



China General Plastics Corporation
華夏海灣塑膠股份有限公司

2022 永續報告書 ESG REPORT



目錄

關於報告書	02
經營者的話	03
永續經營方針及成果	05
2022 關鍵績效	07



官方網站 www.cgpc.com.tw

永續發展 ESG 專區
<https://www.cgpc.com.tw/ESG/tw/index.aspx>



華夏家族電子報
<https://www.cgpc.com.tw/ESG/tw/newsletter.aspx>

1 認識華夏

1.1 公司簡介	09
1.2 經營理念及產品說明	10

2 永續議題

2.1 永續經營	15
2.2 永續發展政策	19
2.3 鑑別主要利害關係人	20
2.4 重大議題鑑別	22
2.5 重大議題邊界價值鏈	24

3 永續發展

3.1 公司治理	27
3.2 營運績效	34
3.3 風險管理	37
3.4 法規遵循	41
3.5 技術研發	42
3.6 智能化管理	46

4 夥伴關係

4.1 客戶服務管理	49
4.2 產品品質	53
4.3 供應鏈管理	55
4.4 外部組織參與	61

5 環境管理

5.1 環境管理政策	63
5.2 氣候變遷與能源管理	67
5.3 水資源管理	79
5.4 空氣污染防治	89
5.5 廢棄物管理	90

6 社會共融

6.1 人力結構	94
6.2 人才吸引與留任	96
6.3 人才發展與培育	105
6.4 安全的健康職場	110
6.5 運輸安全管理	125
6.6 社會參與	133

7 附錄

7.1 GRI 1 基礎索引	146
7.2 GRI 2 一般揭露索引	146
7.3 GRI 3 重大議題索引	149
7.4 SASB 化學產業索引表	155
7.5 永續揭露指標—塑膠工業	158
7.6 氣候相關資訊執行情形	159
7.7 查證聲明書	162

關於報告書 ▶ (GRI 2-1、2-2、2-3、2-5、2-10、2-11、2-12、2-14、2-16)

華夏海灣塑膠股份有限公司 (簡稱華夏公司) 自 2014 年起第 9 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

報告書範疇

- 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 (簡稱台氯公司)、寰靖綠色科技股份有限公司 (簡稱寰靖公司，為台氯子公司) 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，揭露範疇占華夏公司合併淨收益 89%。
- 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：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。

- ▶ 網頁預計於 2023/08/10 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 2022 年永續報告書。
- ▶ 本報告書最佳瀏覽器建議使用 Google Chrome。

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。

內部稽核及定稿



資料期間

本報告書揭露資訊期間為 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日，部份資料回溯至 2022 年 01 月 01 日之前及 2023 年之內容與績效。

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：2022 年 6 月發行 ▶ 現行發行版本：2023 年 6 月發行 ▶ 下一發行版本：預定 2024 年 6 月發行

報告書外部驗證機構

本報告書符合依循 GRI Standards:2021，通過獨立第三方驗證機構「法國標準協會」亞太公司艾法諾國際股份有限公司 (AFNOR Asia Ltd.) 對報告書根據 AA1000 V3 保證標準，以及 2018 年附錄的第一應用類型 (Type 1) 中度保證等級進行外部保證。

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 ▶ 信箱：esg-cgpc@usig.com

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

永續報告書



年報



經營者的話 ▶ (GRI 2-22)



華夏海灣塑膠股份有限公司 董事長

敬讀者

新型冠狀病毒 (COVID-19)、俄烏戰爭的影響造成歐陸能源危機，也牽動糧食斷鏈、全球通貨膨脹，且極端氣候對全球的威脅已為新常態，面對這些風險我們持續以「創聚永續價值、共聚永續社會」在 ESG (環境 Environmental、社會 Social、治理 Governance) 各面向採取積極行動，在追求營運績效的同時，致力永續發展的平衡實踐。

積極減碳的佈局

我們於 2020 年成立集團綠電小組，積極進行國家淨零政策的應對規劃，持續進行太陽能的設置，並結合當地農業經濟，賦予綠電與產業更多結合可能性，於 2022 年已累積 5.9MW 太陽能併網，預計將產生超過 700 萬度的綠電，並規劃於 2025 年及 2027 年各完成 15MW、20MW 裝置容量。因應集團 2030 年減量 27% 目標，公司已繪製至 2030 年的減碳路徑，透過年度目標設置，每年檢視達成的狀況。

強化 ESG 治理及人權風險評估

永續發展委員會的推動，由獨立董事擔任主席召集會議，每年 2 次監督公司每半年度推行 ESG 成果，透過董事深入參與 ESG 事務，提高推動力道。另我們關注人權議題的風險，本次深入檢視人權議題的風險狀況，確保人權都得到完善的維護。

建立安全生產環境

我們高標準的要求工廠安全生產，持續推動安環 5 零目標 (零污染、零排放、零職災、零事故、零故障)，並持續推導製程安全管理系統 (PSM)、辦理廠區技術交流會議、廠區消防無預警測試，來完善安全生產環境，在遭遇突發事件時能夠完善應變，把傷害降低到最小。

推動 ESG 可以讓公司營運更加穩健，同時可以讓整體環境及社會變得更好。我們逐步將 ESG 目標融入到企業營運中，設定各式的專案目標，並透過 AI 智能化、系統化方式達成目標。在永續道路上一定需要採用新觀念、新技術及需要全體同仁的通力合作才能順利推展，我們也期許先把自身做好，未來將我們的經驗擴展出去，讓整體產業、供應鏈及社會共好。

ESG 永續發展

我們持續進行更大規模的設備汰舊換新改善，以驅動各自產品展現創造利潤的能力。2022 年底本公司舉辦「Vinyl Chain 經營座談會」在頭份、林園廠及台北分別舉辦，林副董親臨各廠闡述核心價值與未來努力方向，將永續發展融入經營模式，氟鹼事業群引進 AI 人工智慧並成立 AI 小組推動各項智能化專案，提升競爭優勢，以改善 Vinyl Chain 整體體質為方向。

本公司以碳中和與循環經濟為出發，積極開發高附加價值與差異化新產品 2022 年已取得四項新型專利。在環境表現已規劃及建置設置容量約 2MW 裝置容量太陽能設備、新建天然燃氣鍋爐汰換燃煤鍋爐及活性碳流體化床來防制 VOCs 排放。

為強化整體營運效能，華夏頭份廠興建立體自動倉儲系統、製程安全管理 (PSM) 及推動智能化各項專案。為加速推動永續發展，在 2022~2023 年陸續完成導入 GRS 全球回收系統認證、ISO 46001 水資源效率管理、ISO 14046 水足跡、ISO 14064-1 溫室氣體、ISO 14067 產品碳足跡等管理系統，提升安全與環保意識，持續優化製程效率，以確保安全營運，降低碳排放和永續利用水資源。

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，讓員工擁有更舒適的辦公環境，每年陸續完成工作環境改善工程。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。



永續經營方針及成果

▶ 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
台氣董事長兼總經理
華聚總經理



胡吉宏

華夏
執行副總經理



葉俊璋

台氣
執行副總經理



陳萬達

華夏頭份廠
總廠長



蔡沛宏

華夏頭份廠
副總廠長



李素堅

台氣林園廠
總廠長



郭朝源

特助兼華聚
林園廠廠長

▶ 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 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. 提升華夏回收水量。
3. 裂解爐出料熱能回收。

導入各項作業管理系統

1. PSM 製程安全管理系統。
2. 永續發展納入 KPI 評鑑。
3. ISO 50001 能源管理系統。
4. ISO 14064 溫室氣體盤查管理系統。
5. ISO 14067 碳足跡管理系統。
6. 「GRS」全球回收系統認證。
7. ISO 46001 水資源管理系統。
8. ISO 14046 水足跡管理系統。

建置再生能源與購買綠電

1. 華夏已買回盛達太陽能發電系統。
2. 台聚光電廠房與布三倉庫自建太陽能發電系統。

建置 AI 智能化工廠

1. 製程優化：台氣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電磅、加工廠產品瑕疵辨識系統、管材 AOI 影像檢測系統。

減碳佈局

- 除製程優化導入 AI 節能，仍持續進行減碳佈局：
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。
 2. 台氣：裂解爐節能塗佈、驟冷塔熱能回收。

環境友善

1. 華夏：新建活性碳流體化床。
2. 台氣：VOCs 防制閥件汰換、好氧廢水污泥減量專案。

▶ 永續經營成果



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**

2020

- ▶ 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)。
- ▶ 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。

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。

2021

- ▶ 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 1 屆) 台灣永續行動獎 - 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、管排放口機電熱改善、箱型冷氣機汰舊換新、路燈更新為 LED 燈具。
- ▶ 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」。

2022

- ▶ 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 - SDGs 12(銀獎) 及 SDGs 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。
- ▶ 華夏導入 ISO 46001 水資源及 ISO 14046 水足跡管理系統。
- ▶ 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，獲環保署審查通過，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，獲環保署審查通過，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。

2023 ~ 2025

- ### 2023
- ▶ 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：使用 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、鍋爐加裝變頻器和智能控制系統、冷凝水回收。
 - ▶ 環境保護：建置廢水沉澱池。
 - ▶ 導入 PSM 製程安全管理 (華夏第二期完成)，台氣導入 PSM 平台 & KPI 規劃。
 - ▶ 維修管理系統 (CMMS) 建置。
 - ▶ 因應旱災，林園廠提前規劃第 2 水源計劃 - 以水車運補不足用水。
- ### 2024 ~ 2025
- ▶ 三廠持續節能減碳改善：丙烯冷凍機更新、更換高效率泵浦、製程優化持續導入 AI 節能...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。

2022 關鍵績效

環境面



綠色採購標竿企業

2022 年度累計申報綠色採購金額達 **7,731** 萬元，環保局副局長盧世昌頒發感謝狀

榮獲 **整治技術** 解列證明書

榮獲行政院環境保護署污染場址整治技術 **解列證明書**

6,461 (噸 /CO₂e) 年減碳量

節能減碳方案與績效 (年減碳量)，相當於 17 座大安森林公園的年吸碳量

導入 **PSM** 系統及 **KPI** 規劃

華夏頭份廠完成 PSM 第二期、台氣林園廠建置 PSM 平台並納入 KPI 規劃

775.7 (百萬公升) 回收水量

可節省約 310 個奧運標準泳池用水量，減少及降低水浪費，改善及更換耗水設備，提升水回收再使用率

社會面



安衛家族核心企業

本公司榮任安衛家族之核心企業，幫助 20 家中小型企業

762 (人次) 淨灘活動參與

第五次龍鳳漁港淨灘活動，累計參與共計 762 人次

1.8% 雇用身心障礙比率

身心障礙人員雇用佔總人數 1.8%，優於勞基法 1% 之規定

26.0 (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 26.0 小時

760 (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 760 人次

102 (次) 愛心社探訪

2022 年愛心社關懷弱勢探訪活動，累計探訪 102 次

5,141 (人次) 承攬商教育訓練

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 員工績效評核

6~20% 公司治理評鑑

2022 年第九屆公司治理評鑑名列上市公司 6~20% 和產業別：市值 100 億元以上之非金融電子類排名級距：11%~20% 殊榮

99.7% 客戶滿意度

穩定品質，減少不良率產生，提升客戶滿意度

企業永續獎

(1) 台灣永續行動獎 (TSAA) :

- 專案 -1 : PE 袋回收再利用 (銀獎)
- 專案 -2 : 製程回收水系統 (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)

公司治理 100 指數

公司治理 100 指數每年須經流動性檢驗、公司治理評鑑篩選、三項財務指標等過程，本公司榮獲入選

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」



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，產銷服務範圍包含 PVC 粉 (註)、化學品、PVC 膠粒，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 ▶ PVC 膠粒：年產能 12,700 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 26,640 噸、膠布 72,660 噸、膠皮 8,600 仟碼)，年產能合計 107,900 噸
員工人數	677 人

註：此表截至 2022 年 12 月 31 日。

[華夏公司簡介影片](#)。

聚氯乙烯 (Poly Vinyl Chloride) 簡稱 PVC。

台氯公司 (1970 年創立)



◀ 台氯公司林園廠 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。目前華夏公司對台氯公司持股比率達 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	180 人

註：此表截至 2022 年 12 月 31 日。

[台氯公司簡介影片](#)。

華聚公司 (2009 年創立)



◀ 華聚公司林園廠 PVC 粉槽

2009 年華夏公司於台氯公司林園廠旁設立 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 10 億元
主要產品	PVC 粉：年產能 220,000 噸
員工人數	39 人

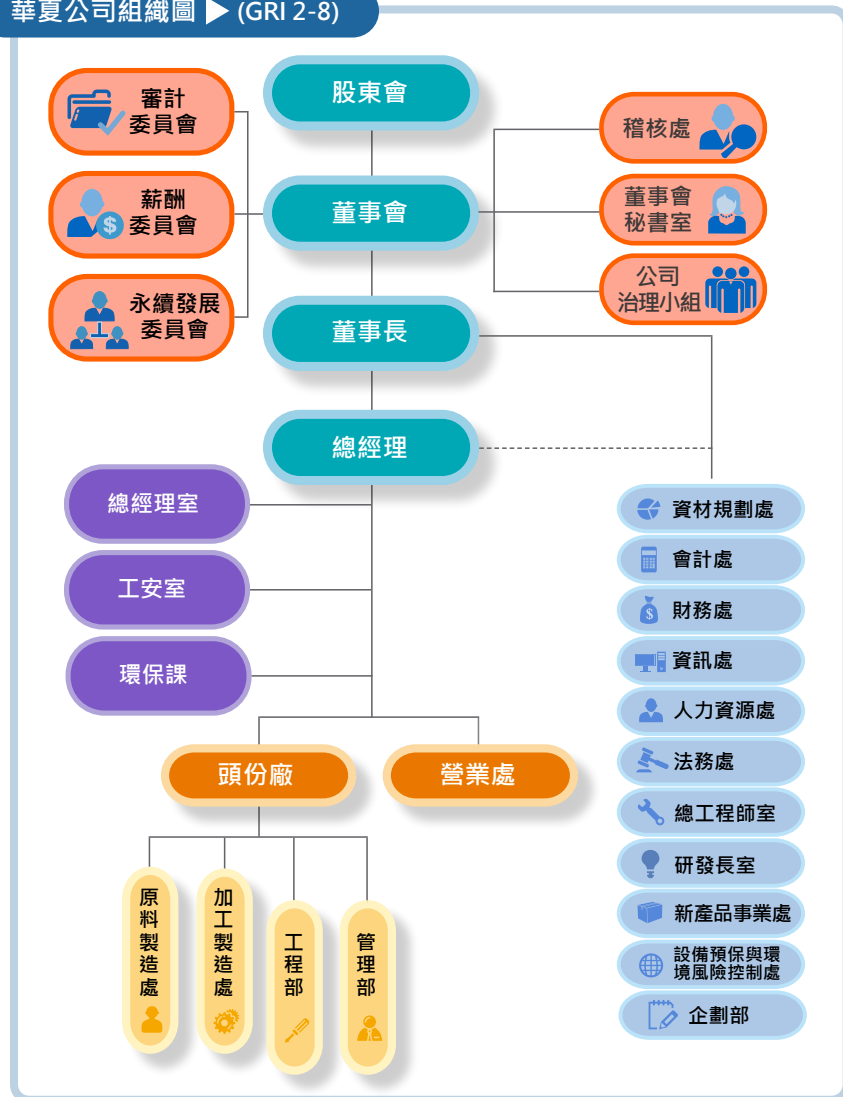
註：此表截至 2022 年 12 月 31 日。

1.2 經營理念及產品說明 ▶ (GRI 2-6)

▶ 經營理念

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。

華夏公司組織圖 ▶ (GRI 2-8)



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

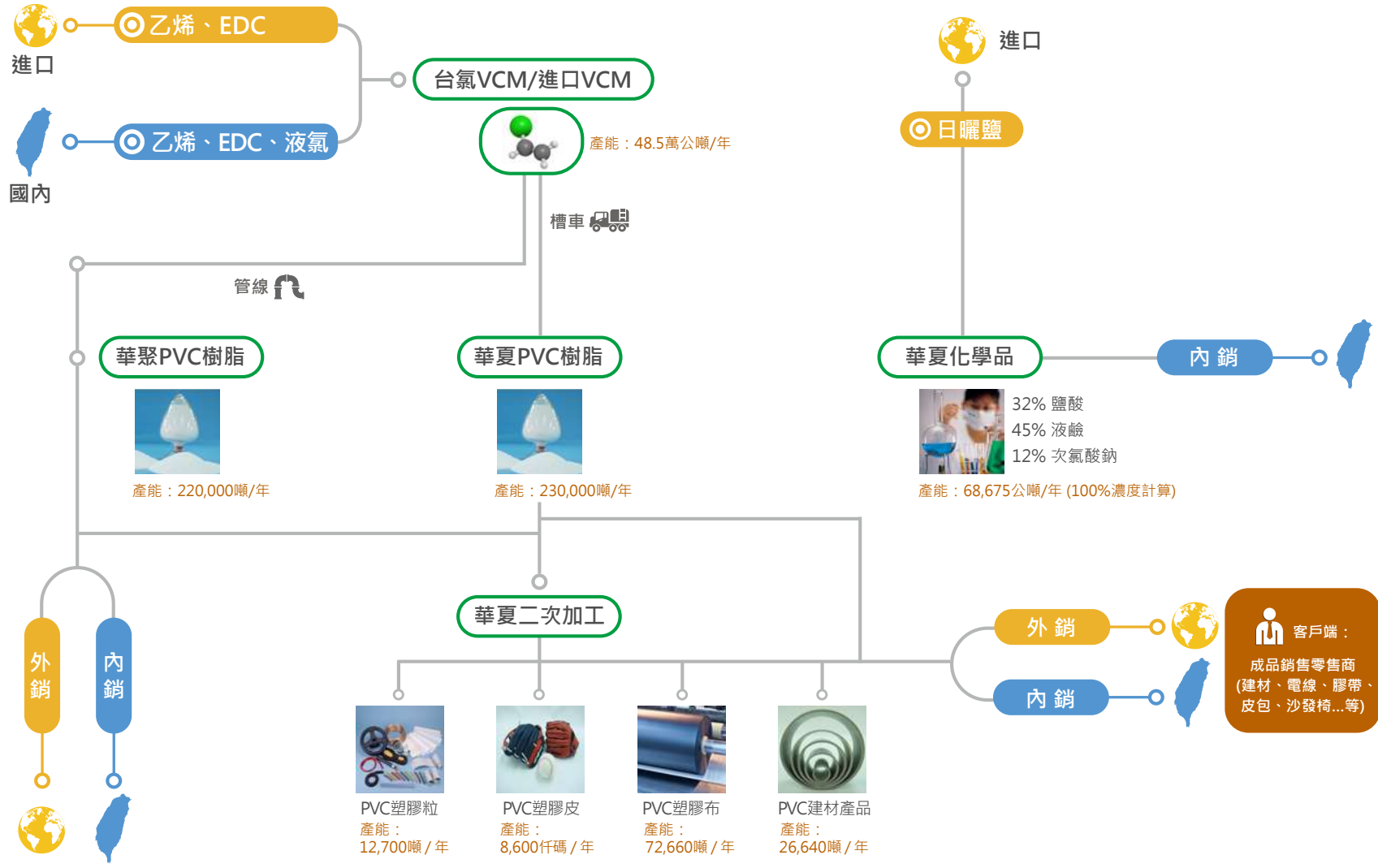
從人性關懷為出發點，對同仁、客戶、公司、家庭、環境與社會多一分包容與尊重，建立和諧關係。

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。

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)

2022年產品內外銷比例

VCM ▶



自用：93%
內銷：7%

PVC 粉 ▶



自用：10%
內銷：10%
外銷：80%

化學品 ▶



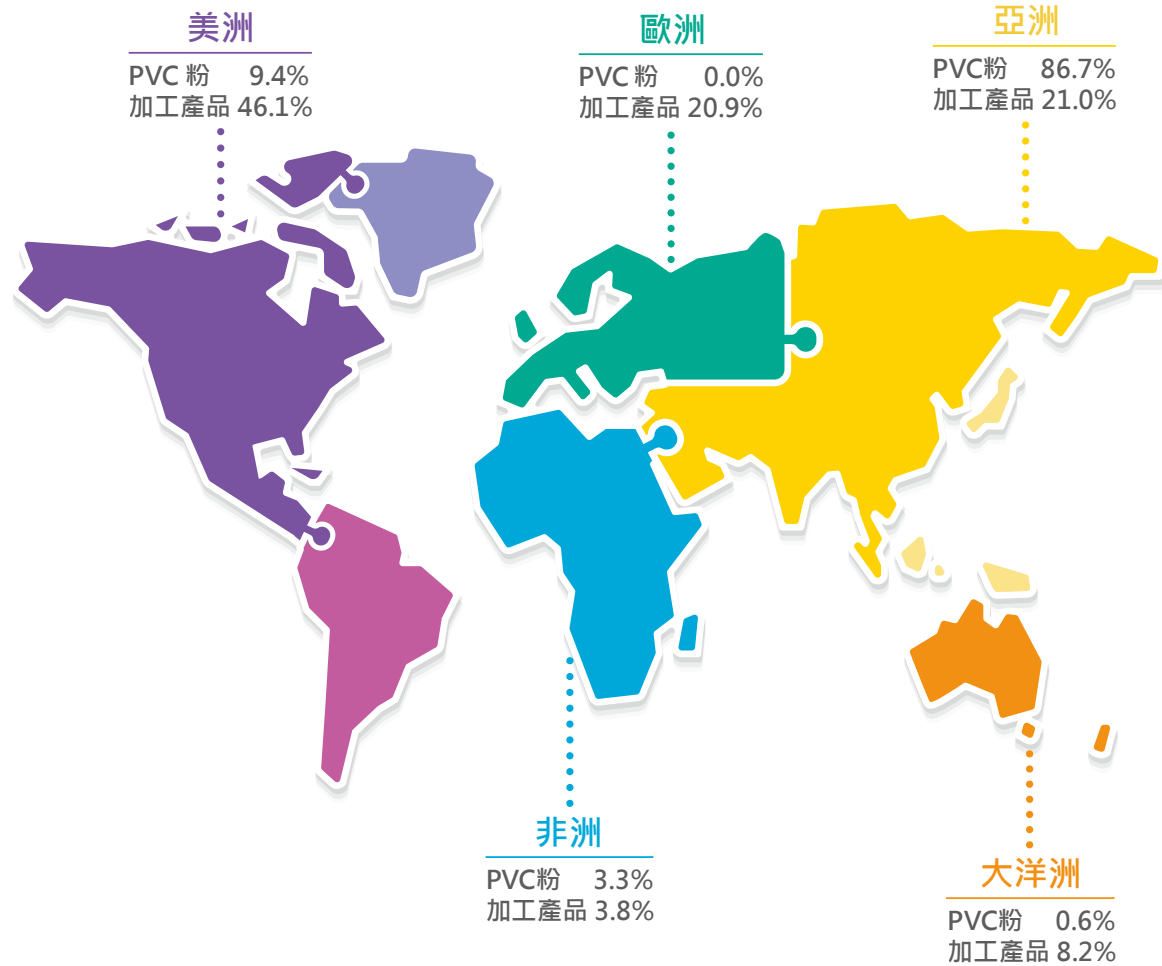
內銷：100%

加工品 ▶



內銷：55%
外銷：45%

2022年產品外銷分布圖





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



第九屆公司治理評鑑名列 6%~20%
和產業別：市值 100 億元以上之非金
融電子類排名級距：11%~20% 殊榮

TCSA 台灣企業永續獎



2022 TCSA 第 15 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 2 屆「TSAA 台灣永續行動獎」
SDGs 12 銀獎及 SDGs 6 銅獎

2.1.1 企業永續願景及目標 ▶ (GRI 2-23、2-16)



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。

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。

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。

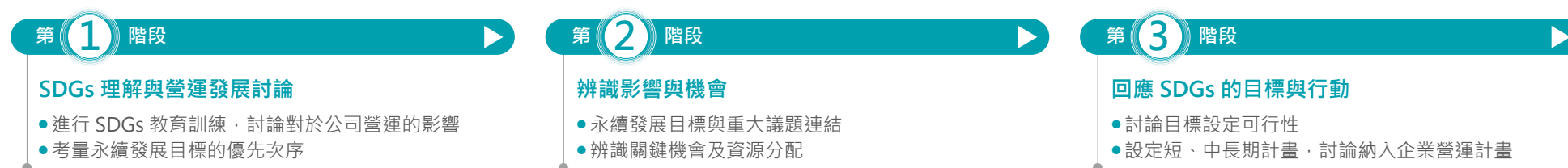
2.1.2 永續策略 ▶ (GRI 2-9、2-13、2-16、2-23、2-24)

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。

2.1.4 申訴機制 ▶ (GRI 2-3)

面向	環境面	社會面	治理面
重大議題	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 經濟績效 ● 技術研發 ● 產品品質 ● 智能化管理
申訴管道	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p>	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 員工申訴信箱</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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。 <p>4. 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。</p>	<p>1. 內部執行單位申訴 請參閱各章節說明 (7.3 GRI 3 重大議題索引)。</p> <p>2. 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。</p>





2.1.5 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，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。





2.1.3 重大議題變動

議題	年度差異	調整說明
智能化管理 (新增)	議題重檢拆分	本公司智能化管理朝向多元化發展，經鑑別後為重大議題。

2.1.6 回應聯合國 SDGs

SDGs	細項目標	政策	推動目標方案	2022 年目標	2025 年目標	2030 年目標	回應章節
3. 健康與福祉 	3.9	建立安全管理作業制度，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	120 場次	150 場次	170 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。	每年提升回收水量比率	39.7%	43.4%	50.3%	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	3.0%	2.8%	2.5%	6.2 人才吸引與留任

SDGs	細項目標	政策	推動目標方案	2022 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)：0.0065	1. 減少單位產量廢棄物產生量 (公斤/噸)：0.005	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「提案改善活動」，提案 380 件	1. 推行「提案改善活動」，提案 400 件	1. 推行「提案改善活動」，提案 450 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)	
			4. 開發低毒、低成本替代原料：7 件	4. 開發低毒、低成本替代原料：8 件	4. 開發低毒、低成本替代原料：12 件	3.5 技術研發		
			5. 新產品開發：9 件	5. 新產品開發：10 件	5. 新產品開發：10 件			
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	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)：37.61(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)：35.55(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)	5.2 氣候變遷與能源管理 5.4 空氣污染防治	
				2. 減少硫氧化物排放強度 (噸/千噸)：≤0.170%	2. 減少硫氧化物排放強度 (噸/千噸)：≤0.167%	2. 減少硫氧化物排放強度 (噸/千噸)：≤0.159%		
				3. 減少氮氧化物排放強度 (噸/千噸)：≤0.224%	3. 減少氮氧化物排放強度 (噸/千噸)：≤0.221%	3. 減少氮氧化物排放強度 (噸/千噸)：≤0.209%		
				4. 減少揮發性有機物排放強度 (噸/千噸)：≤1.418%	4. 減少揮發性有機物排放強度 (噸/千噸)：≤1.401%	4. 減少揮發性有機物排放強度 (噸/千噸)：≤1.329%		

2.2 永續發展政策 ▶ (GRI 2-22、2-23、2-24)

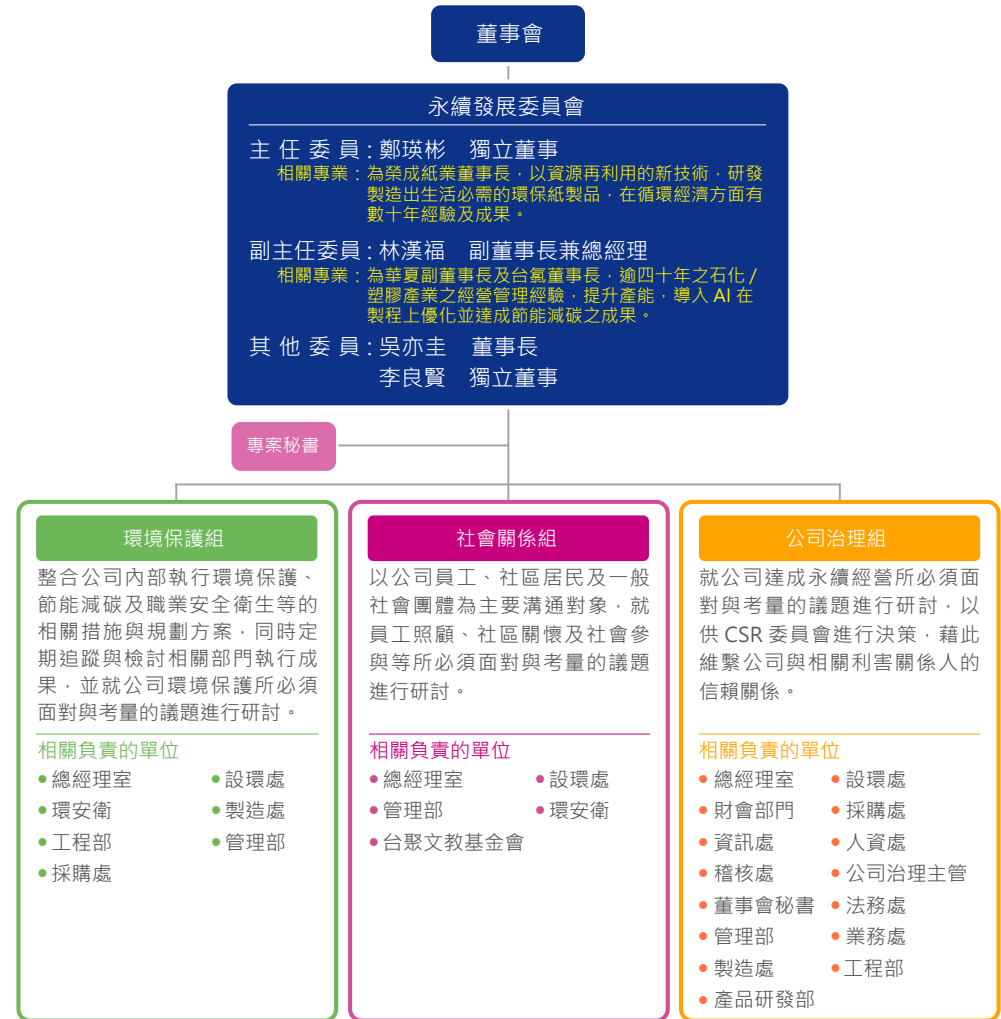
華夏公司以永續發展、經營策略及企業文化為基礎，同時將利害關係人所關注議題納入決策因子。針對利害關係人關注之議題，從氣候變遷與能源管理、公司治理、環境保護、員工照顧、供應鏈管理、社會參與等各面向，持續推動企業永續發展策略。

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：



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) 利害關係人議合標準，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

- 永續報告書
- 同業
- 客戶

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
- 比率：98%

分析結果

鑑別利害關係人排序

- 員工
- 客戶
- 政府機關
- 供應商 / 承攬商
- 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																												
 <p>員工</p>	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。	<ul style="list-style-type: none"> ● 績效面談 / 每半年 ● 工會理監事會議 / 每月 ● 工會會員代表大會 / 每年 ● 員工申訴信箱處理 / 隨時 ● 公布欄及電子郵件 / 隨時 ● 各項工作檢討會議 / 每週、月、季 ● 華夏家族電子報 / 每二個月 ● 經營座談會 / 不定期 	<ul style="list-style-type: none"> ● 經濟績效 ● 人權與勞資關係 ● 職業安全衛生 ● 人才發展與培育 	<ul style="list-style-type: none"> ● 依物價指數與個人績效調薪 (2022 年員工薪資之平均調幅約為 4.1%)。 ● 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 92.2%，並簽訂人權維護政策。 ● 每季召開討論職業安全衛生委員會，2022 年討論重點職安議題共 23 項。 ● 獲勞動部勞動力發展署桃竹苗地區優良辦訓事業單位，2022 年華夏獲勞動部勞動力發展署補助人次為 160 人次，訓練總時數 41 小時，補助金額 NT\$18,400 元。 ● 經營座談會分別於 2022/11/19、2023/01/30、2023/02/08、2023/02/04 舉辦。 																												
 <p>客戶</p>	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。	<ul style="list-style-type: none"> ● 寄送樣品確認 / 不定期 ● 產品參展 / 不定期 ● 拜訪、電話、電子郵件、視訊會議 / 隨時 ● 客戶滿意度調查 / 每年 ● 客戶意見反應及客訴處理表 / 隨時 ● 華夏家族電子報 / 每二個月 	<ul style="list-style-type: none"> ● 客戶關係管理 ● 技術研發 ● 產品品質 	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過年度客戶滿意度調查，了解客戶評價，2022 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 99.7%(目標 90%)。 ● 2022 年建材、膠布及膠皮新產品銷售量分別佔該項產品全年銷售量之比率：14.7%、0.7% 及 5.9%。 ● 2022 年共有 406 件的品質提案改善，其衍生的效益達新台幣 5,595 萬元，衍生效益金額較前年上升。 																												
 <p>政府機關</p>	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。	<ul style="list-style-type: none"> ● 拜會主管機關或公文聯繫 / 不定期 ● 派員參加公聽會、協調會、定期會議等 / 不定期 ● 公開資訊觀測站 / 依規定發布 ● 華夏家族電子報 / 每二個月 	<ul style="list-style-type: none"> ● 氣候變遷與能源管理 ● 水資源管理 ● 空氣污染防治 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2022 年有 1 件重大環保裁罰，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) ● (1) 已導入管理系統： <table border="1" data-bbox="1294 1088 2042 1305"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>華夏</th> <th>台氣</th> <th>華聚</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ISO 50001 能源管理系統</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>ISO 14046-1 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> </tbody> </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 45.578 噸 /CO₂e。 ● (3) 規劃氣候變遷風險管理。 ● 建置 回收水系統 (HBF)，2022 年總回收水量約達 775.7 百萬公升 / 年。 	項目	華夏	台氣	華聚	ISO 50001 能源管理系統	✓	✓	✓	ISO 14046-1 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 14046-1 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	✓	✓	✓																													

