容為基礎，優化集團 PSM 稽核表。 ◆ PSM 集團跨廠稽核 2022 年開始台聚集團與 BSI 驗證機構、PSM 學界專家，共同辦理 PSM 稽核員訓練，每年定期舉辦 PSM 稽核人員培訓。 ◆ PSM 資訊平台開發 將 PSM 14 項作業流程 e 化，串聯各項目間之關聯性，進而量化 PSM 相關 KPI，有效掌握廠區 PSM 各項目執行狀況。主要功能： (1) PSM 14 項資訊化管理彙整 / 檢討 / 更新，以掌握現況。 (2) 紀錄 PSM 之執行過程。 (3) 符合性稽核、承攬商管理優化、事故調查、變更管理、老化設備管理追蹤等項目採用電子表單簽核流程，提升效率。
2025 年目標 (中期)	PSM 相關技術方法導入、優化 CMMS 系統化管理、PSM 平台教育訓練。
2030 年目標 (長期)	每一 PSM 工作項目依據國際標準好的做法 Recognized And Generally Accepted Good Engineering Practices (RAGAGEP)，與國際接軌擁有共通語言。達成如下事項： (1) 落實 PSM 工作，成為公司工作文化與語言，達成可行性。 (2) 依據 PSM KPI 量化結果，執行重點加強，找出工廠本身的最佳管理實務 Best practice。 (3) 精進 PSM 技術與國際接軌擁有共通語言。 (4) CMMS 系統化管理設備，建立集團可靠度資料，隨時掌握設備狀況。 (5) PSM 稽核作業，定期排定稽核，檢視廠內需要優化改善之處，以達到 PDCA 的循環原則。

重點推動項目

1 高階主管的承諾與支持



導入 PSM 工作，由台氣林漢福董事長主持會議定期檢視 PSM 執行進度狀況。

2 每年定期舉辦教育訓練



使同仁能了解 PSM 的重要性並以 PSM 14 項中勞工參與之精神，檢視、建立勞工參與計畫及要求履行各自的責任，使雇主與勞工一同參與企業內安全項目之規劃、發展、執行及改善，以落實製程安全管理。2023 年台聚集團舉辦 [PSM 稽核員訓練](#)，領先業界。



3 定期檢視 / 修訂製程相關操作程序

製程安全事件皆具有高危害的特性，因此除正常操作以外的操作階段，如緊急操作亦應納入考量，且所有偏離的狀況都要預先辨識出矯正措施，撰寫書面操作程序可進一步了解製程，並提升製程安全以達更有效的操作，進而減少停機時間並提高品質。

4 承攬商管理

為避免承攬商於承攬期間，發生災難性洩漏導致災難性事故，從一開始承攬商評鑑、承攬商協議組織會議、入廠管理、工具箱會議、製程概述危害告知等進行一連串的管理跟進。

5 參與外部活動

定期參與政府機構 / 學界 / 第三方機構舉辦之 PSM 相關研討會、發表會等，以接受國際、友廠間之 PSM 最佳實務，優化廠內製程安全管理作為。

6.5 運輸安全管理 ▶ (GRI 3-3)

✓ 重大議題：運輸安全管理



對華夏的
意義及衝擊

運輸安全管理符合國內法令規定，並避免運輸過程因人為或設備問題，造成意外事故發生且避免環境污染危害民眾健康或生命財產損失。

影響對象：員工、社區居民、政府機關、客戶、投資人。



發展策略

1. 訂定車輛運輸、裝卸管理、應變器材與偵測系統管理規範。
2. 每年運輸承攬商、駕駛員資格審查。
3. 定期宣導、演練、抽查稽核。
4. 確保管線安全管理系統(PSMS)的運作，建立管線完整性管理計畫，落實管線風險管理。



政策承諾

確保所有運輸符合法規，提升人員的訓練及安全檢測，達成零災害及零事故目標。



申訴單位

儲運課



SASB指標

--

✓ 推動方案	單位	2023年 目標	2023年 實績	2024年 目標	2025年 目標	2030年 目標
運輸承攬商及槽車 年度審查率	%	100%	100% ✓	100%	100%	100%
運輸安全巡檢稽核 缺失改善率	%	100%	100% ✓	100%	100%	100%
管線實施陰極防蝕 檢測率	%	100%	100% ✓	100%	100%	100%
零運輸災害及事故	次/年	0	0 ✓	0	0	0



超過目標



達成



部份達成



未達成

華夏公司秉持『迅速、安全、負責』的態度之外，運輸安全、環保管理符合國內法令規定，為確保運輸安全無虞，減少道路運輸的意外事故，本公司訂定商品運輸、公路槽車及卸料操作等作業標準，針對運輸安全管理之風險管控做防護演練及緊急應變計劃，建立良性循環機制，為運輸安全貢獻心力，避免運輸過程因人為或設備問題，造成意外事故發生且避免環境污染危害民眾健康或生命財產損失。



提升運輸系統的安全，需審慎聘用優良駕駛員及有效運用各種管理機制，增進交通安全，減少事故的發生，創造一個安全的交通環境，達成『安全第一、客戶至上、員工及運輸承攬商為重並以零災害』的目標，而中長期則是協助運輸承攬商有健全管理制度並以零事故為目標。

運輸說明

1. 華夏頭份總廠 / 華聚林園廠：

華夏主原料全數由供應商負責運輸到廠，所生產之產品及少部份由國外進口之原料，則委託合格承攬商負責運輸到廠。華聚原料氯乙烯全數由台氯公司球槽直接以管線輸送運輸到廠，且由台氯負責管線操作及管理維護工作。

2. 台氯林園廠：

原料除乙烯 (22%) 由管線輸送，其餘二氯乙烷 (EDC)、氯氣由槽車進行運送 (78%)，氯氣槽車運輸管理由賣方負責；產品有部分氯乙烯及工業鹽酸由槽車進行運送 (55%)，鹽酸槽車運輸管理由買方負責，其餘氯乙烯 (VCM) 由管線輸送 (45%) 從台氯球槽經地上管線直接供料給華聚公司。

申訴機制

1、內部申訴：

向「職業安全衛生委員會議」、「工安 (安環) 及儲運單位提出環安衛相關申訴事項。

2、外部申訴：

透過網頁、電話、訪問、書面及職業安全衛生委員會議運輸安全會議，經由受訪單位轉工安 (安環) 及儲運單位查證其申訴內容並登錄於資訊接收 / 溝通處理記錄表或運輸安全會議提出，若確認成案則予適當回覆處理或記載於會議紀錄內執行。

▶ 運輸安全風險管控流程

1

訂定運輸安全標準、備有合格檢驗文件並依循相關管制法規和措施。

2

設定運輸安全目標與行動方案 (詳重大議題說明)。

3

加入聯防組織並榮任「安衛家族成立大會」之核心企業，協助中小企業改善職場工作環境。

4

定期評鑑承攬商車輛是否依規定檢查並召開安全會議。

5

制定相應的風險控制對策 (緊急應變計劃) 及宣導。

運輸安全管理及評鑑

1. 車輛與設備方面：

- 1-1 制訂氯乙烯公路槽車運輸事故處理細則、車頭、槽桶使用規範、槽車裝卸口洩漏管控規範。
- 1-2 氯乙烯應變器材與偵測系統管理細則。
- 1-3 定期查檢運輸承攬商出車維修保養記錄。

2. 駕駛員方面：

- 2-1 要求新舊駕駛員除基本必備證照外，道路駕駛見習或訓練 4 小時以上，另需有運送高壓槽車經驗及 15 次現場作業考核合格和考績最少須甲等才准予進廠作業。
- 2-2 定期向駕駛員宣導案例、不定時槽車及駕駛員日常抽查稽核。

3. 貨品作業方面：

- 3-1 委託合格承攬商負責運輸到廠。
- 3-2 原料及產品有管線輸送、槽車運送，相關作業皆按作業規範執行。

4. 道路運送方面：

- 4-1 依法申請危險品道路運送（氯乙烯公路運）。
- 4-2 廠外 GPS、DVR 監控並做成紀錄每月呈報並追蹤改善進度。

5. 安全稽核方面：

- 5-1 每年審查運輸承攬商資格、建立運輸商溝通管道、提高新進駕駛員運載 VCM 之資格或定期槽車裝卸口罐裝前後抽檢，提升裝卸口可靠度。2023 年運輸承攬商及槽車資格審查，已於實施審查率 100%。運輸安全巡檢稽核缺失 64 件，年底共完成 64 件，改善率 100%。
- 5-2 定期宣導、演練、更新緊急應變計劃。（當事故發生時，將傷害降至最低），2023 年實績為 0 運輸災害及事故。

運輸承攬商每年審查 1 次。

運輸承攬商審查資格：

- ◆ 為政府立案之運輸公司
- ◆ 設有受訓合格安全衛生管理專員
- ◆ 依其承作能力、效率及配合度、作業品質等，每半年進行評估，並透過運輸會議依據客戶反應的運輸問題提出改善方案
- ◆ 運輸承攬商運輸車輛依規定定期檢查
- ◆ 運輸承攬商每季需召開安全會議，以確保所委託之運輸公司可安全地將產品運至目的地，將運輸所產生之環境衝擊降至最低

