



2023

台灣化學纖維 股份有限公司

永續報告書

Sustainability Report

WE PRODUCE
WE RECYCLE



Contents 目錄

關於本報告書 ...	2
永續發展目標 ...	4
2023 年度永續亮點成果 ...	7

1 經營理念

1.1 經營團隊的話 ...	11
1.2 關於台化 ...	13
1.3 經營理念 ...	14
1.4 利害關係人之鑑別與溝通 ...	15
1.5 重大主題鑑別 ...	19

2 創新經濟的價值

2.1 公司治理 ...	27
2.2 營運風險管理 ...	35
2.3 產品永續責任 ...	37
2.4 外部協會參與 ...	41
2.5 數位及智能轉型 ...	41
2.6 優質的客戶服務 ...	43
2.7 採購與供應鏈管理 ...	46

3 美好環境的價值

3.1 安全衛生環境保護的使命 ...	55
3.2 氣候變遷的減緩與調適 ...	59
3.3 溫室氣體排放及能源管理 ...	67
3.4 水資源使用與管理 ...	75
3.5 空氣品質管理 ...	81
3.6 廢棄物及管制化學物質管理 ...	82

4 永續人才的價值

4.1 員工人權保障 ...	94
4.2 員工薪資與福利 ...	99
4.3 人才資本的培育 ...	103
4.4 健康安心的工作環境 ...	107

5 社會共榮的價值

5.1 社區參與 ...	118
5.2 社會回饋 ...	125

附錄

I. GRI Standards 永續性報告準則揭露項目對照表 ...	129
II. 國際永續準則理事會 (SASB) 指標對照表 ...	134
III. 公司治理評鑑 -ESG 指標揭露項目 ...	138
IV. 「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」 ...	140
V. 獨立保證意見聲明書 ...	143

關於本報告書

GRI2-1

GRI2-2

GRI2-3

GRI2-5

● 報告書概況

本報告為台灣化學纖維股份有限公司（以下簡稱為台化公司）出版的第九本永續報告書，資訊揭露期間自 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日止，與財務報告報導期間一致。邊界以台灣為主，如有超出此範圍的相關資訊，皆會於報告中註明，並揭露近三年度資訊。報告書每年發行壹冊，歷年報告書請參閱本公司官網。

● 發行期間

首次發行日期 / **2015年12月**

上一版本發行日期 / **2023年05月**

現行版本發行日期 / **2024年06月**

下一版本發行日期 / **2025年06月**

● 報告範疇與邊界

本報告書與本公司及其合併報表內的台灣關係企業資訊揭露一致，各別關係企業的業營收占合併營收比例低於 5% 則不列入（請參閱本公司 2023 年合併財務報告「列入合併財務報告之子公司」）。若有改變報導邊界，相關數據差異將於報告中特別說明。所列主要關係企業為台化出光股份有限公司、台灣醋酸股份有限公司、台化地毯股份有限公司、嘉南實業股份有限公司。

● 報告書管理及資訊編制流程

本公司「ESG 推動組織」負責擬訂及執行相關計畫。永續報告書揭露以誠信透明為原則，由公正第三方執行永續報告書的查驗證作業，再提報永續發展委員會及報董事會報告後進行申報。

2023年09月-12月

內部審核

重大主題及永續報告書編製計畫擬定

2024年01月-03月

內部審核

永續報告書編訂

2024年03月-04月

外部查證/驗證

第三方機構進行查證/驗證

2024年05月

內部審核

永續報告書定稿

● 參考指南

本公司依照臺灣證券交易所「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」等相關規定編訂永續報告書。本報告書依循全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiative, 簡稱 GRI) 發佈的「準則」(GRI Standards) 撰寫，以及 AA1000 AP (2018) 當責性原則 (Account Ability Principle Standard) 的重大性、包容性、回應性及衝擊性四大原則進行撰寫，揭露公司主要永續性議題、策略、目標與措施。

參考準則

發布單位	準則框架 / 法規
全球永續性標準理事會 Global Sustainability Standards Board	<ul style="list-style-type: none"> ◆ GRI 通用準則 2021(Universal Standards 2021) ◆ GRI 主題準則 2016、2018 及 2020 年版 (GRI Standards 2016、2018 及 2020 年版)
國際永續準則理事會 International Sustainability Standards Board	<ul style="list-style-type: none"> ◆ SASB 準則之化學產業 (Chemicals) 準則 (Sustainability Accounting Standards Board)
聯合國 United Nation	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 聯合國全球永續發展目標 (Sustainable Development Goals)
臺灣證券交易所 Taiwan Stock Exchange	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 上市公司編製與申報永續報告書作業辦法 ◆ 上市上櫃公司永續發展實務守則 ◆ 企業環境、社會及公司治理 (ESG) 資訊揭露申報作業 ◆ 企業環境、社會及公司治理 (ESG) 資訊揭露申請更正申報作業 ◆ 公司治理評鑑 ESG 指標

● 第三方查證 / 驗證

確保資訊揭露的透明度與可信度，本報告書所揭露的相關資訊與數據，由第三方機構進行查證 / 驗證，若有推估之情形會於各相關章節註明。

查驗證 / 確性項目	依循標準	第三方機構
永續報告書	AA1000AS v3 第一應用類型中度保證	英國標準協會 bsi.
財務管理	會計師查核簽證財務報表及一般公認審計準則	資誠聯合會計師事務所
經營與客戶關係	ISO 9001:2015 品質管理系統	SGS
環境管理	ISO 14064-1:2018 組織溫室氣體盤查 ISO 14001:2015 環境管理系統驗證	SGS、bsi.
工安管理	ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統	SGS

● 聯絡方式

對本報告書內容有任何疑問或建議，歡迎與我們聯繫並提供您寶貴的意見，聯絡資訊。

聯絡人 / 總經理室經營分析組 林先生
 地址 / 台北市內湖區南京東路六段 388 號
 (台塑企業內湖區總部 A2 棟)
 電話 / 886-2-27122211#5409
 傳真 / 886-2-27133229
 Email / management@fcfc.com.tw
 Website / http://www.fcfc.com.tw/