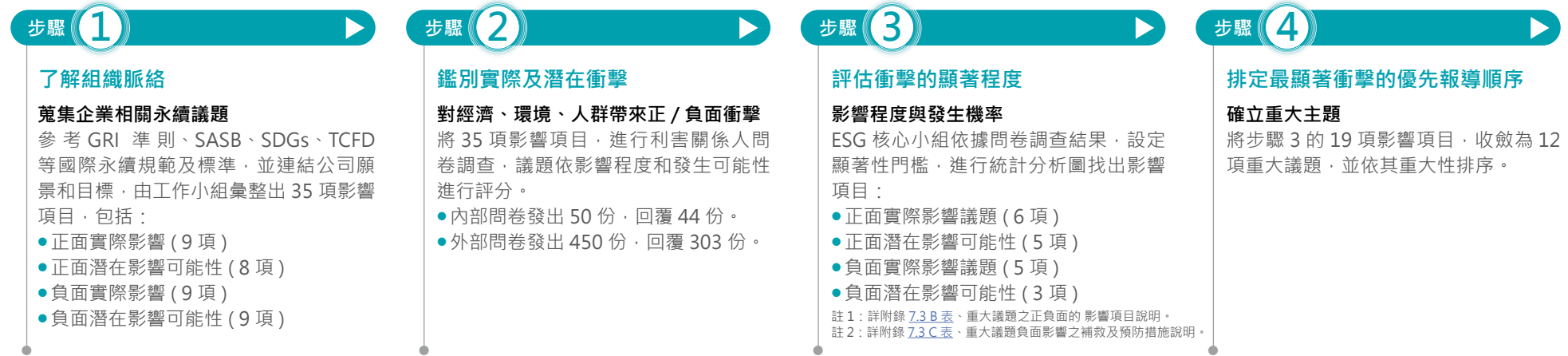
主要利害關係人	利害關係人對公司之意義	溝通管道 / 頻率	關注議題	華夏回應摘要
供應商 / 承攬商 	供應商 / 承攬商為華夏永續發展重要的夥伴，影響生產、服務和營運，透過溝通管道瞭解供應商關切議題，以降低經營風險及成本。	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢討會議 / 不定期 ● 供應商評鑑、承諾書 / 每年一次或新增廠家 ● 承攬商安全衛生教育訓練 / 不定期 ● 產業交流研討會 / 每年至少一次 ● 拜訪、電話及電子郵件 / 不定期 ● 華夏家族電子報 / 每二個月 	<ul style="list-style-type: none"> ● 供應鏈永續管理 ● 職業安全衛生 	<ul style="list-style-type: none"> ● (1) 針對品質及交易條件之需求，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)。 ● 2022 年華夏承攬商入廠安全教育訓練累計 2,374 人次，針對事故調查結果 (2022 年華夏公司有 3 件，其中 1 件發生於 2021 年承攬商員工事件，已於 2021 年報告書說明，2022 年承攬商 0 件)，加強教育訓練、遵守各項作業規定並要求各項改善。台氯、華聚自 2019~2022 年無承攬商事故發生。
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。	<ul style="list-style-type: none"> ● 股東會 / 每年 ● 公開資訊觀測站 / 依規定發布 ● 公司網站「投資人服務」 / 隨時 ● 年報 / 每年 ● 財務報告 / 每季 ● 永續報告書 / 每年 ● 法人說明會 / 每年四次 ● 華夏家族電子報 / 每二個月 ● 公司網站「台聚集團聯合服務網」 / 不定期 ● 設置檢舉信箱 	<ul style="list-style-type: none"> ● 經濟績效 ● 客戶關係管理 ● 技術研發 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● (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)。

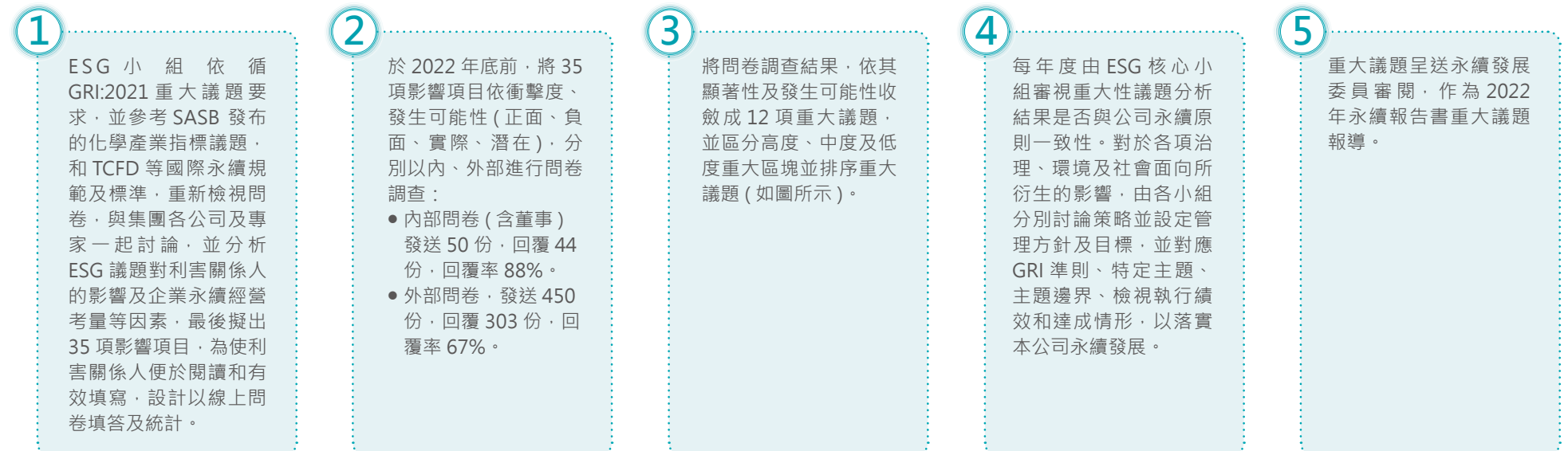
2.4 重大議題鑑別 ▶ (GRI 2-23)

遵循 GRI:2021 準則，對於經濟、環境及人群 (包含其人權) 產生或可能產生的影響，透過重大性分析的過程，建立系統化作業流程，解析利害關係人關注的議題，依最顯著的衝擊和考量公司營運情形，鑑別出重大議題並擬定策略、目標及改善方案，以提升公司營運效率，作為永續發展持續精進之基礎，並於各重大議題中說明。

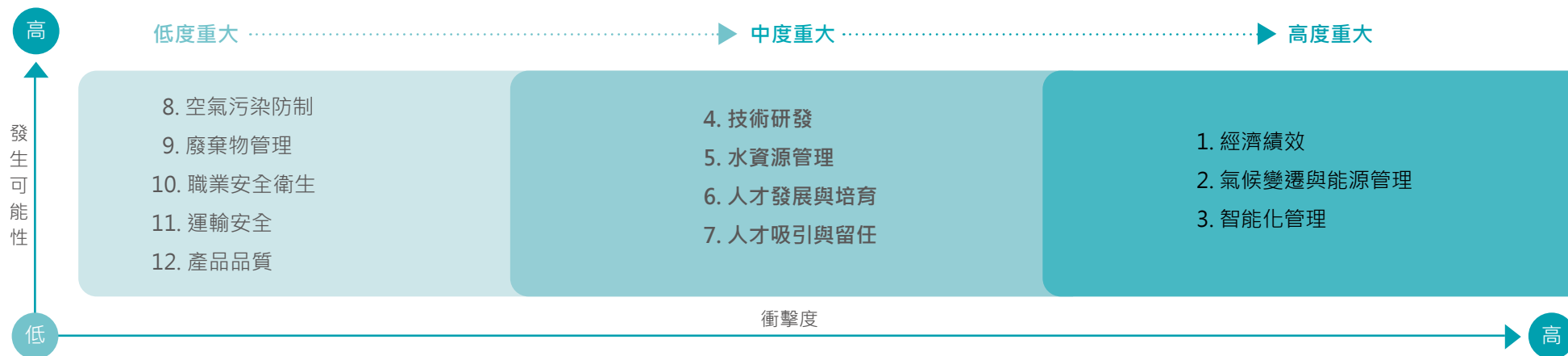
2.4.1 鑑別重大議題步驟 ▶ (GRI 3-1)



2.4.2 鑑別重大議題 ▶ (GRI 2-23、2-25、3-1、3-2、3-3)



► 2022 重大議題依排序如下：



2.5 重大議題說明 ► (GRI 3-3)

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	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	持續監控取水和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	◎	●	●	◎	●

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
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。	GRI 413:2016 當地社區	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	●	●	●	●	●

註 1：● 直接影響；◎ 間接影響

註 2：詳附錄 7.3 B 表、重大議題之正負面的影響項目說明。

註 3：詳附錄 7.3 C 表、重大議題負面影響之補救及預防措施說明。



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 ▶



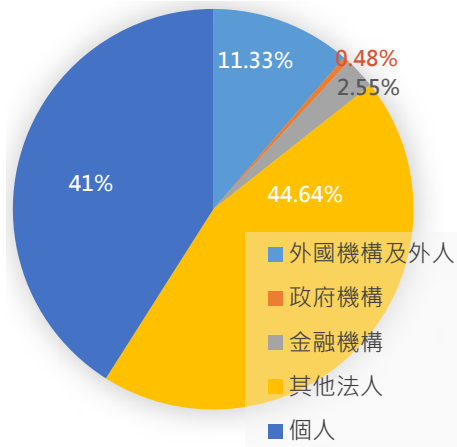
3.1 公司治理 ▶ (GRI 2-16)



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 [111 年度董事會決議](#)）。

公司	公司	公司
公司治理評鑑 <ul style="list-style-type: none"> ● 第九屆公司治理評鑑名列 (6%~20%) ● 與市值 100 億元以上之非金融電子類排名級距 11%~20% 	TCSA 台灣企業永續獎 <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <ul style="list-style-type: none"> ● 銀獎：SDGs 12 專案名稱 - PE 袋循環再利用。 ● 銅獎：SDGs 6 專案名稱 - 製程回收水系統。

華夏股東結構



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。

2022 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)

董事會由 9 位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。

為建立本公司良好之公司治理及獨立董事制度，使獨立董事對董事會及公司營運發揮其功能，另制定[獨立董事之職責範疇規則](#)。

2022 年度共召開 6 次董事會，全體董事親自出席率達 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、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

董事會議案送呈流程

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。

2022 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 董事成員多元化政策執行情形 ▶ (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，本屆董事會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，現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，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程序方面 (包含對經濟、環境和人群之影響)，訂定完備的制度與措施，如下說明：

1. 防止利益衝突之制度：本公司為健全公司治理，並供董事會瞭解對公司有利害衝突之事項，以保障投資人權益。(請參閱[董事會議事規範](#)第 16 條、第 17 條第 1 項)。
2. 為建立良好之公司治理及獨立董事制度，使獨立董事對董事會及公司營運發揮其功能，訂定「獨立董事之職責範疇規則」，明確訂定「獨立董事如有反對意見或保留意見，應於董事會議事錄載明」、「本公司不得妨礙、拒絕或規避獨立董事執行職務」及「獨立董事執行職務認有必要時，得要求董事會指派相關人員或自行聘請專家協助辦理」，確保獨立董事得善盡職責，有效增進董事會運作及公司經營績效。
3. 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請離席迴避；主席本身亦須迴避，指定與議案無利害關係之董事代理主席。
4. 董事會秘書室已確實依董事會議事規範，於董事會議事錄詳予記載與董事有利害關係議案之相關內容。
5. 董事會在規避董事利益衝突的程序方面，訂定完備的制度與措施。(請參閱[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](#))。
6. 董事會 2022 年度對利害關係議案迴避執行情形，請參閱[年報](#)-董事會運作情形。

3.1.4 委員會績效評估執行情形 ▶ (GRI 2-18)

對董事會績效訂定評估辦法及評估方式，每年定期執行董事會整體、個別董事會成員、審計委員會及薪酬委員會之績效自我評估，由董事會秘書室負責執行，採用內部自評方式進行並將績效評估結果作為公司檢討、改進之參考依據。2022 年董事會整體、個別董事會成員、審計委員會及薪酬委員會內部自評績效整體評估結果如下：

▶ 2022 年董事會、審計委員會、薪資報酬委員會績效評估

評估對象	董事會整體	個別董事成員	審計委員會	薪資報酬委員會
評估面向	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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
評估結果	董事會整體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 4.6 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 4.6 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 4.6 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 2022.01.01 至 12.31。
 整體董事會及董事成員績效評估結果，提報於 2023 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 企業永續發展藍圖，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。安排內部進修課程共6小時，分別於2022年7月14日安排台灣綜合研究院吳再益院長主講「氣候變遷與淨零排放政策對企業經營的風險與機會」3小時；及於2022年10月13日安排普華法律事務所許永欽合夥律師主講「公司經營權之爭與商業事件審理法之介紹」3小時進修課程。

2022年度各董事及獨立董事亦參與各項外部課程，進修總時數為57小時，9位董事（獨立董事）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。

陳雍之處長具備擔任公開發行公司法務單位主管職務達七年以上之經驗，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。

2022 年度業務執行重點



- 協助董事執行職務、提供所需資料並安排董事進修及辦理責任保險。
- 辦理董事會及股東會議事程序及確認決議之法規遵循事宜。
- 維護投資人關係。

2022 年度公司治理主管進修時數




- 本公司陳雍之公司治理主管進修時數為43小時。(詳如[網頁](#)說明)

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	李良賢	委員	委員	
獨立董事	徐承義	委員		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								
 <p>審計委員會</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 第二屆任期2019.06.21~2022.05.29，委員共計3人，第三屆任期2022.05.30~2025.05.29，委員共計4人，由全體獨立董事組成。 審計委員會每季至少召開1次，並得視需要隨時召開會議。2022年共召開5次，委員（獨立董事）親自出席率達100%。 獨立董事單獨與會計師及內部稽核主管之溝通情形：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。 <ul style="list-style-type: none"> 獨立董事單獨與會計師及內部稽核主管之溝通情形： <table border="1" data-bbox="651 515 1451 794"> <tr> <td>日期</td> <td>2022.11.01</td> </tr> <tr> <td>會計師</td> <td>1. 核閱 2022 年第 3 季合併財務報告之執行及結論。 2. 2022 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 審計品質指標 (AQI) 揭露架構及時程。</td> </tr> <tr> <td>內部稽核主管</td> <td>1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 修正內部控制制度。 3. 2022 年度內控自評時程。 4. 2023 年度稽核計畫。</td> </tr> <tr> <td>溝通結果</td> <td>無意見</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 詳細內容請至官網-審計委員會、審計委員會組織規程觀看。 總經理室匯報年度風險管理運作情形。 	日期	2022.11.01	會計師	1. 核閱 2022 年第 3 季合併財務報告之執行及結論。 2. 2022 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 審計品質指標 (AQI) 揭露架構及時程。	內部稽核主管	1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 修正內部控制制度。 3. 2022 年度內控自評時程。 4. 2023 年度稽核計畫。	溝通結果	無意見
日期	2022.11.01									
會計師	1. 核閱 2022 年第 3 季合併財務報告之執行及結論。 2. 2022 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 審計品質指標 (AQI) 揭露架構及時程。									
內部稽核主管	1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 修正內部控制制度。 3. 2022 年度內控自評時程。 4. 2023 年度稽核計畫。									
溝通結果	無意見									
 <p>薪資報酬委員會</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 本屆任期2022.06.2~2025.05.29，委員共計3人，皆由獨立董事組成。 委員會每年至少召開2次會議，2022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。 委員會定期檢討董事及經理人(1)績效評估與(2)薪資報酬之政策、制度、標準與結構，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) <ul style="list-style-type: none"> 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三十三條規定辦理之。(GRI 2-19) 2022年度總薪酬比率：5.09:1、總薪酬變化比率：72.15%。(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、專案面(數位轉型、節能減碳、循環經濟、淨零排放...)及中長期等企業永續經營目標。 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
 <p>永續發展委員會</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第三屆任期2022.06.02~2025.05.29，委員成員包括：本公司董事長、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. 永續發展委員會每年至少召開2次。2022年共召開2次會議，委員親自出席率達100%。 3. 向董事會提報2021年永續發展進度及年度永續計劃報告。 <ul style="list-style-type: none"> ● 詳細內容請至華夏ESG專區(永續績效作為、永續發展委員會議事錄)、永續發展委員會組織規程觀看。

註：本公司於 2022.03.09 董事會通過，配合證交所 2021.12.07 公告修訂永續發展委員會組織規程及永續發展實務守則。原企業社會責任委員會組織規程、企業社會責任實務守則及企業社會責任報告書，分別更名為：永續發展委員會組織規程、永續發展實務守則及永續報告書。

3.1.9 落實誠信

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。(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](#)」，2021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、經理人及員工了解與宣導本集團誠信及道德標準並切實遵循，本公司於僱用條件即要求受僱人遵守誠信經營政策，董事及高階經理人新任時，須簽署遵循誠信經營政策之聲明，2022年度本公司董事經理人簽署率為100%。2022年度華夏公司未發現舞弊及違案件。

▶ 宣導教育

為使同仁了解從業道德規範，華夏公司除將相關規範公布在企業網站外，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2022年度安排內部誠信講座進修課程，課程總時數1,229小時，共計485人次，詳細內容如下：

項次	誠信講座	時數	人次	總時數
1	內線交易實務案例暨相關法律責任	3	51	153
2	著作權保護與合理使用	3	136	408
3	網路著作權與合法使用軟體	3	56	168
4	營業秘密法簡介及案例解析	2	14	28
5	背信之法律責任與案例解析	2	167	334
6	人資人員勞動法令研討	3	6	18
	總計		485	1,229

▶ 誠信講座教育訓練



2022/08/11
「誠信講座-公平交易法規範與案例解析」



2022/09/14
「誠信講座-談職場不法侵害之預防」

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：

2022年11月01日向董事會提報並同意「智慧財產權管理計劃及年度執行情形報告」，本公司2022年智慧財產權管理計畫執行情形及2023年研發計畫，報請董事會核備並同意。(相關資訊，詳網頁說明)

3.2 營運績效 ▶ (GRI 2-2、201-1、201-4)

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。



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，繼續企業永續發展。



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

推動方案	單位	2022年 目標	2022年 實績	2023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 成長率 (%)	3.0	-10.4 ⊖	3.3	4.0	8.0

註1：以2019年為基準年。

註2：未達成原因：2022年全球經濟籠罩在俄烏戰爭、通膨升息陰影及疫情等因素，導致需求減緩，我司考量實際作業面，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



部分達成



未達成

▶ 營運表現：

華夏公司2022年每股盈餘為-0.64元，在營運表現VCM及PVC在俄烏戰爭及亞洲生產商受意外事故影響下，行情短暫反彈至年度高點，隨後受全球升息和中國維持清零政策影響，中國PVC內需萎縮，上半年PVC月均出口量超過20萬噸創歷史新高，下半年美國房貸利率攀高，PVC內需量逐月遞減，多餘庫存轉向海外市場，致VCM及PVC行情持續走弱，嚴重侵蝕產品利差。

(單位：新台幣)

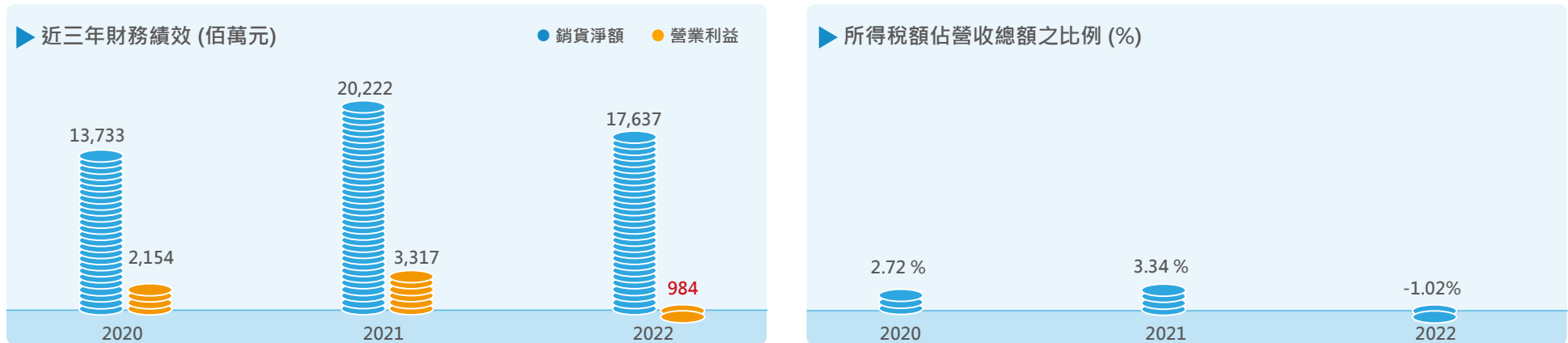
項目	金額 (萬元)	預算達成率	較去年同期 (萬元)
合併銷貨淨額	1,763,700	80%	-258,500
合併營業淨額	-98,400	-50%	-43,100
合併稅後淨額	-33,800	-21%	-296,900
合併稅後淨額 歸屬於本公司 業主	-37,000		-283,900

▶ 2022年各產品銷售情形：

經營團隊將以Vinyl產業鏈整體規劃來爭取最大的獲利空間，並善用垂直整合機制及積極有效管理，落實工安環保相關改善及善盡企業社會責任，營造並擴大利基創造最大化營運績效，以期達成全年度銷售52萬公噸之目標。

產品	銷售 (公噸)	與 2021 年比較	預算達成率
VCM	3.2 萬	24%	0.3%
PVC 粉	35 萬	-2%	-10%
化學品 (100% 濃度計)	6 萬	-0.3%	-0.3%
建材產品	2 萬	1%	1%
膠布產品	2.3 萬	-22%	-24%
膠皮產品	510 萬碼	-39%	-39%

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

▶ 本次股東會擬議股利分配之情形：

有關2022年度之盈餘分配案，董事會擬議每股配發現金股利新台幣0.3元，尚待2023年5月26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)。



3.2.3 最近三年營收及股利配發情形如下(不含子公司)

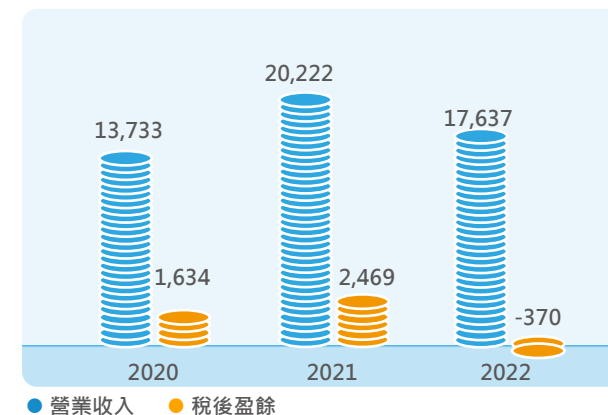
(單位：佰萬元)

項目	2020	2021	2022
營業收入	13,733	20,222	17,637
稅後盈餘	1,634	2,469	-370
每股稅後盈餘(元/股)	2.95	4.25	-0.64
股利配發(含現金及股票股利)	1,273	1,453	174
每股現金股利(元/股)	1.8	2.5	0.3
每股股票股利(元/股)	0.5	0	0
總股利配發率(%)	78	59	-47
本益比	6.65	8.33	-43.80
本利比	10.89	14.16	93.43
現金股利殖利率(%)	9.18	7.06	1.07

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
 (4) 2020年本利比、現金股利殖利率數字誤植，故本次更新。

▶ 近三年營業收入、稅後盈餘

(單位：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：佰萬元)

項目	2020	2021	2022
產生之直接經濟價值			
銷貨收入淨額	13,733	20,222	17,637
服務收入	3	3	3
金融投資收入	24	55	40
資產銷售收入	4	20	8
	13,764	20,300	17,688
分配之經濟價值			
營運成本	10,272	15,570	17,028
員工薪資及福利	1,295	1,392	1,113
支付出資者的款項	1,396	1,571	201
支付政府的款項			
所得稅	374	676	(179)
地價稅/房屋稅/其他	20	20	27
社區投資(包括慈善捐贈)	5	6	10
	13,361	19,235	18,201
留存之經濟價值	403	1,065	(512)

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 2022年政府的補助

(單位：仟元)

摘要	金額
國內投資利息補助	1,020
勞動部職業安全衛生署	206
經濟部水利署	100
勞動部勞工保險局	49
勞動部勞動力發展署桃竹苗分署	18
行政院環境保護署	1
合計	1,394

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

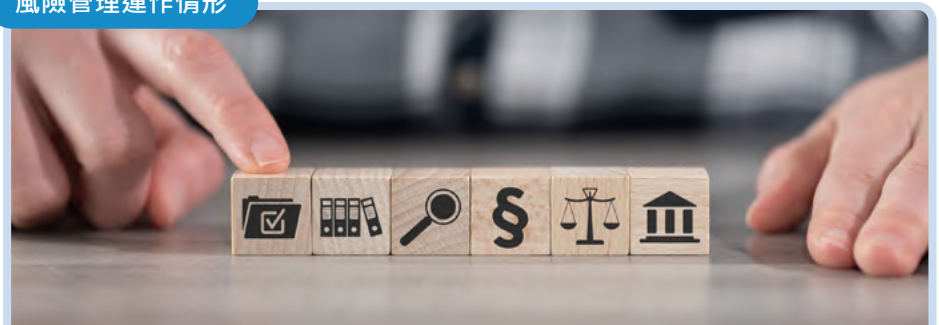


永續發展委員會依據永續報告書之重大性原則進行分析，與內外部利害關係人溝通，並透過檢視國內外研究報告、文獻及整合各部門及子公司評估資料，據以評估具重大性之 ESG 議題，訂定有效辨識、衡量評估、監督及管控之風險管理政策及採取具體之行動方案，以降低相關風險之影響。

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。

2022 年主要面對之風險包括 Covid-19 疫情、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。

環境面

風險說明	因應措施
污水、有害氣體不當排放	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立環境管理系統：建立 ISO 14001 環境管理系統，定期實施內外稽核，確保符合環保法規要求。 ● 通過 ISO 50001 能管系統驗證，每年定期執行設備能耗審查與汰換節能設備。 ● 定期進行檢驗，提出改善對策及增設污染防治設備。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 2022 年 Q4 新建活性碳流體化床 VOCs 防制設備。 ◆ 更換 VCM 槽車新型卸料設備，減少 VOC 逸散。(預計 2023 年 Q4 完成) ◆ 製程部分：精進優化反應槽開槽作業程序，減少 VOC 逸散。(持續執行中) ◆ 定期規劃檢測管線及設備元件，及時因應維修，減少因設備損壞失效造成的污染。(持續執行中) ◆ 污染防制設備，定期煙道清理並增加排放煙囪污染處理設備，減少異味產生。(持續執行中) ● 持續關注相關法規修法動態，並積極推動節能減碳。

社會面

風險說明	因應措施
輸儲作業及安全維護	<ul style="list-style-type: none"> ● 槽車需領有合格檢驗並依循相關管制法規和措施。 ● 政府列管毒化物之運輸必須加入相對應之聯防組織。 ● 承攬商車輛依規定定期檢查並召開安全會議。 ● 制定相應的風險控制對策。
傳染性疾病影響員工健康及工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定傳染性疾病防疫應變程序準則。 ● 建立防疫應變小組執行預防措施。 ● 相關技術及管理訂定作業標準書。
高階人才技術傳承	<ul style="list-style-type: none"> ● 職務調動及培育代理人制度。 ● 成立專案/任務小組的功能性組織。 ● 讓不同職務人員彼此交換專業與技術情報。
資通安全	<ul style="list-style-type: none"> ● 客戶機密資訊保護 ● 風險類別與因應 - 風險與挑戰 (內容詳 3.3.2 資通安全風險管理)

治理面

風險說明	因應措施
原物料風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立安全庫存量並定期檢討。 ● 垂直整合有效管理。 ● 經營協調擬定購料策略。 ● 產銷調度機動調整生產計畫。
災害/事故造成生產及營運中斷	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期舉行環安衛和消防教育訓練。 ● 機器設備定期保養、PDA 巡檢及紅外線熱影像檢測。 ● 投保財產保險及營運中斷險、貨物運輸險、公共意外責任險。 ● 為保障員工安全，加強宣導及教育訓練，持續提升員工現場作業安全，降低危害因子。
財務風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 利率變動：受新型冠狀病毒疫情及俄烏戰爭影響，全球通膨高漲，各國央行紛紛升息以抑制通膨，持續關注市場趨勢，適時調高借款額度水位，並調整短期、中長期借款比重，使整體財務結構更穩健，以降低利率波動產生的風險。 ● 匯率變動：透過遠期外匯合約規避風險，外匯操作原則上採公司淨部位百分之百避險，在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。 <ol style="list-style-type: none"> (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。
其他	<ul style="list-style-type: none"> ● 因應 COVID-19，調整經營策略：持續 PVC 市場分散，避免受單一市場因素影響整體銷售。 ● 產能影響與營運中斷對策：採取緊急外購應急並調整重合產線及安排設備提前維修保養並對業務接單交貨進行嚴密管控，同時要求財務處對營運中斷與停工損失向保險公司洽談理賠事宜。

3.3.2 資通安全風險管理 ▶ (GRI 2-9、2-11、2-12)

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。

工控設備建置：

- 區隔事務用電腦，防範資安攻擊影響產線。

社交工程演習：

- 每年執行 2 次。

多重要素驗證：

- 全面啟用郵件系統多重要素驗證 MFA(Multi-Factor Authentication)，增加第二道身份驗證，以提升安全性層級。

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 7 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。稽核主管亦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

2022 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 49 份及追蹤報告 5 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	生產製程操作條件變更時，應同時進行標準書及作業準則之修訂，使生產單位能以一致之標準進行生產作業。	已修訂相關標準書及作業準則，使生產作業有所依循。
研發循環	各新產品研發階段之「管制計畫表」中應依標準書規定標示品質管制特性，並執行相關之管理。	已於「管制計畫表」列入影響產品品質特性之項目並執行相關之管理。
工業安全及衛生作業	對於對外出租予他人之廠房應釐清公共區域及閒置區域之消防及安全設施定期檢驗與維護責任。	已與承租人釐清相關責任並定期執行點檢維護作業。

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。

▶ 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，2022 年華夏、台氯、華聚公司無重大罰款金額違規事件。

▶ 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。本公司於 2022 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。

▶ 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，2022 年本公司無違反相關勞動法規之情事。

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）。

▶ 環保相關裁罰項目






公司別	裁罰項目	罰款 (萬元)	違反事實	改善對策
台氯	違反空污法第 20 條第 1 項	45	M01 設備元件 2 點洩漏	立即維修處理

註：1. 單位：新台幣萬元

2. 2022 年度華聚無罰款，三廠環保相關措施，請參閱 [CH5.4 空氣污染防治](#)。

3.5 技術研發

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。
 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	產品開發課
 SASB指標	RT-CH-410a.1

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023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	 9	12	16	20
原料對抗品：開發低毒、低成本替代原料	開發件數	7	 14	8	8	12
新產品開發	開發件數	9	 10	10	10	10

註：環保材銷售量未達標的原因：由於新型冠狀病毒肺炎(Covid-19)爆發，影響全球經濟，無論是空運、海運都被波及，本公司在新產品推廣銷售也面臨一大挑戰，同仁依然努力不懈達成推廣目標75%。

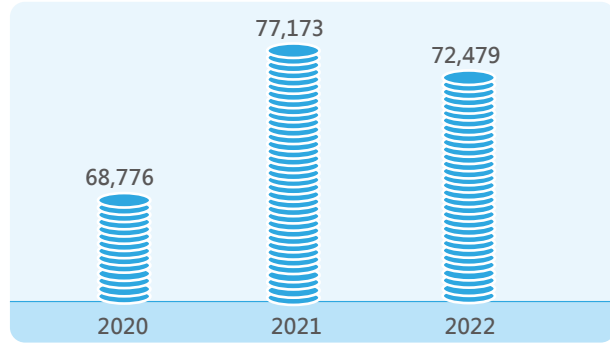
 超過目標  達成  部分達成  未達成

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定制化的服務，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。

▶ 2022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。
- 新增30L聚氯乙稀小型試驗槽 (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)，並視市場應用需求進行氯化聚氯乙稀(CPVC)開發研究。
- 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。
- 2022年新產品開發共計12件，有：Non-p地磚保護層、抗病毒膠皮、TPE鞋用系列(R級)產品、廢輪胎回收碳黑TPE膠皮等產品，詳細請參考網頁說明。

循環經濟 - 最新固化技術 (抗菌功能) 之產品

▶ 方案名稱：天然海洋生物殼粉，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，研發團隊利用科技方法及創意的巧思，並善用煅燒海洋生物殼粉的抗菌特性，以創新手法採用天然無毒的海洋生物殼粉，逐步取代化學合成抗菌劑的使用，應用於塑膠相關製品中，形成循環經濟，對環境保護更有幫助。本公司以最新固化技術，將天然殼粉添加於樹脂中，塗佈在塑膠皮表面，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、出芽短梗黴菌。
 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

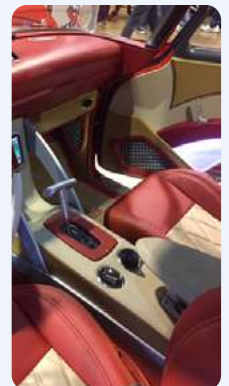
▶ 推動說明：

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2022年累計達97,000碼。

▶ 2022年取得新型第M631078號專利。



3.5.2 計畫開發之新產品



- 低皮膜易膠化 PVC 粉
- PVC 分散劑對抗品測試
- 餘氫創能
- PVC 線束膠帶布 (義大利)
- PVC 線束膠帶布 (印度)
- 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
- 仿 Casting 家具用軟皮開發
- 船用座椅特黑降溫皮開發
- 船用滑感軟皮開發
- 抗病毒門板開發
- 高耐水解 TPU 材料開發及相關產品開發
- 低 VOC 之 PVC/TPE 系列膠皮
- PVC/TPE 膠皮無溶劑表面處理
- 最終產品 Recycle 之 TPE 膠皮
- TPE 之糊布無溶劑開發
- PVC 之糊布無溶劑開發
- GRS 全球回收系統認證
- 抗病毒硬質布開發
- 生物殼粉抗菌防霉膠皮開發
- TPU 耳機罩膠布開發
- TPO 汽車中島 / 腳踏墊
- TPO 抗靜電透明膜
- TPO 魚電共生水池布
- TPO 汽車儀表板透光膜

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

2. 新開發之產品

- (2-1) PVC噴墨印刷廣告用布
- (2-2) Non-p地磚保護層
- (2-3) PVC低收縮遮蔽用途膠帶布
- (2-4) 耐低溫戶外PVC門框膠布
- (2-5) 內銷遊覽車座椅&內裝軟皮
- (2-6) 船用&水上摩托車座椅皮