運輸承攬商年度審查項目：

- ◆ 為政府立案之運輸公司
- ◆ 進出廠區工作人員名冊
- ◆ 承攬商工程安全衛生承諾書
- ◆ 指定之勞工安全衛生人員證照
- ◆ 每位入廠人員之勞保卡或職災保險卡
- ◆ 每位入廠人員 400 萬以上之雇主意外責任險
- ◆ 承攬作業個人資料告知事項
- ◆ 環安衛協調會議記錄
- ◆ 危害告知記錄
- ◆ 入廠危害告知考試卷
- ◆ 再承攬切結書
- ◆ 駕駛執照等
- ◆ 工作安全分析
- ◆ 刑事紀錄證明（酒駕不得超過三次）

近三年華夏公司之原料、成品運輸承攬商審查次數：

公司別	說明	項目	2021	2022	2023
華夏	產品運輸	審查次數	3	3	3
		合格率	100%	100%	100%
台氯	原料運輸	審查次數	7	7	7
		合格率	100%	100%	100%
華聚	產品運輸	審查次數	1	1	1
		合格率	100%	100%	100%
合計		審查次數	11	11	11
		合格率	100%	100%	100%

6.5.1 原料、成品運輸安全管理



2023 年運輸安全巡檢稽核缺失改善率

公司別	缺失總件數	改善件數	改善率
華夏 (頭份總廠)	20	20	100%
台氯 (林園廠)	38	38	100%
華聚 (林園廠)	6	6	100%
合計	64	64	100%

運輸安全巡檢稽核缺失 64 件，年底共完成 64 件，改善率 100%。

6.5.2 緊急應變計劃及訓練



► 緊急演練及宣導



宣導說明



操作消防設施



演練防護衣



承攬商訓練



堆高機安全演練



關閉原料閘閥

► 儲運單位與運輸承攬商 - 環安衛協議組織會議

華夏公司為了降低與運輸承攬商間的儲運作業衝突，成立協議組織，定期安排會議與承攬商開「環安衛協議組織會議」。

要求承攬商執行作業時須符合環安衛法規、討論承攬商回饋給廠內的意見，持續要求溝通與討論，以達安全運輸目標。



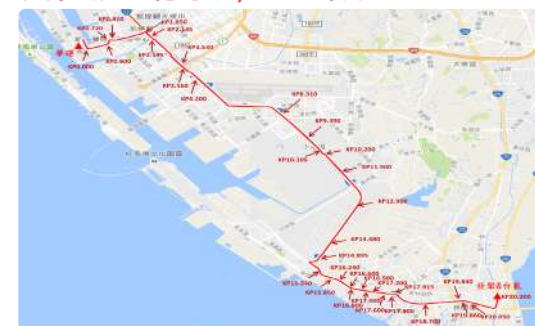
6.5.3 管線維運計劃

為加強地下管線的運輸安全，更有效管理本公司廠外之地下管線設施，並建立妥善的管理程序，以防止廠區或廠外地下管線因腐蝕或外部單位不當開挖導致破損之潛在災害，並使廠內人員能有相關遵循依據，得採取適當措施降低環境污染及人民生命財產損失，本公司擬定了「既有工業管線維運計畫」，維運計畫內容包括管線安全管理系統、管線資訊管理系統、管線完整性管理計畫、巡管作業、維修保養及檢查、管線操作及控制室管理等。

為了辨識及評估廠外地下管線之危害性與潛在風險，並據以實施必要之控制方法，本公司參考國際規範進行「管線完整性管理 (Pipeline Integrity Managing 簡稱 PIM)」，制定相應的風險控制對策以消除或降低不可接受之危害風險，確保地下管線之使用安全。我們已針對所屬之地下管線進行安全性之通盤檢視與風險分析，並針對風險較高的部分擬訂相關減緩之對策。

台氣公司林園廠的長途聯外地下管線：
華運倉儲公司→台氣公司林園廠輸送乙烯原料。

管線風險量化等級 / 人口密度圖

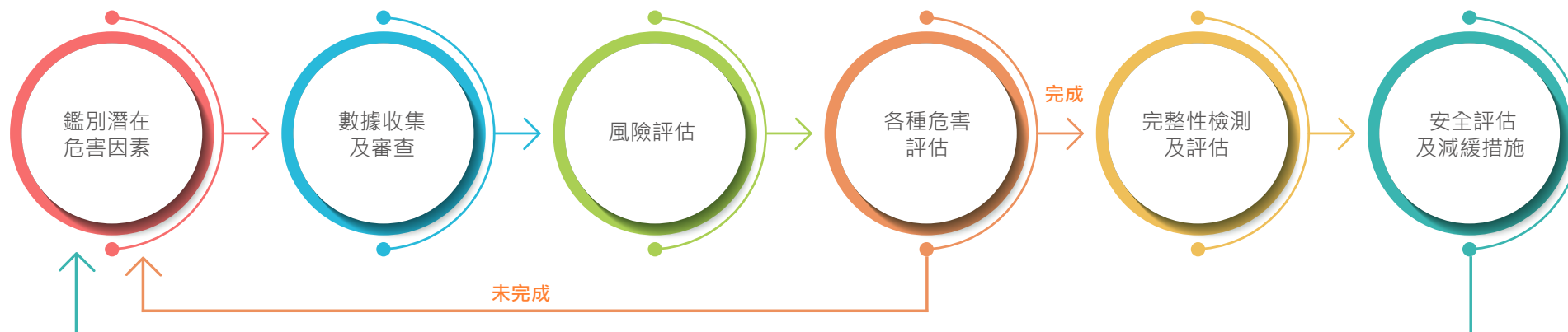


► 台氣管線識別步驟



◆ 依照 7 個步驟，分成 15 段進行評估管線沿途高後果區 (HCA)，別中路線全段約有 19.94 公里屬高後果區域，僅有 0.36 公里不屬高後果區域。

► 管線維運管理流程圖



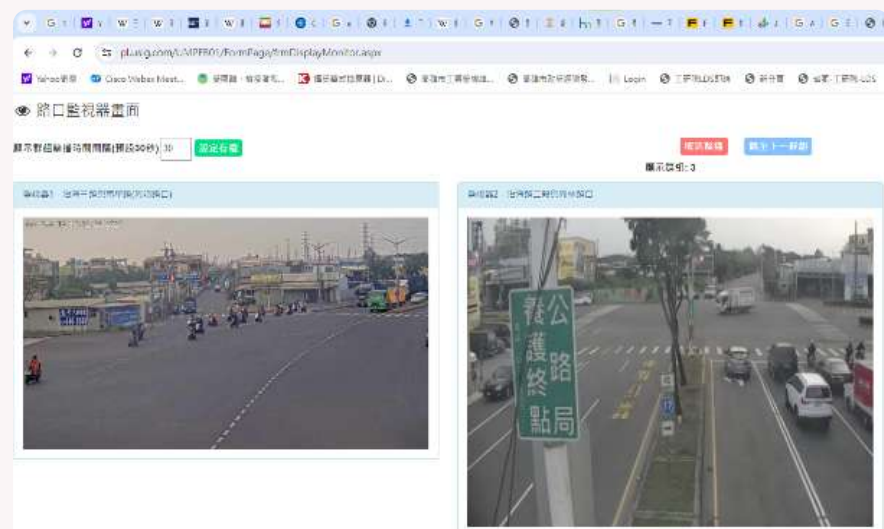
風險評估及因應措施

由風險評估結果顯示，目前本廠使用中的兩條管線皆因行經人口密度較高的區域，管線洩漏對環境、人口之潛在衝擊較大，具高度風險。

因此針對地下管線進行高後果地區識別，再進行危害辨識，最終完成地下管線的風險評估，並於 2017 年提交第三方單位進行風險評估報告審查與驗證工作。

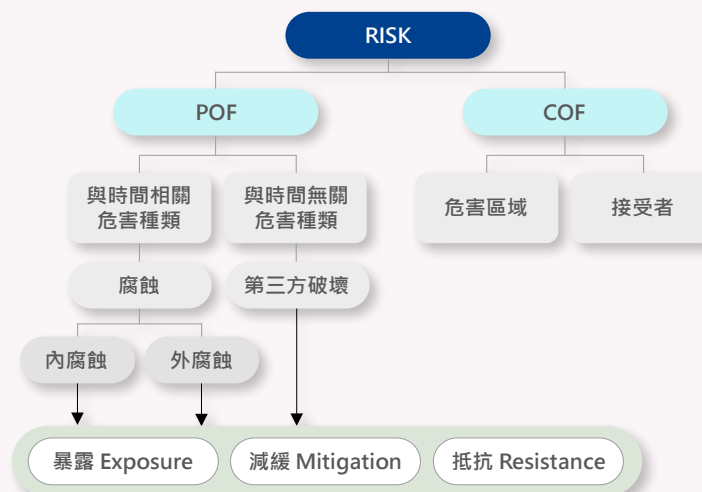
同年政府亦推動新建高雄港洲際貨櫃中心，台聚集團已規劃並進行興建儲槽，以安全為主要考量，引進相關智能設備，奠定未來營運發展之根基。

管線路徑道路即時影像的呈現



台氣公司林園廠利用開放的公共道路交通影像資源，將地下管線路徑上的道路 CCTV 影像 link 台聚集團管線流量監控系統，以掌握管線路徑上的環境變化與道路狀況。

台氣管線風險評估架構



既有即時監控系統進行洩漏排放模擬測試



管線風險評估執行成效

依據管線設計、腐蝕、不當操作及第三方破壞等四大類風險指標，搭配洩漏衝擊因子，進行整體之風險評估及等級判定。

管線風險評估執行成效：

委託 DNV 針對既有風險評估方法與結果進行審閱，並針對 ILI 執行結果，發展風險評估新版模式。

2020 年 12 月 3 日高雄市經發局，依「高雄市既有工業管線管理維護辦法」第十條規定，召開維護計畫審查說明會中，有關洩漏偵測系統（以下簡稱 LDS）強化精進作為，要點執行既有即時監控系統，須每年進行洩漏排放模擬測試。（2023 年度排放模擬測試已於 10 月 17 日完成）