永續發展目標

本公司推動企業永續發展，對於永續承諾事項訂定短期及中長期推動目標，期能與利害關係人共同努力來達成永續承諾事項，共創公司治理、環境與社會三贏的永續發展局面。

SDGs 實踐藍圖

本公司 ESG 推動組織深入鑑別本公司攸關的 SDGs 並回應社會共同關切的議題，擬定公司實踐 SDGs 的方向藍圖。

台化公司SDGs鑑別流程

01

認識SDGs



分析國際永續趨勢，並鎖定化學產業永續目標的相關研究。
參考WBCSD發布之《Chemical Sector SDG Roadmap》所提出之優先關注的SDGs。



02

整合核心職能

連結台化公司職能，並與各機能組負責人員訪談討論，聚焦於8項台化公司戮力實踐的SDGs。

03

排序目標與回應



以本公司重大主題連結SDGs細項目標，做為實踐方向並排序優先回應的4項核心以及4項次要SDGs。於重大主題對應章節揭露作為與績效。



	目標內容	細項目標	重大主題	對應章節
核心 SDGs	3 健康與福祉	3.9	水資源管理 空氣品質管理	3.4 3.5
		8.2	營運財務績效	2.1.5
	8 就業與經濟成長	8.8	職業健康與安全 工業與公共安全	4.4.3
		11.5	工業與公共安全	4.4.3
	11 永續城市	11.6	空氣品質管理 廢棄物管理	3.5 3.6
		12.2	公司治理	2.1
	12 責任消費與生產	12.4、12.5	廢棄物管理	3.6
次要 SDGs	6 淨水與衛生	6.3	水資源管理	3.4
		6.4		
	9 工業、創新設施	9.4	能源管理	3.3
	13 氣候行動	13.1	營運風險管理	2.2
	14 海洋生態	14.1	水資源管理	3.4
14.2		水資源管理	3.4	

永續實踐作為

2023 年 執行情況	短期目標 (2024 年)	中期目標與承諾 (3~5 年)	長期目標與承諾 (5 年以上)
經濟面向：公司治理、營運財務績效、營運風險管理			
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續透過輔助管理程式改善採購異常，並配合產銷調節庫存，降低週轉日數。 ◆ 2023 年 AI 專案完成 61 案，效益達 1.4 億元。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 配合企業推動無紙化，加速推動資材作業數位化。 ◆ 預計實施 184 案，年效益 2.8 億元。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 透過開發數位應用程式，提高庫存動態管理時效。 ◆ 持續運用 AI 技術開發模擬工廠與優化管理，營運效益最大化。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 及時揭露並管控材料庫存。 ◆ 建立智能工廠，因應產銷生產調度，簡化操作提高設備效率。
			
環境面向：能源管理、溫室氣體管理、水資源管理、廢棄物管理、空氣品質管理、永續投資			
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2023 年完成節能減碳改善案件計 259 件，CO₂ 年減量約 35.8 萬噸。 ◆ 2023 年環保塑膠粒銷售 2,900 噸。 ◆ 2022 全年度綠色產品銷售額占比 0.46%。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 截至 2023 年，溫室氣體排放量比 2020 年減少超過 10% 以上，提前達到目標。 ◆ 環保塑膠粒銷售占硬塑膠粒銷售量 2%；環保耐隆絲產量占總產量的 5%。 ◆ 綠色產品銷售額占比提高到 1% 以上。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2025 年溫室氣體排放目標比 2020 年減少 10%。 ◆ 環保塑膠粒銷售量占硬塑膠粒銷量的 4.5%；環保耐隆絲製產量占總產量 12%。 ◆ 綠色產品銷售額占比提高到 3% 以上。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2030 年溫室氣體排放目標比 2020 年減少 25%；2050 年達成碳中和。 ◆ 2030 年再生能源用電量占總用電量 5% 以上。 ◆ 推動循環經濟，達到零廢棄物目標。
			
人群 (人權) 面向：職業健康與安全、工業與公共安全			
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 員工失能職災件數，2023 年 3 件。 ◆ 勞資會議定期召開 4 次；2023 年實際申請留職停薪人數計 9 人，復職率達 100%。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 地方人才培育發展計畫，經濟發展成果回饋地方。 ◆ 推廣地方文化及生態教育，維護生態環境發展。 ◆ 持續推動 PSM 安全管理及危害分析作業，提升職工工作安全意識，確保工作場所安全，減少職災發生。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 廠區當地居民就業人口占公司員工比率達 50% 以上。 ◆ 支持地方傳統文化發展及生態教育活動，每次活動參與人數達 1,000 人次以上。 ◆ 建立風險指標與防範機制，失能職災件數每年低於 2 件。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 本公司當地居民擔任公司資深主管比率達 40% 以上為目標。 ◆ 在「取之於社會，用之於社會」的精神上，促進環境永續發展。 ◆ 設定「零職災、零工傷」為目標。
			

2023 年度永續亮點成果

經濟



合併營業收入

3,326 億元



導入循環經濟

環保耐隆絲年產能

9,000 噸





DISCLOSURE INSIGHT ACTION

領導等級 (Leadership) **A**

氣候變遷揭露問卷評比

DISCLOSURE INSIGHT ACTION

領導等級 (Leadership) **A**

水安全揭露問卷評比

節能改善結果

16.4 億元

2023 年節能改善投資金額

35.8 萬噸

2023 年 CO₂ 減量

8.6 億元

2023 年節水改善投資金額

102 萬噸

2023 年節水量

綠色產品銷售

環保耐隆絲 **4,371** 噸、環保塑膠粒 **2,900** 噸

社會



人才培育計劃

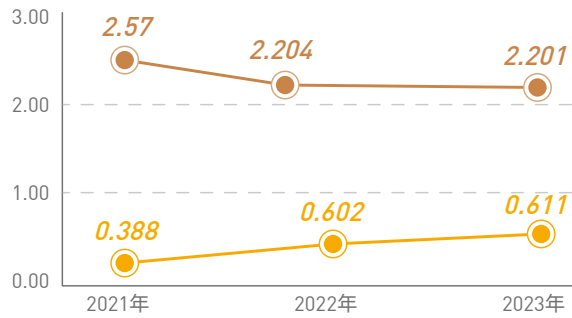
100%

2023 年育嬰留職停薪員工復職率

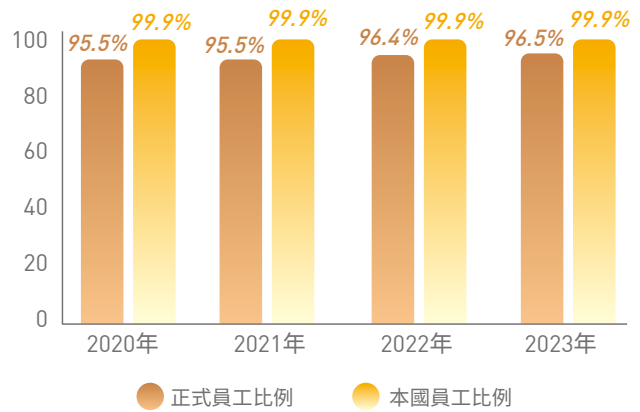
99%

2023 年訓練計劃執行完成率

職業災害千人率



● 職災千人率 - 台化公司 ● 職災千人率 - 製造業 - 全國



ESG永續發展推動成果

2023年新港廠榮獲行政院頒發
「112年國家永續發展獎」



企業類(製造業)