廢輪胎回收



TPE膠皮(傢俱)



- (2-7) MIH電動BUS座椅軟皮
- (2-8) 農機座椅用軟皮(SEATS & MILSCO)
- (2-9) 聯英棒球手套軟皮
- (2-10) TPE鞋用系列(R級)產品
- (2-11) 抗病毒膠皮
- (2-12) 廢輪胎回收碳黑TPE膠皮

▶ 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	2022 銷售目標 (噸 / 仟碼)	2022 銷售數量 (噸 / 仟碼)	2022 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 (%)
膠布	5G 基地台耐低溫 PVC 膠帶布 低光澤度平面膠布 耐低溫戶外 PVC 門框膠	67	154	11,098	√	0.7%
建材	發泡門板、發泡管	500	569	38,222	√	4.1%
膠皮	PVC 膠皮、TPE 環保皮	310	302	50,100	X	7.2%
2022 年新產品銷售合計				99,420		

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 (仟元)
易切斷門板邊條膠布	200
日本標線用膠帶布	200
船用滑感軟皮開發	200
高軟化溫度汽車腳踏墊	300
船用座椅特黑降溫皮開發	300
抗病毒門板開發	300
高耐水解 TPU 材料開發及相關產品開發	300
TPE 之糊布無溶劑開發	300
抗病毒硬質布開發	300
PVC 分散劑對抗品測試	300
PVC 線束膠帶布 (義大利)	500
PVC 線束膠帶布 (印度)	500
仿 Casting 家具用軟皮開發	500
最終產品 Recycle 之 TPE 膠皮	500
PVC 之糊布無溶劑開發	500
生物殼粉抗菌防霉膠皮開發	500
低皮膜易膠化 PVC 粉	500
PVC/TPE 膠皮無溶劑表面處理	800
GRS 全球回收系統認證	800
TPU 耳機罩膠布開發	800
TPO 汽車中島 / 腳踏墊	800
TPO 抗靜電透明膜	800
TPO 魚電共生水池布	800
TPO 汽車儀表板透光膜	800
餘氫創能	1,000
低 VOC 之 PVC/TPE 系列膠皮	15,000
合計	27,800



▶ 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，排除對環境賀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：

- 環保防水材料 (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

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。
 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

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023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  部分達成  未達成

高質化智慧深耕轉型

華夏公司一直以來不斷的努力改善製程，提升產能、提高產品品質、持續降低成本的營運模式向前行。在 2012 年 AI 相關技術大突破後，已明顯的改變了產業經營及發展的遊戲規則，運用人工智慧可以帶來競爭優勢。

Vinyl Chain 從 2020 年初開始「化工製程導入 AI」之紮根型產學合作，進行「PVC 乾燥程序導入 AI」，並複製套用至其他乾燥機與蒸餾塔設備，同時提供產學合作在校學生至實廠實習機會，增加更多的實務經驗，並設立 AI 教育獎學金，以培養更多相關領域的人才，及廠內多項各部門 AI 專案。

工業 4.0 已經成為了製造業發展不可繞開的必由之路。而傳統製造業正處於轉型和升級的關鍵時期，為實現工業化和資訊化的深度融合，實現工業生產過程綜合自動化和智慧化將是大勢所趨且迫在眉睫。品質預測、過程監測與製程優化技術作為工業智慧化的核心部分，是保障生產安全，提升產品品質和產量的關鍵技術，是承上啟下，至關重要的環節。

2022 年目標：歷史資料分析和學習

- 使用歷史數據透過機器學習相關的方法，找出製程於過去中的最佳程序操作條件設定 (SP)。
- 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；對設備老化的趨勢進行監控預警。

2022 年實績：提供最佳操作條件可節能減碳

- 使用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並持續優化中，目前由 DCS 控制室人員手動進行最佳控制條件操作，改善製程條件不穩及人為調控不一致性，以達到最佳能源效益化。
- 推動廠內多項 AI 專案，如全自動立體倉儲系統、膠布機瑕疵檢測、管理部考勤門禁管制之人臉辨識 / 車牌辨識、PVC 粉太空包裝機安全辨識，對作業流程及人員進行監視警示，建立安全的作業環境。

2023 年目標：自動控制最佳化

- 使用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並由 AI 模型自動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。
- 將影像辨識 (AOI) 結合廠內多項設備及製程，如電盤 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。

2025 年目標：建立智能化工廠

- 配合外部顧問 (產學合作) 在，將 AI 智能化技術方法導入、建立 AIOT 智能化工廠。

2030 年目標：智能化的提升

- 實現與產品品質、產量、成本、能耗等綜合生產指標的優化控制。以工廠 AI 智能化及不斷的改善製程為方向。

智能化 AI 導入管理作業流程

1	蒐集資料	歷史資料蒐集 / 提取 / 轉換 / 分類
2	資料建置	分割檔案 / 建立資料庫和模型
3	模型參數測試	數據測試 / 分析資料 / 找出最佳參數 / 調整 / 預測
4	監控模型	建立程序 / 串聯運行 / 除錯 / 測試 / 優化

智能化推動專案

建置 AI 智能化工廠

1. 製程優化：

- 台氣各蒸餾塔系統和華夏各 PVC 乾燥系統
- #5 乾燥機
- 重沸份塔 (利用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並持續優化中)

2. 製程安全監控：

- 膠布機引出輸段危險行為辨識
- 堆高機 AI 智能感測安全系統
- 電盤 AOI 熱影像辨識
- 太空包包裝安全作業智能改善
- 吸收塔製程安全監控
- 重要轉機設備智能監控系統
- AI 堆高機安全輔助系統
- 槽車灌裝工安影像辨識

3. 影像辨識：

- 管理部考勤門禁管制
- 智能車輛管制
- 智慧地磅辨識
- 加工廠產品瑕疵辨識系統
- 管材 AOI 影像檢測系統
- 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
- 產學合作實務經驗分享

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

▶ 智能化AI導入推廣及應用(人才培育)

發展說明

華夏為提升產能、提高產品品質，降低能耗與安全作業，早已開始部署人工智慧 (AI) 的導入，自 2020 年初，頭份華夏 PVC 廠及林園台氣 VCM 廠正式導入 AI，以節省能源與成本為目標，建立優化模型及找出最佳的程序操作條件，更新設備並複製套用至其他製程設備。

華夏響應政府「2050 淨零排放路徑及策略」，為積極實踐綠色營運，透過產學研合作方式，推動 AI 全面化，於 2022 年 8 月 1 日成立 AI 機能型組織，負責 AI 推廣、應用與監理，促使內部深耕與普及應用。



執行實績

(1) 外部交流：

2022 年 9 月魏明國 課長級工程師受邀參與「TOP 100+ 趨勢論壇」，分享「AI 導入推廣、應用」推廣智慧製造與數位轉型，說明如何運用 AI 改變產業並帶領企業走向全新高峰。

(2) 人才培育：

為社會培養優秀產業人才，華夏經由「台聚教育基金會 - 人工智慧領域獎學金」及「林漢福先生 AI 獎學金」贊助學校，鼓勵國內優秀學生參予各項人工智慧領域研究與開發應用，以減少產學落差、充裕 AI 專業人力資源，培育具 AI 領域專業之化工人才，在 2022 年 5 月發布「產學合作專案 - 實習計畫獎勵方案」獎勵參與公司於寒暑假實習之在學學生。

未來推廣及應用

華夏以不斷的努力改善製程，朝向智能化安全製造，提升產能及品質，達成節能減碳之規劃，並持續降低成本的營運模式向前行，培育 AI 領域專業之化工人才，同時，創造最大經濟效益，使企業能永續經營。

https://www.cgpc.com.tw/ESG/ESGfiles/eDMs/CGPC_eDMs202212.pdf#page=15



魏明國課長級工程師代表參加「TOP 100+ 趨勢論壇」



左起：陳品勳、莊晴雯、中原學生二位 (產學合作 AI 專案成員)、台聚集團氯鹼事業群顧問 (陳教授)、林漢福 副董事長、蔡沛宏 副總廠長



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意見，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。

4.1~4.2 章節數據涵蓋範圍為華夏公司 (不含子公司：台氯及華聚)。

▶ (GRI 2-28)

4.1 客戶服務管理

追求永續經營的基礎下，提供客戶滿意的產品及服務，並與客戶一起成長，確保產品是符合客戶的要求與期待。在生產和製程管理上，實施教育訓練，讓全員清楚品質標準，並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。本公司提供客製化服務需求，透過會議提出、討論及進行各項專案改善，建立客戶友好關係並可提升客戶服務滿意。



4.1.1 完整的客戶服務



- 客戶異議案件處理原則：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。
- 客戶異議案件處理期限：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)



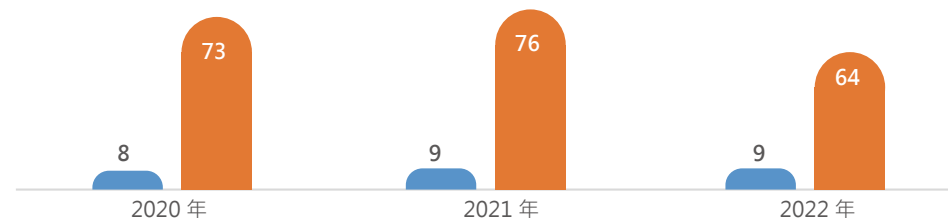
特殊或爭
議性案件

- 客戶客議案件增加原因及改善措施說明：

原料產品係運輸過程造成，加工產品主要為表面不良（痕跡、氣斑、汙點）與捲取不良（鬆捲、捲痕、壓痕、放平）等因素所產生的客議，已從強化包材、裝櫃方式及增設線上偵測的檢查設備、製程條件最適化調整及人員教育等方式改善防範。

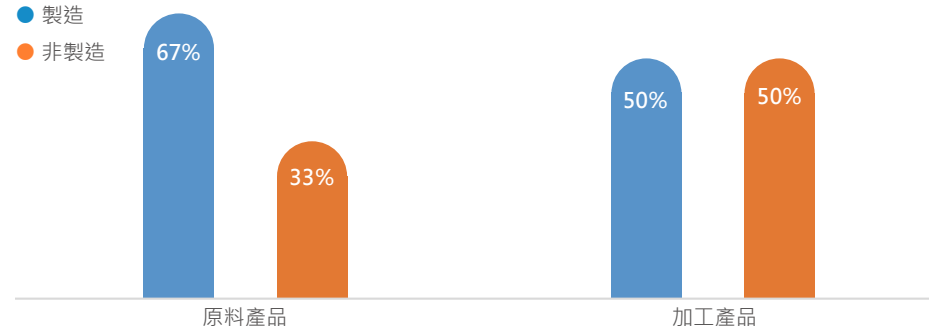
- ▶ 近 3 年依原料產品及加工產品區分客戶抱怨案件統計如下圖：

- 原料產品
- 加工產品



- ▶ 2022 年客議主要原因如下圖：

- 製造
- 非製造



4.1.2 客戶滿意度



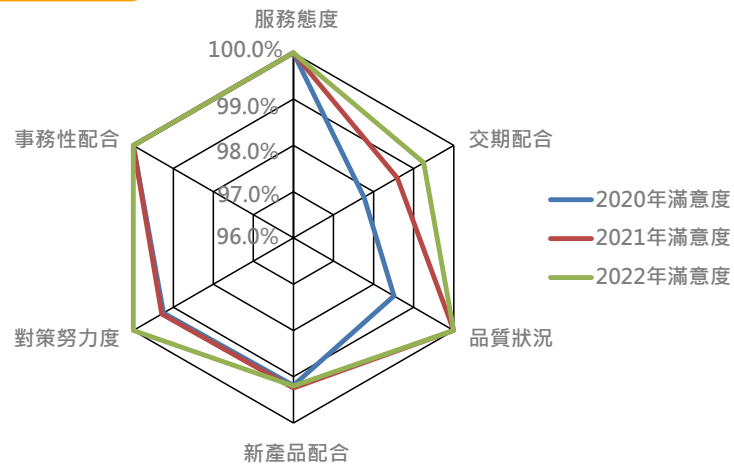
2023 年榮獲永光化學永續夥伴

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。

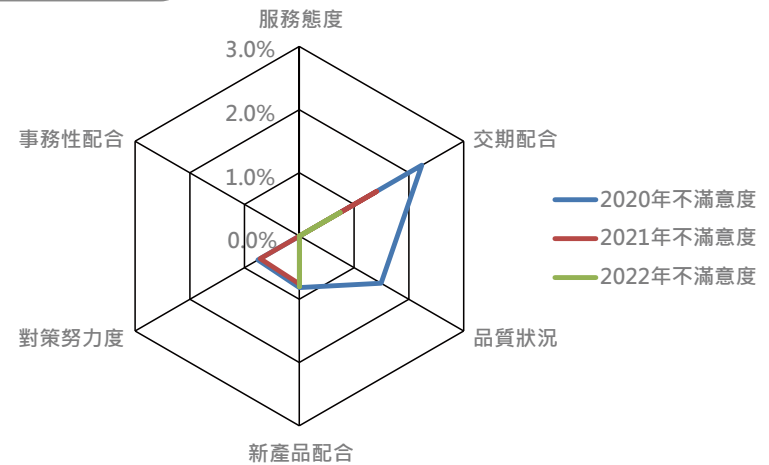
本公司每年選擇該年度佔全公司 80% 以上及各營業分區佔 80% 以上營業額之客戶，另增加營業單位建議名單（有潛力或新開發的客戶）作為調查對象，以郵寄、傳真或 E-mail 方式寄送「客戶滿意度調查表」進行滿意度調查，評核項目為「服務態度」、「交期配合」、「品質狀況」、「新產品配合」、「對策努力度」、「事務性配合」以及對本公司之建議等項目。

2022 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 99.7%，比 2021 年略高，將持續關注並檢討，2022 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



綜合「客戶客訴案件統計、客戶滿意度調查」來看，依據 2022 年客戶不滿意度的評鑑項目（共 2 項）：「交期配合、新產品配合」，有客戶反映，但此 2 項評鑑項目的比例比 2021 年皆有微幅的提升，在管理審查會議、檢討會議中，相關部門（或單位）已檢討、提報，並針對重大問題成立專案改善，我們積極找出客戶在意的問題並協助解決，針對品質改善部份：我們列入改善活動專案，持續進行更新設備與人員教育訓練，促使生產與服務的品質維持穩定，且符合客戶的需求，於 2022 年客戶滿意度調查綜合結果，皆獲得客戶認同並提升滿意度。

唯有「交期配合」項目在 2022 年調查中，客戶雖反映已有改善，但因外在因素－隨著新型冠狀病毒 (Covid-19) 疫情緩和，主要國家邊境的開放，原本應該是經濟復甦的一年，卻因戰爭、高通膨、全球升息...等影響，與客戶的急單需求仍舊困擾著其問題的改善成效；隨著貨櫃航運運價的快速反轉，身為供應廠，除了規劃更新設備及提高生產效率外，也持續延聘新進工作同仁增加人手提高產量，期盼對「交期」的改善能再提升，以符合客戶期待與需求。

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。

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。

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。

▶ 2022年資安項目執行成果

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	550	2	214	2	38
資安教育訓練	2 場，對象：資訊處同仁					
資安通告宣導	17 則，對象：全體同仁					

▶ 客戶機密資訊保護做法



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。
- 將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

- 連續八年通過 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

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**：為使產品品質穩定，本公司陸續引進智能化管理模組，並透過產品製程技術改善，及運用 AI 檢測設備，讓生產的品質一致性獲得更穩定，進而能更符合客戶的需求與期待。
- 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**：總經理室

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023年目標	2025年目標	2030年目標
推行品質改善提案	提案件數	380	406	385	400	450
產品品質改善專案	提案件數	11	11	11	11	12

超過目標 達成 部分達成 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。



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的運作，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。

建材廠為加強產品品質及提升產量；從 2020 年針對使用循環再生膠粒的押出機，做長期性的機台整治規劃，主要藉由將螺桿押出比 D:L 從 1:22 提高至 1:28，改善機台膠化能力，使所購再生膠粒生產的產品，能夠不降速生產並維持品質，已分別於 2021 年及 2022 年各更新一台押出機，預期在 2025 年更新三台後完成此長期性押出機整治方案。

2020 年 3 月 PVC 小包裝袋由編織淋膜牛皮紙袋改為熱熔式 PE 袋，可 100% 加工循環再使用，已大幅提升重複性包裝材之比例。

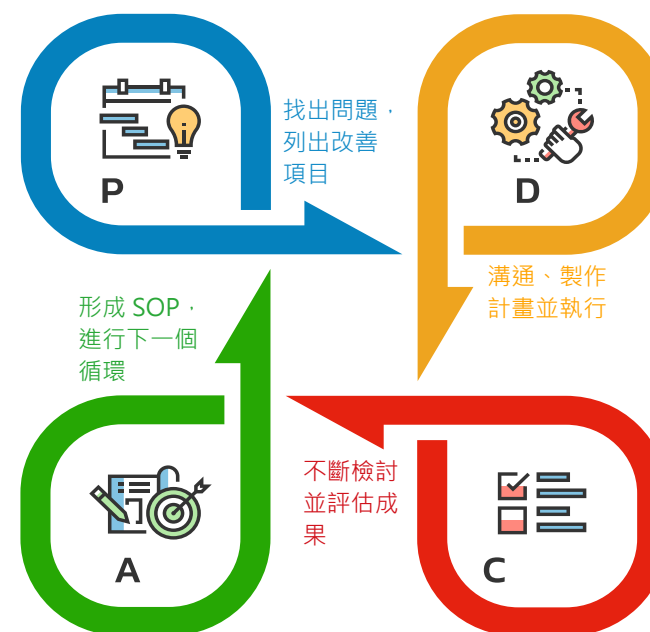


華夏公司致力於提昇客戶滿意度及對產品的信賴，1994 年即導入了 ISO 9001 品質管理系統。對於車用膠皮更建置符合汽車產業品質標準的 IATF 16949 品質管理系統，及通過財團法人車輛安全審驗中心 (VSCC) 的「車輛內裝材料難燃性能要求」。

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。2022 年針對改善的項目，規劃先以硬體設備為首要改善項目，並要求原物料品質、導入 AI 優化操作程序、精進檢測設備等項目持續改善，不管是維持活動或改善活動，皆須按 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。

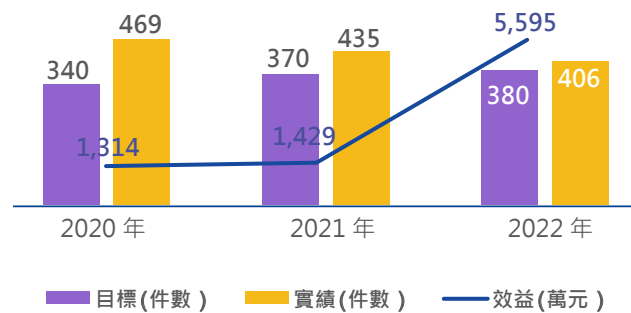
▶ PDCA 管理循環



4.3 供應鏈管理

▶ 改善提案活動

2022 年度品質改善專案件共有 406 件，皆已依計劃達成所訂定的目標值，其衍生的效益達新台幣 5,595 萬元 (2022 年修訂 SOP 效益的計算方式)，2022 年件數的實績雖比 2021 年略降，但仍超出訂定目標值，華夏公司每年度均訂定目標值，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。

2022 年度品質改善專案件數皆已依計劃達成所訂定的目標值。建材廠為提升 PVC 管材之產品品質，在 2020 年提出長期性汰換押出機螺桿方案，藉由將螺桿 D:L 從 1:22 改成 1:28 改善機台膠化能力，使得所購再生膠粒生產的產品能不降速生產並維持品質。

註：各項設置(←請點連結)。

✓ 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。
 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。
 申訴單位	集團資材規劃處

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023年目標	2025年目標	2030年目標
新增供應商簽署「供應商社會責任承諾書」	達成率 %	100	100 ✓	100	100	100
到廠稽核	家 / 年	2	2 ✓	4	4	6
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
  部分達成
  未達成

4.3.1 供應鏈永續發展 ▶ 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環程度，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2022年進行推廣簽署供應商社會責任承諾書為100%。本公司於供應商訪廠稽核時將一併於環保署、各地環保局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。

目標

短期：2022~2023 年

- 2022 年新增供應商簽署「供應商社會責任承諾書」達成 100%
- 2023 ~ 未來目標：與研發合作，每年 3 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 目標：研擬「供應商永續自評表」，使供應商能自主評估是否合乎規範。

中期：2024~2025 年

- 全體「供應商社會責任承諾書」推廣達成率，目標：100%。
- 到廠稽核每年 4 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：2026~2030 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，達成降低成本的目標。



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
- 評估導入供應商永續自評表



未來計畫

- 推廣供應商到廠稽核並加強工傷調查
- 供應商共同參與社會活動

供應鏈ESG風險管理

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 (包含化學品製程風險、作業場所、VOC 逸散及環境限制物質操作等) 進行檢視。
- 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。
- 導入供應商永續自評表，以提供初期風險鑑別資訊。

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	2 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	2 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、所提供原物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。

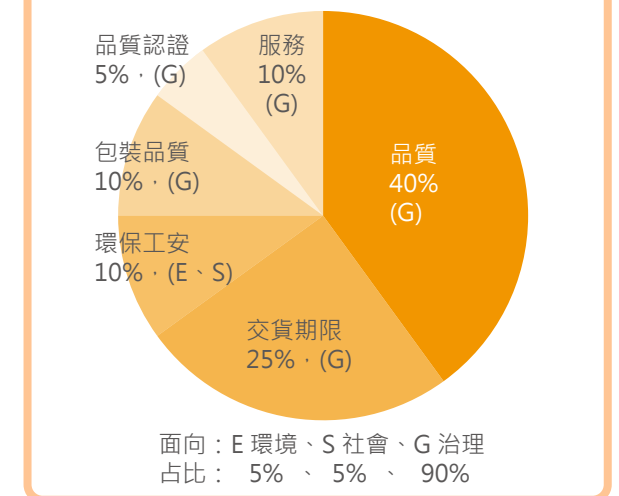
► 原物料供應商

- ISO 認證及遵守歐盟 (RoHS) 指令列為供應商評選項目。
- 2022 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。

► 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



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	2020	2021	2022
華夏公司	原料	評比家數	107	166	158
		合格率	100%	100%	100%
	物料	評比家數	39	20	27
		合格率	100%	100%	96%
	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	6	12	12
		合格率	100%	100%	100%
	物料	評比家數	14	11	9
		合格率	100%	100%	100%
台氯公司	原料	評比家數	6	16	14
		合格率	100%	100%	100%

- 每年評等一次，75 分以上合格
- 因台氯無包材等物料，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」



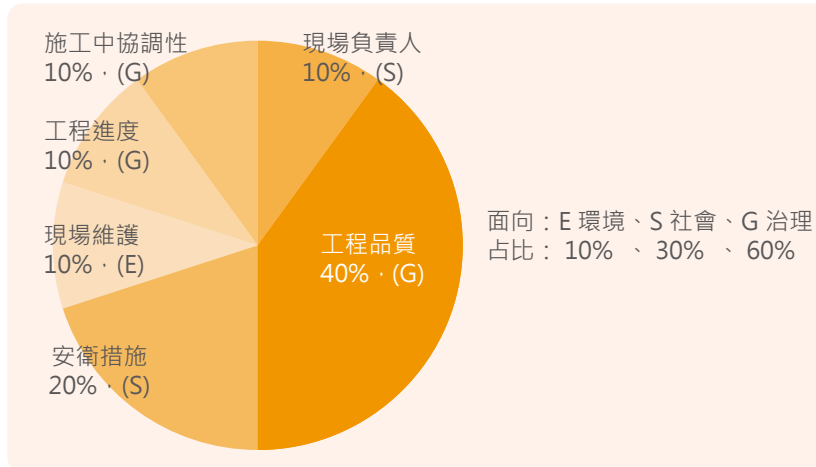
持續更新

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：「供應商評估表」



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	2020	2021	2022
華夏公司	評比家數	94	81	31
	合格率	98%	100%	100%
	說明	(不合格共二家) 施工品質不良，予以停權半年以資警惕。		
華聚公司	評比家數	6	8	4
	合格率	100%	100%	100%
	說明	-	-	-
台氯公司	評比家數	10	23	12
	合格率	100%	100%	100%
	說明	-	-	-

- 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。
- 修正 2020 年說明不合格工程承攬商為 2 家。

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。

2022 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 95.27% 及 98.45%；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。

▶ 2022 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	95.27%	4.73%
台氣公司	24.26%	75.74%
華聚公司	98.45%	1.55%
合計	72.66%	27.34%

- 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。

▶ 2022 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	91.23%	4.76%	4.01%
台氣公司	92.34%	4.21%	3.45%
華聚公司	97.50%	2.20%	0.30%

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。

▶ 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。



2022 年自評採購政府認可之綠色產品金額 8,894 萬元，較去年成長 5,317 萬元如下表，未來持續採購符合綠色產品之規劃。

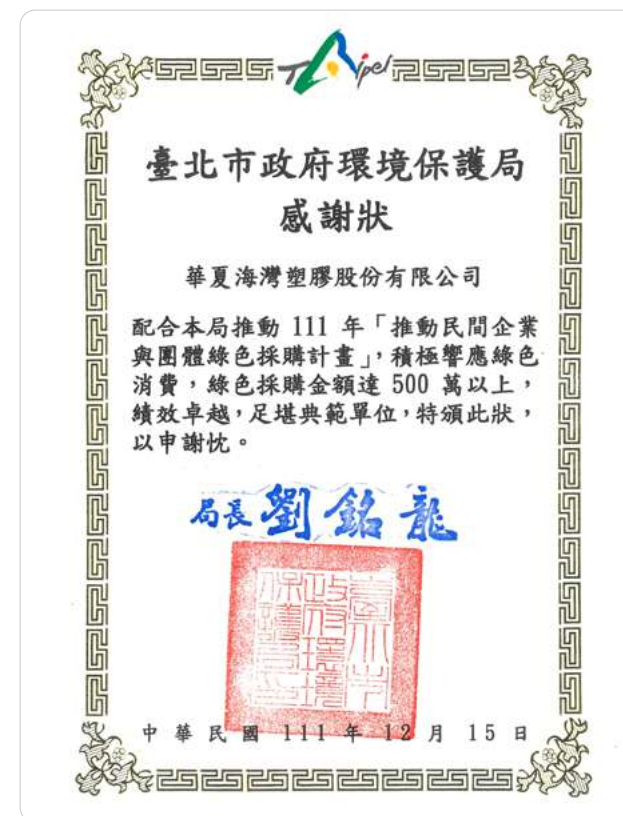
▶ 榮獲環保局在「綠色採購績優表揚大會」頒發感謝狀



▶ 2022 年自評採購政府認可之綠色產品

(單位：新台幣萬元)

年度 / 公司	華夏	台氣	合計
2022	7,731	1,163	8,894
2021	3,257	320	3,577



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	√	監事
	高雄市總工業會	√	-
	中華民國工業安全衛生協會	√	理事

其他說明：

1. 華夏榮任「安衛家族」之核心企業。



2022 年華夏、台氣、華聚公司一起響應 Earth Hour 關燈一小時活動，於 2022/3/26 (六) PM 8:30-9:30 台北辦公大樓 (台安大樓)、華夏頭份廠、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。



環境管理

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

5.1 環境管理政策

華夏公司(含子公司台氯及華聚公司，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2022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](#))。



5.1.1 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。

5.1.2 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10.35%、台氯為99.98%。
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。

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。2022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，2022年華夏公司共產生46.54噸之有害廢棄物，其中回收再利用之比例約為3% (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



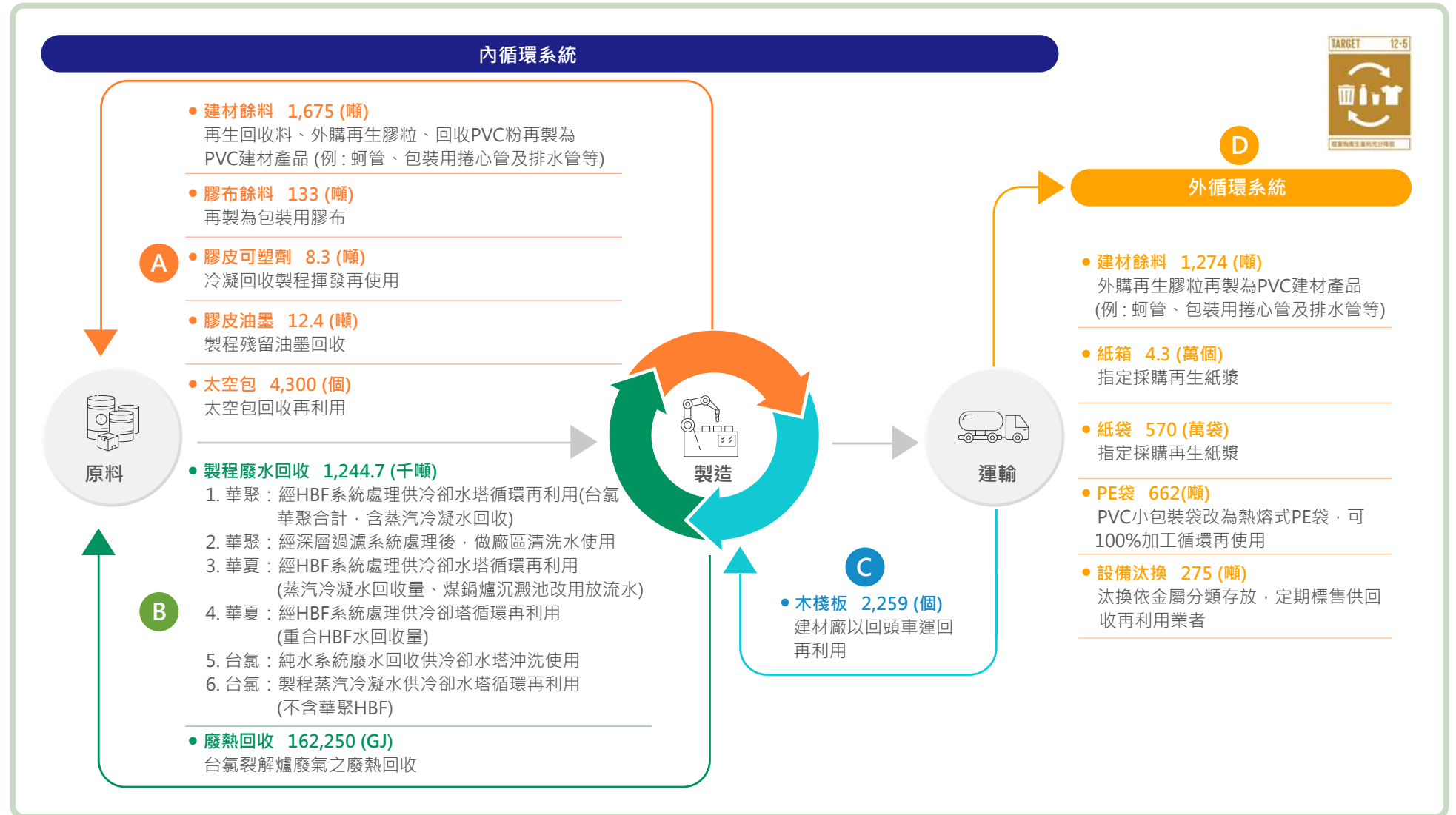
▶ 2022年有害物質處理方式及數量統計

項目	年度	最終處理方式 / 公司	華夏	台氣
有害事業廢棄物	2022	掩埋	6.69	38.23
		回收再利用	1.62	-

說明：

1. 2022年有害廢棄物總量46.54公噸，其回收再利用率占其總量3%，掩埋占其總量97%。
2. 採洗淨處理之原料空桶，未列入統計。

5.1.3 循環經濟 ▶ 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，2022年循環經濟內外部循環成果如下：



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、生產製程中污染防制與處理、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制與處理，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

因應淨零碳排趨勢，品牌商紛紛提出產品使用回收料政策，我司於2022年3月即進行GRS (全球回收標準) 認證建置，經過9個月努力，於2022年12月29日通過審查認證，並於2023年1月4日取得GRS證書(如附件)。

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，對業務單位爭取回收經濟產品將有助益。

華夏公司-建材產品2022年循環再生材料執行成果








- 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，為環境保護而努力。
- 2022年回收再利用數量：2,949噸，回收再利用率佔2022年管材產量16.1%。

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

面對全球極端氣候變遷及政府推動淨零碳排政策，本公司為永續發展在減緩溫室氣體排放上持續努力，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，打造智能化工廠。為改善體質，積極導入各項管理作業系統 (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，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。

重大議題：氣候變遷與能源管理

 對華夏的意義及衝擊	提高設備效能，盡力減少生產對環境造成的衝擊，以達成低污染、低能耗的環境友善目標。
 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	2030年碳排放量較2017年減少27%。
 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	2022年目標	2022年實績	2023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	減少溫室氣體排放量 (萬噸CO ₂ e)	37.61	34.69 	36.82	35.55	29.97

註：1. 2022年實績(待第三方確信)，達成率預計108%，主要係2022年PVC需求弱導致產量較2021年減少、蒸汽鍋爐燃煤用量因市場因素轉用天然氣所致。
2. 溫室氣體盤查範圍包含華夏頭份廠、華夏台北辦公室、台氣林園廠、台氣台北辦公室、襄靖公司和華聚林園廠，其覆蓋率達100%。

 超過目標  達成  部分達成  未達成

5.2.1 氣候變遷的因應是企業永續經營的契機 ▶ (GRI 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，我國立法院於2023年1月10日三讀通過《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，為加強減碳力道，台聚集團於2022年訂定2030年減碳目標為「2030年碳排放量較2017年減少27%」，積極推行相對應的因應策略與管理機制，集團9家國內核心生產廠持續落實ISO 14064-1溫室氣體盤查及查證，並規劃執行減碳方案，自2018年起陸續導入ISO 50001能源管理系統並取得證書，有效管理能源績效，持續落實節能減碳改善行動，期能發揮影響力，進而降低環境衝擊。此外，集團也積極開發外部再生能源案場，截至2022年底，太陽能案場累積併網容量已達5.9MW，每年可產生約730萬度綠電，減碳貢獻約3,700噸CO₂e，並規劃於2025年併網15MW、2027年併網20MW的目標。