地下管線檢測目標達成率

檢測目標	實績	達成率
陰極防蝕檢測	每年 4 次	100%
目視巡檢	每日 1 次	100%
工程師查核巡檢	每年 6 次	100%

6.6 社會參與

華夏公司依循台聚集團永續願景目標，社會公益由人性關懷為出發點，在人、環境與社會關係中建構包容、尊重與和諧關係。

華夏公司以塑膠製造的核心能力，進行社會公益投入，發揮影響力，「生態保護」、「社區營造及關懷」、「教育和活動」為社會公益投入的三大主軸重點。

持續整合內部與外部資源，推動在地生態、環境保護活動來降低海洋塑膠廢棄物的生態破壞，及社區營造在當地廠區鄰里的環境整潔、路燈設備養護等，並積極在教育公益耕耘支持教育平台及鄰近學校數位教育資源，以達到「創聚永續價值、共聚永續社會」之集團永續願景目標前進。



► 2023 年社會公益重點說明



生態保護

淨灘、濕地認養

- ◆ 2023 年 9 月 16 日辦理龍鳳漁港淨灘活動，共動員 204 人，清除廢棄物共計 310.5 公斤；自 2017 年起，累計參與 1,018 人次，廢棄物累計清除 3,213.4 公斤。
- ◆ 東興橋濕地認養獲苗栗縣政府頒感謝狀，2023 年贊助 10 萬元，自 2014~2023 年，已經連續認養 10 年，累計金額 100 萬元。



教育和活動

活動說明

- ◆ 2023 年台聚教育基金會各項贊助支出合計為新台幣 1,041 萬元，包含頒發獎助學金、贊助大專院校服務性社團活動、公益平台文化基金會、臺東均一國際實驗高中及其他教育公益活動。
- ◆ 於 2017 年開始贊助苗栗縣頭份國中導入均一教育平台，並於 2021 年捐贈 30 台 iPad，做為教學資源。

註：

台聚教育基金會以從事公益性教育事業為宗旨，依有關法令辦理下列業務：

1. 贊助偏遠地區教育。
2. 設置獎助學金。
3. 舉辦演講、專題研討或其他社會教育公益活動。
4. 贊助各級學校或教育團體從事文學、體育、音樂、舞蹈、美術、劇藝等活動。
5. 產學合作。
6. 其他符合本會設立宗旨之相關公益性教育事務。



社區營造及關懷

志工隊掃街

- ◆ 自 2010~2023 年累計約 820 人次。

路燈與公園認養

- ◆ 連續 14 年累計認養金額 140 萬元、認養路燈 2,800 盞，公園認養維護累計達到 796 人次。

愛心社及社區關懷活動

- ◆ 2023 年訪問 7 次，13 年累計探訪 109 次。

台聚盃網球錦標賽、慢速壘球聯誼賽

- ◆ 網球錦標賽每年舉辦 1 次，2023 年舉辦第 21 屆，累計約 4,400 人次。
- ◆ 2020 年起每年舉辦台聚集團慢速壘球聯誼賽，培養團隊合作，提升員工向心力為目的。

住警器捐贈

- ◆ 捐贈 100 顆住宅用火災警報器予高雄市政府消防局。

「內科千人捐血」活動

- ◆ 2023 年 2 月及 8 月舉辦第八、九屆「內科千人捐血」活動（台聚集團為協辦單位），統計實際捐血人數：90 人，實際捐血量：127 袋 (250CC/ 袋)。

「熱血傳愛」捐血活動

- ◆ 2023 年 11 月林園產業園區首次舉辦「熱血傳愛」捐血活動，本公司鼓勵員工參加，統計實際捐血人數：22 人，實際捐血量：58 袋 (23,500cc)

6.6.1 生態保護

海岸淨灘

華夏公司透過淨灘活動，提高員工環保意識及關注海洋垃圾造成生態危機的議題，並反思生活各層面減少海洋垃圾之可能，為環境盡一份心力。今年亦響應世界清潔日的號召，華夏公司結合台達化頭份廠共同於 2023 年 9 月 16 日進行「今日地球我來罩，從淨灘啟動淨零」之環境保護活動，維護海域環境清潔。今年是華夏舉辦的第六次淨灘活動，本次也由華夏公司林漢福副董事長暨總經理親自主持，響應愛海行動，本次有 204 人同仁踴躍參加，清除廢棄物共計 310.5 公斤。



2023 年淨灘統計如下：

類別	 寶特瓶	 玻璃瓶	 鐵鋁罐	 竹木	 漁網 漁具	 其他 垃圾	 保麗龍	合計
重量 (公斤)	26.5	17.5	24.0	55.0	31.5	139.5	16.5	310.5

中港溪東興橋溼地

中港溪東興橋溼地公園：自 2014 年起，每年捐助新台幣 10 萬元認養維護。溼地公園位於東興橋下游約 1.5 公里處，希望藉由濕地系統有效淨化中港溪水質，另一方面提供生物棲息繁衍、鳥類駐足的生態環境，同時也提供地方居民休憩場所，以達到水質淨化、生態調和、遊憩、教育、美化景觀等功能。



6.6.2 社區營造及關懷

頭份市路燈

華夏公司為守護頭份居民安全，自 2010~2023 年已經連續 14 年認養民族路及自強路路燈，每年捐助頭份市公所新台幣 10 萬元，共 200 盞路燈。累計金額 140 萬元及 2,800 盞路燈。



頭份市永貞宮公園



頭份工業區公園綠地

位於頭份工業區服務中心周邊設有小型公園，提供區內員工休憩場所。公園認養，自 2010~2023 年長達 14 年，每月打掃四次，累計約 796 人次。

企業的經營必須照顧員工及兼顧地方環境，促進與社區之發展，為能提供更美好的社區環境，華夏長期以經費捐助或定期維護之方式，認養頭份市永貞宮公園、頭份工業區公園綠地及頭份市路燈、志工隊的服務、落實關懷員工健康、安衛家族成立、防疫管理、贊助新興國小躲避球隊、捐血活動、改善工作環境...等項目。



志工服務隊

為提升社區環保意識與維護社區環境，華夏於 2010 年成立志工團隊，鼓勵同仁利用工作之餘的時間，參與社區維護與清掃服務，志工隊成員約 60 人，定期舉辦活動，每次參與人數約 10-15 人，自 2010~2023 年累計動員約 820 人次，多年來辦理過社區環境整理、公園養護、街道清掃...等活動。



推廣運動風氣，落實員工健康

2023 年第 21 屆 台聚盃 網球錦標賽



2023 年台聚集團（南區五廠）慢速壘球聯誼賽



企業的根本是「員工」，為了同仁的健康與發展，以「一起運動」為號召，提倡運動為社會所帶來的美好改變，鼓勵年輕一代學習永不放棄，釋放工作壓力，帶動公司運動風氣。目前同仁自己組成的運動團體有羽球、桌球、瑜伽、有氧舞蹈、台北集團也提供運動器材給台北同仁，上班前或下班後就近運動。

台氣連同集團內的台聚、亞聚及台達四家公司林園廠，多年來委由林園網球協會每年舉辦「台聚盃網球錦標賽」，至 2023 年已達第二十一屆，參與人數約 200 人，開辦至今累計參加人數超過約 4,400 人次。

此外，2020 年起每年由台氣、華聚、台達、台聚及亞聚聯合舉辦「台聚集團慢速壘球聯誼賽」，今年各廠員工參加人數合計約 70 人，開辦至今累計參加人數超過約 370 人次。台氣及華聚組成聯隊，與其他友廠展開友誼賽，比賽過程各隊均全力以赴，加油聲及歡笑聲不斷，賽後各隊彼此鼓勵，展現集團團結一心的氣勢。為使本活動更具意義，此次活動特訂購財團法人喜憨兒社會福利基金會點心贈予參與的員工。

以上活動均提倡運動健身，希望將運動融合企業文化，同時促進員工健康、塑造優良職場環境並增加員工向心力，因為運動而讓身體更健康、頭腦更清晰，也間接提高工作效率。



社區關懷

華夏公司(含子公司台氯及華聚公司,不含海外轉投資公司)秉持企業回饋鄉里精神,關懷社區發展及參與地方活動,除贊助廠區附近各鄰里、社區發展協會、文化協進會、學校機關(畢業典禮、校慶活動...)、地方民俗節慶(重陽節、中秋節、中元節...)、客家文化活動與清寒獎助學金等活動,給予設備或活動經費之補助。

贊助大同高中桌球隊



贊助客家戲曲活動



贊助田寮里中秋晚會活動



協辦東庄社區照顧關懷活動



住警器捐贈

華夏捐贈 100 顆住宅用火災警報器予高雄市政府消防局,希望藉此行動喚起並協助民眾對於居家防火的重視。住警器可稱為防災利器,因可在火災初期藉由示警提醒,以期減少傷亡。

台氯、華聚獲頒高雄市政府消防局感謝狀



社區營造及關懷

◆ 愛心社關懷活動

華夏愛心社於 1972 年在頭份總廠成立，集結同仁的愛心捐款，在委員會的運作下，投入社會濟弱扶傾的工作，1995 年總公司又成立華夏台北愛心社，成員有 72 人，2023 年訪問 7 次，自 2010~2023 年累計探訪約 109 次。共同秉持「散播愛心，關懷社會」的理念，攜手合作，發揮華夏人為善不落人後的精神，為社會盡一份企業人的責任。