2023年新港廠榮獲環境部頒發
「112年資源循環績優企業」



資源循環金質獎

2023年新港廠榮獲勞動部頒發
「112年推行職業安全衛生優良單位五星獎」



五星獎

經營理念

- | | |
|-----------------|----|
| 1.1 經營團隊的話 | 11 |
| 1.2 關於台化 | 13 |
| 1.3 經營理念 | 14 |
| 1.4 利害關係人知鑑別與溝通 | 15 |
| 1.5 重大主題識別 | 19 |



1.1 經營團隊的話 GRI2-22

雖然 2023 年全球供應鏈在疫情過後逐步走向正軌，但主要經濟體仍然持續受到全球地緣衝突的影響，經濟復甦力道疲弱及復甦進程未如預期順利。亞洲出口歐美主要市場因市場消費需求不足，生產廠優先去化庫存並持續調節產能減產因應，產出減少對能源需求減弱，近年來能源價格自 2022 年中達到高點後緩步下滑，石化相關產品反映原油價格下滑，也跟隨下跌在低檔區間波動，加上大陸市場同業歷年來大幅擴充石化相關產品產能，新擴充增加的產能在 2023 年陸續完工投產，短時間內市場供應大幅增加，市場需求未能跟上，價格競爭轉趨激烈，大幅壓縮企業獲利，本公司營運受衝擊比前一年度大幅下滑。

2023 年本公司產品 PC 出口大陸被課徵反傾銷稅，且自 2024 年起終止部分石化產品出口大陸關稅減讓，本公司受影響最多的產品是對二甲苯 (PX)。大陸是本公司重要的出口市場，關稅減讓終止會降低產品競爭力。雖然外在經營環境嚴峻，但本公司多年來致力區隔產品銷售市場並開發差別化與客製化產品，提高產品附加價值，並導入數位 AI 模組專案計畫，提高能源使用效率及回收製程廢棄熱能再利用，降低成本，提升市場競爭力，減少市場衝擊。同時積極投入能源轉型，提高太陽光電再生能源使用比率，另與企業關聯公司共同轉投資儲能電池生產事業，作為電力供應與使用者的橋樑，朝低碳能源轉型；持續推廣發展循環經濟，回收塑膠、廢漁網絲等廢棄物重新再利用，可供製成綠色產品或服飾紡織品的再生原料，降低對環境的衝擊。

本公司為減少碳排放，持續發展循環經濟並朝向低碳能源轉型以達成 2050 年碳中和的長期目標。2023 年持續執行已規劃之製程減碳專案計畫，廠區減碳量約 35.8 萬噸，另已建置完成完善的碳排放量電腦盤查管制系統，可逐月收集統計碳排放量並事前為碳排申報及碳費開徵做好準備。截至 2022 年度太陽光電發電裝置容量已完成 9,312kWp，2023 年再增加太陽光電發電裝置容量 8,138kWp，合計 17,450kWp 裝置容量投入運轉。2024 年預計再增加太陽光電發電裝置容量 17,782kWp，發電容量增加 102%。本公司與地方政府及民間團體合作，建立廢漁網回收管道，本公司將用過的廢漁網、廢蚵繩重新製成回收環保再生原料供生產使用，為地球環保盡一份心力。



本公司積極規劃環境永續發展工作計畫，落實發展工作目標常態化、生活化及可持續性，執行成果獲得多項肯定。2023 年本公司新港廠榮獲行政院頒發「國家永續發展獎」，表彰再生能源開發及能源轉型的執行成效，同時獲得環境部頒發「資源循環績優企業 - 資源循環金質獎」，肯定廢棄物回收再生、活化，資源循環再利用，友善環境的努力，另本公司所建置的職業安全衛生管理系統及導入 AI 防災科技風險管理平台等執行績效良好，新港廠獲得勞動部頒發職業安全衛生最高榮譽獎項「職業安全衛生優良單位五星獎」。

本公司承襲友善環境的經營理念，遵循「取之社會，用之社會」的宗旨，秉持奉獻社會的精神，持續投入社會公益活動，致力於社會和諧發展，善盡企業社會責任。2023 年在宜蘭龍潭湖畔悠活園區的湖畔生態教室與羅東社區大學共同推動環境生態教育展，播映珍貴動植物生態紀錄片，以包容暨多元的心態，守護原生物種，維護多樣性生態，藉由認識與了解在地生態環境的美好，推廣環保理念，推動社區永續的發展。彰化廠區持續在廠內的福利大樓舉辦二手玩具分享市集活動，免費提供社福機構及弱勢團體領用，藉由分享與關懷，推廣惜物與愛物的理念，回饋社會的期待。新港廠區長期投入社區公益活動及關懷弱勢團體，在中正大學後山舉辦員工親子登山淨山健行活動，促進山林健康生長；舉辦重陽敬老節活動，定期訪視獨居老人，關懷扶幼機構，協助弱勢團體。