華夏公司依循集團2030年減碳目標規劃減碳路徑，2022年溫室氣體排放量(待第三方確信)已較基準年(2017年)下降16%，未來將更積極執行節能減碳方案、提升能源使用效率、使用再生能源、使用低碳燃料，落實減碳目標，推動永續發展。

減碳路徑規劃

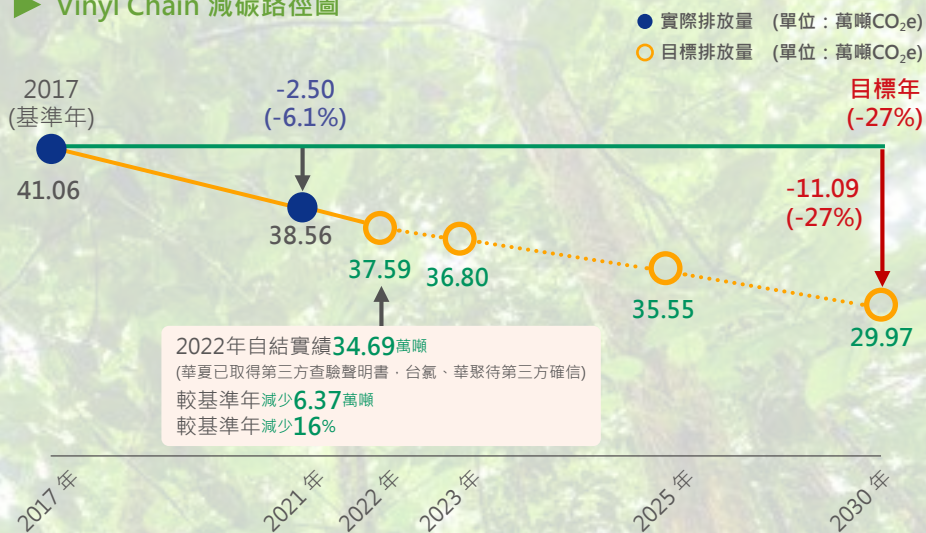
(單位：噸CO₂e)

公司別	2017 基準年 類別一、二	2020 年實績 類別一、二	2021 年實績 類別一、二	2022 年實績 類別一、二	2030 年目標 類別一、二
華夏 (頭份廠)	150,575	131,737	137,852	118,783	109,920
台氣 (林園廠)	210,713	173,360	199,173	186,186	153,821
華聚 (林園廠)	49,292	45,065	48,595	41,904	35,984
合計	410,580	350,162	385,620	346,874	299,725

註：

1. 類別一：主要排放源包含天然氣、燃料煤及柴油，類別二：包含外購電力、外購蒸汽。
2. 華夏公司 (頭份廠) 之溫室氣體排放量自 2022 年改依 ISO 14064-1:2018 進行盤查並已取得第三方查驗證明書。
3. 台氣公司 (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。
4. 華聚公司 (林園廠) 自 2021 年起依 ISO 14064-1:2018 進行溫室氣體排放量盤查並取得第三方查證，唯因用電量數據誤植，自行更正類別二數據。
5. 台氣和華聚 2022 年溫室氣體排放量皆為待第三方確信數據，待取得第三方查證後公布於網站，並更新於下年度報告書。

Vinyl Chain 減碳路徑圖



註：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。

執行及成果



推動建置ISO 50001能源管理系統

- 截至2022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。



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。

2022年集團跨廠區技術交流研討會及獲獎

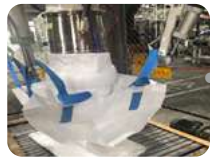
2022年10月25日於台氣林園廠舉辦「集團廠區技術交流會」。延續去年以「**工安環保**」、「**設備預保**」、「**節能減碳**」為核心主題，由台灣12個廠區各提出1件以上技術案例，進行書面審查，最終由7件廠區案例進入決選(技術案例為5件節能減碳主題及2件工安環保主題)，決選由集團高階主管、發表廠區代表共同投票評分，評選出當年度績優技術案例。吳董事長在最後講評勉勵各廠表現外，也強調淨零碳排的重要性，透過評選獎勵、交流借鏡學習，共同提升集團的技術層次，達成台聚集團2030年減碳目標。



▶ 2022年技術案例發表獲獎資訊：



台氣林園廠
(第一名)
EDC蒸餾塔導入
AI節能暨裂解爐
(F-6202)節能塗佈



華夏頭份廠
(第三名)
太空包包裝
智能安全改善



華聚林園廠
(佳作)
PVC汽提
改善及優化

▶ 台氣林園廠連續二年榮獲技術案例發表評選第一名！

5.2.2 氣候變遷風險管理 ▶ (GRI 201-2)

為實踐華夏公司企業社會責任承諾，持續管理氣候變遷的相關風險及因應策略與措施，2016年自主性設定集團能源管理目標，期在可控的範圍內盡自身的能力。華夏公司在調適 (adaptation) 氣候變遷所造成的衝擊，於2019年運用金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 的氣候相關財務揭露建議書 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 來鑑別風險及機會，規劃每3年重啟完整評估，並每年檢視更新，最近於2021年完成評估。

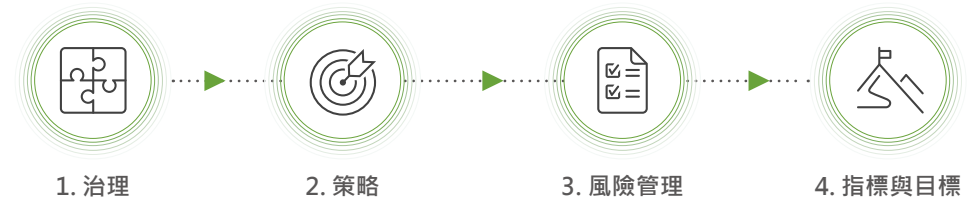
▶ 氣候風險與機會鑑別評估程序



▶ 氣候變遷相關架構揭露

針對氣候變遷所造成的氣候劇烈變化、極端氣候發生機率上升，集團積極進行減緩 (mitigation) 營運所產生的溫室氣體，持續推動節能減碳改善並呼應政府的政策，逐步設置再生能源，在可控範圍內盡自身能力並評估可能的財務影響，藉由鑑別結果設定因應計畫。

▶ TCFF架構



1 治理

永續發展委員會是氣候變遷管理最高層級組織，每年針對氣候變遷推動規畫及實績向董事會報告。

- **永續發展委員會**：華夏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畫及實績報告，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畫及成果報告。
- **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畫、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

營運過程中採用 TCFD 方法鑑別出 5 大風險及 7 大機會項目，並評估發生衝擊時間期程與潛在財務影響。

- 氣候變遷風險與機會項目依發生期程鑑別結果如下表：

類型	短期 (< 3 年)	中期 (3~5 年)	長期 (> 5 年)
實體風險	---	<ul style="list-style-type: none"> ● 極端天氣事件嚴重程度提高 ● 降雨模式和氣候極端變化 	---
轉型風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 原物料成本上漲 	<ul style="list-style-type: none"> ● 提高溫室氣體排放定價 ● 產業污名化 	---
機會	<ul style="list-style-type: none"> ● 減少用水量和耗水量 	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與可再生能源項目並採用節能措施 ● 使用低碳能源 ● 使用更高效率的生產和配銷流程 ● 開發新產品和服務的研發與創新 	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與碳交易市場 ● 能源替代 / 多元化

3 風險管理

將氣候變遷評估結果納入公司風險管理評估項目，每年由總經理室向審計委員會及董事會報告管控運作情形。

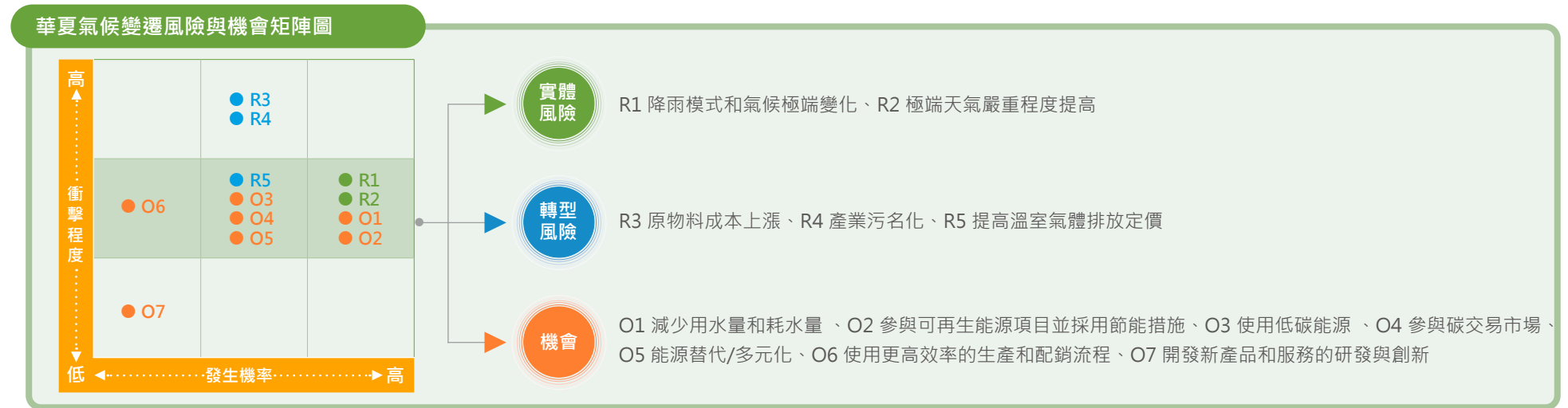
- **導入 TCFD**：採用 TCFD 架構辨識風險與機會，與各主責單位溝通，由高階主管確認。
- **鑑別成果呈報**：納入年度公司風險管理評估項目，每年由總經理向審計委員會及董事會報告控制措施、管理運作。

4 指標與目標

- **集團能源管理目標**：訂定 2017 年為基準年，2030 年減碳 27% 的目標，並每 3 年進行檢討。
- **氣候因應策略**：設備汰舊換新、建置再生能源設備、生產排程最佳化、建築空調規劃、能源管理系統、極端氣候緊急應變計畫。
- **溫室氣體排放揭露**：每年於永續報告書揭露類別一、類別二排放數據，並定期檢討增減原因。

5.2.3 鑑別氣候風險與機會

華夏公司在氣候變遷所造成的營運影響日益加劇，審慎面對任何可能的風險，及把握可能的新的商業機會，近幾年華夏公司積極進行節能減碳的改善方案，進行產能效能提升、設備汰舊更換高效省能源設備，投入不遺餘力。採用TCFD方法鑑別營運過程的轉型風險及實體風險，鑑別出5大風險項目，及氣候變遷帶來的新興機會，鑑別出7大機會項目，2021年再將發生時間進行區分，未來將逐年檢視因應作為，建立韌性的氣候變遷文化。



5.2.4 風險與機會的潛在財務影響

類型	氣候相關風險	潛在財務影響	因應措施
轉型	原物料成本上漲	<ul style="list-style-type: none"> 營運成本增加 營收減少 	<ol style="list-style-type: none"> 建立安全庫存量並定期檢討。 確保原物料穩定供應。 掌握市場變化，作為購料策略。 掌握產銷調度，機動調整生產。
	產業污名化	<ul style="list-style-type: none"> 營運成本增加 資本支出增加 營收減少 	<ol style="list-style-type: none"> 新綠色研發思維(無毒化)布局，研發非PVC材料：TPE、TPU、TPO等綠色環保產品。 更換VCM槽車新型卸料設備，減少VOC逸散。(預計2023年Q4完成) 定期進行檢驗，提出改善對策及增設污染防治設備，製程部分：精進優化反應槽開槽作業程序，減少VOC逸散。(持續執行中)
	提高溫室氣體排放定價	<ul style="list-style-type: none"> 營運成本增加 營收減少 	<ol style="list-style-type: none"> 每年透過盤查監控溫室氣體排放量。 持續關注國家氣候變遷相關法規修法動態，積極參加新(修)定研商公聽會。

類型	氣候相關風險	潛在財務影響	因應措施
實體	降雨（水）模式變化和氣候模式的極端變化	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運成本增加 ● 資本支出增加 ● 資產價值降低 ● 營收減少 	頭份廠陳舊雨水溝改建：增加2個對外排放口與污泥清除，第二期水溝改建規劃進行中。
	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運成本增加 ● 資本支出增加 ● 營收減少 	

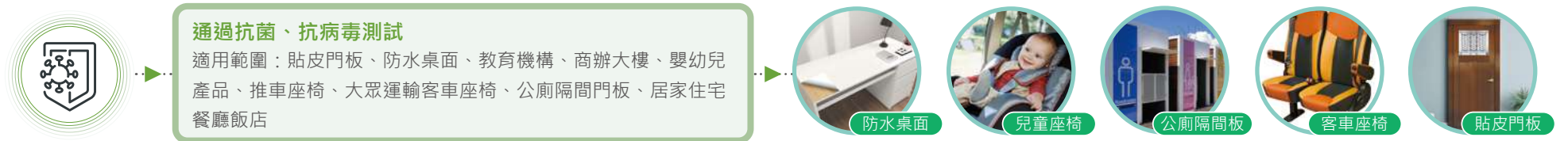
類型	氣候相關機會	潛在財務影響	因應措施
資源效率	減少可用水量及耗水量	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運成本降低 ● 資產價值增加 ● 營收增加 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回收水含乾燥離心機廢水回收系統(HBF)、蒸汽冷凝水、煤鍋爐沉澱池改用放流水。 2. 用途及效益：回收水補充至冷卻水塔回用，以降低自來水補充量及廢水排放量。 3. 華夏、華聚總回收水量合計775.7百萬公升/年。
	使用更高效率的生產和配銷流程	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運成本降低 ● 資產價值增加 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設備自動化與節能改善 2. 老舊設備汰舊換新 3. 使用節能照明燈具 4. 推展智能化製造管理系統 5. 興建立體自動倉庫與改善運輸動線
能源來源	使用低碳能源	● 營運成本降低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三廠皆已通過ISO 50001能管系統驗證。 2. 華夏頭份廠已建置太陽光電發電系統，成立專案小組評估建置再生能源發電設備、購買綠電等。
	參與碳交易市場	● 營運成本降低	
產品服務	開發新產品和服務的研發與創新	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運成本降低 ● 營收增加 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 智慧機械檢測及控制設備、建置PVC粉乾燥機製程最佳設定，提升產品品質並確保節約能源。 2. 與客戶合作開發回收TPU 鞋用產品並回收再製成鞋用皮。 3. 研發新品種無毒可塑劑及安定劑製成PVC產品。
韌性	參與可再生能源項目並採用節能措施	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運成本降低 ● 資產價值增加 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台電2022年7月1日及2023年4月1日分別調整電價及增長夏季用電計費期間，預估2023全年電費較2022年7月1日調整電價前約增加30.4%。 2. 華夏頭份廠-原廠房屋頂出租廠商裝設併聯型太陽光電發電系統約1,438 kWp，華夏於2022年5月購回，2022年躉售台電總度數1,226,232kWh。 3. 2023年底前新增裝設太陽光電發電系統約680kWp，預計2025年前太陽能裝置容量約有2,118 kWp，其餘不足之容量由集團統一規劃。 4. 2022年三廠共節能 106,117 GJ，減碳 6,461 噸CO₂e，約17座大安森林公園吸碳量。
	能源替代/多元化	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運成本降低 ● 資產價值增加 	

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%
UV 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)

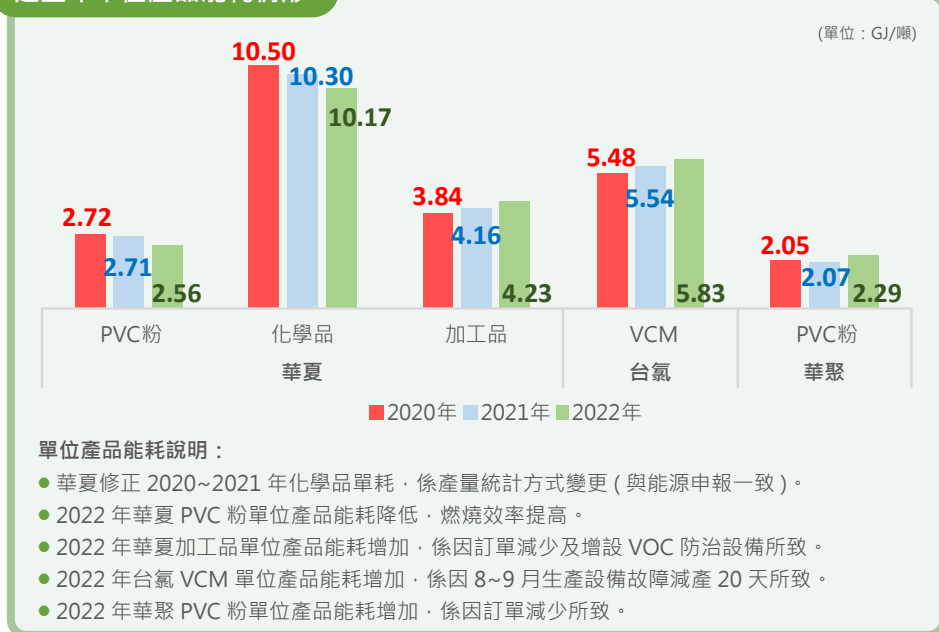
華夏各廠主要能源使用為外購電力、天然氣及燃料煤，2022 年能源使用盤查範疇包含華夏頭份廠、台氣和華聚林園廠，其覆蓋率達 100%。

近三年能源使用情形

		(單位：GJ)		
公司別	能源類別	2020 年	2021 年	2022 年
華夏公司 (頭份廠)	外購電力	616,691	642,323	605,925
	燃料油 (註 1)	439	0	0
	柴油	5,034	4,797	4,299
	燃料煤	437,383	437,694	72,612
	天然氣 (註 1)	188,076	242,357	518,107
	總能耗	1,247,623	1,327,171	1,200,943
台氣公司 (林園廠)	外購電力	335,913	377,611	339,878
	外購蒸汽	250,475	214,674	86,985
	天然氣	1,558,206	1,892,061	2,005,950
	柴油	149	187	258
		總能耗	2,144,743	2,484,533
華聚公司 (林園廠)	外購電力	97,955	107,540	130,479
	外購蒸汽	283,193	328,651	294,365
	柴油	72	65	150
	總能耗	381,220	436,256	424,994

註 1：華夏頭份廠於 2019 年逐步將燃料油改天然氣取代，2020 年完成。
註 2：與溫室氣體排放量盤查方式一致，台氣和華聚自 2022 年起修正外購電力分配方式。

近三年單位產品能耗情形



▶ 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。

● 2022 年節電實績 (目標：1%)



說明：
 1. 資料來源為能源局年度能源用戶節約能源查核制度申報表
 2. 達成率說明：華夏 2022 年因營運考量和設備改善完成項目較少，後續將持續進行設備汰舊換新，台氣及華聚二廠之節電率達成目標。

▶ 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：

1. 華夏 PVC 粉的單位產品能耗用量。
2. 華夏 PVC 粉的單位產品溫室氣體排放密集度。
3. 華夏提升回收水成長率。

▶ 再生能源推動

1. 華夏公司從自廠屋頂建設太陽光電設備做起，逐步擴大各廠區綠電使用量。華夏頭份廠於 2019 年於廠區出租屋頂興建 1438kWp 太陽能設備，華夏公司於 2022 年 5 月將太陽光電設備購回，2022 年實際發電量達 123 萬度。
2. 華夏公司將持續擴增太陽能設備容量，預計於 2023 年底前新增廠內約 680kWp 太陽能建置。
3. 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。

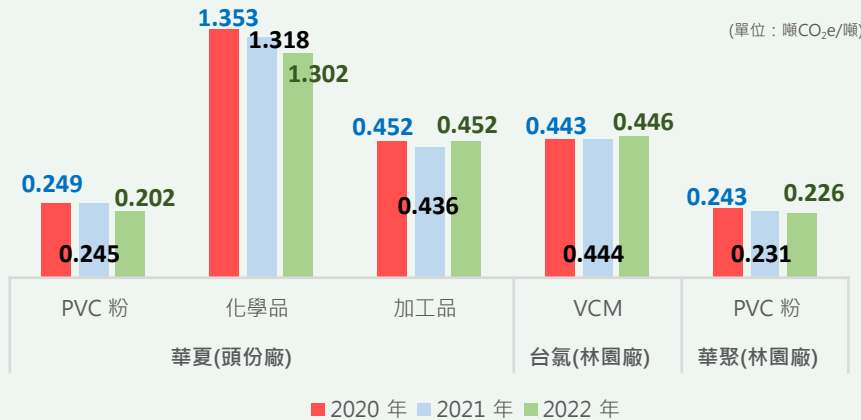
5.2.7 溫室氣體管理 ▶ (GRI 305-1、305-2、305-4、305-5)

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。其中，華夏頭份廠、台氣林園廠因屬「溫室氣體減量及管理法」第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之固定污染源管制對象，故依環保署「溫室氣體盤查登錄管理辦法」進行溫室氣體排放量的盤查，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	2020年	2021年	2022年	目標	達成
華夏公司 (頭份廠)	PVC 粉	0.249	0.245	0.202	0.248	✓
	化學品	1.353	1.318	1.302	1.366	✓
	加工品	0.425	0.436	0.452	0.455	✓
台氣公司 (林園廠)	VCM	0.443	0.444	0.446	0.446	✓
華聚公司 (林園廠)	PVC 粉	0.243	0.231	0.226	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 2020~2021 年化學品，係產量統計方式變更 (與能源申報一致)。
 3. 台氣修正 2021 年 VCM 產品，因盤查資料於申報後才取得。
 4. 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。
 5. 台氣和華聚 2022 年溫室氣體排放量皆為自行盤查數據，待取得第三方查證後公布於網站，並更新於下年度報告書。

近三年各廠溫室氣體排放量

(單位：萬噸CO₂e)

公司別	類別	2020年	2021年	2022年
華夏公司 (頭份廠)	類別一	4.4564	4.8304	3.3052
	類別二	8.7173	8.9548	8.5731
	合計	13.1737	13.7852	11.8783
台氣公司 (林園廠)	類別一	10.4550	12.0432	12.8540
	類別二	6.8810	7.8741	5.7646
	合計	17.3360	19.9173	18.6186
華聚公司 (林園廠)	類別一	0.0005	0.0142	0.0011
	類別二	4.5060	4.8453	4.1893
	合計	4.5065	4.8595	4.1904



- 註：
1. 類別三 ~ 六：今年度尚未納入計算。
 2. 計算採營運控制權法，排放係數採用環保署公告之係數。(電力排碳係數採用能源局係數)
 3. 台氣修正 2021 年溫室氣體排放量，因盤查資料於申報後才取得，故修正之。
 4. 華聚修正 2020 年溫室氣體排放量，係外購蒸汽 (台苯) CO₂ 排放係數修正。
 5. 其他說明請參考 [P68 減碳路徑規劃之備註](#)。
 6. 寰靖公司 (台氣子公司) 2022 年溫室氣體排放自行盤查數據：類別一為 0.0047 萬噸 CO₂e，類別二為 0.017 萬噸 CO₂e。上述排放量不含在台氣公司 (林園廠) 內。

5.2.8 節能減碳方案與績效

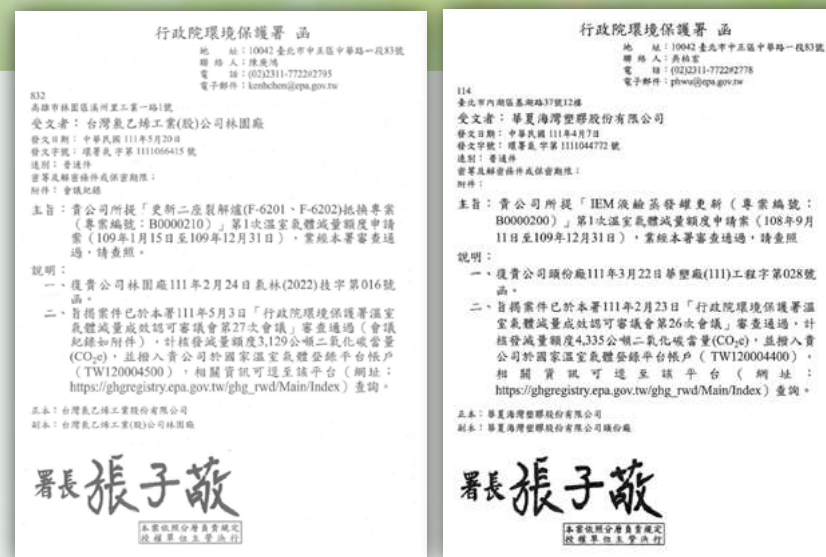
公司別	節能減碳方案	2022 年成效	
		節能量 (GJ)	減碳量 (噸 CO ₂ e)
華夏公司 (頭份廠)	<ul style="list-style-type: none"> ● 冷卻水塔泵浦節能改善 ● 空壓機汰舊換新 ● 管押螺套及押出模具電熱器節能改善 ● 馬達更新為 IE3 高效率馬達 ● 冷氣機汰舊換新 ● 排風機汰舊換新 ● #5 乾燥機 (第一階段) AI 節能專案 	6,989	710
台氣公司 (林園廠)	<ul style="list-style-type: none"> ● 精餾塔回流泵浦 (P-6026) 更換成高效率泵浦 ● 裂解爐 (F-6201) 節能塗佈 ● 驟冷裂解氣 (C-6201/C-6205) 熱能回收 ● C-6102 導入 AI 節能專案 ● 全廠蒸汽卻水器 (steam trap) 改善專案 (第一階段) 	86,433	4,414
華聚公司 (林園廠)	<ul style="list-style-type: none"> ● 汽提塔熱交換器改善節省蒸汽用量 	12,695	1,337
合計		106,117	6,461

註：

- 資料來源為能源局年度能源用戶節約能源查核制度申報表。
- 計算基準：
 - 單位熱值轉換係數參考能源局公告的能源產品單位熱值表 (僅供能源統計用)：電力 860 kcal/kWh、燃料油 9,600 kcal/L 和柴油 8,400 kcal/L。其中 1cal 為 4.187 J。
 - 華夏頭份廠之燃料煤 2022 年熱值轉換因子為 5,800 kcal/kg，CO₂ 排放係數以 1.9618 kg CO₂e/kg 進行計算。
 - 華夏頭份廠之天然氣 2022 年熱值轉換因子為 9,003 kcal/m³，CO₂ 排放係數以 1.905 kg CO₂e/m³ 進行計算。
 - 台氣林園廠之天然氣 2022 年熱值轉換因子為 9,000 kcal/m³，CO₂ 排放係數以 2.114 kg CO₂e/m³ 進行計算。
 - 台氣、華聚林園廠之外購蒸氣 2022 年分別依台本、台塑林園廠提供之能源使用量熱值轉換因子 669,000 kcal/噸、665,534 kcal/噸進行計算，CO₂ 排放係數分別為 309.2 kg CO₂e/噸、230.2 kg CO₂e/噸進行計算。
 - 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。
- 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。

溫室氣體抵換專案額度申請

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 日經環保署專案審查通過第 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。



台氣「二座裂解爐 (F-6201、F-6202) 抵換專案」

華夏「更新 IEM 液鹼蒸發罐抵換專案」

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	台氯林園廠 EDC 蒸餾塔導入 AI 節能	台氯林園廠 裂解爐 (F-6201) 節能塗佈	台氯林園廠 驟冷塔 (C-6201、C-6205) 熱能回收
改善前狀況	蒸餾塔塔底蒸汽採流量控制，難精準控制輸入熱量，盤控人員依經驗及蒸餾產物成分數據來調整，容易發生蒸汽使用過量。	改善前裂解爐 (F-6201) 內部耐火磚無塗佈塗料	製程區 VCM 產品從年產量 32 萬噸陸續擴增為 45 萬噸，因裂解爐進料熱交換器 E-6122 從未更新放大，且存放位址不易更新放大，造成裂解爐區蒸汽用量增加。
方案說明	台氯公司製程需大量能源和水，配合政府淨零碳排放政策，本公司欲降低能源使用，以減少溫室氣體排放至環境中造成員工和社區居民生存衝擊為出發點；藉由數據驅動方式建立 AI 模型，在確保蒸餾塔頂部出口產物品質與產量的前提下，找出最佳操作條件，使操作人員的工作可一致性，並降低單位產品蒸汽耗用量。藉由收集過去的歷史數據，進行數據矯正，確保數據具有代表性，當程序與品質變量之間的關係有所改變，模型參數將自動更新。	在裂解爐 (F-6201) 內部爐底、爐壁之耐火磚透過噴塗高溫反射陶瓷塗料以增加爐管熱能吸收及減少爐壁熱損失，進而提升裂解爐熱效率，減少單位產品之耗熱量，即大幅減少天然氣使用量，並回收熱能。	針對驟冷塔進行熱能回收以減少蒸汽用量，內容如下： (1) 於驟冷塔 (C-6201 和 C-6205) 出口增加 2 套熱交換器 (E-6225 和 E6226)，熱源為裂解氣，冷源為裂解爐進料 EDC。 (2) 提升裂解爐進料 EDC 溫度，可減少使用裂解爐 EDC 氣化的蒸汽用量。 (3) 2 套熱交換器 (E-6225 和 E6226) 皆採用保溫設施保護員工操作時不被燙傷。
完成日期	2022 年 4 月	2022 年 6 月	2022 年 9 月
預估改善後效益	蒸汽節省量 2,300 噸 / 年，相當於回收熱能 6,434.8 GJ / 年，換算節碳量為 319.7 噸 CO ₂ e / 年。	噴塗後裂解爐 (F-6201) 節省天然氣 297,820 m ³ / 年，相當於回收熱能 11,222.8 GJ / 年，節碳量 629.6 噸 CO ₂ e / 年。	兩座驟冷塔可節省蒸汽量 23,280 噸 / 年，相當於回收熱能 65,131.7 GJ / 年，節碳量 3235.9 噸 CO ₂ e / 年。
照片		 (F-6201) 外觀  內部爐底  內部爐壁	

方案名稱	台氟林園廠 高氯鹽廢水好氧系統效能提升暨污泥減量	華夏頭份廠 太空包包裝智能安全改善	華聚林園廠 PVC 汽提改善及優化
改善前狀況	廢水生物池供氣系統溫度高，五台魯氏鼓風機耗電量高，曝氣管易脫落損壞且維修須淨空池子的水，生物污泥量高，一個月需花費 60 萬的生物污泥處理費用。	改善前太空包包裝機之包裝作業操作管理，只能以操作人員自我確認安全，以及藉由管理階層走動管理予以糾正方式實施，導致相關防護措施無法有效達成作業保護措施。	由於產量提升，於操作時發現，提升汽提塔入料量時會出現入口流量不穩定的現象，導致產量無法突破，且因為操作量遠大於原有預設值，導致蒸汽耗用量大量提升。
方案說明	<p>台氟為氯乙烯單體製造工廠，氯乙烯單體為一級致癌物，加以配合政府淨零碳排放政策，本公司以保護環境和降低對工作者及社區居民的健康與用水衝擊為出發，由兩方面進行改善：</p> <p>(1) 節能改善專案：改為氣浮式鼓風機，將 5 台整合為 1 台；供氣系統新增熱交換器降溫以利生物生長；曝氣管增加支數並更改材質且模組化，可直接吊掛維修無須淨空池水。</p> <p>(2) 廢水效益提升：PVA 載體投入減少 52% 的生物污泥量。廢水池的降解菌因上述改善方案可大量生長，提高緩衝製程廢污水的能力，加上產生的生物污泥減半，大大降低了對環境的污染。</p>	改善後採用 AOI 自動光學檢測與安全影像辨識系統進行即時監視警示系統管制，同時結合連鎖斷電光柵防護，管制人員進入輸送帶捲夾危害區域；針對輸送帶危險區域週邊也搭配全護網隔離人員進入措施，輸送帶虎口點，變更為全罩式護罩；太空包套袋口之夾帶式機構改為氣囊式填充式，減少夾帶傷害；太空包袋耳勾掛也變更為自動移動式掛勾，減少人員踏上輸送帶。	<p>首先透過單邊頂水持壓來印證出入口流量有互相擠壓的現象，接著透過新增 bypass 來減少此現象造成產量的損失並評估新熱交換器。</p> <p>於安裝完成後透過入口流量開大測試、蒸汽改善前後比對、VCM 收率與排風管道 VCM 測值來檢視其改善效益。</p>
完成日期	2022 年 9 月	2022 年 10 月	2022 年 1 月
預估改善後效益	節能改善提升曝氣效能可節省 913.8 仟度電 / 年；PVA 載體投入減少 120 噸生物污泥 / 年，年省 360 萬元生物污泥處理費；整體專案節碳量 544.2 噸 CO ₂ e / 年。	華夏公司致力安全改善目標不變，針對太空包包裝進行一系列智能安全改善，投資金額達 436 萬元，做為永續經營的企業，推動企業安全文化，持續的安全改善措施，改善效益仍以保護作業員工安全為第一要務。	節省蒸汽 4,620 噸 / 年，相當於回收熱能 12,695 GJ / 年，換算節碳量 1,337 噸 CO ₂ e / 年。
照片	 <p>更換曝氣管材質提升耐久度 PVA 載體污泥減半 氣浮式鼓風機節能</p>	 <p>即時監控人員，安全觸感告警 人員違規會立即告警 新增防護系統 改善前 改善後 虎口點全面設置護罩 輸送帶間隙完全防護 人員進入包裝輸送帶區內立即停止機械運轉</p>	 <p>PVC 汽提改善及優化</p>

5.3 水資源管理 ▶ (GRI 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率。改善管線，定期防漏巡查，追蹤檢討並提出改善方案。2022年水資源盤查範圍包含華夏頭份廠、台氣和華聚林園廠，其覆蓋率達100%。

✓ 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，提升水回收再利用率，以降低對環境之衝擊。



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，提升水回收再使用率。



政策承諾

自2021年起，每年回收水比率成長5.2%



申訴單位

公用課



SASB指標

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

✓ 推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023年目標	2025年目標	2030年目標
每年提升回收水量比率	回收水量比率%	39.7	45.5 	40.9	43.4	50.3

註：以2018年回收水比率為基準年。

超過目標 達成 部分達成 未達成

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20名缺水國家](#)，華夏頭份廠及華聚林園廠已規劃設置再生水的回收再利用，藉由設置生物處理系統及COD吸附系統，回收製程廢水再利用，經新設離心機製程水回收設備處理後，降低水中化學需氧量(COD)及水中懸浮物(SS)，再補充至冷卻水塔使用，以降低自來水補充量及廢水排放量，為環境保護盡一份心力。