◆ 弱勢兒童扶助

兒童是未來的國家棟樑，為幫助弱勢貧困或家庭破碎的兒少，使其有健康的成長環境、充分受教育的機會、快樂學習的生活與協助改善兒少的生活條件。愛心社與家扶基金會合作，長期認養國內 2 名家境清寒兒童，並經常性長期捐助聖方濟少女之家、聖方濟育幼院、世界和平展望會、苗栗家扶中心、幼安教養院...等機構。

幼安教養院



聖方濟少女之家、聖方濟育幼院



◆ 協和慈善基金會寒冬送暖

民國 90 年成立的協和慈善基金會，長期熱心從事學生午餐補助、獨居長輩送餐服務、低收入戶寒冬送暖、清寒及急難家庭物資或救助金發放等，熱心公益的善行義舉深獲肯定。在每年農曆春節前夕，協和慈善基金會為關懷弱勢家庭，都會辦理寒冬送暖活動，迄今已連續第 20 年，每年基金會都會以共同的公益平台，揪集眾多愛心企業及民眾，一起來關懷弱勢家庭。華夏愛心社長期參與此活動，希望能在歲末寒冬送上溫暖，暖了弱勢朋友的心。

寒冬送暖



◆ 創世基金會

華夏愛心社長期捐助創世基金會，愛心於疫情期間也不間斷。創世基金會堅持給這些植物人最妥善的「安養」，不能因為他們沒有知覺，而放棄他們應該享有人的基本權利。愛心社敬邀各位同仁共同發揮愛心並捐助善款共相善舉。

創世基金會



華嚴啟能中心



新苗教養院



2023 台北科技盃愛地球公益路跑

社團法人台北內湖科技園區發展協會於 4 月 16 日舉辦「第三屆台北科技盃愛地球公益路跑活動」，吸引九千名參賽者於大直美堤河濱公園開跑。活動善盡企業社會責任，結合健康、戶外、親子活動、環保及公益理念，不僅增進內科園區員工身心健康，亦將活動收入捐贈給社會弱勢團體。

台聚集團踴躍贊助此公益路跑活動，並鼓勵員工攜家帶眷參與同樂，當天總共有 55 位同仁積極參與，不僅為活動注入更多活力，也展現對公益事業的熱情與企業文化的認同。



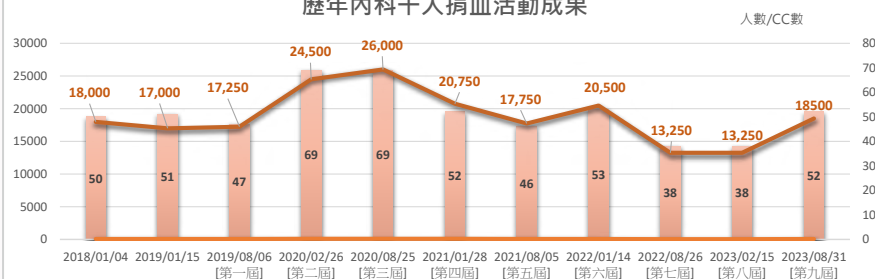
「內科千人捐血」活動

台聚集團為善盡企業社會責任，配合內科園區發展協會舉辦「內科千人捐血」活動（台聚集團為協辦單位），各年參加統計資料如下：

項目	說明 / 日期	2023/08/31 [第九屆]
實際捐血人數	本次人數	52
	累計人數	565
實際捐血袋 (250cc/袋)	本次袋數	74
	累計袋數	827
捐血 cc 數	本次 cc 數	18,500
	累計 cc 數	206,750



歷年內科千人捐血活動成果



「熱血傳愛」捐血活動

2023 年 11 月林園產業園區服務中心首次舉辦「熱血傳愛」捐血活動，本公司鼓勵林園廠員工加入捐血行列，林園產業園區服務中心首次舉辦約有 58 人 捐熱血 (約有 23,500 c.c)，愛心滿溢。

日期	捐血 項目	250 (CC)	500 (CC)	合計
2023 / 11 / 27	人數	22	36	58
	數量 (CC)	5,500	18,000	23,500



6.6.3 台聚教育基金會

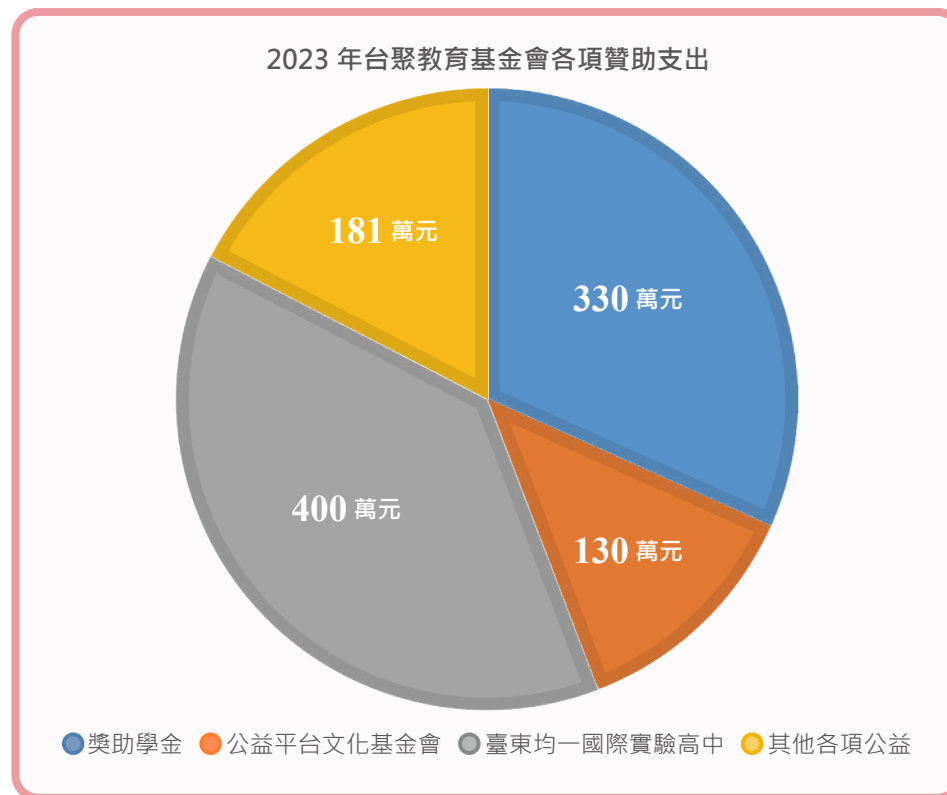
財團法人台聚教育基金會為台灣聚合化學品股份有限公司及亞洲聚合股份有限公司於 2011 年 12 月 30 日共同捐助設立，2012 年正式運作，以從事教育性公益事業為宗旨，弱勢、偏鄉及環境生態關懷為主軸，透過設置獎助學金、捐助公益平台、贊助教育公益活動，強化服務能量並提升服務效益。

為進一步擴大公益規模，華夏海灣塑膠股份有限公司及台灣氯乙烯工業股份有限公司於 2017 年加入贊助行列，2018 年台達化學工業股份有限公司亦參與支持，讓台聚教育基金會能投入更多資源於偏鄉教育及環境永續等公益事業，以回饋社會。

2023 年主要贊助項目

2023 年台聚教育基金會各項公益贊助支出合計為 1,041 萬元，其中包含頒發獎助學金 330 萬元；贊助公益平台文化基金會 130 萬元及臺東均一國際實驗高中 400 萬元；其他各項公益贊助支出 181 萬元。

獎助學金	捐助公益團體	贊助教育公益活動
優秀獎學金	公益平台文化基金會	頭份國中音樂計畫
人工智能領域獎學金	臺東均一國際實驗高中	龍鳳漁港淨灘活動
	為台灣而教基金會	醫療衛教公益活動
	博幼社會福利基金會	醫療教學場域防疫設備



優秀獎學金

提供國內 15 所公私立大學化工、材料、化學及應用化學相關系所之優秀學生申請獎學金，以促進相關領域之教育及人才培育，鼓勵大學與研究所相關系所學生努力向學，為社會培養優秀產業人才。今年為獎學金設立第 12 年，累計頒發 2,000 萬元，逾 300 位學生獲獎。

2023 年共頒發 300 萬元，頒予 11 所公私立大學 17 個系所共 30 名學生，計有博士班 9 名、碩士班 10 名、大學部 11 名，其中具清寒身分者 23 名。為勉勵得獎同學，2023 年 12 月 8 日於台北市萬豪酒店舉辦獎學金頒獎典禮暨表揚午宴，並邀請集團主管參與，與同學互動交流，期許及鼓勵同學持續學習，未來對社會發揮正面影響力，回饋社會。最後由公益平台文化基金會嚴長壽董事長分享他的人生經驗與智慧，勉勵獲獎同學「學做人，學生活，學做事」、「平凡而不平庸」，擁有豐富自己人生的力量。