台灣化學纖維股份有限公司

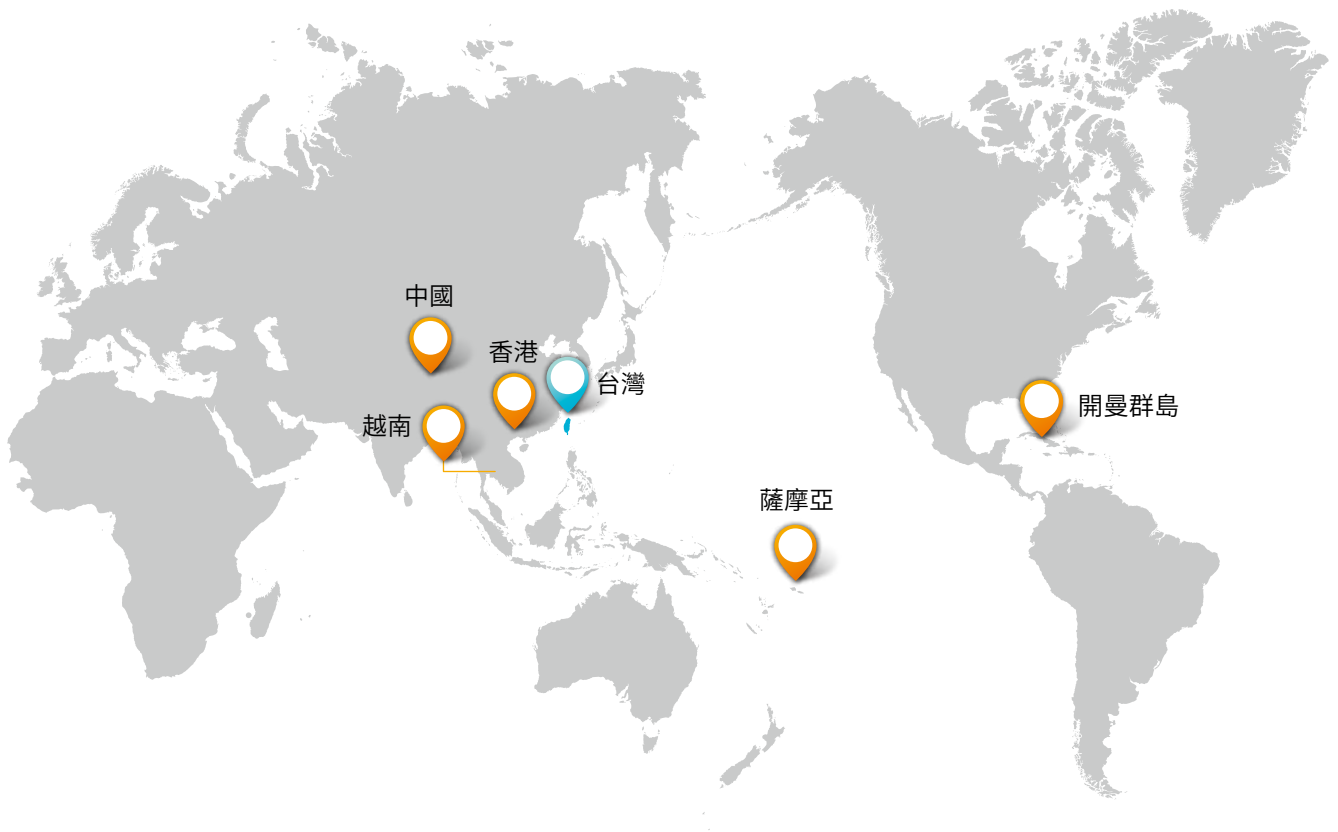
董事長 洪福源 敬上

2024 年



1.2 關於台化

1.2.1 公司概況



總公司所在地	台灣彰化縣
設立年度	1965年
2023年合併營業額	新台幣3,326億元
2023年台灣員工總人數	5,085人
產業項目	石化、塑膠、纖維、紡織、汽電共生

本公司主要生產據點在台灣、大陸及越南，營業銷售服務則遍及各大洲，國內及大陸市場銷售占比最高，其次為東南亞國家市場。詳細財務狀況及產銷概況，請參閱本公司網站之投資人關係之「財務報告」及公司年報專區「2023年度年報」之「伍、營運概況－市場及產銷概況」。

1.2.2 企業識別系統

台塑企業各公司間，以連鎖的企業識別圖像作為共同標誌，表示縱橫聯繫、互助合作及和諧圓融的意義。本公司的識別標誌承襲企業系統，取「纖維」二字部首「糸」字之上半部，轉化為六角形的形象，象徵化學構造式之基本代號。本公司以兩個六角形重疊做為企業識別代號，標誌本公司是以石化塑膠以及化學纖維為發展核心的企業。