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

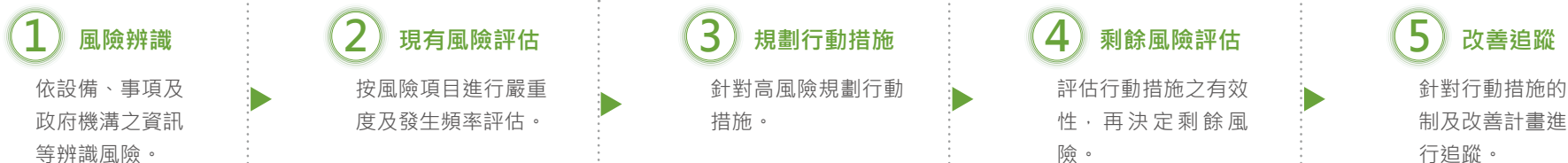
確保公司之穩健經營與永續發展，因氣候變遷產生之缺水的風險，於 2020 年 12 月經審計委員會及董事會通過「[風險管理政策與程序辦法](#)」，以建立整體風險管理制度。為有效執行公司風險管理機制，由董事會、審計委員會、總經理、稽核處、各風險管理單位及子公司共同參與推動。隨時注意國際與國內風險管理制度之發展情形，據以檢討改善並調整優化最佳風險管理方式，以提昇公司風險管理執行成效。

▶ 水資源壓力分佈

本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%	20 ~ 40%	20 ~ 40%

水資源風險鑑別程序



▶ 水風險評估及執行情形

華夏頭份廠於 2022 年規劃導入 ISO 46001 水資源管理系統及 ISO 14046 水足跡盤查，以情境分析方式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 (苗栗頭份廠、高雄林園廠屬低至中度壓力區) 均未位於高水資壓力地區，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
華夏頭份廠	低至中度壓力區	● 2022 年因降雨量充足，新竹及苗栗地區供水情勢雖未發生吃緊狀況，但每週仍呈報進水量供管理階層參考及管理。
台氟林園廠	低至中度壓力區	● 提升 HBF 回收量及提高冷卻水塔濃縮倍數，以減少冷卻水塔自來水補充水量。
華聚林園廠	低至中度壓力區	● 2023 年 03 月 23 日起配合政府政策，實施節水率 5%。 ● 2023 年因應旱災，林園廠提前規劃第 2 水源計劃 - 以水車運補不足用水。
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	<p>A. 製程用水節約：</p> <p>(1) 啟動節水措施，拉高冷卻水塔補充水之導電度。</p> <p>(2) 提高冷卻水塔之濃縮倍數，並減少洗滌塔換水頻率。</p> <p>(3) 將冷卻水排放水，回收作為洗滌塔用水。</p> <p>B. 民生用水節約：</p> <p>(1) 減壓供應。</p> <p>(2) 蹲式馬桶放水、澆花、裝置省水器...等，以達節水功能。</p> <p>(3) 持續宣導同仁要節約用水。</p> <p>(4) 加強現場巡視，若有漏水，即刻派員處理。</p> <p>C. 加強回收水處理運作提升回收率並積極規劃雨水回收。</p> <p>D. 外部購買水及啟用頭份廠地下水。</p> <p>E. 持續與政府機構保持連繫，獲取水情資訊。</p> <p>F. 華夏規劃於 2022 年導入 ISO 46001、ISO 14046。</p> <p>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。</p>	
節水成果	<p>1. 華夏頭份廠、華聚林園廠設置乾燥離心機製程水回收系統 (HBF)。</p> <p>2. 2022 年回收水占總取水量：華夏 17.65%、華聚 87.37%，全部回收水共計 775.7 百萬公升。</p> <p>註：華夏回收水含 (HBF 製程回收水、蒸汽冷凝水、煤鍋爐沉澱池改用放流水)。</p>	

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 58 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。

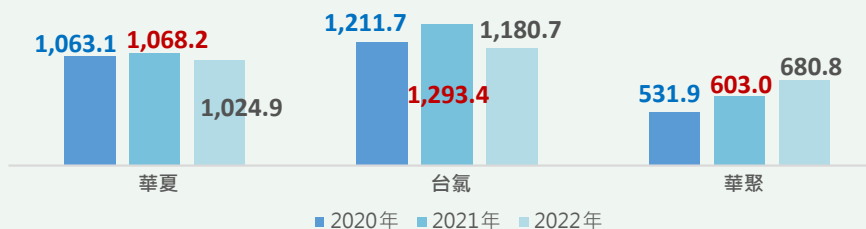
近三年各廠取水量

(單位：百萬公升)

公司別	來源	2020 年	2021 年	2022 年
華夏公司 (頭份廠)	自來水	1,061.7	1,042.7	1,024.3
	地下水	1.4	25.5	0.6
	合計	1,063.1	1,068.2	1,024.9
台氣公司 (林園廠)	自來水	913.7	990.8	949.2
	第三方的水(註)	298.0	302.6	231.5
	合計	1,211.7	1,293.4	1,180.7
華聚公司 (林園廠)	自來水	531.9	603.0	680.8
	合計	531.9	603.0	680.8

註：華聚 HBF 製程回收水提供台氣冷卻水塔使用。

(單位：百萬公升)



註：1. 華夏重化 2018 年 7 月完成 HBF(製程回收水系統)，將回收水處理後之合格回收水導入冷卻水塔使用，減少自來水使用量。
2. 2019 年華聚公司(林園廠)雖然產量持續增加，因華聚導入 HBF(製程回收水系統)，以致整體用水量大幅下降；華聚公司 2022 年月平均取水量為 54,116 噸，因 HBF 回收水系統於 7~8 月份維修，導致 2021 年取水量提升 13.3%。

近三年回收水再利用比率

(單位：百萬公升)

公司別	回收比	2020 年	2021 年	2022 年
華夏公司 (頭份廠)	回收水	159.5	221.7	180.9
	總取水量	1,063.1	1,068.2	1,024.9
	回收比 %	15.00%	20.76%	17.65%
華聚公司 (林園廠)	回收水	609.1	627.6	594.8
	總取水量	531.9	603.0	680.8
	回收比 %	114.52%	104.08%	87.37%
二廠回收水合計		768.6	849.3	775.7

註：1. 華夏回收水含：HBF、蒸汽冷凝水、煤鍋爐沉澱池改用放流水。
2. 華聚修正回收水 2019、2020 年數據，增加製程回收水的量。
3. 2022 年華夏和華聚回收水可節省約 310 個奧運標準游泳池用水量。

方案名稱 華夏頭份廠 / 華聚林園廠 乾燥離心機製程水回收系統 (HBF)

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。

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。

完成日期

華夏 2018 年 4 月、華聚 2018 年 7 月；持續修改設備，加強回收水成長率。

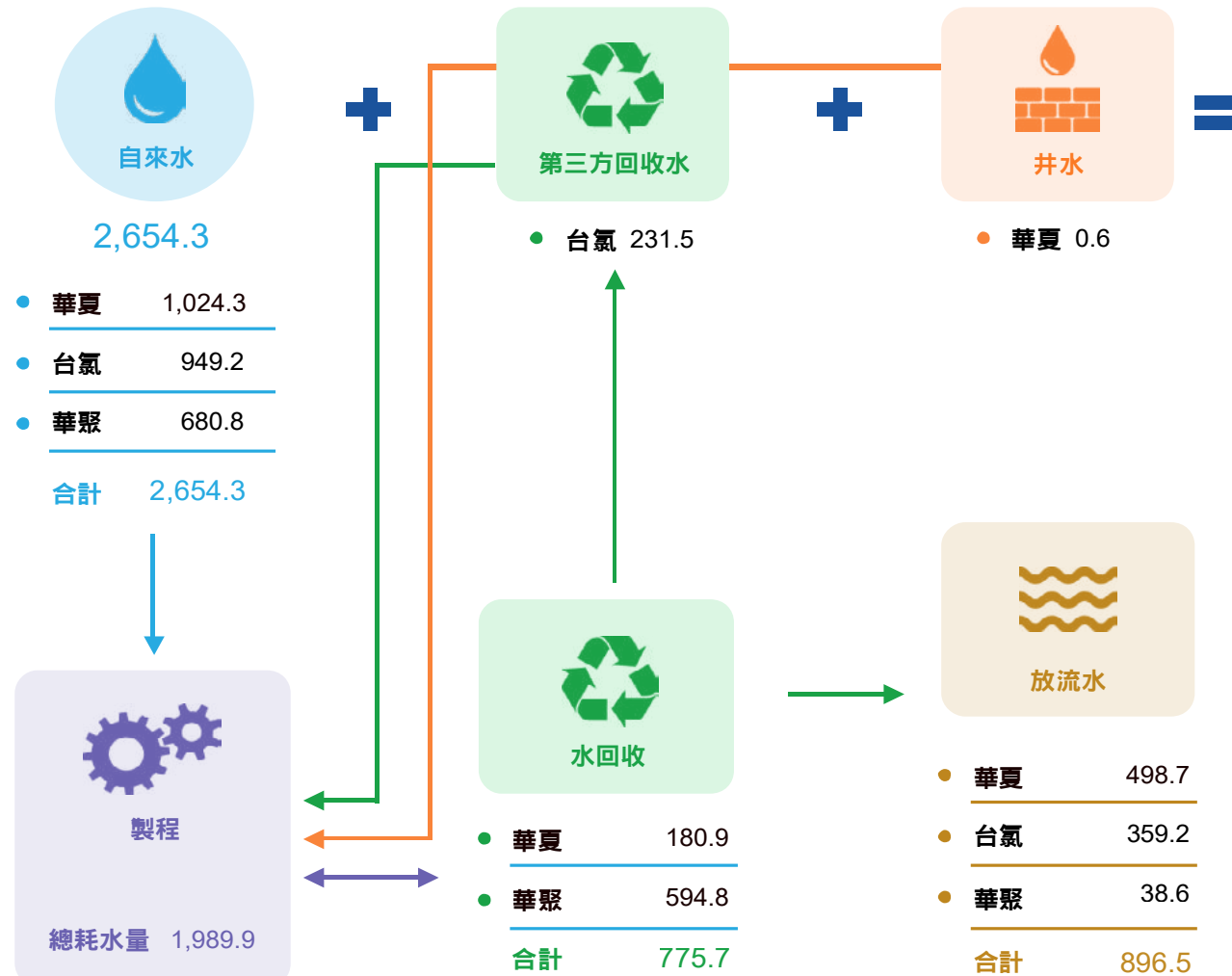
預估改善後效益

2022 年節水量如下：
華夏回收水量 112.8 百萬公升 / 年、華聚回收水量 419.6 百萬公升 / 年
合計：532.4 百萬公升 / 年

照片



▶ 華夏公司水資源統計表 ▶▶ 2022年用水平衡關係圖 (單位：百萬公升)



註：耗水量 = 取水量 - 排水量
各廠皆以法令規範更嚴格的標準進行處理與排放作業。

公司	水庫	進水量占水庫 出水量比率
華夏	永和山	1.95%
台氯	鳳山水庫	0.59%
華聚	鳳山水庫	0.42%
總取水量 (單位：百萬公升)		2,886.4

廠區當地水庫用水量占比 (單位：百萬公升)

公司別	年度	進水量	水庫出水量	佔比
華夏公司 (頭份廠)	2020年	1,061.7	52,416	2.03%
	2021年	1,042.7	40,517	2.57%
	2022年	1,024.3	52,454	1.95%
台氯公司 (林園廠)	2020年	913.7	160,600	0.57%
	2021年	990.8	160,600	0.62%
	2022年	949.2	160,600	0.59%
華聚公司 (林園廠)	2020年	531.9	160,600	0.33%
	2021年	603.0	160,600	0.38%
	2022年	680.8	160,600	0.42%

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 (頭份廠)	台氣公司 (林園廠)	華聚公司 (林園廠)
放流水目的地	中港溪	大林埔海洋放流 (註)	

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

近三年污水排放量



近三年污水排放強度



註：1. 台氣 / 華聚公司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。
3. 華夏 2020 年數據誤植。

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	2020年 平均值	2021年 平均值	2022年 平均值	排放 標準	內控值
華夏公司 (頭份廠)	pH	7.57	7.55	7.7	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	6.13	13.53	14.35	30	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	26.33	32	32.48	100	<80
台氣公司 (林園廠)	pH	7.80	7.85	7.75	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	7.91	17.3	15.0	30	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	47.81	41.95	33.50	100	<80
華聚公司 (林園廠)	pH	7.20	7.05	7.8	6~9	7~8
	(SS) 懸浮固體 (mg/L)	8.70	5.35	0.75	30	<25
	(COD) 化學需氧量 (mg/L)	54.50	65	12.9	100	<80

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

5.3.4 土壤與地下水整治技術

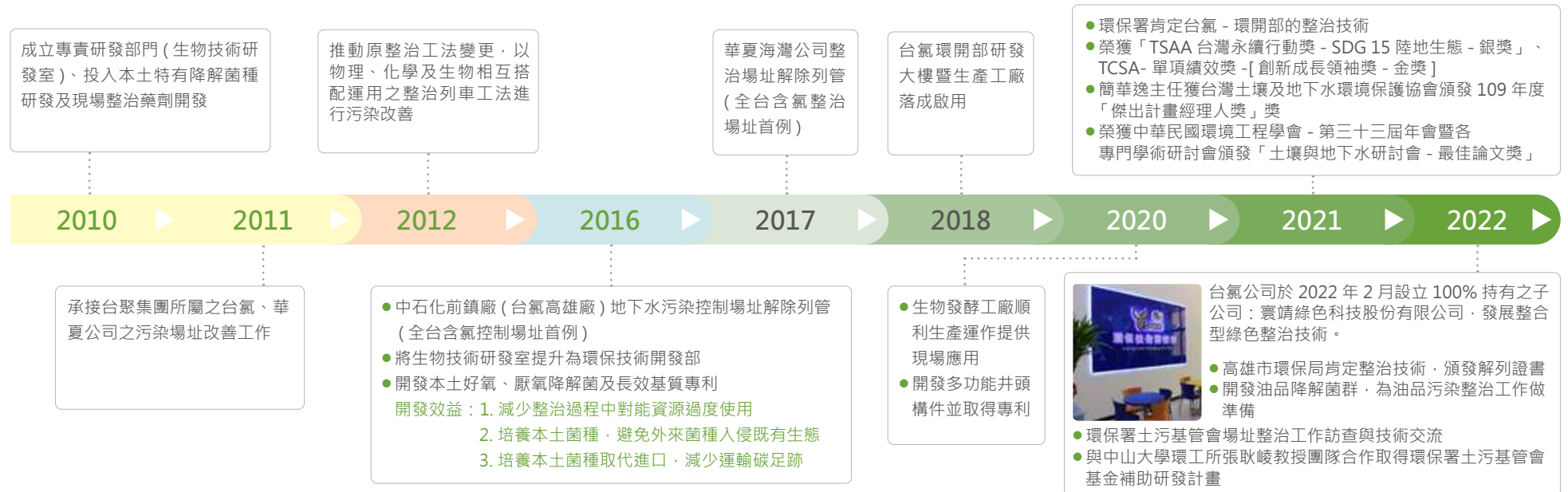


發展背景

台氣公司為華夏公司之子公司，早年於高雄前鎮區租地設廠生產，因經營考量於 1989 年停止生產並結束土地租賃，環保署於 2006 年 10 月公告該土地為地下水污染控制場址，該土地雖非自己所有，但基於企業永續經營故積極面對過往經營者造成之污染問題，提送「地下水污染控制計畫」。傳統的污染處理技術應用思維以單一方式快速去除污染物為目標，為高耗能工法，不一定達到保護環境及人體健康的目的，整治過程中的能資源耗用卻對環境產生衝擊。由此可見，土壤及地下水整治作業除需考量污染物質的特性、濃度、整治時程、整治經費、整治成效等，且需因應環境相容性及民眾接受度等因素進行整治工法的調整。

鑒於在單一整治技術無法完成場址復育情況下，台氣公司土水整治團隊著力於技術的整合應用，結合物理、化學及生物等機制發展整治列車系統，更具環境友善性，特別是生物性的修復方法，以自行研發之生物可利用長效型基質及特定之本土污染降解菌種培養等技術，創造環境保護及經濟利益雙贏之局面。生物整治技術，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」，符合環保署推動之綠色及永續導向型整治 (Green and sustainable remediation, GSR) 精神。

▶ 推動發展(2010~2022)



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

● 2022 年取得第二張解列證書 ▶ 環保署肯定台氯 - 環開部 (華夏子公司) 的整治技術



整治實績-華夏頭份廠



● 2017 年解除控制場址列管

2011 年被苗栗縣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炔。2013 年委由環保顧問公司執行未能完成改善，2015 年改由台氯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 月取得環保署及苗栗縣環保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。

● 2021 年取得第一張解列證書 ▶ 環保署肯定台氯 - 環開部 (華夏子公司) 的整治技術



2020~2021年發展重點



建設生物發酵工廠

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

此裝置可依據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年高解析場址調查技術於場址應用情形



2022年新開發油品降解菌群



油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。

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



2022年官方與學界現地參訪與交流

● 7/28(四) 基隆環保局參訪台南場址工作及操作解說



● 12/14(三) 土基會執行秘書帶隊參訪台南場址工作及操作解說



● 8/12 中山大學張耿峻教授團隊至台氣台南場址進行整治觀摩與技術交流



5.4 空氣污染防治

為有效掌握空氣污染物質，華夏公司各廠定期針對空氣污染物質進行檢測並如期向主管機關申報，並依法取得固定污染源設置及操作許可，且有空氣污染專責人員與代理人負責管理。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(Sulfur Oxides，簡稱SOx)、氮氧化物(Nitrogen Oxides，簡稱NOx)、揮發性有機物(VOCs)和粒狀污染物(Total Suspended Particulate簡稱TSP)。硫氧化物和氮氧化物主要由鍋爐所產生，揮發性有機物主要來自製程及設備元件的排放。

(單位：噸/年)

重大議題：空氣污染防治

- 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。
- 發展策略**：改用低污染燃料(天然氣)，以降低硫氧化物(SOx)及氮氧化物(NOx)及有機揮發物(VOCs)排放量。
- 政策承諾**：除符合環保法規、排放標準並逐年降低硫氧化物(SOx)及氮氧化物(NOx)及有機揮發物(VOCs)單位產品排放量。
- 申訴單位**：工安室
- SASB指標**：RT-CH-120a.1

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023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)	0.170	0.002	0.002	0.002	0.002
	減少氮氧化物排放強度 (噸/千噸)	0.224	0.148	0.146	0.145	0.142
	減少揮發性有機物排放強度 (噸/千噸)	1.418	1.023	1.009	1.000	0.980

註：1. 2019年為基準年(單位產品排放量，累計至2030年減少8%)，2022年提前達成2030年目標，係因：(1)逐步改用天然氣鍋爐，大量降低SOx排放；(2)建置污染防治設備，降低VOCs排放(2022/09/29完成)，故2023~2030年目標以滾動式調整。
 2. 因2021年VOCs排放量計算方式變更，2019~2021年單位排放強度目標調整至與2021年計算方式相同基礎。

超過目標 達成
 部分達成 未達成

公司別	污染物	2020年	2021年	2022年	2022年各廠績效指標污染物占比
華夏公司 (頭份廠)	硫氧化物 (SOx)	18.600	4.500	1.400	92%
	氮氧化物 (NOx)	28.400	29.800	24.500	31%
	揮發性有機物 (VOCs)	509.843	606.951	404.400	91%
台氣公司 (林園廠)	硫氧化物 (SOx)	0.138	0.130	0.118	8%
	氮氧化物 (NOx)	40.652	55.337	55.821	69%
	揮發性有機物 (VOCs)	26.231	38.047	33.454	8%
華聚公司 (林園廠)	揮發性有機物 (VOCs)	5.921	6.032	5.116	1%
	粒狀物 (TSP)	6.419	5.163	2.466	-

註：
 1. 2020年起華夏、台氣公司燃料改用天然氣，故SOx、NOx排放量降低，但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. 因2021年排放量計算方式變更，故以相同計算基礎調整2019~2021年VOCs排放量。

5.5 廢棄物管理 (GRI 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。

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

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。
	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	工安室
	SASB指標	RT-CH-150a.1

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023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)	0.0065	0.0028	0.0060	0.0050	0.0045
	再利用率 %	80.0	68.9	80.0	85.0	90.0
	掩埋率 %	20.0	31.1	20.0	15.0	10.0

超過目標 達成 部分達成 未達成

近三年廢棄物產生量

(單位：噸)

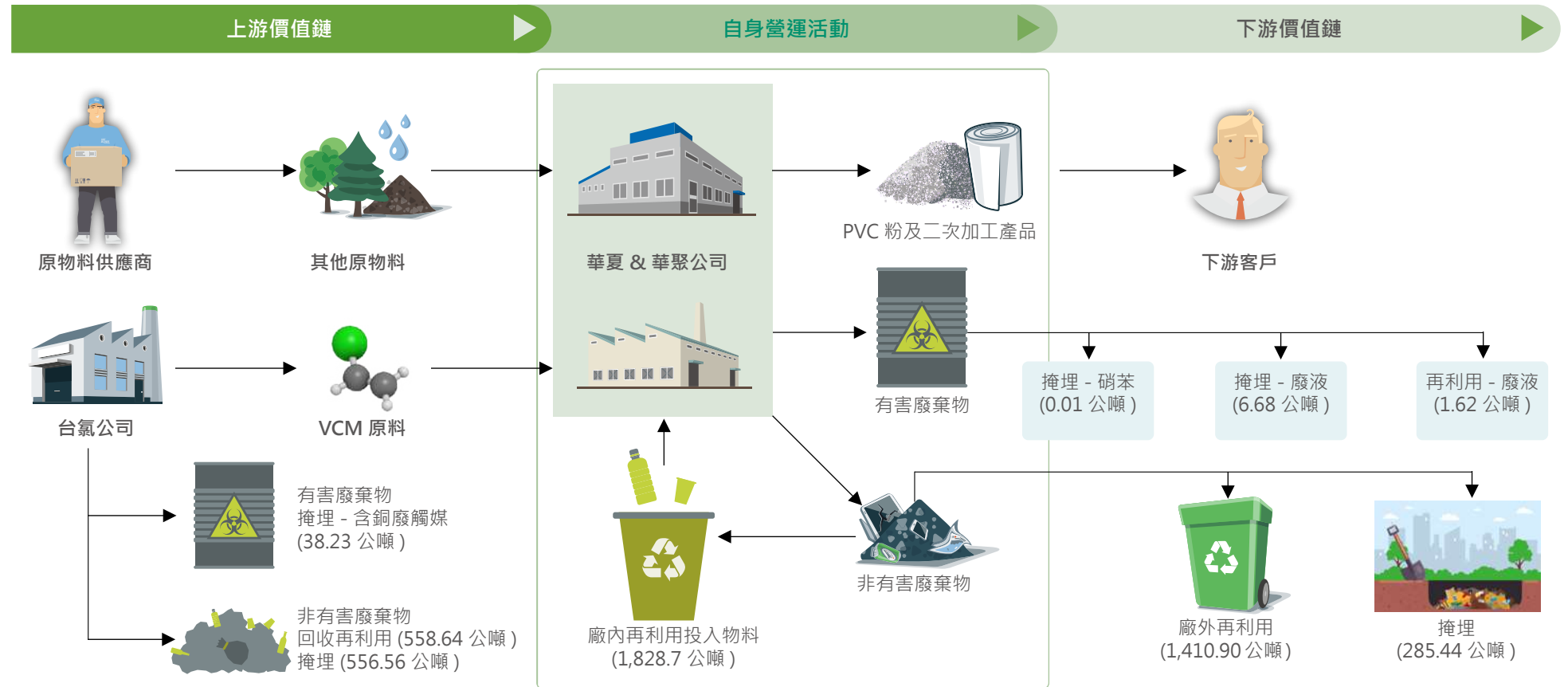
	公司別	最終處置方式	2020年	2021年	2022年
一般事業廢棄物	華夏公司(頭份廠)	回收再利用	2,532.40	2,405.44	1,379.96
		掩埋	325.10	108.56	236.66
	華夏公司合計		2,857.5	2,514.00	1,616.62
	台氣公司(林園廠)	回收再利用	134.00	432.00	558.64
		掩埋	174.00	358.29	556.56
	台氣公司合計		308.00	790.29	1,115.20
	華聚公司(林園廠)	回收再利用	21.30	43.94	30.94
		掩埋	50.00	53.74	48.78
	華聚公司合計		71.30	97.68	79.72
	三廠總計			3,236.80	3,401.97
有害事業廢棄物	華夏公司(頭份廠)	回收再利用			1.62
		掩埋	0.02	0.01	6.69
	台氣公司(林園廠)	掩埋	10.43	38.30	38.23
		總計	10.45	38.31	46.54

- 華夏公司各廠可回收資源均委由合法廠商回收處理。
- 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，2022 年各清除處理機構並無違約事項。
- 華夏 2022 年事業廢棄物數量降低原因因為燃煤飛灰量降低。
- 華夏 2022 年有害廢棄物增加的原因因為膠皮廠化學廢液。
- 台氣 2022 年事業廢棄物數量增加原因因為儲槽拆清，產出塔底混合污泥約 250 公噸。

► 廢棄物生命週期管理

華夏及台氣公司有害廢棄物 2022 年產生為 46.54 公噸，若未經正確管理與正當有效的處理，任意棄置會污染環境（空氣、土壤、水）並進一步影響生態與危害人體健康，故本公司的管理措施：

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



2022/09/29 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 70% (Methyl Ethyl Ketone, 簡稱 MEK)

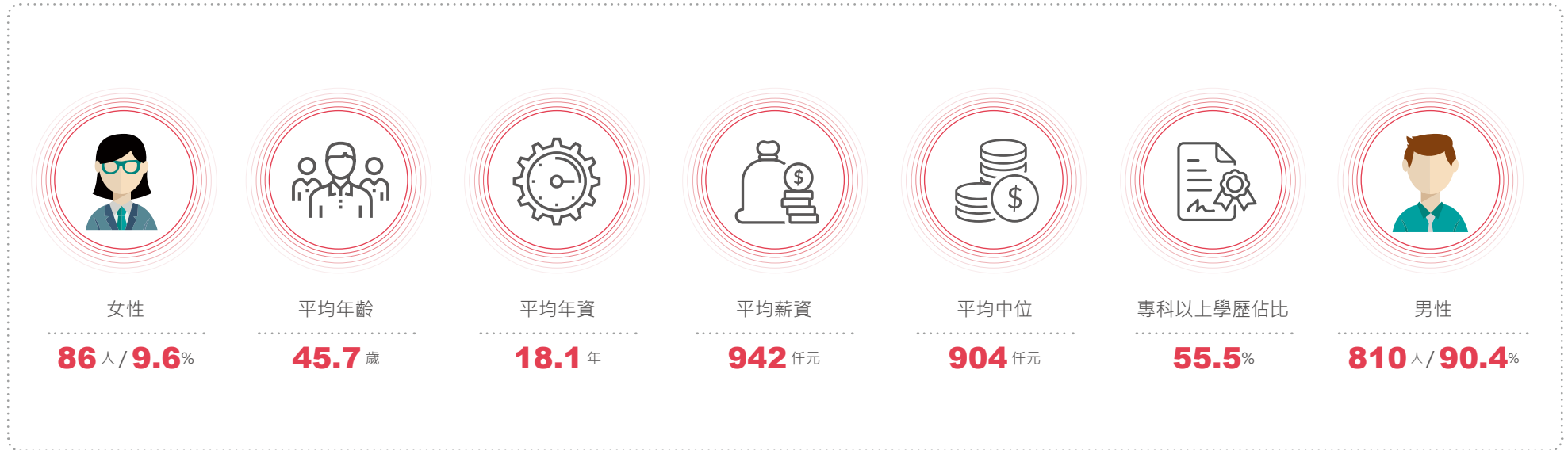
防治設備連續運轉兩個月廠內使用 FID 火焰離子偵測器，自行檢測 2~4 台生產線 VOCs 集中排放濃度平均，去除率平均有 93% 以上，可大大降低環境排放污染。



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)



人力

員工人數：

全體員工人數共 896 人，男性 810 人 (佔 90.4%)，女性 86 人 (佔 9.6%)。員工有 879 (佔 98.1%) 聘用自台灣本國，因工作需求有 17 人 (佔 1.9%) 聘用自外籍 (泰國、印尼)。

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 7 人及外籍移工 17 人簽訂定期契約 (共 24 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：

2022 年華夏公司 (含子公司台氫及華聚公司，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，2022 年僱有 16 位身心障礙人士，佔本公司總人數的 1.8%，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

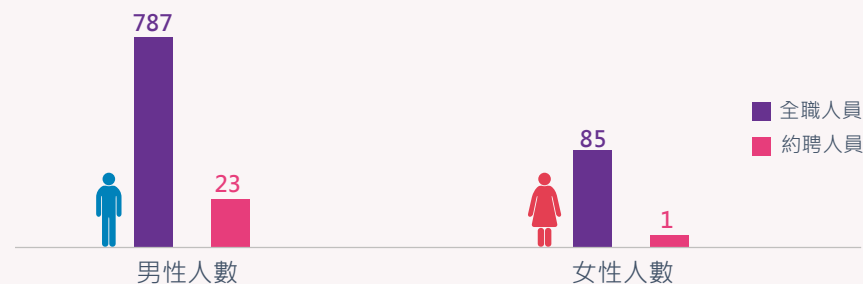
- [人才吸引與留任](#) (詳 6.2 章節)
- [人才發展與培育](#) (詳 6.3 章節)
- [安全的健康職場](#) (詳 6.4 章節)
- [運輸安全管理](#) (詳 6.5 章節)

6.1 人力結構 ▶ (GRI 2-1、2-7)

▶ 2022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	3.6%	0	0%	29	3.2%
	二級主管	130	16.0%	6	7.0%	136	15.2%
	一般員工	651	80.4%	80	93.0%	731	81.6%
地點	台灣	810	100.0%	86	100.0%	896	100.0%
雇用類型	無固定期限或永久合約						
	全職人員	787	97.2%	85	98.8%	872	97.3%
	固定期限或臨時合約						
	約聘人員	23	2.8%	1	1.2%	24	2.7%
員工總人數包含：全職人員 + 約聘人員						896	

2022年雇用類型統計

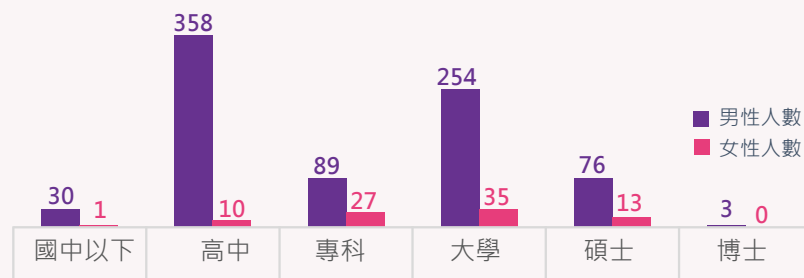


註 1：由於石化產業特性，故男性員工比例較女性高。

註 2：員工資料由各廠人事課彙整截至 2022.12.31。

註 3：本公司雇用身心障礙者人數 (16 人)，佔本公司總人數的 1.8%，優於「身心障礙者權益保障法」規定應雇用的 1% 員工比率。

2022年依性別統計員工學歷比率



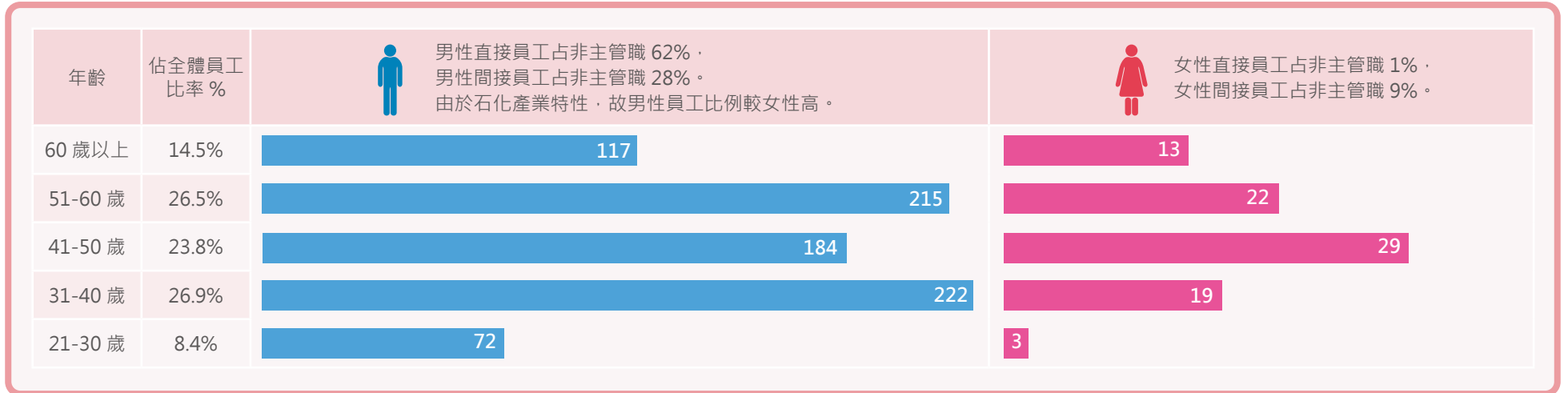
為因應科技進步與效率提升，廠區設備持續汰舊換新，需具備相關學歷與操作技能的人員，2022 年招募依退休比率作為相對應的增補參考，其中以大學與研究所畢業學歷為主要對象。大專以上學歷，約占 55.5%。本公司為使產業傳承延續，與學校產學合作培育專業人才。