人工智能領域獎學金

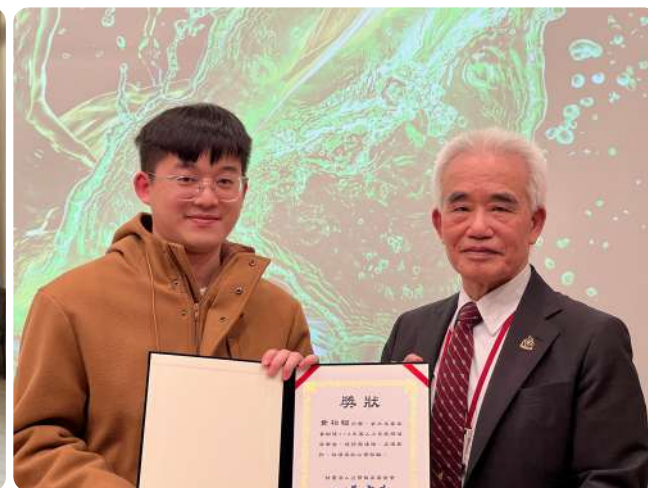
為鼓勵國內優秀研究生參與各項人工智能（以下簡稱 AI）領域之研究與開發應用，以減少產學落差、並培育具 AI 領域專業之化工產業人才，基金會特設置本計畫，獎勵研究主題專注於智慧生產系統、製程控制、以節省能源與成本為目標等 AI 應用之碩士生及博士生。本計畫自 2022 年開始試辦五年，獲獎同學每學期獎助新臺幣 5 萬元，接受定期審核最長可連續獎助四學期，累計已有 4 位同學獲獎。



研發長劉漢台博士分享生涯規劃並勉勵獲獎同學



2023 年獎學金頒獎典禮暨表揚午宴



2023 年 AI 獎學金頒獎典禮

台東均一國際實驗學校

均一學校的使命任務之一是成為偏鄉實驗教育的基地，實驗教育課程根據世界教育趨勢及花東在地環境的特殊性而整體考量設計。國小部以華德福教育理念為起點，讓孩子從大量的實作中學習對藝術、美學的感知力，以及和自然和諧相處的能力。而中學部則強調跨領域課程，透過「生命探索」、「藝術人文」、結合「創意學群（包含國際餐旅、當代藝術、綠能建築）」等實驗課程，培養學生的創新思維和解決問題的能力。

為了讓均一學校可以服務更多偏鄉的學生，均一連結資源、善用校舍舉辦各項暑期住宿型營隊，並共享均一明門師培中心給教育夥伴機構，發揮更大的影響力。除了讓花東的孩子就近接觸有別於平時的學習方式，也讓來自全台各地的大專志工和指導老師和學員雙向學習，在生命經驗中建立起和台東的連結。2023 年共有五個營隊，包括「花東青少年合唱音樂營」、「果實藝術創作營」、「花東英語藝術生活營」、「阿卡貝拉青年營」和「VAFex 人聲藝術營」、學員、志工加上指導老師共約 800 人。



暑期營隊 - 2023 花東青少年合唱音樂營



均一假日課後學習生活課程 - 椰子海岸民宿參訪



均一國小部 - 三年級農耕課

公益平台文化基金會

為投入更多資源於偏鄉教育及花東永續發展，公益平台文化基金會（以下簡稱公益平台）與臺東均一國際實驗學校為本會長期以來主要贊助支持對象。經歷了疫情的挑戰，2023 年公益平台除了陸續恢復舉辦各項計畫，並且在過去累積的基礎上積極朝擘劃的「花東永續藍圖」邁進。

「花東永續藍圖」由公益平台、均一國際教育實驗學校及江賢二藝術園區，三者間緊密連結，並充分地整合人才與資源以讓效能最大化。公益平台一直以來支持原住民文化的傳承、鼓勵青年返鄉、培力在地人才，提供資源培養一技之長，其使命是建立「山海慢生活共榮生態圈」；均一學校則是從教育學生到提升教師專業，讓學生走向國際，並結合在地優勢、分享均一實驗教育的理念和做法，建立「創新教學的教育生態圈」，結構性地為偏鄉教育建立創新模式為努力的方向；而公益平台積極協助籌備的「江賢二藝術園區」預計於明年秋天開幕，期許成為連結在地與國際的藝術地標，吸引對藝術和大自然愛好的國際旅人前來，看見台東的獨特與多元。



江賢二藝術推廣《江賢二 2023 個展》

頭份國中音樂計畫

基金會結合財團法人嘉義市私立善耕 365 社會福利慈善事業基金會（以下簡稱善耕）之善耕 365 音樂計畫，與苗栗縣頭份國中合作，於 2021 年 9 月成立頭份國中音樂教育專案計畫。

藉由善耕培育的專業合唱團老師，協同頭份國中音樂老師，教導由 7、8 年級學生組成的哈慕尼合唱團。

團員將近 30 位同學，除了例行的社團時間，也運用課後時段進行練習。

希望透過歌唱藝術，陪伴學生成長，並且藉由參與一年一度的善耕 365 音樂節上台表演，引發學習動機，建立自信心。



頭份國中哈慕尼合唱團

博幼社會福利基金會

博幼社會福利基金會自 2002 年成立，針對經濟弱勢家庭之國中、小學童進行免費的「補救教學」課業輔導，並且提供「關懷輔導」，提供每一個弱勢孩子擁有適當教養環境，培養具備基本能力，提升社會競爭力，未來有機會自立脫貧。博幼成立 20 多年來，每年皆投入大量人力與資源進行課程設計、研發補救教材，培訓社區家長，目前有 17 個課輔服務據點，服務超過 2 千位學生。

為台灣而教教育基金會

財團法人為台灣而教教育基金會 (Teach for Taiwan) 成立於 2013 年，為致力解決「教育不平等」的非營利組織，期望為每一個孩子創造平等的教育機會。透過培訓卓越青年遠赴偏鄉國小任教至少兩年，解決偏鄉學校長期面臨師資招募不易及流動頻繁的困境。累計已送出 355 位優質人才投入偏鄉，足跡遍布台東、台南、屏東、雲林、花蓮、南投等縣市，影響超過 6,700 位弱勢學童。

療衛教公益活動

過去兩年因疫情影響，各大專院校社團舉辦營隊活動十分艱辛，疫情趨緩後，社團活動開始恢復。為鼓勵各醫學大學舉辦營隊，深入醫療資源缺乏之偏鄉、推動醫療關懷、衛生教育等公益服務，基金會贊助 6 營隊至偏鄉進行醫療義診及衛教服務之部份活動經費。6 營隊參與隊員人數超過 300 人，服務人數超過 2,400 人。

學校	社團	地點	參與人數	服務人數
台北醫學大學	楓林幸福服務團	金門	34	170
	綠十字醫療服務隊	雲林四湖元長鄉	116	217
	114 醫療服務隊	北竿、南竿、東引、莒光鄉	35	311
	杏青康輔社會醫療文藝服務隊	台東金峰鄉	41	225
	山地社會醫療服務團	南投仁愛鄉	70	1,000+
中國醫藥大學	醫療服務隊	花蓮豐濱鄉	26	500+

臺北醫學大學楓林幸福服務團－高中醫學生物研習營



臺北醫學大學綠十字醫療服務隊－實診組員幫民眾測量血壓



醫療教學場域防疫設備

為加強醫療教育學習場域之防疫及公共衛生，保護醫生、護理人員、實習醫學生及就醫民眾免暴露於感染風險高的環境，基金會捐贈能有效管控空氣中落菌量的「UVC 深紫外光中央空調除菌器」予台北醫學大學，並設置於臺北醫學大學附設醫院第一醫療大樓 1F 骨科門診區之診間、候診區及女廁。UVC 除菌器安裝於空調管路，不會朝人體照射，而是直接對空氣消毒，經由空氣在空調管道不斷循環，高效殺死空氣中的細菌，故可有效提升醫療及教學環境之安全性。



7 附錄

7.1 GRI Standards 索引表

使用聲明	華夏海灣塑膠股份有限公司 (簡稱華夏公司) 依循 GRI 準則編製，本報告書資訊揭露期間為 2023 年度 (2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)，部份資料回溯至 2023 年 01 月 01 日之前及 2024 年之內容與績效。
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021
適用的 GRI 行業準則	不適用

GRI 準則	GRI 2：2021 一般揭露			
揭露項目	章節	頁碼	省略說明	備註
1、組織及報導實務				
2-1 組織詳細資訊	關於報告書、1. 認識華夏	04、12		
2-2 組織永續報導中包含的實體	關於報告書、1.1 公司簡介	04、13		
2-3 報導期間、頻率及聯絡人	關於報告書、2.1.3 申訴機制	04、20		
2-4 資訊重編	關於報告書 5.2 氣候變遷與能源管理 5.3 水資源管理 5.4 空氣污染防治 5.5 廢棄物管理	04 77 93 104 106		CH5.2：Vinyl Chain 減碳路徑規劃、近三年能源使用情形、近三年單位產品能耗情形、產品別溫室氣體排放強度、近三年各廠溫室氣體排放量。 CH5.3：近三年各廠取水量、近三年回用水比率 (R2) 統計、近三年污水排放量、近三年污水排放強度。 CH5.4：因化學品產量以乾噸計，故更新 2023~2030 年重大議題目標。 CH5.5：因之前統計有部份遺漏，更新 2021~2022 年度資料。
2-5 外部保證 / 確信	關於報告書、7.5 第三方確信	04、180		
2、活動與工作者				
2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	1.2 經營理念及產品說明	14		
2-7 員工	1.1 公司簡介、6.1 人力結構	13、110~111		
2-8 非員工的工作者	6.4 安全的健康職場	128~143		