1.3 經營理念

企業經營管理合理化，必須精益求精，經由持續改善來突破現狀，求得創新及發展

「勤」於運用腦力智慧，維持「簡樸」而實事求是的工作態度，以追根究柢的精神檢討改善



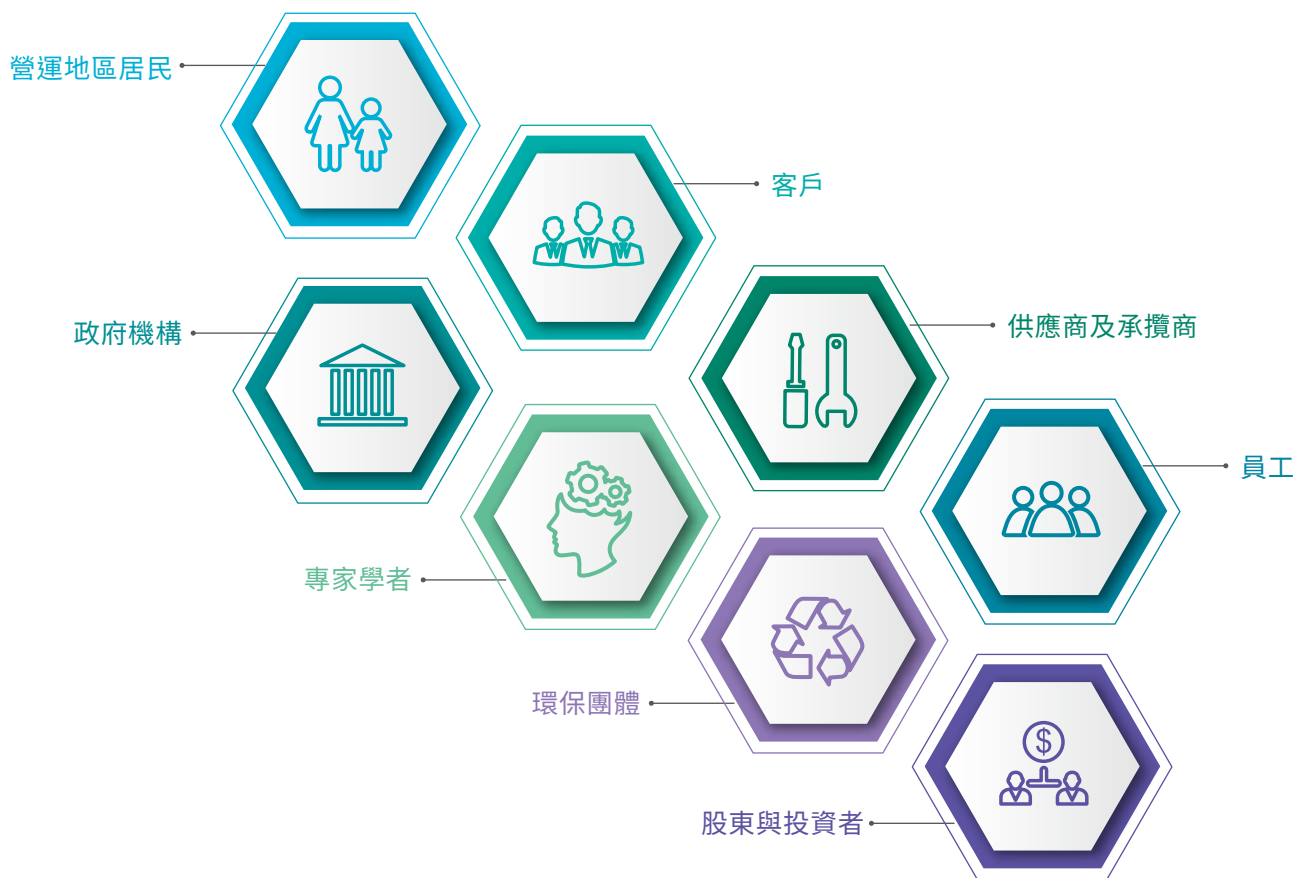
本於「取之於社會，用之於社會」的宗旨，重點發展醫療與教育公益事業

使各項事務運作明確遵循規章，經由管理合理化強化長期獲利潛能，與利害關係人達成雙贏且牢固之合作關係

1.4 利害關係人之鑑別與溝通

1.4.1 利害關係人鑑別流程

▶ 台化公司利害關係人



本公司召集各部門主要負責人，依據 AA1000 利害關係人議合標準 (Stakeholder Engagement Standard, SES) 的五大原則：依賴性、責任性、影響力、多元觀點及關注力，橫向比對國內外相似產業營運面臨的衝擊實體，縱向審視自身營運活動與永續脈絡，分析鑑別出 8 類利害關係人。

1.4.2 與利害關係人之溝通管道和頻率 GRI2-29

本公司與利害關係人溝通管道暢通，2023 年與主要利害關係人的溝通情形如下：

營運地區居民	公司議合目的	權責部門
位於營運據點周圍社區居民和組織。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 維護營運據點周圍環境和健康安全，提高居民的生活質量。 ◆ 保持與居民良性互動，公司和社區同步發展。 	聯絡窗口： 總經理室錢先生 聯絡信箱：fcfc@fcfc.com.tw
關注議題	溝通管道與頻率：每年至少 3 次以上。	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 空氣品質管理 ◆ 水資源管理 ◆ 廢棄物管理 ◆ 永續投資 ◆ 溫室氣體管理 	2023 年議合績效 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 急難救助共 20 人。 ◆ 歲末寒冬關懷獨居老人共 180 人。 ◆ 參與社區里民大會瞭解居民意見共 3 場次。 	

政府機構	公司議合目的	權責部門
負責制定和執行法律、政策、規章，並提供公共服務和監管職能的政府部門或機構。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 了解政府的法規及政策，配合修訂公司管理規章。 	聯絡窗口： 總經理室錢先生 聯絡信箱：fcfc@fcfc.com.tw
關注議題	溝通管道與頻率：每年至少 4 次以上。	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 永續投資 ◆ 溫室氣體管理 ◆ 職業健康與安全 ◆ 空氣品質管理 ◆ 工業與公共安全 	2023 年議合績效 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 專人出席政府機關主辦的相關正式會議，會後轉達企業員工。 ◆ 經由公會或協會闡述產業的發展現況，協助產業的永續發展。 	

專家學者	公司議合目的	權責部門
在專業知識領域具有豐富經驗的學者專家或研究人員。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 聽取專家學者提供關於環境法規、技術創新和永續發展等領域的建議。 ◆ 維持市場競爭力，發展商業模式。 	聯絡窗口： 總經理室錢先生 聯絡信箱：fcfc@fcfc.com.tw
關注議題	溝通管道與頻率：每年至少 4 次以上。	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 職業健康與安全 ◆ 永續投資 ◆ 營運財務績效 ◆ 溫室氣體管理 ◆ 工業與公共安全 	2023 年議合績效 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 參與 TRCA 毒災聯防組織會議。 ◆ 公司網頁提供環保理念交換園地。 	

環保團體	公司議合目的	權責部門
致力於環境保護、生態保育和永續發展的非營利性組織或團體。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 強化環保團體對本公司環境保護發展進度的了解。 ◆ 推動環境生態和企業營運平衡發展的願景。 	聯絡窗口： 總經理室錢先生 聯絡信箱：fcdc@fcdc.com.tw
關注議題	溝通管道與頻率：每年至少 4 次以上。	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 公司治理 ◆ 營運財務績效 ◆ 能源管理 ◆ 溫室氣體管理 ◆ 營運風險管理 	2023 年議合績效 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 新港廠區響應嘉義縣環保局成立中洋工業區河川巡守隊，加入水環境保護的行列，安排每月至朴子溪河岸進行清掃巡查等活動。 ◆ 參與世界環境日活動，提倡環保意識。 ◆ 公司網頁提供環保理念交換園地。 	

股東與投資者	公司議合目的	權責部門
持有本公司股份的個人或機構團體。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 連結關心本公司未來發展的股東及投資者。 ◆ 了解股東及投資者對公司的期待。 	聯絡窗口： 總經理室劉先生 聯絡信箱：u127129@fcdc.com.tw
關注議題	溝通管道與頻率：每年召開股東會 1 次、法說會 2 次及數次營運說明會。	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 營運財務績效 ◆ 能源管理 ◆ 永續投資 ◆ 職業健康與安全 	2023 年議合績效 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 董事長主持股東會及公司營運說明，報告本公司經營結果，並不定期報載公司營運情形。 ◆ 公司網頁提供利害關係人、股東等聯繫窗口，且設有專人回覆。 	

客戶	公司議合目的	權責部門
購買產品或服務的個人或企業。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 滿足客戶的需求。 ◆ 敦促公司持續進步發展。 	聯絡窗口： 總經理室錢先生 聯絡信箱：fcdc@fcdc.com.tw
關注議題	溝通管道與頻率：每年至少 1 次以上。	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 公司治理 ◆ 職業健康與安全 ◆ 廢棄物管理 ◆ 空氣品質管理 ◆ 營運財務績效 	2023 年議合績效 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 2023 年平均每家客戶至少拜訪 1 次。 ◆ 全年共計 6 件品質方面客訴案件，積極協助客戶圓滿處理。 ◆ 2023 年客戶滿意度平均 4.5 分（滿分 5 分）。 	

供應商及承攬商	公司議合目的	權責部門
提供原材料、產品、服務或承攬特定項目的公司。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 穩定供應鏈，確保料源。 ◆ 穩定生產體系。 	聯絡窗口： 總經理室錢先生 聯絡信箱：fcfc@fcfc.com.tw
關注議題	溝通管道與頻率：每年至少 3 次以上。	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能源管理 ◆ 職業健康與安全 ◆ 廢棄物管理 ◆ 工業與公共安全 ◆ 水資源管理 	2023 年議合績效 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 協助答覆供應商與承攬商對本系統操作問題。 ◆ 2023 年辦理廠商說明會 2 場。 ◆ 2023 年接受並處理工程投書案 2 件，完滿處理完成。 	