2022年工作地區統計

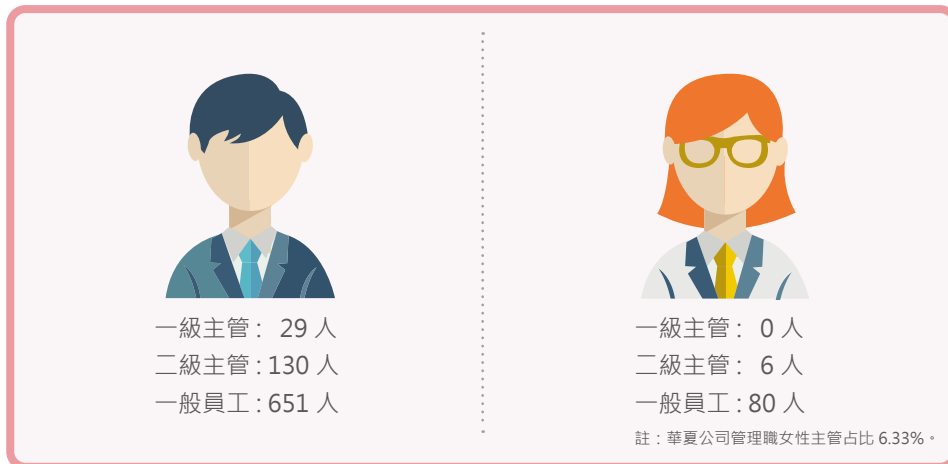


本公司員工分佈在台北、頭份、高雄地區工作。男性員工偏多之原因：廠區現場工作內容屬勞力密集工作。

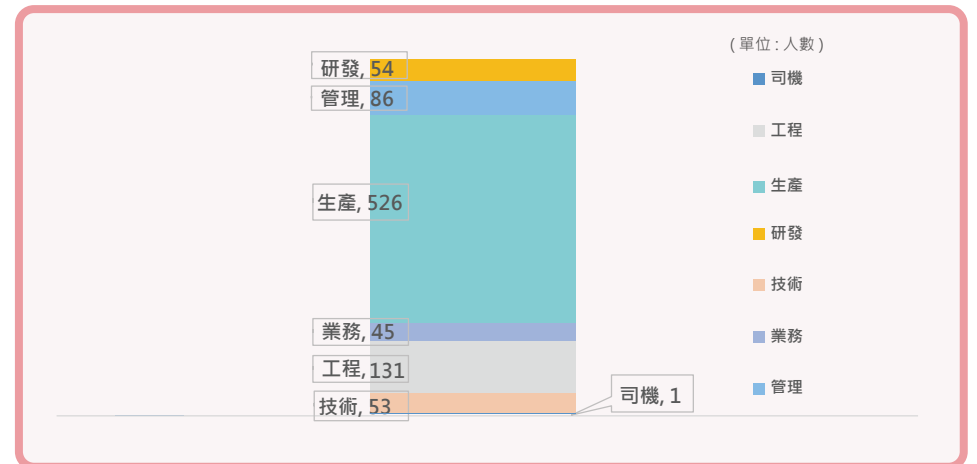
2022年依性別統計員工年齡



依職務統計







2022年依職務別統計



6.2 人才吸引與留任 ▶ (GRI 401-1)

為本公司吸引並穩定人才，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。
- 
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

✓ 推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023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%	≤3.00	2.12 	≤2.90	≤2.80	≤2.50

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
  部分達成
  未達成



6.2.1 任用與離職 ▶ 人才招募

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。

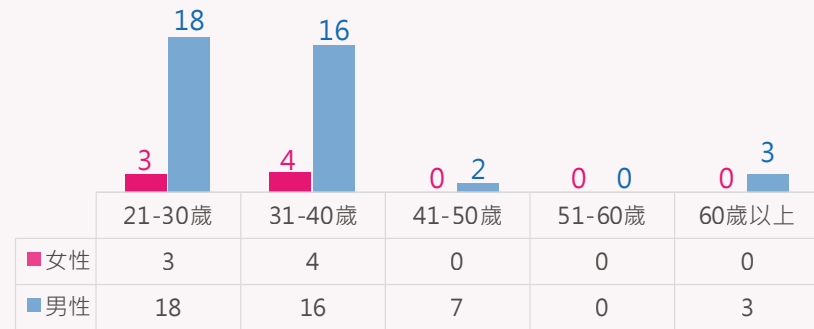
- 華夏公司2022年雇用的新進人員共54人，佔全體員工之比率為5.69%，依性別、年齡分佈：

新進員工三年比較

地區	年齡 / 性別	2020		2021		2022	
		男性	女性	男性	女性	男性	女性
台灣	21-30 歲	24	0	17	0	18	3
	31-40 歲	12	0	22	3	16	4
	41-50 歲	2	0	2	0	7	0
	51-60 歲	0	0	8	1	0	0
	60 歲以上	3	0	1	0	3	0
	新進員工小計	41	0	50	4	44	7
員工總數		920		908		896	
佔比		4.46%		5.79%		5.69%	

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 2022 年 12 月 31 日。

2022年新進人員統計



▶ 人才流動

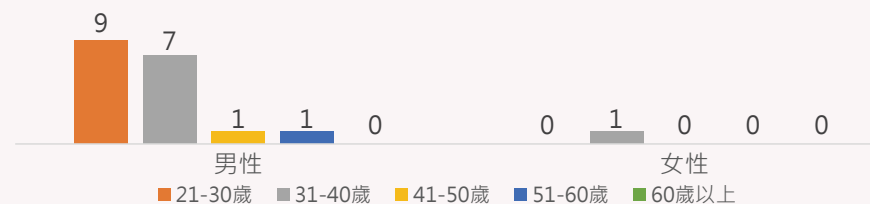
2022年華夏公司離職人數共19人(不含退休/死亡或契約期滿離職)，離職率(離職人數/報告當年期末人數)為2.12%。為使公司降低人才流失率，人事單位訂定離職率目標低於3%(不含退休/死亡或契約期滿離職)，為公司留住人才。

2020~2022人才離職之佔比

項目	2020	2021	2022
離職員工(不含退休/死亡或契約期滿員工)	25	20	19
員工總數	920	908	896
離職員工佔總員工比率	2.7%	2.2%	2.12%

註：2020~2022年離職員工(含退休/死亡或契約期滿)分別83、68、63人，2022年離職員工佔全體員工7.59%，與2021年相較下增加0.09%，無太大差異。

2022年離職員工依年齡、性別分佈



6.2.2 薪資與福利 ▶ (GRI 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(2022年員工薪資之平均調幅約為4.1%)，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。

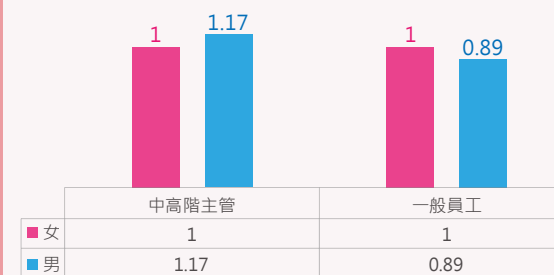
編製與申報

- 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	2020年	2021年	2022年	與2021年差異	2022年與前一年
1	非擔任主管職務之全時員工人數	718	679	661	-18	差異說明： 平均薪資減少主要因素為2022年年終獎金較2021年減少。
2	非擔任主管職務之全時員工「薪資平均數」(年薪/千元)	995	1,190	942	-248	
3	非擔任主管職務之全時員工「薪資中位數」(年薪/千元)	965	1,165	904	-261	

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。

2022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。

▶ 華夏公司2022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	67	2	69
	當年度實際使用育嬰留職停薪人數	1	0	1
復職狀況	A) 當年度育嬰留職停薪應復職且復職人數	0	0	0
	B) 當年度育嬰留職停薪實際應復職人數	0	0	0
	復職率 = A/B	-	-	-
留任狀況	C) 前一年度復職後十二個月仍在職人數	1	1	2
	D) 前一年度實際復職人數	1	1	2
	留任率 = C/D	100%	100%	100%

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45.7歲，故生育人數偏低，2022年申請育嬰補助共20人，總計新台幣20萬元。

2022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2022年底退休金餘額(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2021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，面向包括主管、薪酬、同事、工作、發展、企業文化、組織承諾等。整體滿意度達3.6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、組織承諾等 7 大面向、28 中向度評估		
調查人數	221 人	13 人	56 人
回收率	83%	86%	74%
整體滿意度 (註 1)	3.64	3.72	3.41

- 調查結果
- 整體在「工作」、「價值承諾」、「努力承諾」滿意度分數最高
 - 整體在「薪酬」、「發展」、「主管」滿意度分數最低

提升改善方案

針對 2021 年調查中滿意度較低的「薪酬」、「發展」、「主管」，2023 年將持續進行下列改善措施：

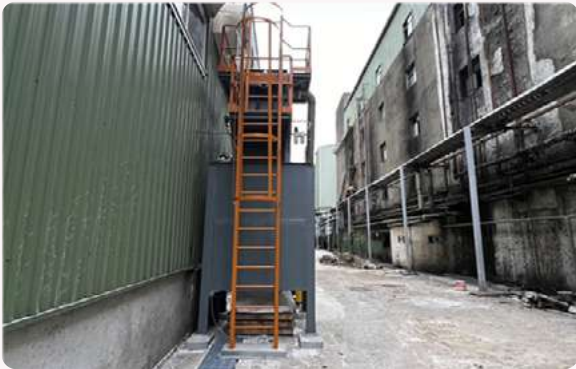
1. 員工晉升管道檢討：為吸引優秀人才、暢通員工晉升機會，研擬「增設職級」或「擴大員工編制職等」等方案。
2. 主管職務津貼檢討：參考同業標竿企業薪資水準與內部平均薪資，並考量職位管轄幅度、職責範圍、組織功能等因素進行調整，提升薪酬的內部公平性和外部競爭力。
3. 管理職能訓練：辦理「目標管理與績效考核」、「工作教導與部屬培育」、「流程改善創新」與「時間管理」等課程。

註 1：五分量表。

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。

▶ 2022年員工工作環境改善



鼓風機及袋式集塵機



各集塵口

▶ 未改善前狀況

少量粉塵逸散

▶ 改善方案

新粉倉庫倉庫裝中央集塵設備工程

▶ 完成日期

2022年12月

▶ 預估費用

本專案費用約400萬

▶ 影響

促進員工身心健康、凝聚向心力

▶ 目標

1. 2022年目標：(已達成) 新粉倉庫中央集塵設備工程。
2. 2023年目標：布二課廁所新建工程。
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。

► 2022 Vinyl Chain各項活動 ► 2022年因疫情關係，公司部份活動(尾牙、聖誕午餐、中秋晚會...等)暫停辦理。

● 2022新春團拜



台北公司



台北、頭份、林園以連線方式團拜



林園廠



頭份廠

● 慶生會



台北公司



林園廠



頭份廠



● 資深員工表揚



林園廠資深員工表揚

● 中元普渡



林園廠中元普渡

● 舉辦泰國移工潑水節活動



潑水節源自泰國、緬甸等中南半島佛教國家，每年約在國曆4月13日至16日左右舉行，是如同華人的春節一樣重要，華夏為了讓泰國移工能一解鄉愁，特別於宿舍區舉辦潑水節活動，讓移工可以互相潑水祈福。

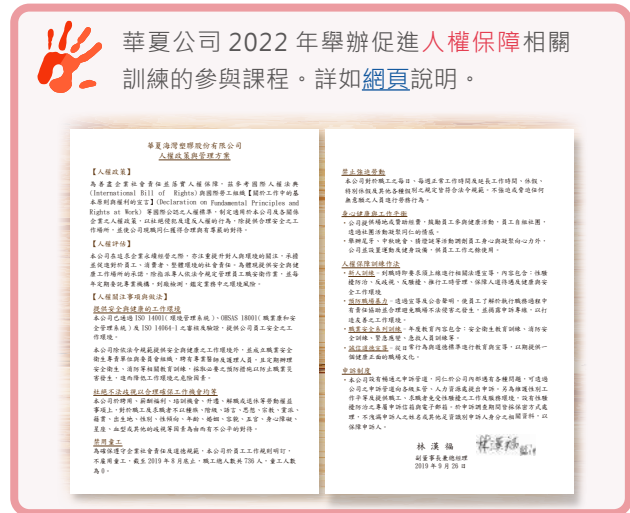
● 台氣及華聚林園廠婦女節致贈女性員工保健飲品



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。場的薪資水平，對員工薪資做適當的調整及規劃(2022年員工薪資之平均調幅約為4.1%)，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。



▶ 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。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：

▶ 人權盡職調查流程



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。
2. 管理	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。
	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。
3. 因應措施	行動與作為	<ul style="list-style-type: none"> • 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。
	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

2022 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 (請點選[連結](#)參閱註 2)，其中重大關注議題之項目計 8 項，具風險項目為「職業安全管理」及「工時過長」([完整評估報告](#))；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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每年持續進行勞工安全衛生教育訓練。 2. 啟動職災通報與處理程序。 3. 視員工身心恢復狀況，適時調整工作安排。 	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。
工時過長	<ol style="list-style-type: none"> 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抑或公務所致。 3. 人資處定期檢視各公司加班狀況，並追蹤了解發生原因。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若員工發生加班事實，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。

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，2022 年各公司會員人數統計如左統計表。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。

2022 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	677	631	653
台氣公司	180	160	178
華聚公司	39	35	39
總計	896	826	870
佔比	-	92.2%	97.1%

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 24 名。
- (2) 台氣職員 2 名。

• 未加入工會：

- (1) 華夏公司有頭份職員 2 名、台北職員 20 名、頭份契約人員 24 名，共 46 名。
- (2) 台氣公司台北職員 7 名、林園廠有 13 名員工，共計 20 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

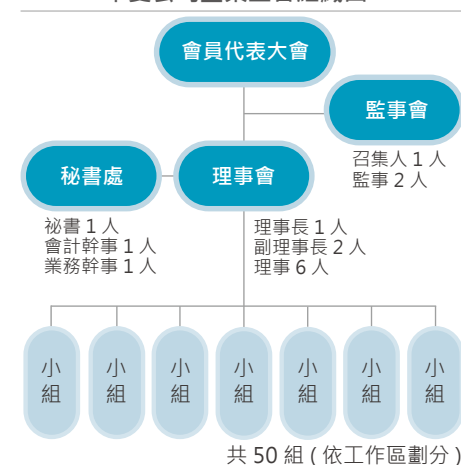
華夏公司 - 蕭峯凱 fkhsiao@usig.com

台氣、華聚公司 - 陸顯文 hunterlu@usig.com

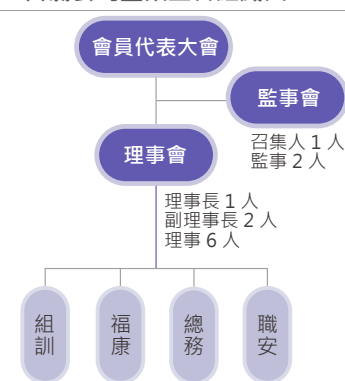
審計委員會信箱

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，2022 年無接獲申訴案件。

華夏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 404-1、404-3)

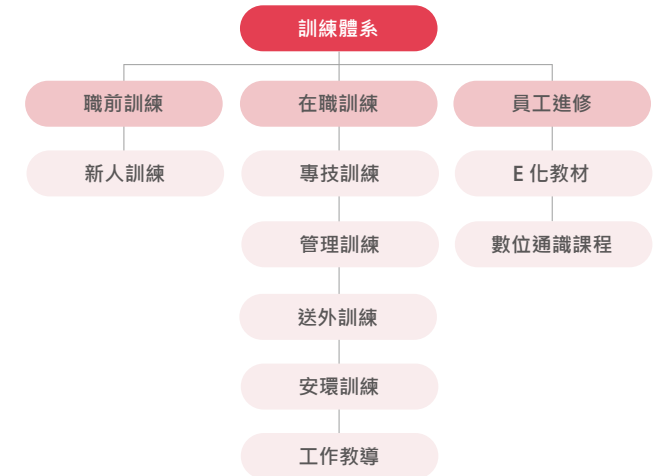
華夏公司提供一個安全、和諧、創新及重視學習、成長的環境，公司的教育訓練配合外部環境、經營方針、部門績效目標及員工職涯發展需求，構建全方位教育訓練體系，提供全方位人才所需要的培訓課程，除了透過內部自製，並引進國內外優質的訓練課程，以提升同仁素質及整體競爭力。

重大議題：人才發展與培育

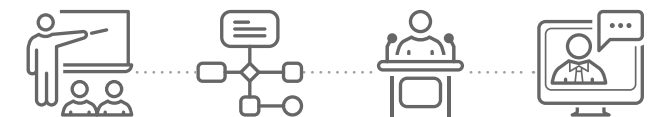
- 對華夏的意義及衝擊**：我們希望提供一個安全、和諧、創新及重視學習、成長的環境，唯有所有同仁的能力不斷提升，華夏團隊才能進步。
- 發展策略**：教育訓練配合外部環境、公司經營方針、部門績效目標及員工職涯發展需求，構建全方位教育訓練體系，提供全方位人才所需要的培訓課程。
- 政策承諾**：提升訓練開課場次。
- 申訴單位**：人事課

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023年目標	2025年目標	2030年目標
提升訓練開課	場次	120	194	130	150	170

超過目標
 達成
 部分達成
 未達成



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](#)

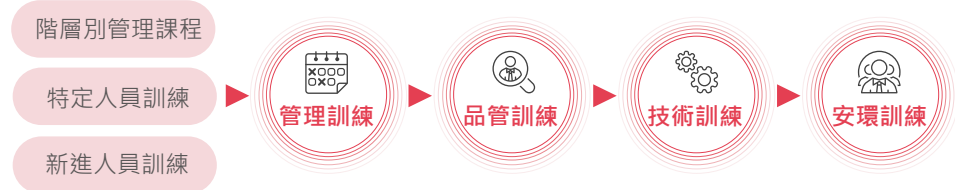


6.3.1 多元化在職訓練計劃

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，員工可隨時透過內部網站索引學習。華夏公司於2010年推動SOJT(Structured on the Job Training)結構化在職訓練計劃，教材依各單位工作盤點後的核心職能(工作)，由單位主辦者/熟手製作，並於2013年開始建置，至2022年止共完成474份e化教材。

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	2022	
	男	女
課程分類		
管理_平均訓練小時	2.1	0.8
品管_平均訓練小時	0.4	0.1
技術_平均訓練小時	8.0	0.8
安環_平均訓練小時	13.1	0.7
人次合計	5,603	676
時數合計	21,231	2,033.5
每人平均訓練小時	26.0	
員工總數	896	



6.3.2 訓練績效

2022年華夏公司員工訓練總時數達23,264.5小時，平均每人訓練時數為26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。

2022年依職務平均訓練時數

性別	男		女	
	人次	訓練時數(小時)	人次	訓練時數(小時)
司機	1	1.0	0	0.0
技術	336	1,220.0	93	295.5
工程	1,408	6,216.0	46	226.0
研發	335	1,324.0	97	382.5
業務	226	606.0	120	255.0
生產	2,794	10,114.5	132	362.5
管理	503	1,749.5	188	512.0
合計	5,603	21,231.0	676	2,033.5

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。

2022年訓練實績

類別	「技能檢定」證照	安全衛生「結業證書」
人次	33	53



註：因石化產業特性，女性主要擔任幕僚與行政職務，故平均訓練時數略低於男性。

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，2022年亦針對部分重點辦理實體課程，如「冰山下的危機：從數字探索企業營運關鍵」、「識人有術 - 招募面試技巧」、「工作改善」、「目標設定與計畫展開」、「績效面談管理」等課程。

2022 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	159	19.0	6	28.8	165	2020 年	22.4
直接人員	17.0	463	23.9	6	17.1	469	2021 年	22.6
間接人員	46.5	188	24.0	74	40.2	262	2022 年	26.0
合計	26.2	810	23.6	86	26.0	896	三年平均	23.7

說明：

本公司員工大多以男性為主（產業特性），依規定需完成階層別教育訓練課程才能晉升，故上課時數增加很多；女性員工大多數屬行政、專業人員，相關專業課程較多，比較有機會參與教育訓練。2022 年辦理多項職業安全衛生在職訓練相關課程，致訓練時數增加。



2022/09/21 「工作改善」課程



2022/01/13 製程安全管理訓練



2022/06/06 自衛消防編組訓練

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，2022 年華夏公司共獲勞動部勞動力發展署補助人次為 160 人次，訓練總時數 41 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。



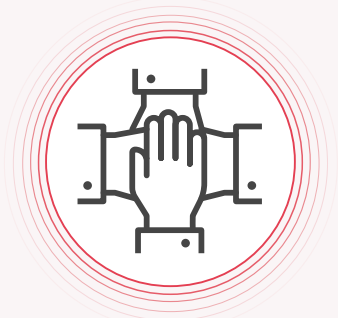
6.3.3 績效評估

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2022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。

2022 年員工績效考核作業之男女比率如下：

性別	男			女		
	總人數	實際考核人數	比率	總人數	實際考核人數	比率
主管	159	158	99.4%	6	6	100.0%
直接人員	463	440	95.0%	6	5	83.3%
間接人員	188	188	100.0%	74	74	100.0%
備註	1. 考核資料期間：2022/01/01-2022/12/31，員工人數以 2021/12/31 為截止日。 2. 總人員 896 人，實際考核 871 人，未參與考核 25 人，說明如下： (1) 頭份：25 位 (董事長 1 人、約聘人員 24 人) (2) 台氣：0 位 (3) 華聚：0 位					

2022 年林園廠模範勞工表揚



台氣模範勞工



華聚模範勞工

註：頭份廠 (沒舉辦)

6.4 安全的健康職場 ▶ (GRI 2-8、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。
 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	2022年目標	2022年實績	2023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	2.25	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	119	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、2022年事故傷害、職業安全 - 關懷之說明。

 超過目標  達成  部分達成  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，台氯、華聚、華夏公司分別於2019、2021年通過ISO 45001職安衛管理系統驗證。

▶ 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，提升作業人員安全和健康的保障，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。華夏公司於 2022 年持續參與苗栗縣安衛家族活動並作為核心家族，且力邀承攬商共同參與，以提昇承攬商安全管理水準。「安衛家族」是由職安署提供運作經費統籌支援，各縣市政府成立推動及督導，目標是針對勞工數 100 人以下企業，改善工作環境，促進就業服務。說明詳[工作環境改善](#)。



ISO 45001 職安衛管理系統涵蓋：
華夏頭份廠、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 **1,058** 人
本公司員工 **85.66%**
非本公司員工 **14.34%**

經過外部機構審核的員工人數為 1,046 人 (公司員工約 896 人 + 承攬商約 150 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

- 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

► 安衛家族

華夏擔任「安衛家族」領頭羊至今已達三年，務任也圓滿完成，勞動部職業安全衛生署為感謝本公司三年來盡心協助輔導事業單位改善工作環境及促進就業計畫，有效預防職業災害及保障勞工安全與健康，特頒贈感謝狀，以茲鼓勵。



職業安全衛生署副署長 李柏昌 頒獎，華夏公司 胡吉宏 執行副總經理 代表領獎



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。

近三年事故統計資料

單位	年度 性別	2020年		2021年		2022年	
		男	女	男	女	男	女
百萬 工時	F.R.	1.33	0.00	2.86	0.00	2.25	0.00
	S.R.	11.00	0.00	43.00	0.00	147.00	0.00
	F.S.I	0.12	0.00	0.35	0.00	0.52	0.00
20萬 工時	F.R.	0.27	0.00	0.57	0.00	0.45	0.00
	S.R.	2.20	0.00	8.60	0.00	29.40	0.00
	F.S.I	0.02	0.00	0.07	0.00	0.10	0.00

說明：

此統計含華夏頭份廠、台氣林園廠、華聚林園廠；台氣、華聚(2019~2021)年無供應商和承攬商事故。

2022年事故主因為捲夾危害，公司已藉由勞動部職業安全衛生署塑膠製品相關產業與特定製程產業改善安全衛生工作環境補助專案，配合社團法人中華民國工業安全衛生協會專家建議，規劃及改善整體安全系統並導入AI防止措施，避免捲夾危害發生。

華夏頭份廠 2022年榮獲集團跨廠區技術交流研討會(第三名)佳績，專案：「太空包裝智能安全改善」。

註：(1) 失能傷害頻率(F.R.) = 傷害次數 X 10⁶ / 總工時。

(2) 失能傷害嚴重率(S.R.) = 傷害日數 X 10⁶ / 總工時。

(3) 綜合傷害指數(F.S.I.) = √ [(F.R. X S.R.) / 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) 彭博 ESG 指標：失能傷害頻率(F.R.) = 傷害次數 X 200,000 / 總工時。

(7) 彭博 ESG 指標：失能傷害嚴重率(S.R.) = 傷害日數 X 200,000 / 總工時。

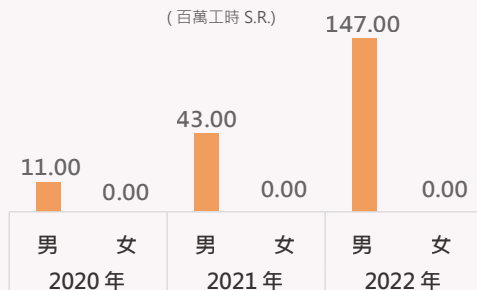
(8) 詳 6.4.1 事故傷害說明。

(9) 華夏公司 2022年職業災害人數：3人；台氣公司職業災害人數：0人

(10) 華夏公司 2022年職業災害比率：0.46%；台氣公司職業災害比率：0%

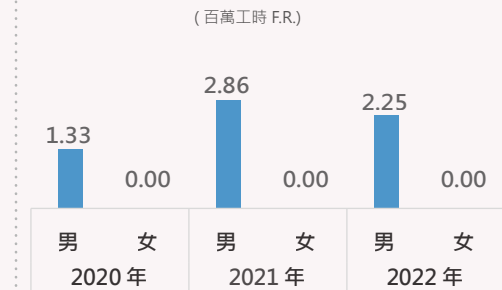
失能傷害嚴重率(S.R.)比較

(百萬工時 S.R.)



失能傷害頻率(F.R.)比較

(百萬工時 F.R.)



► 2022 年事故傷害

2022 年台氟和華聚無事故發生，華夏頭份廠發生事故 (如下說明)，公司積極檢討事故原因，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。華夏公司於 2022 年發生三起工安事故，如下說明：

2022 年事故傷害說明 (華夏公司)

公司別	事故原因	改善對策
華夏頭份廠	膠料滾落地面 人員被捲心管 擦傷左腳踝。	<ul style="list-style-type: none"> ● 風險管理： <ol style="list-style-type: none"> (1) 實施工作安全分析，防止潛在危害發生。 (2) 修訂風險評估資料。 ● 作業平台管制及改善： <ol style="list-style-type: none"> (1) 膠料應置放於成品台上，不得置放於小平台上。 (2) 小平台增設擋板，防止膠料滾落。 (3) 人員滾動膠料後，應放置擋塊。
	人員處理壓花輪面異物時， 右手手指遭夾傷。	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程改善： <ol style="list-style-type: none"> (1) 增設緊急停止裝置啟動時壓花輪打開上升功能。 (2) 設備運轉壓花輪下壓後，警示燈閃爍加上蜂鳴器提醒；如未放置護罩，壓花輪將打開上升，需復歸護罩後才可操作設備。 (3) 捲夾危害處，增設監視器。 ● 行政管理： <ol style="list-style-type: none"> (1) 應先停機 (停止轉動)，再進行異常處理，並使勞工確實遵守。
	人員清洗引出輪時，左手手指不慎被輪面帶入，遭夾傷。	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程改善： <ol style="list-style-type: none"> (1) 異常處理時，引出輪打全開。 (2) 使用 T 字棒，禁止用手直接擦拭引出輪。 (3) 捲夾危害處，增設監視器及電子圍籬。 ● 行政管理： <ol style="list-style-type: none"> (1) 應先停機，再進行異常處理，並使勞工確實遵守。 ● 危害鑑別與風險管理： <ol style="list-style-type: none"> (1) 重新確認工作安全分析、危害鑑別與風險評估等資料。 (2) 每月提交「自主安全衛生巡視及改善成果」。

近三年安全巡視及改善件數統計

公司	華夏			台氣			華聚		
	2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年
巡視次數	806	1,028	1,808	839	556	1,265	190	298	376
缺失總件數	1,411	1,328	1,426	512	251	441	190	298	23
已改善件數	1,411	1,325	1,358	512	251	441	190	298	23
改善中件數	0	3	68	0	0	0	0	0	0
改善率	100%	99.8%	95.2%	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。

安全績效指標，統計資料如下：

(百萬工時)

安全績效指標	華夏	台氣	華聚
失能傷害頻率 (F.R.)	2.25	0	0
失能傷害嚴重率 (S.R.)	119	0	0
綜合傷害指數 (F.S.I.)	0.52	0	0
職安罰單數	6	0	1
緊急應變演練次數	37	9	4
教育訓練舉辦次數	106	84	4
安全巡視次數	2,558	1,338	376
職安衛目標管理方案完成率	100%	100%	100%
檢核缺失改善率	82%	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%。

2022 年缺勤率統計表

公司別 / 性別	男性	女性
華夏公司 (頭份廠)	1.03%	0.29%
台氣公司 (林園廠)	8.694%	0.475%
華聚公司 (林園廠)	1.166%	8.725%

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 2022 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：2022 年實際上班天數。

2022 年重要訓練統計表

課程名稱	華夏		台氣		華聚	
	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	426	1,737	367	2,280	58	230
工安訓練 / 宣導	278	1,634	172	290	10	18
環保訓練	368	1,310	41	479.5	21	210
安全衛生在職教育訓練 (含作業主管在職、回訓等訓練)	475	1,499	44	652	37	340
緊急應變演練	692	1,355	177	655	14	56
自衛消防編組訓練	244	976	0	0	0	0
消防訓練 / 宣導	39	117	58	317	21	96
職場健康促進講座	38	81.5	125	163.5	19	19
急救人員與職護相關教育訓練	84	353	12	63	4	27
合計	2,644	9,062.5	996	4,900	184	996

註：急救與職護人員，三年需上 3 小時訓練課程。

6.4.2 職業健康管理 ▶ (GRI 403-3、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，2022年本公司健康檢查受檢率達100%。(涵蓋：台北總公司、華夏頭份廠、台氯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。
- (2) 2022年特殊健康檢查情形如表所示，到檢率達100%，無異常情形。
- (3) 2022年無職業病個案發生。
- (4) 2022年實施健康關懷員工共137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) 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。
- (6) 缺勤率亦是評估職場健康的指標之一，因員工可能受到工作壓力或健康風險等因素影響，造成員工士氣降低、缺勤率增加，統計表如下：
- (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，辨識出12項為重要訓練之需求，依其發生率及對公司營運之衝擊程度，依其發生率及對公司營運之衝擊程度，比例安排訓練場次，如表所示：
- (8) 公司關心員工的健康，設置專業型血壓計，呼籲同仁善用公司提供的血壓計，養成定時量血壓的習慣並紀錄，提供醫師參考，及早發現疾病所在，才可以搶得治療先機。
- (9) 營造友善職場環境
華夏及台氯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。
- (10) 台氯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，111年度健檢台氯全廠人數共164人，全員參加，氯乙烯特殊作業健檢人數為53人並針對健檢結果施行健康管理措施，111年度特殊作業二級管理人數13人，已全數安排健康訪談，完成率100%。
- (11) 台氯公司為強化健康職場，不定期舉行健康講座課程
2022年上半年度舉辦兩場健康促進講座於2022.06.23講座題目：致癌化學物質危害預防宣導，參加人數13人，2022.07.25講座題目：癌症防治新觀點，參加人數45人，下半年度舉辦兩場健康促進講座於2022.11.10講座題目：腸道健康，參加人數35人，2022.11.14講座題目：111年度廠內健檢結果分析/肥胖與減重，參加人數32人。
- (12) 華夏及台氯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) 華夏公司配合頭份市衛生所「無菸無害，健康實在」活動，舉辦菸害防治教育訓練。
- (14) 華夏公司為守護員工健康考量，增設三座AED並鼓勵員工參與CPR操作訓練課程。
- (15) 疫情持續升溫，吳董事長關懷全體同仁健康平安，特備順天堂【順天本草】金耆平安防護飲，致送全員，提升防護力。

► 2022 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：職護關懷、(2) 第 C 級：安排職醫關懷，職護關懷時，發現同仁健康情形有需更專業的診斷，轉職醫關懷。

- 2022 年有 137 人列為關懷對象 (2021 年健檢受檢人數 834 人)，執行如下：

關懷人數	執行情形
137	<ul style="list-style-type: none"> ● 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並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。

註：依勞工健康保護規則之健康管理級別，無三級管理以上人員。

2022 年特殊健康到檢率情形

(單位：人)

公司 作業	華夏 (頭份廠)		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	184		--		--	
鉛	43		--		--	
粉塵	295		--		--	
氯乙烯	94		53		32	
二甲基甲醯胺	45	100%	--	100%	--	100%
鉻酸及其鹽類	14		--		--	
銅及其化合物	17		--		--	
正己烷	3		--		--	
游離輻射	2		--		--	

資料來源：華夏公司 2022 年特殊健康檢查報告。
註：特殊健檢無異常情形。

職醫訪談



提供員工健康諮詢

促進健康講座、守護員工的健康



「無菸無毒·健康實在」活動



癌症防治新觀點



腸道健康講座



防毒口罩密合度測試

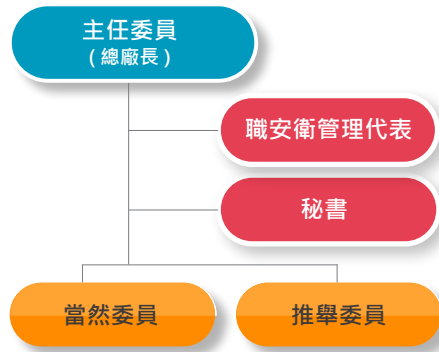


持續抗疫不鬆懈
增強免疫保安康

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。

華夏公司(頭份廠)、台氣公司(林園廠)
職業安全衛生委員會組織圖



2022 年職業安全衛生委員會比率

公司別	委員類別	人數	比率
華夏公司(頭份廠)	推舉委員(勞方代表)	9	39%
	當然委員(資方代表)	14	61%
	合計	23	100%
台氣公司(林園廠)	推舉委員(勞方代表)	9	36%
	當然委員(資方代表)	16	64%
	合計	25	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 45001：2018 職安衛管理系統驗證



▶ 承攬商管理執行情形 ▶ (GRI 2-8)

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，2022 年承攬商入廠安全教育訓練共計 4,562 人次。

2022 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
華夏公司(頭份廠)	401	2,374
台氣公司(林園廠)	110	2,033
華聚公司(林園廠)	70	155
合計	581	4,562