GRI 準則	GRI 2 : 2021 一般揭露			
揭露項目	章節	頁碼	省略說明	備註
3、治理				
2-9 治理結構及組成	2.1.2 永續策略	20		
	2.2.2 永續發展委員會組織架構	23		
	3.1.1 透明資訊揭露	35		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	35		
	3.1.3 董事成員多元化政策執行情形	36		
	3.1.6 公司治理主管	38		
	3.1.7 功能性委員會	38		
2-10 最高治理單位的提名與遴選	2.2.1 永續發展委員會	23		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	35		
	3.1.3 董事成員多元化政策執行情形	36		
	3.1.8 各功能委員會職掌及運作	39~40		
2-11 最高治理單位的主席	2.2.1 永續發展委員會	23		
	3.1.3 董事成員多元化政策執行情形	36		
2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.2.1 永續發展委員會	23		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	35		
2-13 衝擊管理的負責人	2.1.2 永續策略	20		
	2.2.2 永續發展委員會組織架構	23		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	35		
	3.1.9 落實誠信	40~41		
2-14 最高治理單位於永續報導的角色	2.2.2 永續發展委員會組織架構	23		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	35		
	3.1.9 落實誠信	40~41		
2-15 利益衝突	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	35		
	3.1.3 董事成員多元化政策執行情形	36		
	3.1.9 落實誠信	40~41		
2-16 溝通關鍵重大事件	2.1.1 企業永續願景及目標	19		
	2.1.2 永續策略	20		
	2.2.2 永續發展委員會組織架構	23		
	3.1 公司治理	35~41		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	35		

GRI 準則	GRI 2 : 2021 一般揭露			
揭露項目	章節	頁碼	省略說明	備註
3、治理				
2-17 最高治理單位的群體智識	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形 3.1.5 提升董事專業職能 3.1.6 公司治理主管	35 38 38		
2-18 最高治理單位的績效評估	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形 3.1.4 委員會績效評估執行情形	35 37		
2-19 薪酬政策	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形 3.1.8 各功能委員會職掌及運作	35 39~40		
2-20 薪酬決定流程	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形 3.1.8 各功能委員會職掌及運作	35 39~40		
2-21 年度總薪酬比率	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形 3.1.8 各功能委員會職掌及運作	35 39~40		
4、策略、政策與實務				
2-22 永續發展策略的聲明	經營者的話 、 2.2 永續發展政策	06~07、23		
2-23 政策承諾	2.1 永續經營 、 2.1.1 企業永續願景及目標 2.1.2 永續策略 、 2.2 永續發展政策 2.4 重大議題鑑別 、 2.4.2 重大性分析	19~22、19 20、23 27~32、28		
2-24 納入政策承諾	2.1.2 永續策略 、 2.2 永續發展政策	20、23		
2-25 補救負面衝擊的程序	2.4.2 重大性分析	28		
2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	3.3.3 內部控制	49		
2-27 法規遵循	3.4 法規遵循	50		
2-28 公協會的會員資格	4.4 外部組織參與	71		
5、利害關係人議合				
2-29 利害關係人議合方針	2.3 鑑別主要利害關係人 2.3.1 利害關係人溝通管道與關注議題	24 25~26		
2-30 團體協約	6.2.3 人權與保障	119~120	不適用	由於華夏公司透過工會及勞資會議一直與員工保持良好溝通，故雙方並未特別訂定團體協約。

特定主題準則與 SDGs 揭露：

GRI 準則		揭露項目			章節	頁碼	備註
3-1		決定重大主題的流程			2.4.1 決定重大議題的流程	27	
3-2		重大主題列表			2.4.3 重大議題變動	32	
重大議題	SDGs 細項目標	特定主題準則揭露項目			章節	頁碼	備註
類別：環境							
		GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	5.2 氣候變遷與能源管理	77~92	
氣候變遷與能源管理	7.a、3.1、13.3	GRI 302：2016 能源	302-1	組織內部的能源消耗量	5.2.6 能源管理	87~88	
			302-2	組織外部的能源消耗量	資訊無法取得 / 不完整	--	外部數據取得困難
			302-3	能源密集度	5.2.6 能源管理	87~88	
			302-4	減少能源消耗	5.2.8 節能減碳方案與績效	90	
			302-5	降低產品和服務的能源需求	不適用	--	下游產品非能耗產品
		GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	5.3 水資源管理	93~103	
水資源管理	3.9、6.3、12.4	GRI 303：2018 水與放流水	303-1	共享水資源之相互影響	5.3.1 用水管理	93~97	
			303-2	與排水相關衝擊的管理	5.3.3 污水水質檢測	98	
			303-3	取水量	5.3.1 用水管理	93~97	
			303-4	排水量	5.3.2 污水排放管理	98	
			303-5	耗水量	5.3.1 用水管理	93~97	
		GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	5.4 空氣污染防制	104	
空氣污染防制	3.9、11.6	GRI 305：2016 排放	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	5.2.7 溫室氣體管理	89	
			305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	5.2.7 溫室氣體管理	89	
			305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	5.2.7 溫室氣體管理	89	
			305-4	溫室氣體排放強度	5.2.7 溫室氣體管理	89	
			305-5	溫室氣體排放減量	5.2.8 節能減碳方案與績效 5.2.9 節能減碳設備改善方案	90 91	
			305-6	臭氧層破壞物質（ODS）的排放	不適用	--	未生產、輸入、輸出（ODS）
			305-7	氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）及其它顯著的氣體排放	5.4 空氣污染防制	104	修正項目文字

GRI 準則		揭露項目			章節	頁碼	備註
3-1		決定重大主題的流程			2.4.1 決定重大議題的流程	27	
3-2		重大主題列表			2.4.3 重大議題變動	32	
重大議題	SDGs 細項目標	特定主題準則揭露項目			章節	頁碼	備註
類別：環境							
廢棄物管理	3.9、1.6、12.4、2.5	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	5.5 廢棄物管理	106~107	
		GRI 306： 廢棄物 2020	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	5.5 廢棄物管理	106~107	
			306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	5.5 廢棄物管理	106~107	
			306-3	廢棄物的產生	5.5 廢棄物管理	106~107	
			306-4	廢棄物的處置移轉	5.5 廢棄物管理	106~107	
			306-5	廢棄物的直接處置	5.5 廢棄物管理	106~107	
類別：社會							
人才吸引與留任	8.5、8.8、10.3、10.4	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	6.2 人才吸引與留任	112~122	
		GRI 401： 2016 勞雇 關係	401-1	新進員工和離職員工	6.2.1 任用與離職	113	
			401-2	提供給全職員工 (不包括臨時或兼職員工) 的福利	6.2.2 薪資與福利	114~116	
			401-3	育嬰假	6.2.2 薪資與福利	114~116	
		GRI 405： 2016 員工 多元化與平 等機會	405-1	按性別、年齡層、少數族群及其他多元化指標劃分，公司治理組織成員和各類員工的百分比	6.1 人力結構	110~111	
			405-2	按員工類別和重要營運據點劃分，女男基本薪資和報酬比例	6.1 人力結構 6.2.2 薪資與福利	110~111 114~116	
人才發展與培育	4.3、4.5	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	6.3 人才發展與培育	123~127	
		GRI 404： 2016 訓練 與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	6.3 人才發展與培育	123~127	
			404-2	提升員工職能及過渡協助方案數	6.2.3 人權與保障 6.3 人才發展與培育	119~120 123~127	
			404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	6.3 人才發展與培育	123~127	
職業安全衛生	8.8	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	6.4 安全的健康職場	128~143	
		GRI 403： 2018 職業 安全衛生	403-1	職業安全衛生管理系統	6.4.1 職業安全管理	129~132	
			403-2	危害辨識、風險評估及事故調查	6.4.1 職業安全管理	129~132	
			403-3	職業健康服務	6.4.2 職業健康管理	133~134	
			403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	6.4.1 職業安全管理 6.4.3 職業安全衛生組織 6.4.4 承攬商安全管理	129~132 135 135~136	

GRI 準則		揭露項目			章節	頁碼	備註
3-1		決定重大主題的流程			2.4.1 決定重大議題的流程	27	
3-2		重大主題列表			2.4.3 重大議題變動	32	
重大議題	SDGs 細項目標	特定主題準則揭露項目			章節	頁碼	備註
類別：社會							
職業安全衛生	8.8	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	6.4 安全的健康職場	128~143	
		GRI 403：2018 職業安全衛生	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	6.4.4 承攬商安全管理 6.4.5 緊急應變	135~136 136~139	
			403-6	工作者健康促進	6.4.2 職業健康管理	133~134	
			403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	6.4.6 製程安全管理	140~143	
			403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	6.4.1 職業安全管理	129~132	
			403-9	職業傷害	6.4.1 職業安全管理	129~132	
			403-10	職業病	6.4.1 職業安全管理	129~132	
運輸安全	11.5	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	6.5 運輸安全管理	144~151	
		自訂主題		自訂主題	6.5 運輸安全管理	144~151	
類別：經濟							
經濟績效	8.2、8.8	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	3.2 營運績效	42~44	
		GRI 201：2016 經濟績效	201-1	組織生產和分配的直接經濟價值	3.2.4 組織所產生及分配的直接經濟價值說明	44	
			201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其風險與機會	5.2.4 風險與機會的潛在財務影響	82~85	
			201-3	定義福利計劃義務範圍及其他退休計畫	6.2.2 薪資與福利	114~116	
			201-4	取自政府之財務補助	3.2.5 2023 年政府的補助	44	
技術研發	8.3	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	3.5 技術研發	51~54	
		自訂主題		自訂主題	3.5 技術研發	51~54	
智能化管理	4.4、8.2	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	3.6 智能化管理	55~57	
		自訂主題		自訂主題	3.6 智能化管理	55~57	
產品品質	12.a	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	4.2 產品品質	63~64	
		自訂主題		自訂主題	4.2 產品品質	63~64	