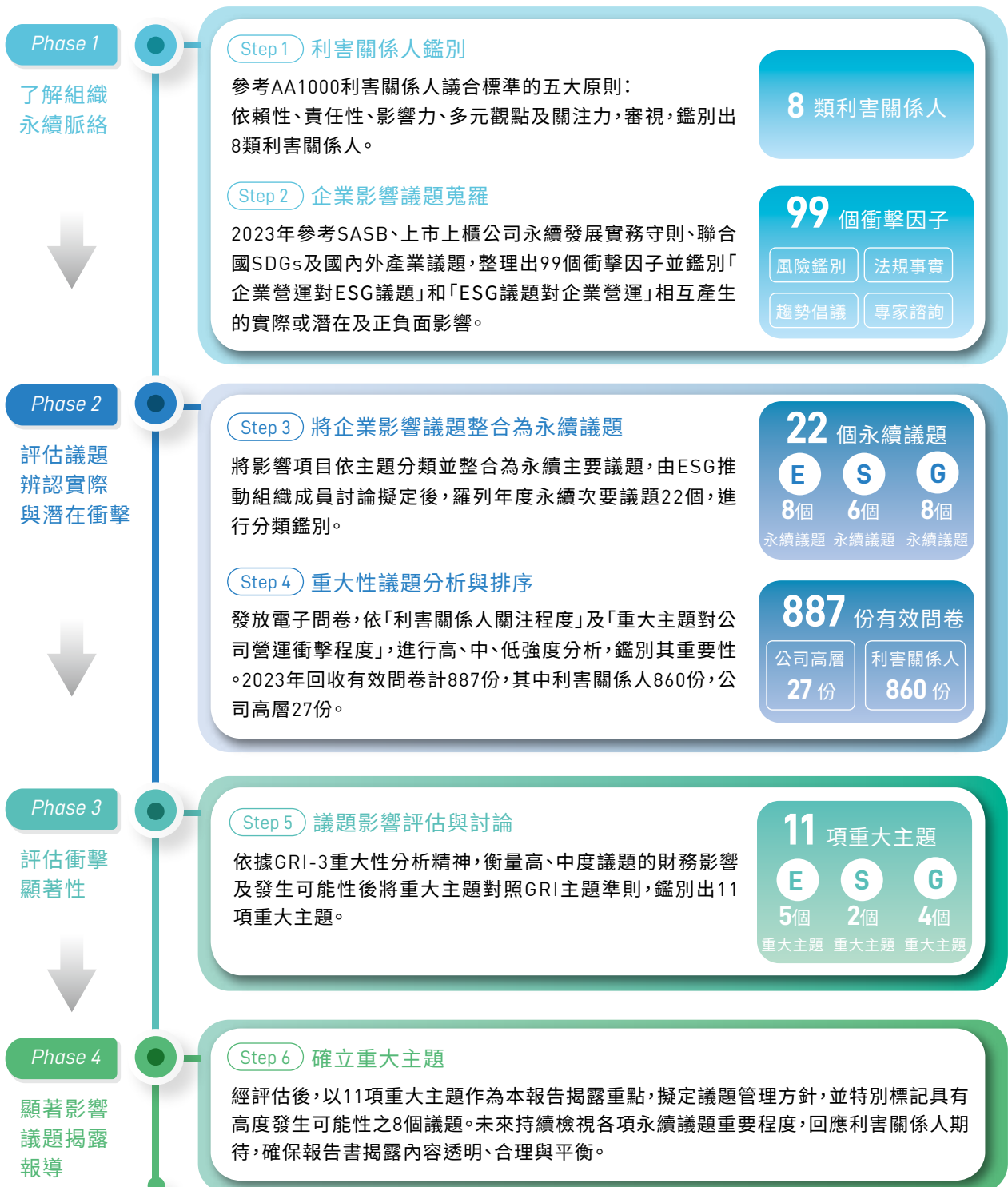
員工	公司議合目的	權責部門
受雇於本公司的個人。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 建立溝通管道，了解員工需求。 ◆ 員工參與公司營運，對公司發展有重大影響力。 	聯絡窗口： 總經理室錢先生 聯絡信箱：fcfc@fcfc.com.tw
關注議題	溝通管道與頻率：每年至少 4 次以上。	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 公司治理 ◆ 能源管理 ◆ 職業健康與安全 ◆ 溫室氣體管理 ◆ 空氣品質管理 	2023 年議合績效 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 各單位組織每週召開會議，提供同事間溝通管道。 ◆ 每季召開勞資會議，協助員工解決提問。 ◆ 專人及時回覆員工反映的議題。 	



1.5 重大主題鑑別

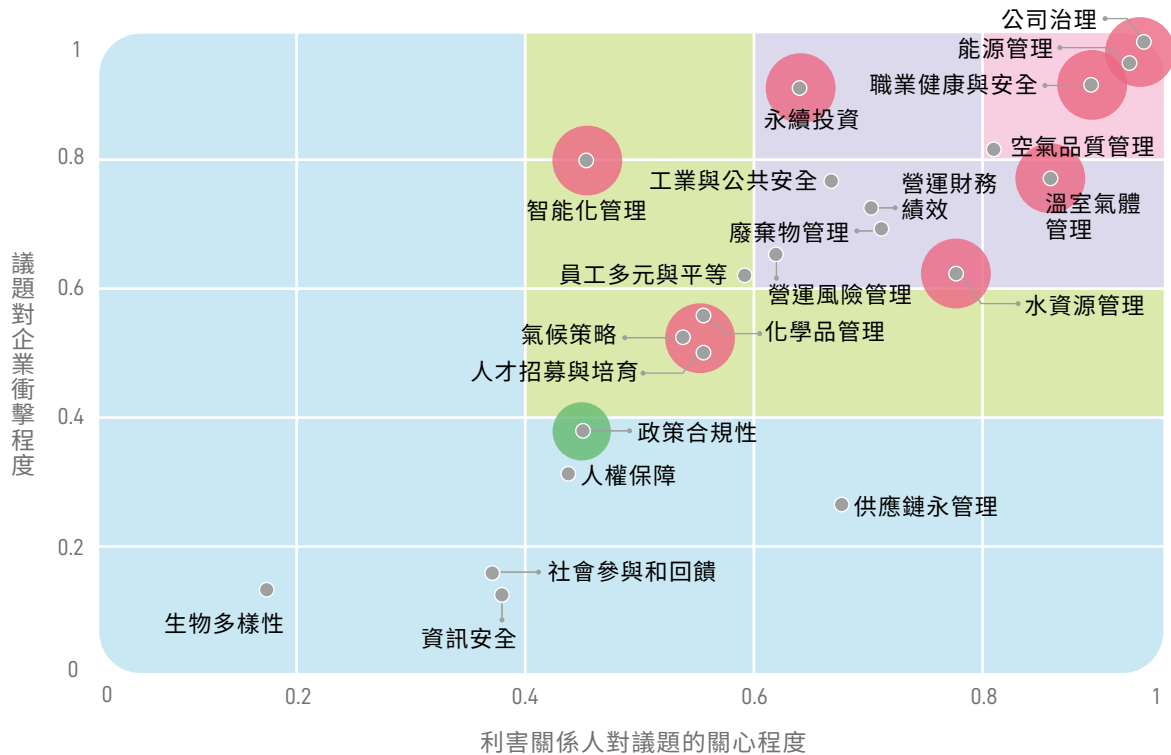
永續議題與利害關係人之鑑別和管理，為落實 ESG 發展的重要基石。本公司參考 AA1000:2018 當責性原則之「包容性、重大性、回應性、衝擊性」，以及 GRI 永續性報導準則，建立資訊揭露架構。分析重大性 ESG 議題，評估潛在分險，擬定風險管理策略與執行計劃，檢討執行成果。