註：台氣、華聚自 2020~2022 年連續三年無承攬商事故。

2022年職業安全衛生委員會研討議題綱要

01. 安全工時獎勵辦法修訂
02. 公共危險物品安全管理事項
03. 防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法
04. 承攬管理新增規定
05. 新增承攬商 AI 人臉辨識系統
06. 「USIG 安環即時通」通報平台
07. 安全刀具評估請購
08. 柴油桶改善
09. 廠內車輛車速過快議題
10. 砂輪裁切機與護罩連動安全裝置議題
11. 請購研磨機、研磨輪，應請購有 TS 合格標章
12. 工傷事故狀況通報議題
13. 害辨識卡 H-CARD 製作說明
14. 消防管線閥鎖頭更換
15. 廠房內騎腳踏議題
16. 無事故單位主管獎勵議題
17. 不安全作業場所議題
18. 檢測人員取樣議題
19. 新進人員操作機台議題
20. 相關法規變更議題
21. 電動堆高機議題
22. 教育訓練紀錄議題
23. ISO 內稽人員培訓

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2022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。



有鑑於災害防救法與毒性及關注化學物質管理法等相關法令規定，廠商應具備危害預防及緊急應變之能力，中華民國化學工業責任照顧協會 (TRCA) 每年固定辦理實場演練以強化各組應變能力，透過業界自發性推動且不斷改善，以達企業永續經營與國際永續發展目標，並獲得公眾的認可，成為社區的好鄰居。對於表現績優組別 (前 3 名)，於 2022 年 10 月 27 日舉辦「2022 年 TRCA 會暨責任照顧管理研討會」頒贈獎座，以茲鼓勵。

2022 年各廠緊急演練統計

公司別	舉辦場次	參與人次
華夏公司 (頭份廠)	37	692
台氣公司 (林園廠)	9	177
華聚公司 (林園廠)	4	14
合計	50	883

訓練課程名稱、人次、小時：

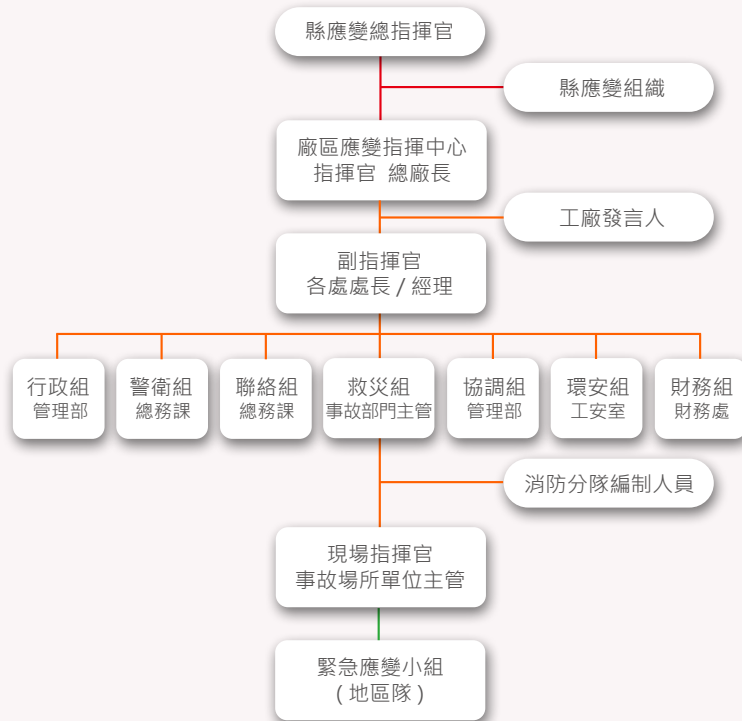
課程名稱	人次 / 時數	性別	主管	非主管	合計
自衛消防編組訓練、緊急應變演練、製程安全、安全衛生教育訓練、操作安全、消防宣導...等	人次	男	867	2,778	3,645
		女	13	166	179
	人次合計		880	2,944	3,824
	時數	男	3,138.0	11,145.0	14,283.0
		女	39.5	636.0	675.5
	時數合計		3,177.5	11,781.0	14,958.5

男性平均工安訓練時數：17.6 小時、女性平均工安訓練時數：7.9 小時

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。



華夏緊急演練 (室外實驗演練)



華夏緊急演練 (室內上課及排演)

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



華聚：依據消防法施行細則規定辦理緊急應變演練一年二次及依據毒性化學物質危害預防及應變計畫作業辦法規定辦理緊急應變演練一年一次，二者合併舉行。



華聚緊急演練

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：華夏頭份廠及華聚林園廠PVC粉製程區屬「丙類危險性工作場所」及台氟林園廠有「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，由台氟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。

2022年完成CMMS建置

2022 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；期透過技術導入，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。

2022 年製程安全績效指標如下表：

項目	Code	指標內容	單位	2022 績效
製程安全與緊急應變	RT-CH-540a.1	製程安全事故次數 (PSIC)	Number	華夏：0 台氣：0 華聚：0
		製程安全事故率 (PSTIR)	%	華夏：0 台氣：0 華聚：0
		製程安全事故嚴重率 (PSISR)	%	華夏：0 台氣：0 華聚：0
	RT-CH-540a.2	運輸事件數	Number	華夏：0 台氣：0 華聚：0

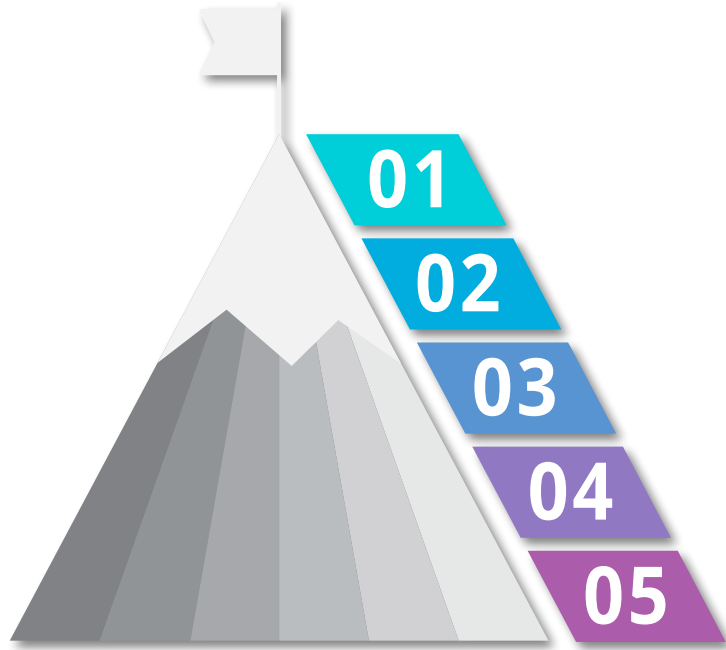
註：

- 製程安全事故統計 (PSIC) 之定義為符合以下 4 個條件者：
 - 與製程相關；
 - 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；
 - 事故地點發生於生產、分配、儲存、公用或試驗工廠等；
 - 任 1 小時內洩漏量超過限值之嚴重的洩漏
- 製程安全事故率 (PSTIR) (= 製程安全事故統計 x [200,000 工時] / 工作者總工作時數)
- 製程安全事故嚴重率 (PSISR)(= 製程安全事故嚴重總分數 x [200,000 工時] / 工作者總工作時數)
- 事故原因：使用不適當墊片造成洩漏（化學品洩漏），沒有人員受傷。改善措施：設備驗收時，除本體外，附屬設施也要確認，另設備上線使用時，確實執行 PSSR。

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	針對環境與人員後果嚴重度為 A 級的情境，執行 LOPA 之分析。
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。
	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。
防爆電器管理	依據我國防爆電氣規範，建立及重新檢討現行之防爆電器設備。
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
修護名詞定義
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。

2022 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。
2022 年實績	第二階段 (約需 10~18 個月，預計完工時間:2023/2/28): CMMS 系統規格書、CMMS 系統導入、PSM 14 項稽核。主要為制度面建置，針對我國與美國法規所定之 PSM 條例，以及第一階段基線審查需優化等內容，融合廠內管理文化、制度面、製程條件等因素，擬定 PSM 規章制度，使廠內推行導入 PSM 各 14 項目能有所依循。
2023 年目標	PSM 平台 & KPI 規劃: 平台規劃建立及 KPI 執行後，可清楚了解 PSM 執行狀況，平台有 14 大項及共有 94 個子系統。主要功能： (1) PSM 各項資料串聯 (2) 紀錄 PSM 之執行過程 (3) 統計圖表呈現執行狀況 (4) 彙整 / 檢討 / 更新各項資料 (5) 導入 CCPS PSM 績效指標計算 (6) 配合公司推行技術。
2025 年目標 (中期)	配合外部顧問 (產學合作) 在製程安全管理計畫，建立廠內 PSM 制度、技術方法導入、CMMS 系統化管理。
2030 年目標 (長期)	每一 PSM 工作項目皆參照國際標準好的做法 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.PSM 14 項符合廠內，達成可行性。 2.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。 3.KPI 量化，定期檢視修護、PSM 相關 KPI，找出工廠本身的最佳管理實務 Best practice。 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，使僱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。2022 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 413-2)

✓ 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。

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

✓ 推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023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 🔵 部分達成 ⚪ 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。



華夏公司(含子公司台氣及華聚公司)運輸說明

1. 華夏公司頭份廠 / 華聚公司林園廠：

華夏主原料全數由供應商負責運輸到廠，所生產之產品及大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氣公司球槽直接以管線輸送運輸到廠，且由台氣負責管線操作及管理維護工作。

2. 台氣公司林園廠：

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%) 從台氣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」、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。



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。2022 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 88 件，年底共完成 88 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)，2022 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	2020	2021	2022
華夏公司	產品運輸	審查次數	3	3	3
		合格率	100%	100%	100%
台氯公司	原料運輸	審查次數	7	7	7
		合格率	100%	100%	100%
華聚公司	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%

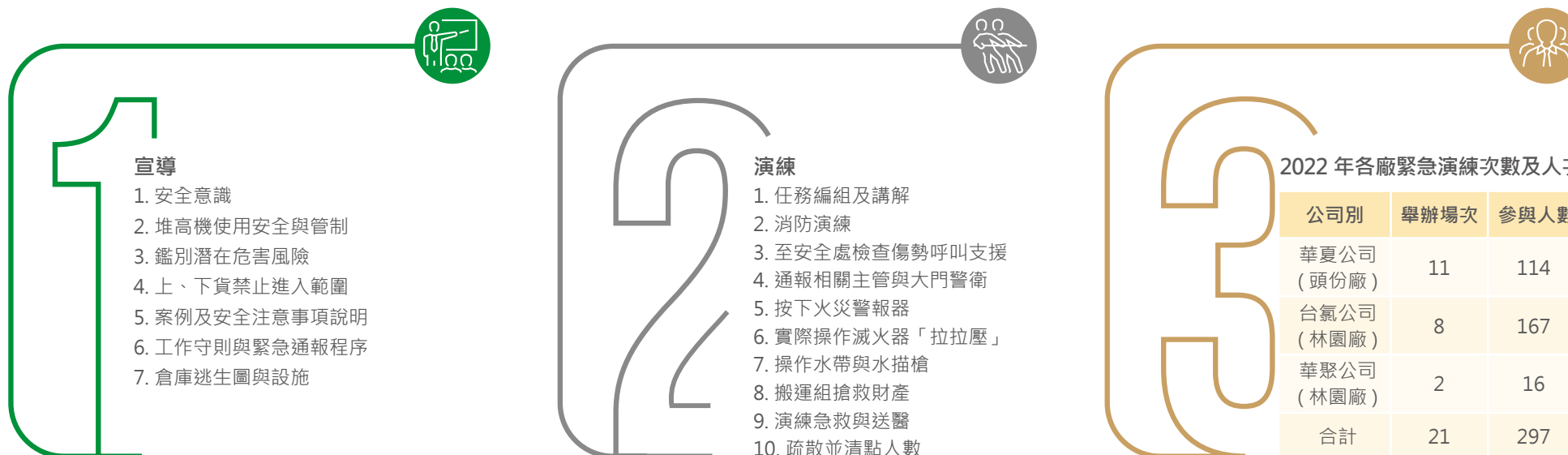
6.5.1 原料、成品運輸安全管理



2022 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
華夏公司 (頭份廠)	54	54	100%
台氯公司 (林園廠)	28	28	100%
華聚公司 (林園廠)	6	6	100%
合計	88	88	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



承攬商訓練



堆高機安全演練



演練防護衣



呼叫支援並通報

儲運單位與運輸承攬商-環安衛協議組織會議

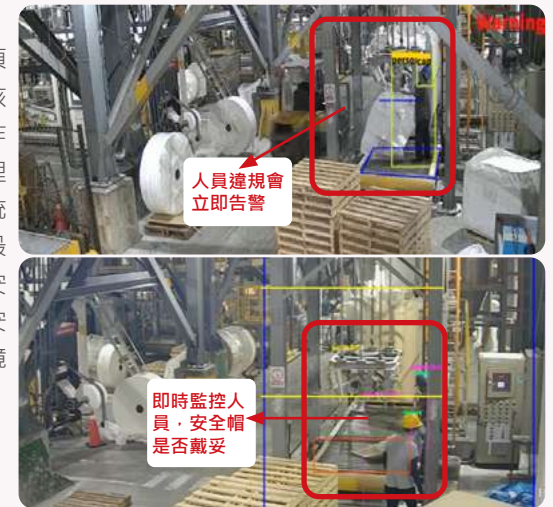
華夏公司為了降低與運輸承攬商間的儲運作業衝突，成立協議組織，每月安排會議與承攬商開[環安衛協議組織會議]。要求承攬商執行作業時須符合環安衛法規、討論承攬商回饋給廠內的意見，持續要求溝通與討論，以達安全運輸目標。



儲運作業製程安全管理

增設防護系統

以工作者安全、落實確認各項安全防護設施和強化內部稽核為主要改善項目，整合安全作業管理技術，藉由職安衛管理系統 (OSM) 與製程安全理系統 (PSM) 相互搭配結合，採用最新科技技術自動光學檢測與安全影像辨識系統 (AOI)，提升安全作業，減少危害風險與環境逸散污染的問題。



2022年「台聚集團廠區技術交流會」

台聚集團每年舉辦「台聚集團廠區技術交流會」，廠區間透過技術分享、問題研討的交流方式，達到資源共享，提升節能減碳與安全作業的實績。

公司別	華夏公司
獎項說明	榮獲集團技術交流案例 第三名
發表案例	太空包包裝智能改善暨儲運作業製程安全管理
發表人	賴偉鴻廠長

說明：

- 改善動機緣由
因工作者遭輸送帶捲夾事故，進行相關失誤樹分析和製程安全評估危害鑑別，依危害類別提出管理改善方案。
 - 安全管理
落實設備自動點檢及安全防護緊急煞車停止裝置之功能性確認及工作安全分析 JSA，搭配告示牌建置方式，提供作業警告訊息。
 - 健康和環境管理
改善粉塵逸散等相關設備，例如：氣囊膨脹式套夾改善、緩衝槽透氣濾管式集塵機改善等，提供良好的作業環境並以促進工作者健康為目標。
 - 提升管理和經濟績效
再發防止對策：以工作者安全、落實確認各項安全防護設施和強化內部稽核為主要改善項目，整合安全作業管理技術，藉由職安衛管理系統 (OSM) 與製程安全管理系統 (PSM) 相互搭配結合，採用最新科技技術自動光學檢測與安全影像辨識系統 (AOI)，提升安全作業，減少危害風險與環境逸散污染的問題。
- 案例摘要說明，請參閱[交流案例](#)連結。

6.5.3 管線維運計劃

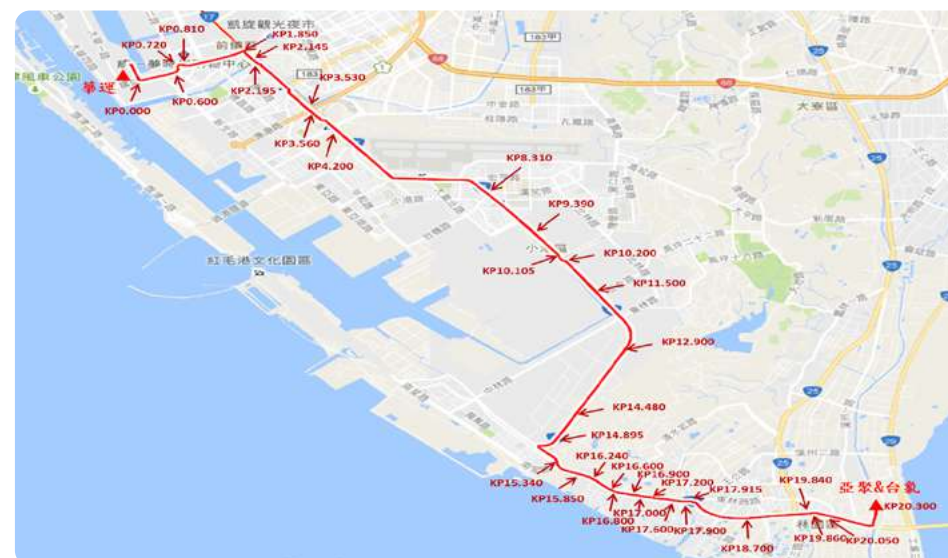
為加強地下管線的運輸安全，更有效管理本公司廠外之地下管線設施，並建立妥善的管理程序，以防止廠區或廠外地下管線因腐蝕或外部單位不當開挖導致破損之潛在災害，並使廠內人員能有相關遵循依據，得採取適當措施降低環境污染及人民生命財產損失，本公司擬定了「既有工業管線維運計畫」，維運計畫內容包括管線安全管理系統、管線資訊管理系統、管線完整性管理計畫、巡管作業、維修保養及檢查、管線操作及控制室管理等。

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有：

從華運倉儲公司藉由長途地下管線輸送乙烯原料至台氣公司林園廠球槽。

管線風險量化等級 / 人口密度圖

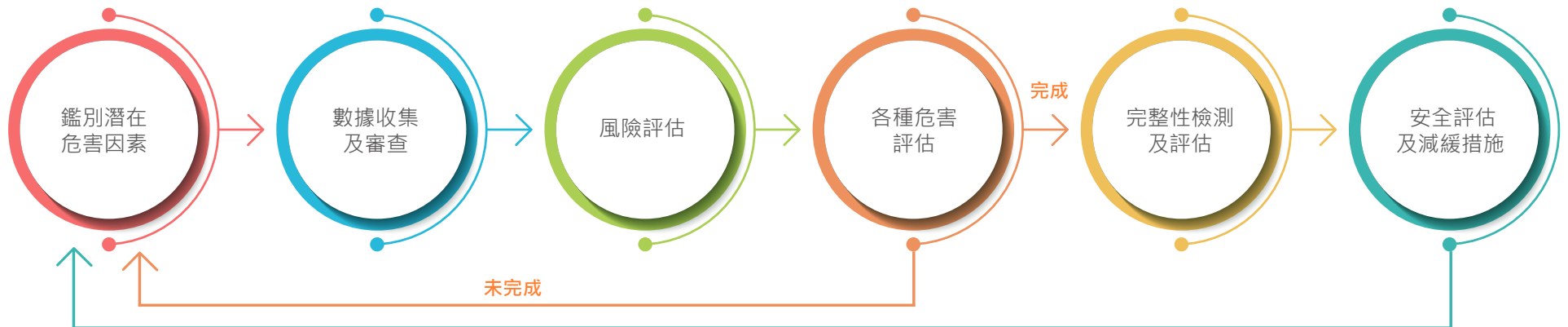


▶ 台氣管線識別步驟



- 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

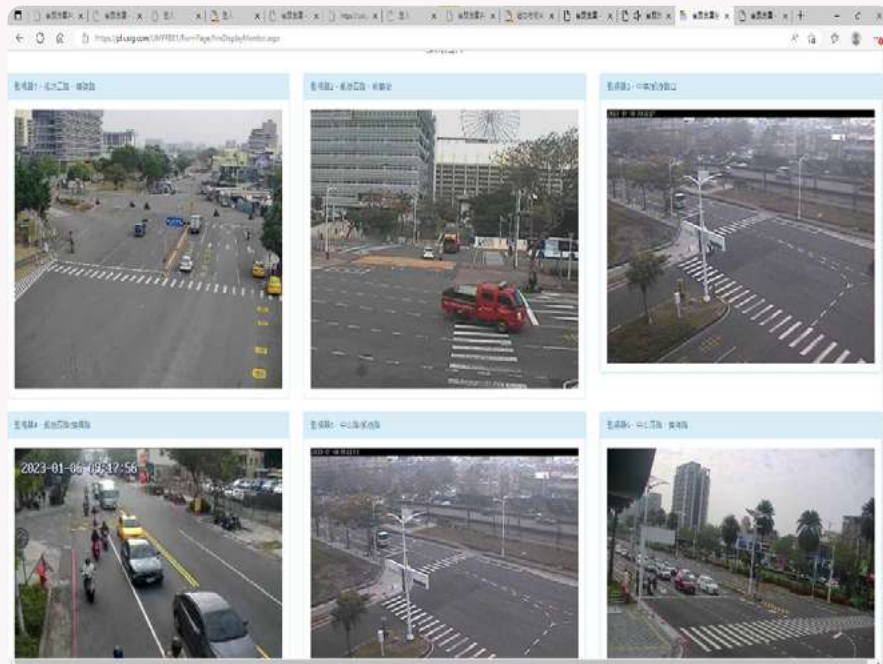


- 台氣公司林園廠採用界接技術，將地下管線路徑上的道路 CCTV 影像傳至台聚集團管線流量監控系統，以達 24 小時監控路徑上的環境變化與道路狀況。

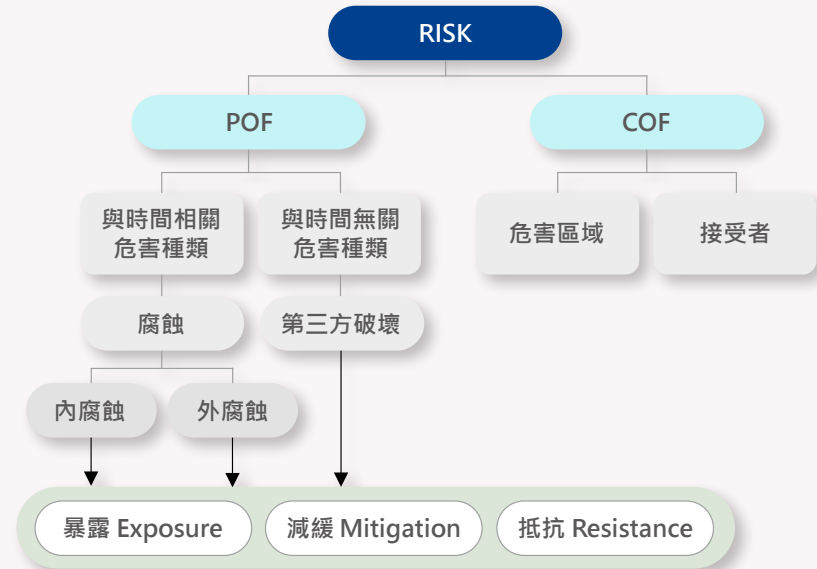
風險評估及因應措施

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



台氣管線風險評估架構



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%

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，召開維運計畫審查說明會中，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。（2022 年度排放模擬測試已於 11 月 16 日完成）

既有即時監控系統進行洩漏排放模擬測試



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。



► 2022 年社會公益重點說明



生態保護

淨灘、濕地認養

- 2022 年新冠肺炎疫情趨緩，恢復辦理龍鳳漁港淨灘活動，共動員 202 人，清除廢棄物共計 750 公斤；自 2017 年起，累計參與 814 人次，廢棄物累計清除 2,903 公斤。
- 東興橋濕地認養獲苗栗縣政府頒感謝狀，2022 年贊助 10 萬元，自 2014~2022 年，已經連續認養 9 年，累計金額 90 萬元。

活動說明

- 2022 年台聚教育基金會各項贊助支出合計為新台幣 1,361 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。



教育和活動



社區營造及關懷

志工隊掃街

- 自 2010~2022 年累計約 760 人次。

路燈與公園認養

- 連續 13 年累計認養金額 130 萬元、認養路燈 2600 盞，公園認養維護累計達到 748 人次。

愛心社及社區關懷活動

- 2022 年訪問 5 次，12 年累計探訪 102 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，2022 年舉辦第二十屆，累計約 4,200 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。

防疫捐贈

- 2022 年台聚集團 (台聚、亞聚、台達化、台氯、華聚) 為體恤環保局清消人員為防疫工作的辛勞與危險，共同捐贈高雄市環保局 250 套防護衣，以保護為防疫清消的工作人員安全。

關懷員工

- 集團董事長於 2022 年特致贈每位員工金耆平安防護茶，以增強身體免疫力。

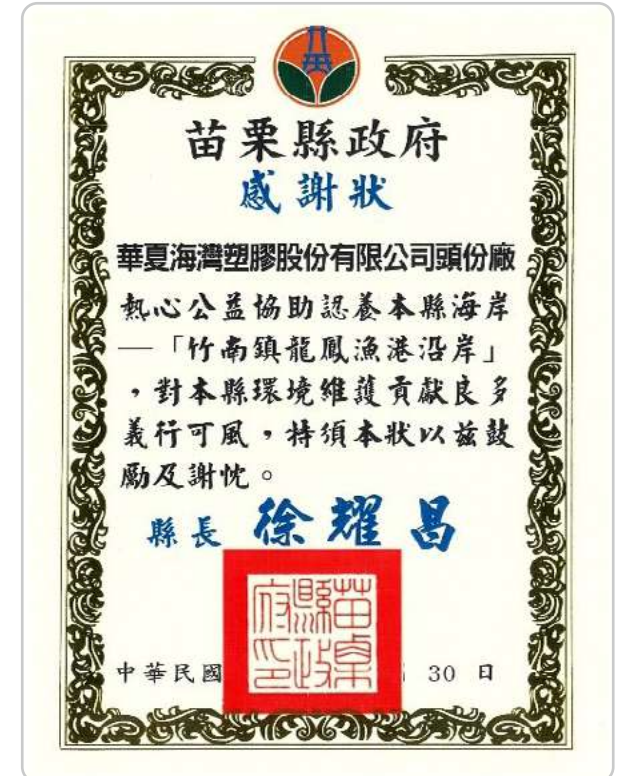
「內科千人捐血」活動

- 2022 年 1 月及 8 月舉辦第六、七屆「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：91 人，實際捐血量：135 袋 (250CC/ 袋)。

6.6.1 生態保護

海岸淨灘

華夏公司頭份廠自 2017 年開始配合苗栗縣環境保護局的海洋環境政策，主動認養竹南鎮龍鳳漁港海灘 500 公尺。(請參閱[海岸淨灘認養系統](#))。2022 恢復辦理年度淨灘活動，參加人數 202 人(華夏 150 人、台達 52 人)，清除廢棄物共計 750 公斤。



2022 年淨灘統計如下：

類別	寶特瓶 	玻璃瓶 	鐵鋁罐 	漁網 	其他一般垃圾 	合計
重量(公斤)	25	15	40	300	370	750

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 2010~2022 年已經連續 13 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 130 萬元及 2600 盞路燈。本公司於 2022 年受邀參加表揚，由頭份市長羅雪珠頒發感謝獎狀。



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 2010~2022 年長達 13 年，每月四次，累計約 748 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 2010~2022 年累計動員約 760 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

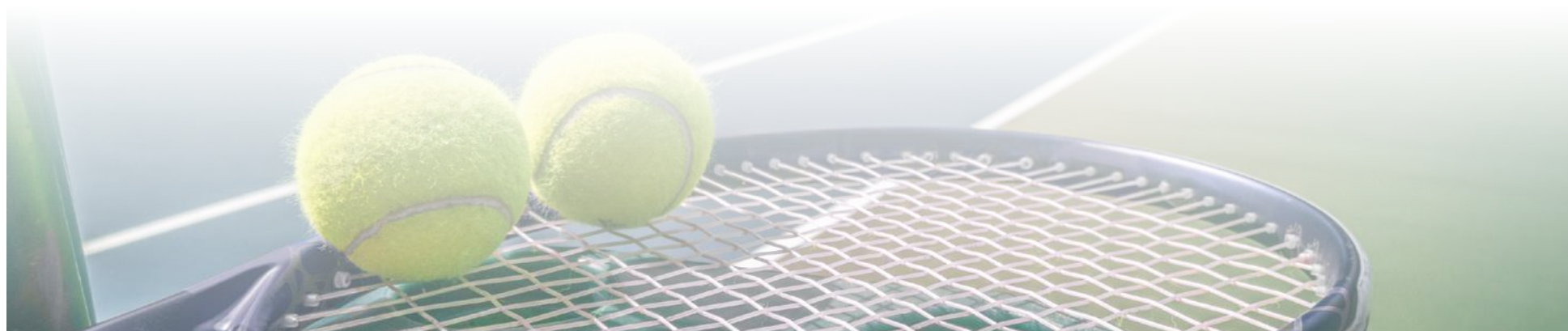


企業的根本是「員工」，為了同仁的健康與發展，以「一起運動」為號召，提倡運動為社會所帶來的美好改變，鼓勵年輕一代學習永不放棄，釋放工作壓力，帶動公司運動風氣。目前同仁自己組成的運動團體有羽球、桌球、瑜伽、有氧舞蹈、台北集團也提供運動器材給台北同仁，上班前或下班後就近運動。

台氣公司連同集團內的台聚、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 2022 年已達第二十屆，參與人數約 200 人，開辦至今累計參加人數超過約 4,200 人次。

此外，2022 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 100 人，開辦至今累計參加人數超過約 300 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。

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(含子公司台氟及華聚公司,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。



職業安全衛生家族

華夏擔任「安衛家族」領頭羊至今已達三年,務任也圓滿完成,勞動部職業安全衛生署為感謝本公司三年來盡心協助輔導事業單位改善工作環境及促進就業計畫,有效預防職業災害及保障勞工安全與健康。為擴大事業單位參與層面及促進經驗分享交流,勞動部職業安全衛生署委託財團法人安全衛生技術中心於2022年11月10日舉辦「數位科技~職業安全衛生永續發展研討會」頒贈感謝狀,以茲鼓勵。苗栗縣政府與勞動部職安署為推廣職業安全健康文化,一起推動企業職業安全工作,於2020年2月19日成立苗栗縣「職業安全衛生家族」大會,由苗栗縣長徐耀昌親臨主持,特別聘請華夏擔任領頭羊,希望發揮「大廠帶小廠」的機制,讓苗栗中小企業職安工作更上一層樓。



防疫捐贈

由於目前新冠肺炎變種病毒擴散力很快，在應對疫情發展上，環保局消毒團隊以極高度嚴謹的態度隨時掌握疫情變化，且身處危險工作環境，不畏辛苦的保護市民朋友的健康，維護安全無虞的市容環境，台聚集團（南部五家公司：台聚、亞聚、台達化林園廠、台氯、華聚）為體恤環保局清消人員為防疫工作的辛勞與危險，共同捐贈高雄市環保局 250 套防護衣，以保護為防疫清消的工作人員安全。

2022.03.02 高雄市環保局感謝台聚集團的公益愛心，由環保局范聖偉機要秘書、孫少秋秘書、黃豐翔工會理事長、鄭裕達工會副理事長等人，親自至亞聚林園廠致謝，並頒發感謝狀。



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，2022 年訪問 5 次，自 2010~2022 年累計探訪約 102 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...等機構。

● 聖方濟少女之家



● 頭份市寒冬送暖活動



● 急難救助

鄰近各社區或公司同仁家庭發生重大變故或意外事故，致使其經濟陷入困境，愛心社即派人前往關懷並提供急難救助金，期能協助渡過難關，2022 年華夏公司退休員工家屬罹癌致經濟陷入困頓，愛心社捐助一萬元協助。



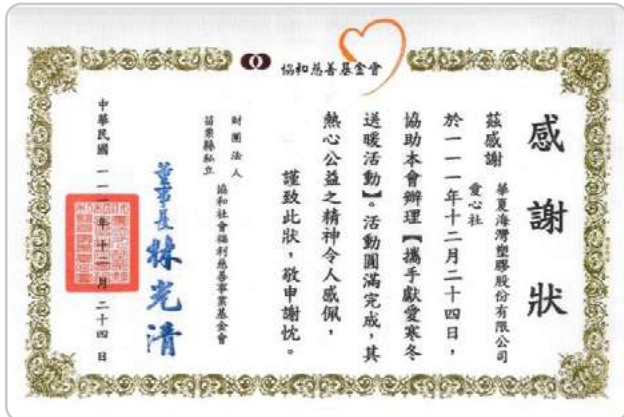
● 創世基金會

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。



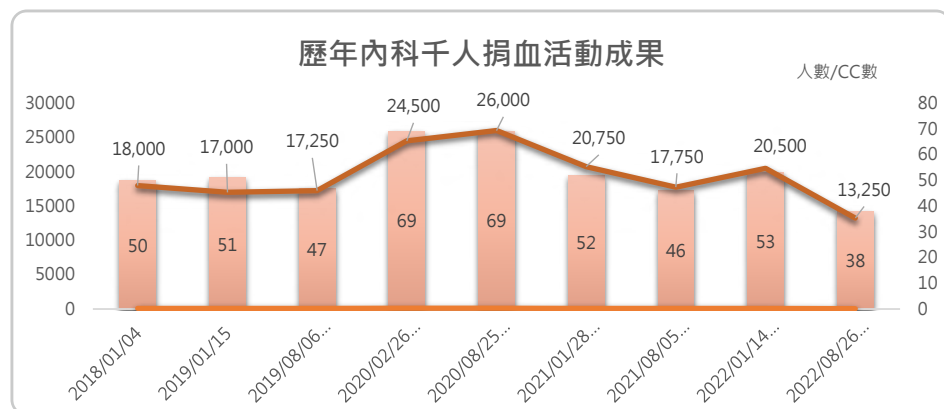
● 協和慈善基金會寒冬送暖

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，華夏愛心社長期參加寒冬送暖活動。



「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：



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。



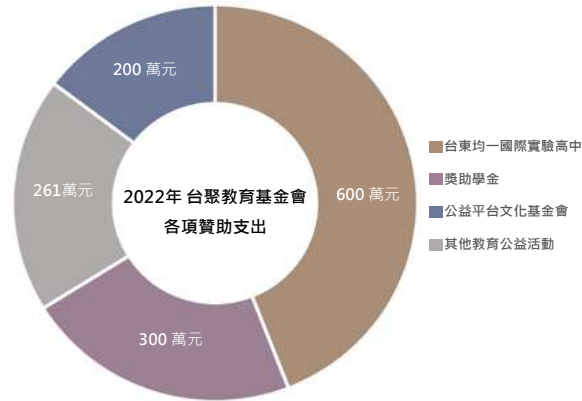
6.6.3 台聚教育基金會

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。

公益活動

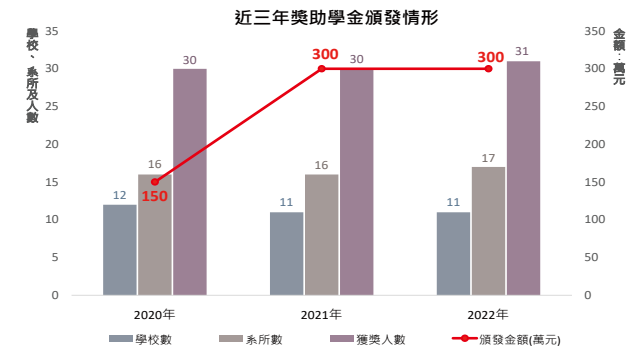
2022 年台聚教育基金會各項贊助支出合計為新台幣 1,361 萬元，其中包含頒發獎助學金 300 萬元；贊助公益平台文化基金會 200 萬元及臺東均一國際實驗高中 600 萬元；贊助各項其他教育公益活動 261 萬元。