7.2 SASB 化學產業索引表

參考「永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB)」發佈之「永續會計準則 - 化學產業 (Sustainability Accounting Standards - Chemicals)」

項目	Code	指標內容	單位	2021 年	2022 年	2023 年	對應章節	頁碼
溫室氣體	RT-CH-110a.1	範疇一溫室氣體排放量 (噸 CO ₂ e)；範疇一溫室氣體排放量受排放限制法規規範之百分比 (%)。	(1) 百萬噸 CO ₂ e (2) %	(1) 0.1689 (2) 99.92%	(1) 0.1601 (2) 99.86%	(1) 0.1512 (2) 99.79%	5.2.7 溫室氣體管理	89
	RT-CH-110a.2	對於範疇一溫室氣體排放量之管理策略或計畫，包含減排目標、績效分析等。	n/a	呼應政府淨零排放政策，華夏公司透過盤查監控溫室氣體排放量和集團舉辦技術交流會使各廠區間技術分享、問題研討交流，達到資源共享，提升節能減碳的實績 (如下表)。			5.2 氣候變遷與能源管理	77~92
	項目			2021 年	2022 年	2023 年		
	減碳量 (噸 CO ₂ e)			2,741	6,286	9,970		
節能量 (GJ)			28,528	102,916	153,867			
空氣品質	RT-CH-120a.1	以下空氣污染物的排放量：					5.4 空氣污染防治	104~105
		(1) 氮氧化物	公噸	85	80	80		
		(2) 硫氧化物	公噸	5	1	1		
		(3) 揮發性有機物	公噸	651	442	365		
		(4) 有害空氣污染物 HAPs	公噸	0	0	0		
能源管理	RT-CH-130a.1	(1) 消耗的能源總量 (GJ)	GJ	4,309,405	4,055,542	3,988,900	5.2.6 能源管理	87~88
		(2) 電網電力使用比例 (%)	%	26%	27%	26%		
		(3) 再生能源使用比例 (%)	%	-	-	-		
		(4) 自產能源 (GJ)	GJ	-	4,415	6,238		
水管理	RT-CH-140a.1	(1) 總取水量	百萬公升	2,937.0	2,918.9	2,734.5	5.3 水資源管理	93~103
		(2) 總耗水量	百萬公升	2,092.4	2,022.5	1,905.8		
		(3) 位於「高度」或「極高度」缺水地區的營運據點及佔 (1)、(2) 的比例	%	華夏、台氣、華聚廠區所在區域，並非屬「高度」或「極高度」缺水地區。				
	RT-CH-140a.2	違反水質相關排放許可、標準和法規的案件數量	Number	無違反相關法規				
	RT-CH-140a.3	描述水資源管理風險和策略，以及減輕風險的做法	--	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。				

項目	Code	指標內容	單位	2021 年	2022 年	2023 年	對應章節	頁碼
有害廢棄物管理	RT-CH-150a.1	公司產生的有害廢棄物總量及回收百分比。	(1) 公噸 (2) 回收 %	(1) 41.66 (2) 8%	(1) 46.54 (2) 3%	(1) 197.95 (2) 69.8%	5.5 廢棄物管理	106~107
社區關係	RT-CH-210a.1	討論參與管理與社區利益相關的風險和機會的過程。	n/a	華夏長期與當地居民建立良好溝通管道，推動在地人才任用、增設當地學校獎助學金、鄰近社區環境整潔維護、居民健康關懷。			6.6 社會參與	151~167
職業健康安全	RT-CH-320a.1	(1) 事故率 (TRIR) 公式： (意外事件次數 × 200,000) / 總工作時數	%	0.43	0.33	0.57	5.1 環境管理政策 6.4 安全的健康職場	73~76 128~143
		(2) 死亡率 a. 正式員工 b. 約聘員工	%	0	0	0		
	RT-CH-320a.2	對於員工與非員工 (於減少暴露於長期 / 慢性) 之健康風險的評估、監測之描述。	n/a	建立 ISO 45001 職業安全衛生系統，制訂職安危害鑑別風險和機會與控制管理作業準則，及執行促進職業健康等活動，每年依作業環境安排健康檢查，並定期追蹤。				
產品設計於使用階段效率的提升	RT-CH-410a.1	可於使用階段提升資源效率之產品營收	仟元	近二年開發之新產品 7 項， 2021 年新產品銷售總額 NT\$ 113,858 仟元。	近二年開發之新產品 12 項 2022 年新產品銷售總額 NT\$ 99,420 仟元。	近二年開發之新產品 15 項 2023 年新產品銷售總額 NT\$ 39,302 仟元。	3.5 技術研發	51~54
化學品安全及環境管理	RT-CH-410b.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 (%)。	%	58.46%	60.05%	58.28%	5.1 環境管理政策	73~76
		相關產品有進行危害分析的比例 (%)。	%	100%				
	RT-CH-410b.2	於高關注化學物質與發展可降低人類與環境衝擊之替代產品的發展策略。	n/a	華夏所生產之鹽酸、液鹼、漂水產品非屬高關注化學物質。				
基因改造生物	RT-CH-410c.1	RT-CH-410c.1	%	無生產基因改造產品。			--	

項目	Code	指標內容	單位	2021 年	2022 年	2023 年	對應章節	頁碼
法律與監測管理	RT-CH-530a.1	在環境與社會議題上，公司對於政府監管與政策規劃的立場	n/a	每月對環保 / 社會法規進行查核，遵循政府及國際各項重要環境保護相關規範，推動 ISO 14001 等管理系統，確保公司的日常營運對社區產生的衝擊降至最低；並積極透過溝通，理解員工、當地居民以及其他重要利害關係人的疑慮，進而提出改善方式。			5.1 環境管理政策 6.4 安全的健康職場	73~76 128~143
製程安全與緊急應變	RT-CH-540a.1	製程安全事故次數 (PSIC)	Number	1	0	1	6.4 安全的健康職場	128~143
		製程安全事故率 (PSTIR) (= 製程安全事故統計 x [200,000 百萬工時] / 工作者總工作時數)	%	10	0	8		
		製程安全事故嚴重率 (PSISR)(= 製程安全事故嚴重總分數 x [200,000 百萬工時] / 工作者總工作時數)	%	29	0	0		
	RT-CH-540a.2	運輸事故件數	Number	0	0	0		



7.3 永續揭露指標—塑膠工業

編號	指標內容	指標種類	2023 年度揭露情形				單位	對應章節與頁碼
1	消耗能源總量、外購電力百分比、再生能源使用率及自發自用能源總量	量化	(1) 消耗的能源總量 (GJ)	(2) 外購電力百分比 (%)	(3) 再生能源使用率 (%)	(4) 自發自用能源總量 (GJ)	(1) GJ (2) % (3) % (4) GJ	5.2.6 能源管理 P. 87
			3,988,900	25.72%	0	-		
2	總取水量及總耗水量	量化	總取水量		總耗水量		千立方公尺	5.3 水資源管理 P. 93~103
			2,734.5		1,905.8			
3	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	有害廢棄物總量 (公噸)		回收百分比 (%)		(1) 公噸 (2) 回收 %	5.5 廢棄物管理 P. 106~107
			197.95		69.8%			
4	說明職業災害人數及比率	量化	比率計算方式：職災人數 / 員工總人數				人 比率 (%)	6.4 安全的健康職場 P. 128~143
			項目		說明			
			職業災害人數		5			
			職業災害比率		0.60%			
5	依產品類別之主要產品產量	量化	公司別		產量 (噸)		噸	無
			華夏		297,254			
			台氣		434,148			
			華聚		198,565			

7.4 氣候相關資訊執行情形

編號	項目	執行情形
1	敘明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	華夏以董事會轄下永續發展委員會為氣候管理的最高組織，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。華夏運用氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）提供的架構進行氣候相關風險與機會鑑別，從不同部門中評估風險與機會，評估財務影響及設定因應計畫，規劃每 3 年重啟完整評估，並每年檢視更新。
2	敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務（短期、中期、長期）	氣候變遷是全球共同面臨的挑戰，為與國際接軌及兼顧永續發展需求，我國於 2023 年 2 月 15 日公布將《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》。面對氣候變遷之影響，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，集團國內生產廠持續落實 ISO 14064-1 溫室氣體盤查及查證，並規劃執行減碳方案，集團也積極開發外部再生能源案場，截至 2023 年底，太陽能案場累積併網容量已達 7.2MW。 華夏公司依循集團 2030 年減碳目標規劃減碳路徑，2023 年溫室氣體排放量已較基準年（2017 年）下降 22.2%，未來將更積極執行節能減碳方案。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放技術，落實碳中和目標，推動永續發展。依氣候相關風險項目依發生衝擊時間期程分為 3 個區間；短期（<3 年）、中期（3-7 年）、長期（>7 年）。請參閱 5.2.2 氣候變遷管理架構
3	敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	風險與機會項目之潛在的財務影響及因應措施：請參閱 5.2.3 鑑別氣候風險與機會 、 5.2.4 風險與機會之潛在財務影響及因應措施
4	敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度	2023 年針對 ESG 委員會與高階單位主管進行問卷調查，評估各項風險對公司營運的關聯性及可能影響的時間，與各項機會的發展性及可執行性，共回收 21 份問卷，經由小組統計分析後，鑑別出 12 項重大性氣候議題（2 項實體風險項目、4 項轉型風險項目、6 項機會項目）。 華夏針對 12 項重大風險及機會項目，評估潛在財務衝擊並擬訂因應策略與管理機制，掌握氣候變遷在各面項可能產生的影響，降低極端氣候可能帶來的營運衝擊，建立韌性的氣候變遷文化。 請參閱 5.2.2 氣候變遷管理架構、5.2.3 鑑別氣候風險與機會
5	若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響	參考臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台（TCCIP）、國家災害防救科技中心，針對 RCP 8.5 之情境，推估 2016-2035 年溫度上升、降雨量、淹水及乾旱之情形。 請參閱：Vinyl Chain TCFD 專書、2023 年華夏頭份總廠 TCFD 報告書
6	若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標	請參閱： 5.2.2 氣候變遷管理架構 、 5.2.3 鑑別氣候風險與機會 、 5.2.4 風險與機會之潛在財務影響及因應措施