1.5.1 重大主題鑑別流程 GRI3-1



1.5.2 重大主題排序

▶ 報告書重大矩陣範圍



管理方針

- 4 高度重大主題
- 5 低度重大主題
- 7 中度重大主題
- 6 矩陣外追蹤議題

發生可能性

7 高度可能性

1 中度可能性

14 低度可能性

高

中

低

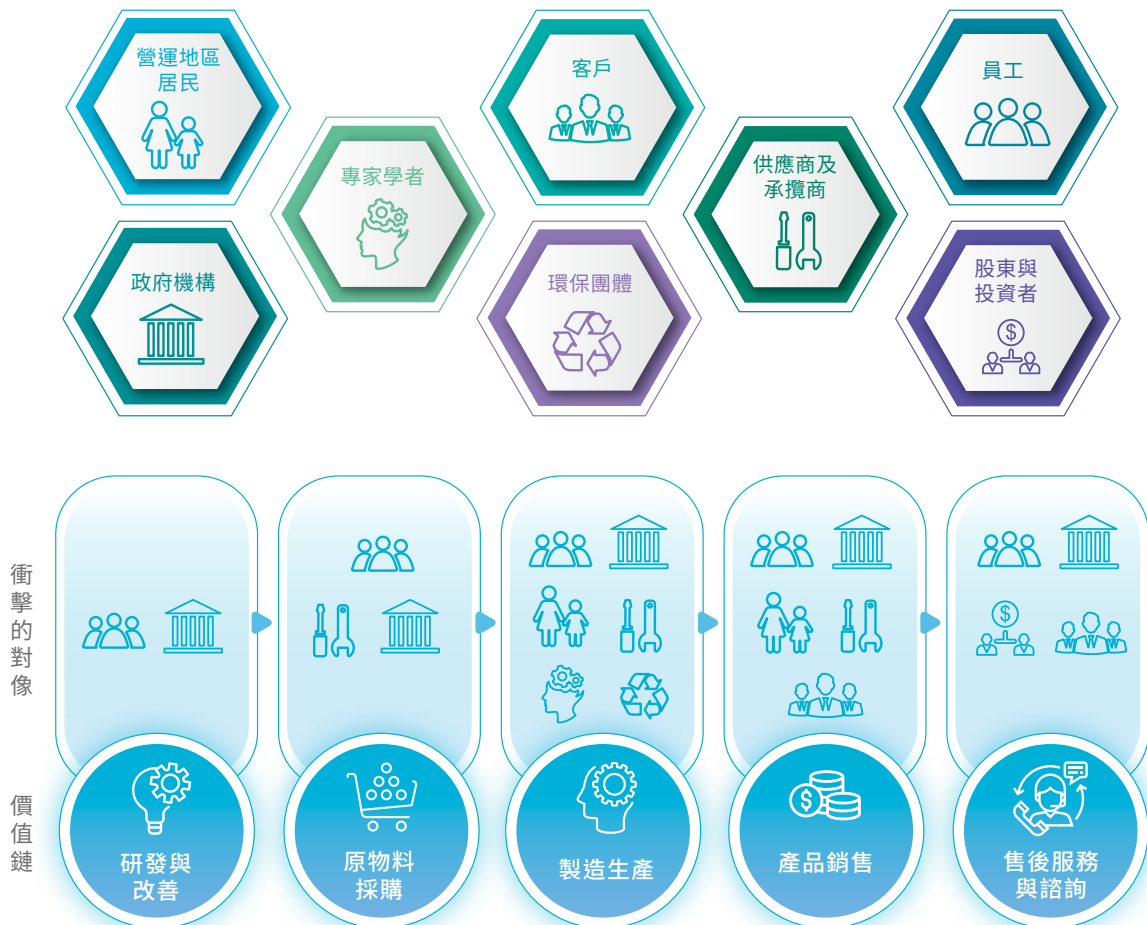
1.5.3 重大主題變動說明

重大主題	2023 年重要性	2022 年重要性	調整方式	變動原因	回應章節
空氣品質管理	高度	中度	重要性上升	潔淨能源的發展，員工及社會團體提高對空氣品質管理的關注。	3.5 3.6.1
永續投資	中度	矩陣外		全球倡議節能減碳和能源轉型議題，強化對於永續投資的關注。	3.1.4
營運財務績效	中度	高度	重要性下降	經濟成長放緩是全球性的現象，故議題重要性略為下降。	2.1.5 2.7.1 3.2.2 4.2.1
人才招募與培育	低度	中度		落實人才招募與培育，及相關訓練課程等，員工積極參與，故議題重要性下降。	4.2 4.3

1.5.4 重大主題對價值鏈說明 GRI2-6 GRI2-1 GRI2-2

本公司產品屬性係位於傳統產業石化鏈的中游，銜接上游原料經加工後再轉下游生產石化原料或成品，與前次報導週期之資訊一致。經本公司鑑別企業營運的五大價值創造，分別為「製程改善」、「原物料採購」、「製造生產」、「產品銷售」及「售後服務與諮詢」，做為重大主題衝擊影響的邊界範圍。本公司成立「ESG 推動組織」，經評估的 11 項重大主題對價值鏈的衝擊，以及利害關係人關注的重大主題，本公司在相對應章節提出解決方案。有關 ESG 組織及工作主軸，請詳本報告書 2.1.2 「ESG 推動組織」。