獎助學金設置

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優秀清寒學生申請獎學金，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 11 年，累計頒發 1,710 萬元獎學金，共有 297 位學生獲獎。

2022 年頒發獎助學金 300 萬元，頒予 11 所公私立大學 17 個系所共 31 名學生，計有博士班 10 名、碩士班 16 名、大學部 5 名，其中具清寒身分者 23 名。為勉勵得獎同學，於 2022 年 12 月 9 日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。



【亞太新聞網】2023.03.25

善耕 365 公益媒合平台所舉辦《2023 來聽我唱》音樂會

不挑學生 只為興趣而唱 苗栗縣頭份國中合唱團站上舞台

苗栗縣頭份國中於 110 年成立合唱團，取名「哈慕尼」，來自英文單字〈Harmony〉「和諧」之意，堅持「不挑人、不比賽」的宗旨來鼓勵學生學習。合唱團將於 4 月登上善耕 365 公益媒合平台所舉辦《2023 來聽我唱》音樂會，期待將來自頭份的合唱與故事，藉由彼此的歌聲帶給每一位觀眾。

校長鍾萬煌說，哈慕尼合唱團受到台聚教育基金會吳董事長的支持，挹注資源，在善耕 365 基金會的協助，讓學生有多元展能的機會。看著學生穿上禮服，勇敢站在舞台，展現自信，唱出和諧的歌聲時，自己都會受到感動。

指揮朱育慶老師說，為了讓每一個想唱的學生都不會被拒絕，更不會為了要擁有合唱比賽首獎的榮耀，而抹煞學生快樂學習的機會。因此不挑選團員、不為比賽而唱，只是單純想給孩子們發揮歌唱的舞台，讓孩子們嘗試挑戰自我，獲得更多的自信。練唱歌曲也多元，有國語、閩南、客家、英語等，藉由學習不同語言的歌曲，讓學生對族群有多一點的認識及了解。



頭份國中哈慕尼合唱團登上舞台，校長鍾萬煌（前排右 3）感謝指揮朱育慶（前排右 5）及伴奏王幸仙（前排左 3）的指導並與團員鼓勵。

公益平台文化基金會與臺東均一國際實驗學校

均一學校 - 偏鄉教育實踐

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。公益平台嚴長壽董事長希望透過偏鄉教育改革、落實創新實驗教育，讓經濟弱勢孩子有翻轉機會，並成立「偏鄉教育種子培育計畫」，提供獎學金資助花東地區經濟困難孩童就讀均一學校，累積十年的努力，已有 210 名學童受益，其中八成以上為原住民，涵蓋阿美、卑南、布農、排灣、魯凱、達悟及太魯閣等族群。

身處資源不足的偏鄉學童，越需要與國際化連結，為家鄉的未來擴展更多可能性，因此 2017 年公益平台發起留學計畫並成立「創新留學教育基金」，提供獎學金予具高度學習潛力的均一在校生，於高中畢業之際申請，以換道超車方式，前往海外就讀兩年制社區大學或世界聯合學院 (United World College)，作為連結國際的新起點，習得一技之長並擴大國際觀，期許未來成為改變部落與家鄉的力量。自計畫成立以來，已有 22 位學生選擇出國就學，隨著疫情趨緩，也因為有了更多學長姐經驗分享及鼓舞，學生開始對出國讀書有更多思考及準備，也包括更多認真精進英文能力，2022 年學生出國人數略微增加，共計 7 名。



小學部華德福教育，高年級學生參加「面山學校-嘉豐農險記-2天1夜營隊課程」



高中部「創意學群課程」讓學生在「試探、啟發、成就」的過程中，更認識自己



中學部「創意學群-國際餐旅」組學生協助籌備感恩餐會



中學部同學畢業專題報告，是二年來「自主學習」的成果發表

贊助其他教育公益

2022 年其他教育公益項目之主要贊助對象為博幼社會福利基金會、財團法人為台灣而教教育基金會、螢光教育協會、雲門文化藝術基金會、以及台東藍海生活節。

1. 博幼社會福利基金會：

自 2002 年成立，秉持「教育脫貧」的使命，深信「窮困孩子的唯一希望來自教育」，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」。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。

2. 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。TFT 透過培訓解決台灣偏鄉學校長期面臨師資招募不易及流動頻繁的困境。2014 年累計至今，TFT 已送出 300 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，影響超過六千位弱勢學童。

3. 社團法人螢光教育協會：

於 2019 年成立，以長期入校陪伴計劃作為起點，走進全台各縣市包含離島超過 230 個學校單位與區域團體，陪伴學校解決問題並找到發展優勢。並於 2022 年起推動「無教師證代理教師支持計畫」，以台東作為起點，藉由「夥伴教師」陪伴代理教師，依據狀況與需求，提供相應之引導與協助。

4. 雲門文化藝術基金會：

是以「創作、展演、推廣舞蹈及其他藝文活動，促進文化發展與國際交流」為宗旨的民間非營利事業機構。除了長年推動國內外展演，豐厚台灣與全球文化生活，更致力推動淡水社區的藝術教育與居民藝文活動。

5. 藍海生活節：

是臺東縣政府於 2022 年首次推出屬於台東的全新海洋文化交流活動，於 9 月 17 日至 9 月 25 日連續兩個周末舉辦，以慢遊、慢活為核心概念，在杉原灣、活水湖、金樽及綠島推出沉浸式海洋遊憩生態體驗，並結合南島海洋文化，提供海洋文化研習教育講座及支架大洋舟體驗，讓更多民眾了解南島海洋文化，逐步開啟臺東海憩發展與國際接軌的橋樑。

- 財團法人為台灣而教教育基金會之照片 (螢光教育協會無合適可提供之照片)



7 附錄

7.1 GRI 1 基礎索引

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 2022 年度 (2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日) · 部份資料回溯至 2022 年 01 月 01 日之前及 2023 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

7.2 GRI 2 一般揭露索引

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	02、08	/		
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	02、09			
2-3 報導期間、頻率及聯絡人	關於報告書、2.1.4 申訴機制	02、16			
2-4 資訊重編	關於報告書	02			
2-5 外部保證 / 確信	關於報告書、7.5 查證聲明書	02、157			
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	10			
2-7 員工	1.1 公司簡介、6.1 人力結構	09、94~95			
2-8 非員工的工作者	6.4 安全的健康職場	110~124			

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	16		
	2.2.2 永續發展委員會組織架構	19		
	3.1.1 透明資訊揭露	27		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	27		
	3.1.3 董事成員多元化政策執行情形	28		
	3.1.6 公司治理主管	30		
	3.1.7 功能性委員會	30		
2-10 最高治理單位的提名與遴選	2.2.1 永續發展委員會	19		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	27		
	3.1.3 董事成員多元化政策執行情形	28		
	3.1.8 各功能委員會職掌及運作	31~32		
2-11 最高治理單位的主席	2.2.1 永續發展委員會	19		
	3.1.3 董事成員多元化政策執行情形	28		
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	19		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	27		
2-13 衝擊管理的負責人	2.1.2 永續策略	16		
	2.2.2 永續發展委員會組織架構	19		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	27		
	3.1.9 落實誠信	32~33		
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	19		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	27		
	3.1.9 落實誠信	32~33		
2-15 利益衝突	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	27		
	3.1.3 董事成員多元化政策執行情形	28		
	3.1.9 落實誠信	32~33		
2-16 溝通關鍵重大事件	2.1.1 企業永續願景及目標	15		
	2.1.2 永續策略	16		
	2.2.2 永續發展委員會組織架構	19		
	3.1 公司治理	27~33		
	3.1.2 董事會選任資訊及運作情形	27		

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	27 30 30			
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	27 29			
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	27 31~32			
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	27 31~32			
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	27 31~32			
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	03~04、19			
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 鑑別重大議題	15~18、15 16、19 22~24、23			
2-24 納入政策承諾	2.1.2 永續策略 、 2.2 永續發展政策	16、19			
2-25 補救負面衝擊的程序	2.4.2 鑑別重大議題	23			
2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	3.3.3 內部控制	40			
2-27 法規遵循	3.4 法規遵循	41			
2-28 公協會的會員資格	4.4 外部組織參與	61			
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	20 21~22			
2-30 團體協約	6.2.3 人權與保障	103~104	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。	

7.3 GRI 3 重大議題索引

A 表、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 鑑別重大議題步驟	23		
3-2		重大主題列表		2.4.2 鑑別重大議題	23		
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							
氣候變遷與能源管理	7.a、3.1、13.3	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	5.2 氣候變遷與能源管理	67~78	
		GRI 302：2016 能源	302-1	組織內部的能源消耗量	5.2.6 能源管理	74	
			302-2	組織外部的能源消耗量	不適用	--	下游產品非能耗產品
			302-3	能源密集度	5.2.6 能源管理	74	
			302-4	減少能源消耗	5.2.8 節能減碳方案與績效	76	
			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	79~88			
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	80~83	
			303-2	與排水相關衝擊的管理	5.3.3 污水水質檢測	84	
			303-3	取水量	5.3.1 用水管理	80~83	
			303-4	排水量	5.3.2 污水排放管理	84	
			303-5	耗水量	5.3.1 用水管理	80~83	
GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	5.4 空氣污染防制	89			
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	75	修正項目文字
			305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	5.2.7 溫室氣體管理	75	修正項目文字
			305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	不適用	--	下游產品非能耗產品
			305-4	溫室氣體排放強度	5.2.7 溫室氣體管理	75	
			305-5	溫室氣體排放減量	5.2.1 氣候變遷的因應是企業永續經營的契機 5.2.8 節能減碳方案與績效	67~69 76	
			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	89	修正項目文字

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	90~91	
		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	90~91	
			306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	5.5 廢棄物管理	90~91	
			306-3	廢棄物的產生	5.5 廢棄物管理	90~91	
			306-4	廢棄物的處置移轉	5.5 廢棄物管理	90~91	
			306-5	廢棄物的直接處置	5.5 廢棄物管理	90~91	
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	96~104	
		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	97	
			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	98~102	
			401-3	育嬰假	6.2.2 薪資與福利	98~102	
		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	94~95	
			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	94~95 98~102	
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	105~109	
		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	105~109	
			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	103~104 105~109	
			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	105~109	
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	110~124	
		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	111~114	
			403-2	危害辨識、風險評估及事故調查	6.4.1 職業安全管理	111~114	
			403-3	職業健康服務	6.4.2 職業健康管理	115~116	
			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	111~114 117 117~118	
			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	117~118 118~120	
			403-6	工作者健康促進	6.4.6 製程安全管理	121~124	
			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	121~124	

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	110~124	
		GRI 403 : 2018 職業 安全衛生	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	111~114	
			403-9	職業傷害	6.4.1 職業安全管理	111~114	
			403-10	職業病	6.4.1 職業安全管理	111~114	
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	125~132	
		GRI 413 : 2016 當地社區	413-2	對當地社區有顯著或潛在負面衝擊的營運活動	6.5 運輸安全管理	125~132	
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	34~36	
		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	36	
			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	71~72	部分揭露
			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	98~102	
			201-4	取自政府之財務補助	3.2.5 2022 年政府的補助	36	
技術研發	8.3	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	3.5 技術研發	42~45	
		自訂主題		自訂主題	3.5 技術研發	42~45	
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	46~47	
		自訂主題		自訂主題	3.6 智能化管理	46~47	
產品品質	12.a	GRI 3:2021	3-3	重大主題管理	4.2 產品品質	53~55	
		自訂主題		自訂主題	4.2 產品品質	53~55	



B 表、重大議題之正負面的影響項目：

考量面向	項次	ESG 議題項目	重大議題
正面實際衝擊	1-1	AI 導入及運用提升產品品質	技術研發、營運績效、人才發展與培育、智能化管理
	1-3	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
	1-5	財務績效穩健成長，提升投資人投資意願	營運績效、人才吸引與留任
	1-7	提升回收水比率，降低生產成本及營運中斷風險	氣候變遷與能源管理、水資源管理
	1-8	開發多樣環保產品及切入新興產業	技術研發、營運績效、廢棄物管理
	1-9	營造友善職場環境，降低離職率及職災發生率	安全的健康職場、人才吸引與留任
正面潛在衝擊可能性	2-1	AI 導入及運用提升生產效率、降低耗能	營運績效、氣候變遷與能源管理、人才發展與培育、智能化管理
	2-2	永續材料開發提升營收	技術研發、營運績效
	2-3	企業轉型朝高質化、低污染產業發展	技術研發、營運績效
	2-4	投資再生能源，提升綠電使用比例	營運績效、氣候變遷與能源管理
	2-5	建構幸福職場，提高員工對公司的歸屬感	人才吸引與留任
負面實際衝擊	3-2	水旱造成供水緊張	水資源管理
	3-3	未落實危險品安全運輸管理	運輸安全管理
	3-4	空氣污染防治未落實	空氣污染防治、氣候變遷與能源管理
	3-5	能源費用高漲（電費調漲）	氣候變遷與能源管理
	3-7	電力設備故障、供電不穩定	氣候變遷與能源管理、營運績效
負面潛在衝擊可能性	4-1	未有接班計畫致人才技術斷層	人才吸引與留任、人才發展與培育
	4-5	耗水費徵收導致生產成本提高	水資源管理、營運績效
	4-9	碳費徵收導致營運成本提高	空氣污染防治、營運績效、氣候變遷與能源管理

C 表、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	2022 年增設活性碳流體化床。 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。 廠內新增防制設備或改以低污染性燃料，降低廠內空氣污然物排放，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。	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	2022 年增設活性碳流體化床。 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。 廠內新增防制設備或改以低污染性燃料，降低廠內空氣污然物排放，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	<ol style="list-style-type: none"> 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： <ol style="list-style-type: none"> 訂定車輛運輸、裝卸管理、應變器材與偵測系統管理規範。 運輸承攬商審查次數 11 次，審查率 100%。 運輸安全巡檢稽核改善 88 件，改善率 100%。 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% 運輸緊急應變計劃及訓練，舉辦 21 場，參與人次 297。 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。 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
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	碳費徵收導致營運成本提高		

7.4 SASB 化學產業索引表

項目	Code	指標內容	單位	2020 年	2021 年	2022 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) 0.1491 (2) 99.9%	(1) 0.1689 (2) 99.9%	(1) 0.1616 (2) 99.9%	5.2.7 溫室氣體管理	75
	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。2022 年節能減碳方案與績效：(1) 減碳量 (噸 CO ₂ e) 6,286，(2) 節能量 (GJ) 102,916。			5.2 氣候變遷與能源管理	67~78
空氣品質	RT-CH-120a.1	以下空氣污染物的排放量：					5.4 空氣污染防制	89
		(1) 氮氧化物	公噸	69	85	80		
		(2) 硫氧化物	公噸	19	5	1		
		(3) 揮發性有機物	公噸	542	651	442		
		(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	3,773,586	4,247,960	4,059,009	5.2.6 能源管理	74
		(2) 電網電力使用比例 (%)	%	28%	27%	27%		
		(3) 再生能源使用比例 (%)	%	-	-	-		
		(4) 自產能源 (GJ)	GJ	-	-	4,415		
水管理	RT-CH-140a.1	(1) 總取水量	百萬公升	2,806.7	2,964.5	2,886.4	5.3 水資源管理	79~88
		(2) 總耗水量	百萬公升	1,872.8	2,118.6	1,989.9		
	(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	2020 年	2021 年	2022 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) 10.45 (2) 0	(1) 38.31 (2) 0	(1) 46.54 (2) 3	5.5 廢棄物管理	90~91
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	133~145
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	%	華夏：0.27 台氣：0 華聚：0	華夏：0.72 台氣：0 華聚：0	華夏：0.45 台氣：0 華聚：0	5.1 環境管理政策 6.4 安全的健康職場	63~66 110~124
		(2) 死亡率 a. 正式員工 b. 約聘員工	%	華夏：0 台氣：0 華聚：0	華夏：0 台氣：0 華聚：0	華夏：0 台氣：0 華聚：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有七項，在 2021 年新產品銷售總額 NT\$113,858 仟元。 近二年開發之新產品有 12 項，在 2022 年新產品銷售總額 NT\$99,420 仟元。			3.5 技術研發	42~45
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 (%)。	%	華夏：5.51 台氣：99.79 華聚：無	華夏：5.61 台氣：99.85 華聚：無	華夏：10.35 台氣：99.98 華聚：無	5.1 環境管理政策	63~66
		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	2020 年	2021 年	2022 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	63~66 110~124
製程安全與緊急應變	RT-CH-540a.1	製程安全事故次數 (PSIC)	Number	華夏：0 台氣：0 華聚：0	華夏：0 台氣：1 華聚：0	華夏：0 台氣：0 華聚：0	6.4 安全的健康職場	110~124
		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)	%	華夏：0 台氣：0 華聚：0	華夏：0 台氣：0.32 華聚：0	華夏：0 台氣：0 華聚：0		
		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)	%	華夏：0 台氣：0 華聚：0	華夏：0 台氣：0.96 華聚：0	華夏：0 台氣：0 華聚：0		
	RT-CH-540a.2	運輸事故件數	Number	華夏：0 台氣：0 華聚：0	華夏：0 台氣：0.32 華聚：0	華夏：0 台氣：0 華聚：0		



7.5 永續揭露指標—塑膠工業

編號	指標內容	指標種類	2022 年度揭露情形				單位	對應章節與頁碼	
			項目	(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	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	華夏	1,200,943	50%	-	-	(1) GJ (2) % (3) % (4) GJ	5.2.6 能源管理 P.74
			台氣	2,433,072	14%	-	-		
			華聚	424,994	31%	-	-		
2	總取水量及總耗水量	量化	公司別	總取水量 (m ³)	總耗水量 (m ³)		千立方公尺 (m ³)	5.3 水資源管理 P.79~88	
			華夏	1,024,940	526,248				
			台氣	1,180,700	821,544				
			華聚	680,800	642,200				
3	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	公司別	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.90~91	
			華夏	8.31	19.49				
			台氣	38.23	0				
			華聚	-	-				
4	說明職業災害人數及比率	量化	比率計算方式：職災人數 / 各公司總人數			人、比率 (%)	6.4 安全的健康職場 P.110~124		
			公司別	職災人數	職災比率 (%)				
			華夏	3	0.44				
			台氣	0	0.00				
5	依產品類別之主要產品產量	量化	公司別	2022 產量 (噸)		噸	無		
			華夏	440,747					
			台氣	417,158					
			華聚	185,616					

7.6 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。	由董事會督導的永續發展委員會，為氣候變遷管理最高組織單位，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，並向董事會報告成果。每月召開經營管理會議，由董事長擔任主席，不定期針對節能減碳重大進行推動規劃及成果報告。																														
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)	<p>依氣候相關風險與機會項目發生的可能性、衝擊性鑑別出 5 大風險及 7 大機會項目，並評估發生衝擊時間期程與潛在財務影響，如下表：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>類型</th> <th>相關項目</th> <th>發生期程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">實體風險</td> <td>極端天氣事件嚴重程度提高</td> <td>中期 (3-5 年)</td> </tr> <tr> <td>降雨模式和氣候極端變化</td> <td>中期 (3-5 年)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">轉型風險</td> <td>原物料成本上漲</td> <td>短期 (< 3 年)</td> </tr> <tr> <td>提高溫室氣體排放定價</td> <td>中期 (3-5 年)</td> </tr> <tr> <td>產業污名化</td> <td>中期 (3-5 年)</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">機會</td> <td>減少用水量和耗水量</td> <td>短期 (< 3 年)</td> </tr> <tr> <td>參與可再生能源項目並採用節能措施</td> <td>中期 (3-5 年)</td> </tr> <tr> <td>使用低碳能源</td> <td>中期 (3-5 年)</td> </tr> <tr> <td>使用更高效率的生產和配銷流程</td> <td>中期 (3-5 年)</td> </tr> <tr> <td>開發新產品和服務的研發與創新</td> <td>中期 (3-5 年)</td> </tr> <tr> <td>參與碳交易市場</td> <td>長期 (> 5 年)</td> </tr> <tr> <td>能源替代 / 多元化</td> <td>長期 (> 5 年)</td> </tr> </tbody> </table>	類型	相關項目	發生期程	實體風險	極端天氣事件嚴重程度提高	中期 (3-5 年)	降雨模式和氣候極端變化	中期 (3-5 年)	轉型風險	原物料成本上漲	短期 (< 3 年)	提高溫室氣體排放定價	中期 (3-5 年)	產業污名化	中期 (3-5 年)	機會	減少用水量和耗水量	短期 (< 3 年)	參與可再生能源項目並採用節能措施	中期 (3-5 年)	使用低碳能源	中期 (3-5 年)	使用更高效率的生產和配銷流程	中期 (3-5 年)	開發新產品和服務的研發與創新	中期 (3-5 年)	參與碳交易市場	長期 (> 5 年)	能源替代 / 多元化	長期 (> 5 年)
類型	相關項目	發生期程																														
實體風險	極端天氣事件嚴重程度提高	中期 (3-5 年)																														
	降雨模式和氣候極端變化	中期 (3-5 年)																														
轉型風險	原物料成本上漲	短期 (< 3 年)																														
	提高溫室氣體排放定價	中期 (3-5 年)																														
	產業污名化	中期 (3-5 年)																														
機會	減少用水量和耗水量	短期 (< 3 年)																														
	參與可再生能源項目並採用節能措施	中期 (3-5 年)																														
	使用低碳能源	中期 (3-5 年)																														
	使用更高效率的生產和配銷流程	中期 (3-5 年)																														
	開發新產品和服務的研發與創新	中期 (3-5 年)																														
	參與碳交易市場	長期 (> 5 年)																														
	能源替代 / 多元化	長期 (> 5 年)																														

編號	項目	執行情形																														
3	敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	<p>極端氣候事件及轉型行動對財務之影響評估如下表：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="808 456 947 515">類型</th> <th data-bbox="954 456 1644 515">氣候相關風險</th> <th data-bbox="1650 456 2058 515">潛在財務影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="808 520 947 727" rowspan="2">實體</td> <td data-bbox="954 520 1644 635">降雨（水）模式變化和氣候模式的極端變化</td> <td data-bbox="1650 520 2058 635">營運成本增加 資本支出增加 資產價值降低 營收減少</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 635 1644 727">極端天氣事件嚴重程度提高</td> <td data-bbox="1650 635 2058 727">營運成本增加 資本支出增加 營收減少</td> </tr> <tr> <td data-bbox="808 732 947 940" rowspan="3">轉型</td> <td data-bbox="954 732 1644 791">原物料成本上漲</td> <td data-bbox="1650 732 2058 791">營運成本增加 營收減少</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 791 1644 884">產業污名化</td> <td data-bbox="1650 791 2058 884">營運成本增加 資本支出增加 營收減少</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 884 1644 940">提高溫室氣體排放定價</td> <td data-bbox="1650 884 2058 940">營運成本增加</td> </tr> <tr> <td data-bbox="808 944 947 1414" rowspan="7">機會</td> <td data-bbox="954 944 1644 1003">減少可用水量和耗水量</td> <td data-bbox="1650 944 2058 1003">營運成本降低 資產價值增加</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1003 1644 1062">參與可再生能源項目並採用節能措施</td> <td data-bbox="1650 1003 2058 1062">營運成本降低 資產價值增加</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1062 1644 1121">使用低碳能源</td> <td data-bbox="1650 1062 2058 1121">前期投入成本高，後期營運成本逐年降低</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1121 1644 1181">參與碳交易市場</td> <td data-bbox="1650 1121 2058 1181">前期投入成本高，後期碳排放量低，營運成本降低</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1181 1644 1240">能源替代 / 多元化</td> <td data-bbox="1650 1181 2058 1240">營運成本降低 資產價值增加</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1240 1644 1299">使用更高效率的生產和配銷流程</td> <td data-bbox="1650 1240 2058 1299">營運成本降低 資產價值增加 營收增加</td> </tr> <tr> <td data-bbox="954 1299 1644 1414">開發新產品的研發創新</td> <td data-bbox="1650 1299 2058 1414">資產價值提升 營運成本下降</td> </tr> </tbody> </table>	類型	氣候相關風險	潛在財務影響	實體	降雨（水）模式變化和氣候模式的極端變化	營運成本增加 資本支出增加 資產價值降低 營收減少	極端天氣事件嚴重程度提高	營運成本增加 資本支出增加 營收減少	轉型	原物料成本上漲	營運成本增加 營收減少	產業污名化	營運成本增加 資本支出增加 營收減少	提高溫室氣體排放定價	營運成本增加	機會	減少可用水量和耗水量	營運成本降低 資產價值增加	參與可再生能源項目並採用節能措施	營運成本降低 資產價值增加	使用低碳能源	前期投入成本高，後期營運成本逐年降低	參與碳交易市場	前期投入成本高，後期碳排放量低，營運成本降低	能源替代 / 多元化	營運成本降低 資產價值增加	使用更高效率的生產和配銷流程	營運成本降低 資產價值增加 營收增加	開發新產品的研發創新	資產價值提升 營運成本下降
類型	氣候相關風險	潛在財務影響																														
實體	降雨（水）模式變化和氣候模式的極端變化	營運成本增加 資本支出增加 資產價值降低 營收減少																														
	極端天氣事件嚴重程度提高	營運成本增加 資本支出增加 營收減少																														
轉型	原物料成本上漲	營運成本增加 營收減少																														
	產業污名化	營運成本增加 資本支出增加 營收減少																														
	提高溫室氣體排放定價	營運成本增加																														
機會	減少可用水量和耗水量	營運成本降低 資產價值增加																														
	參與可再生能源項目並採用節能措施	營運成本降低 資產價值增加																														
	使用低碳能源	前期投入成本高，後期營運成本逐年降低																														
	參與碳交易市場	前期投入成本高，後期碳排放量低，營運成本降低																														
	能源替代 / 多元化	營運成本降低 資產價值增加																														
	使用更高效率的生產和配銷流程	營運成本降低 資產價值增加 營收增加																														
	開發新產品的研發創新	資產價值提升 營運成本下降																														

編號	項目	執行情形
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	每 3 年採用 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。將納入年度公司風險管理評估項目，每年由總經理向審計委員會及董事會報告風險控制措施、管理運作。
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	尚未採用情境分析評估氣候變遷風險之韌性，規劃於 2 年內導入評估影響。
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	推動計畫包含：設備汰舊換新、建置再生能源設備、生產排程最佳化、建築空調規劃、能源管理系統、極端氣候緊急應變計畫，相關推動細節請詳見本報告書第 5.2 章節內容。
7	若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	尚未使用內部碳定價評估工具。
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。	訂定 2017 年為基準年，2030 年減碳 27% 的目標。 每年於永續報告書揭露範疇一、範疇二排放數據，並定期檢討目標達成狀況。 尚未使用碳抵換或 RECs 來達成減量目標。
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。

7.7 查證聲明書 ▶ (GRI 2-5)



afaq 獨立保證意見聲明書

華夏海灣塑膠股份有限公司 2022 年永續報告書

「法國標準協會」於1926年成立，作為法國國家標準的主管機關，並擔任「國際標準組織」的常任理事國代表，是全球知名的驗證機構之一。本項查證工作由「法國標準協會」亞太公司「艾法諾國際(股)公司」執行，團隊成員均具有專業背景，且接受過AA1000 AS、AFAQ 26000、ISO 9001、ISO 14001、ISO 14064、ISO 45001、ISO 50001等永續性相關之品質、環境、能源、安全與社會責任等國際標準的訓練，而擁有主導稽核員或查證員之資格。法國標準協會除了本獨立保證意見聲明書所述內容外，並未涉及或介入任何華夏海灣塑膠股份有限公司永續報告書之準備過程。

法國標準協會與華夏海灣塑膠股份有限公司(以下簡稱華夏)為相互獨立的實體，艾法諾國際(股)公司依據AA1000保證標準(v3)及GRI永續報導準則(GRI Standards)，對華夏2022年永續報告書進行評估。

查證範圍

華夏海灣塑膠股份有限公司永續報告書揭露範圍涵蓋華夏及其台灣子公司在經濟、環境與社會面向相關之活動與營運績效。

艾法諾國際(股)公司負責：

1. 依照AA1000 保證標準(v3)的第一應用類型評估華夏遵循AA1000當責性原則的符合程度，但不包括對於報告揭露的特定永續性績效資訊與數據之可信賴度的查證；查證範疇包含相關的永續性議題、回應機制、績效資訊與資料的管理系統，以及重大性評估與利害關係人的參與過程。
2. 依照GRI永續報導準則，查證華夏編撰之聲明選項與重大主題之揭露。

查證標準

保證範圍包括評估特定績效資訊的來源合理性，以及對以下報導標準遵守情況的評估：

- AA1000 當責性原則(2018)
- GRI 永續報導準則

afnor GROUPE



afaq

查證方法

- 針對永續報告書中描述與 AA1000 當責性原則(2018)有關的包容性、重大性、回應性與衝擊性原則之流程與管理進行審查。
- 該報告採用依據 GRI 永續報導準則進行報導，針對報告內容符合 GRI 準則的一般揭露及特定主題揭露進行審查。
- 針對管理團隊進行訪談，以確認利害關係人的溝通與回應機制。
- 基於抽樣計畫，查驗組織產出、蒐集與管理報告中所揭露的質化與量化資料的流程。
- 訪談與永續發展管理、報告書撰寫有關的組織成員，包含各階層與各部門代表。
- 查證團隊藉由訪談華夏的各組負責人員，檢驗與審視報告相關的文件、資料與資訊。
- 審查報告書內容之支持性素材與證據的充分性與完整性。

結論

◆ AA1000當責性原則

包容性

華夏已持續實施廣泛的利害關係人參與方案，以達成鑑別與瞭解利害關係人關注之議題所產生的重要資訊。報告中已公正地報告與揭露經濟、環境與社會的訊息，足以支持適當的計畫與目標達成。未來的報告可：

- 持續企業永續發展策略，有效整合企業內外部資源，風險與機會的管理，清楚訂定方案目標，呈現利害關係人所關注永續性相關績效。
- 持續既有之利害關係人與重大性議題鑑別機制，蒐集並瞭解利害關係人關注重點與具體的參與方式及合理期望與利益。

重大性

華夏已公布永續經營相關資訊使利害關係人得以對公司的管理與績效進行判斷，並發展及實施重大性議題決策機制，得以廣納來自各方的議題。未來的報告可：

- 擴大利害關係人之問卷調查及回收數量，持續蒐整及揭露具重大意義的永續發展資訊，並完整揭露具重大意義的永續性發展訊息。
- 持續正負面衝擊、重大考量面與相關衝擊之鑑別機制，強化重大議題之風險與機會管控，並落實至各部門作業程序中。

afnor GROUPE



回應性

華夏已發展且實施利害關係人回應機制及SDGs的對照，明確宣告各項相關政策、規範、守則、評核目標等，且與利害關係人進行溝通議合，並盡力執行符合利害關係人的期待之管理方針與監控績效。未來的報告可：

- 持續各部門與利害關係人回應與溝通機制，加強揭露數據之深度與廣度並增加其可比性。
- 持續彙整利害關係人對本報告書之回應，做為未來精進參考。

衝擊性

華夏已發展且實施以理解、量測、評估與管理組織的衝擊性之流程，並提供必要的能力與資源，並致力於將組織對利害關係人及自身之衝擊性的量測與評估做出全面且平衡的揭露。未來的報告可：

- 持續各項重大永續行動與相關衝擊之風險與機會監控、量測機制，並落實至各部門作業程序中。

◆ GRI永續報導準則

基於審查的結果，我們確認報告書在一般揭露項目與特定主題揭露，包括重大主題管理與揭露項目，符合GRI永續報導準則要求。未來的報告可：

- 持續蒐整並揭露績效未來可再擴及至其它區域或營運據點相關資訊，並加強揭露資訊之深度及廣度，以強化管理方針揭露內容，更完整呈現永續性脈絡與相關永續性績效。
- 持續彙整重大性議題風險與機會並加強管控、實踐成果及逐步落實至組織各營運據點子公司之營運管理各項作為，以擴大企業對永續經營的影響力。




意見聲明

我們總結「華夏海灣塑膠股份有限公司2022年永續報告書」內容，對於華夏的相關運作與特定績效提供了一個公平的觀點。我們相信有關華夏在2022年的經濟、社會及環境等特定績效指標是被正確地呈現。

「法國標準協會」依據AA1000保證標準(v3)的查證指引及GRI永續報導準則，已發展完整的永續性報告保證流程。我們認為就華夏所提供的足夠證據及現場查證的所見事實，秉持公允的原則，具此聲明其已依循AA1000保證標準(v3)的報告方法及GRI永續報導準則，符合他們遵守全球永續性報告倡議準則的自我聲明。

保證等級

依據AA1000保證標準(v3)，我們謹依據本聲明書中所描述的範圍與方法，審定本聲明書為中度保證等級。

責任

本獨立保證聲明書的意見聲明僅供華夏海灣塑膠股份有限公司使用，「法國標準協會」不對其它的用途負責。我們的責任僅基於所描述的範圍與方法，為提供利害關係人一份獨立的保證意見與聲明。

以上，謹代表「法國標準協會」



Trevor Wilmer
認證與評鑑部門 理事
2023年05月26日



afnor GROUPE

afnor GROUPE



China General Plastics Corporation
華夏海灣塑膠股份有限公司

總公司

台北市 114 內湖區基湖路 37 號 12 樓

電話：886-2-8751-8768

傳真：886-2-2659-9563

頭份廠

苗栗縣 351 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