編號	項目	執行情形																								
7	若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	台聚集團將於 2024 年導入內部碳定價制度，價格將參考國內碳費的定價基礎，規劃將此制度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。																								
8	若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證 (RECs) 以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證 (RECs) 數量	台聚集團於 2022 年初訂定減碳目標為「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。 ◆ Vinyl Chain 減碳成果 單位：萬噸 CO₂e <table><tr><th colspan="3">2023 年</th><th>2024 年</th></tr><tr><th>目標排放量</th><th>實際排放量</th><th>達成率</th><th>目標排放量</th></tr><tr><td>36.8</td><td>31.94</td><td>115%</td><td>30.1</td></tr></table> 註：達成率 = 目標排放量 / 實際排放量 說明： 1. Vinyl Chain 在 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) 台氣公司包含：台氣林園廠、台北辦公室、襄靖公司。(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%，溫室氣體盤查包括：CO₂、CH₄、N₂O、HFCs。 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。 3. 請參閱：Vinyl Chain 減碳路徑規劃、5.2.6 能源管理、再生能源推動、溫室氣體抵換專案額度取得、5.2.8 節能減碳方案與績效	2023 年			2024 年	目標排放量	實際排放量	達成率	目標排放量	36.8	31.94	115%	30.1												
2023 年			2024 年																							
目標排放量	實際排放量	達成率	目標排放量																							
36.8	31.94	115%	30.1																							
9	溫室氣體盤查及確信情形	溫室氣體盤查數據請詳見本報告書第 5.2 章節 內容。 <table><tr><th colspan="2">公司別</th><th>華夏</th><th>台氣</th><th>華聚</th></tr><tr><td rowspan="2">盤查</td><td>盤查邊界</td><td>華夏頭份總廠 + 台北辦公室 + 海外子公司</td><td>台氣林園廠 + 台北辦公室 + 襄靖公司</td><td>華聚林園廠</td></tr><tr><td>數據期間</td><td>2023 年</td><td>2023 年</td><td>2023 年</td></tr><tr><td>確信</td><td>確信單位</td><td>SGS</td><td>SGS (林園廠 + 台北辦公室) 商品檢驗中心 (襄靖)</td><td>AFNOR ASIA</td></tr><tr><td colspan="2">證書</td><td> ▶ 華夏</td><td> ▶ 台氣  ▶ 襄靖</td><td> ▶ 華聚</td></tr></table>	公司別		華夏	台氣	華聚	盤查	盤查邊界	華夏頭份總廠 + 台北辦公室 + 海外子公司	台氣林園廠 + 台北辦公室 + 襄靖公司	華聚林園廠	數據期間	2023 年	2023 年	2023 年	確信	確信單位	SGS	SGS (林園廠 + 台北辦公室) 商品檢驗中心 (襄靖)	AFNOR ASIA	證書		 ▶ 華夏	 ▶ 台氣  ▶ 襄靖	 ▶ 華聚
公司別		華夏	台氣	華聚																						
盤查	盤查邊界	華夏頭份總廠 + 台北辦公室 + 海外子公司	台氣林園廠 + 台北辦公室 + 襄靖公司	華聚林園廠																						
	數據期間	2023 年	2023 年	2023 年																						
確信	確信單位	SGS	SGS (林園廠 + 台北辦公室) 商品檢驗中心 (襄靖)	AFNOR ASIA																						
證書		 ▶ 華夏	 ▶ 台氣  ▶ 襄靖	 ▶ 華聚																						

7.5 第三方確信 ▶ (GRI 2-5)

Deloitte.

勤業眾信

勤業眾信聯合會計師事務所
110016 台北市信義區松仁路100號20樓

Deloitte & Touche
20F, Taipei Nan Shan Plaza
No. 100, Songren Rd.,
Xinyi Dist., Taipei 110016, Taiwan

Tel: +886 (2) 2725-9988
Fax: +886 (2) 4051-6888
www.deloitte.com.tw

會計師有限確信報告

華夏海灣塑膠股份有限公司 公鑒：

華夏海灣塑膠股份有限公司民國 112 年度永續報告書，業經本會計師針對華夏海灣塑膠股份有限公司所選定之績效指標執行確信程序竣事，並出具有限確信報告。

確信標的資訊與適用基準

華夏海灣塑膠股份有限公司所選定之績效指標（以下簡稱標的資訊）與適用基準，請詳附件一「確信項目彙總表」。

管理階層之責任

管理階層之責任係依照臺灣證券交易所「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」、全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）發布之通用準則、行業準則、主題準則及華夏海灣塑膠股份有限公司自行設計之基準編製標的資訊，且維持與標的資訊編製有關之必要內部控制，以確保標的資訊未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師之責任係依照確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」規劃及執行有限確信案件，基於所執行之程序與所獲取之證據，對標的資訊（詳附件一）是否未存有重大不實表達取得有限確信，並出具有限確信報告。相較於合理確信案件，有限確信案件所執行程序之性質及時間不同，其範圍亦較小，故於有限確信案件所取得之確信程度亦明顯低於合理確信案件中取得者。

本會計師係基於專業判斷規劃及執行確信程序，以獲取相關標的資訊之有限確信證據，且任何內部控制均受有先天限制，因此未必能查出所有業已存在之重大不實表達。本會計師執行確信程序包括：

- 1 -

- 對參與編製標的資訊之管理階層及相關人員進行查詢，以瞭解編製標的資訊之政策、流程、內部控制及資訊系統，以辨認可能存有重大不實表達之領域；
- 對標的資訊選取樣本進行檢查、驗算及觀察等程序，以取得有限確信之證據。

先天限制

由於諸多確信項目係屬非財務資訊，相較於財務資訊之確信受有更多先天限制，故該等資訊之相關性、重大性與正確性之解釋可能涉及更多管理階層之重大判斷、假設與解釋，不同利害關係人對該等資訊亦可能有不同之解讀。

獨立性及品質管理規範

本會計師及所隸屬會計師事務所已遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密與專業行為。

本會計師所隸屬會計師事務所適用品質管理準則 1 號「會計師事務所之品質管理」，該品質管理準則規定會計師事務所設計、付諸實行及執行品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令有關之政策或程序。

確信結論

依據所執行之程序與所獲取之證據，本會計師並未發現標的資訊在所有重大方面有未依照適用基準編製而須作修正之情事。

其他事項

本確信報告出具後，華夏海灣塑膠股份有限公司對任何確信標的資訊或適用基準之變更，本會計師將不負就該等資訊重新執行確信工作之責任。

勤業眾信聯合會計師事務所

會計師 蔡 侑 玲

蔡 侑 玲



中 華 民 國 113 年 8 月 1 日

- 2 -

附件一

確信項目彙總表

編號	標 的 資 訊	對 應 章 節	適 用 基 準	作業辦法第4條產業別永續揭露指標【塑膠工業】
1	華夏頭份總廠、台氣林園廠及華聚林園廠 2023 年度消耗能源總量為 3,988,900 GJ、外購電力百分比為 25.72%、再生能源使用率為 0%及自發自用能源總量為 0 GJ。	7.3 永續揭露指標—塑膠工業	消耗能源總量、外購電力百分比、再生能源使用率及自發自用能源總量。	附表一之五編號一
2	華夏頭份總廠、台氣林園廠及華聚林園廠 2023 年度總取水量及總耗水量分別為 2,734.5 千立方公尺及 1,905.8 千立方公尺。	7.3 永續揭露指標—塑膠工業	總取水量及總耗水量。	附表一之五編號二
3	華夏頭份總廠、台氣林園廠及華聚林園廠 2023 年度所產生一般廢棄物之重量及回收百分比分別為 4,725.93 噸及 81.2%。2023 年度所產生有害廢棄物之重量及回收百分比分別為 197.95 噸及 69.8%。	5.5 廢棄物管理／ 7.3 永續揭露指標—塑膠工業	所產生一般及有害廢棄物之重量及回收百分比。	附表一之五編號三
4	華夏頭份總廠、台氣林園廠及華聚林園廠 2023 年度職業災害人數及比率分別為 5 人及 0.60%。	7.3 永續揭露指標—塑膠工業	職業災害人數及比率。	附表一之五編號四
5	華夏頭份總廠、台氣林園廠及華聚林園廠 2023 年度回收水比率為 71.9%	5.3 水資源管理	回收水比率＝（總循環水量＋總回用水量＋雨水取水量＋冷凝水取水量－冷卻水塔內循環量）÷（總取水量＋總循環水量＋總回用水量－冷卻水塔內循環量）× 100%。	不適用



華夏海灣塑膠股份有限公司



總公司

台北市 114700 內湖區基湖路 37 號 12 樓

電話：886-2-8751-8768

傳真：886-2-2659-9563

頭份總廠

苗栗縣 351494 頭份市民族路 571 號

電話：886-37-623-391

傳真：886-37-613-326

網址

www.cgpc.com.tw