▶ 台化公司衝擊對象的示意圖



重大主題	GRI 主題準則		回應章節				
			製程改善	原物料採購	製造生產	產品銷售與諮詢	回應章節
公司治理	自訂重大主題					▲	2.1
能源管理	GRI 302： 能源 2016	302-1	●		●		3.3.2
		302-4					3.3.3
							3.3.4
空氣品質管理	GRI 305： 排放 2016	305-7	●		●		3.5
							3.6.1
	GRI 306： 廢棄物 2020	306-2					
		306-3					
職業健康與安全	GRI 403： 職業安全衛生 2018	403-1 403-10			●		4.4
永續投資	自訂重大主題		●			▲	3.1.4
營運財務績效	自訂重大主題			●	●		2.1.5
							2.7.1
							3.2.2
							4.2.1
營運風險管理	GRI 201： 經濟績效 2016	201-2		●	●	▲	2.2
							3.2.2
溫室氣體管理	GRI 305： 排放 2016	305-1	●		●		3.3.2
		305-5					3.3.3
水資源管理	GRI 303： 水與放流水 2018	303-1	●		●		3.4
		303-5					
廢棄物管理	GRI 304： 生物多樣性 2016	304-1					
廢棄物管理	GRI 306： 廢棄物 2020	306-1			●		3.5.1
		306-5					3.6
工業與公共安全	GRI 403： 職業安全衛生 2018	403-1 403-10			●		4.4

註：1. 造成 cause(●)：說明組織因其自身的活動所造成衝擊。

2. 促成 contribute to(▲)：說明組織的活動致使、促進或誘使另一個實體造成的衝擊。

3. 直接相關 directly linked to(V)：一個組織沒有造成或促成負面衝擊，可能因其商業關係（營運、產品或服務）而產生負面衝擊。



創新經濟 的價值

2.1 公司治理	27
2.2 營運風險管理	35
2.3 產品永續責任	37
2.4 外部協會參與	41
2.5 數位及智能轉型	41
2.6 優質的客戶服務	43
2.7 採購與供應鏈管理	46



願景

推廣循環經濟，將廢棄能源收集再使用，減輕環境負荷的壓力。以企業營運的動力支持社會和諧發展及生態環境永續經營。



政策與承諾

遵循法令規定，以董事會為最高治理單位，擬訂經營策略及完善管理制度，提升公司治理績效，善盡企業社會責任。



2023年經濟法規遵循

本公司營運謹遵循政府法令之規定，且內部控制制度完善，未發生違法情事。

註：重大異常定義為單一事件罰鍰金額累計達新台幣一百萬元以上者。



▶ 重大主題 (自訂重大主題)：公司治理

衝擊說明

本公司謹遵循政府法規之規定，內部控制制度完善，且經第三方公正單位定期檢視內控制度。企業採購銷售等對外交易活動及財務稅務等風險管理，皆依據公司管理規章制度，合理風險管控。2023 年未有違法事情發生。

實際

潛在

正面

負面

管理行動

2023 年行動績效追蹤

達成概況

短期目標 (1-3 年)

中長期目標 (3 年以上)

配合政府規定修訂公司規章。

完成修訂「永續發展守則」。

達成

配合法規修訂董事遴選辦法。

強化公司資訊安全管理及教育訓練，確保資訊安全。

利害關係人群組

政府機構



股東與投資者



議合管道與成效

- 政府機構**：參加主管機關舉辦之各項公聽會、說明會，並溝通業務推動情形，相關業務專人會後轉達予企業員工。每年出席至少 4 次以上。
- 股東與投資者**：本公司每年數次在媒體公告公司營運情形，及每年召開股東會、二次法人說明會及數次營運說明會，向利害關係人報告執行成果並充分討論公司經營概況、經營策略與理念。

▶ 重大主題 (自訂重大主題)：營運財務績效

衝擊說明

近年亞洲國家大幅擴充石化產品產能，市場供需失衡，產品售價下滑，公司獲利衰退。有關政府課徵碳費、提高電價及用水大戶耗水費致營運成本增加，本公司將持續進行節能減碳專案改善降低成本。

實際

潛在

正面

負面

管理行動

2023 年行動績效追蹤

達成概況

短期目標 (1-3 年)

中長期目標 (3 年以上)

調節產能，維持產品售價。

開發利基市場銷售，避開市場競爭較大的大陸市場。

達成

分散市場，銷售塑膠原料至東南亞等市場，占比目標提高到 50% 以上。

增加回收環保產品產能及提高差別化產品銷售比率。

執行節能減排及節水專案改善案件。

1. 增設太陽能裝置容量 8,138kWp。
2. CO₂ 年減碳量約 35.8 萬噸。
3. 廠區每日節水量 2,789 噸。

達成

1. 2024 年增設太陽能裝置容量 17,782kWp。
2. 以 2020 年為基準年，2025 年前減碳 10%。

以 2020 年為基準年，2030 年前減碳 25%；2050 年達到碳中和。

利害關係人群組

股東與投資者



議合管道與成效

本公司每年數次在媒體公告公司營運情形，及每年召開股東會、二次法人說明會及數次營運說明會，向利害關係人報告執行成果並充分討論公司經營概況、經營策略與理念。

▶ 重大主題：營運風險管理

衝擊說明

訂定「個人資料管理辦法」，維護客戶及員工的隱私權，2023 年未發生侵犯隱私權事件。本公司未經營有關生物科技產業。

實際

潛在

正面

負面

管理行動

2023 年行動績效追蹤

達成概況

短期目標 (1-3 年)

中長期目標 (3 年以上)

訂定「個人資料管理辦法」。

未發生侵犯隱私權事件。

達成

新增為各部門定期的自主檢查項目。

配合法規增修訂「個人資料管理辦法」。

利害關係人群組

客戶



員工



議合管道與成效

1. 每年至少一次以上拜訪客戶或經由電話與客戶互動，並提供「客戶意見反應表」及「客戶滿意度調查」，瞭解客戶各項需求與建議。
2. 員工可透過工會及勞資協調會等各項管道表達意見。
3. 2023 年未發生侵犯隱私權事件。

▶ 重大主題：循環經濟 ▶ 國際框架與指標：產業議題

衝擊說明	投入廢棄物回收產業應用發展，將可回收的廢棄物再利用，減少資源耗用。將含耐隆材質的海洋廢棄物回收，製成環保耐隆絲；塑膠粒製程廢料 100%回收，製成環保塑膠粒。
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #008080; color: white;">實際</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #008080; color: white;">潛在</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #008080; color: white;">正面</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; background-color: #008080; color: white;">負面</div> </div>

管理行動	2023 年行動績效追蹤	達成概況	短期目標 (1-3 年)	中長期目標 (3 年以上)
1. 塑膠製程下腳料回收。	1. 環保塑膠粒銷售量增長 27%。		1. 環保塑膠粒銷售量占硬塑膠粒銷量的 4.5%。	1. 環保塑膠粒銷售量占硬塑膠粒銷量的 5%。
2. 回收海洋廢棄耐隆漁網。	2. 綠色產品銷售額達 9.7 億元。	達成	2. 環保耐隆絲產量占總產量 12%。	2. 環保耐隆絲產量占總產量 12%。

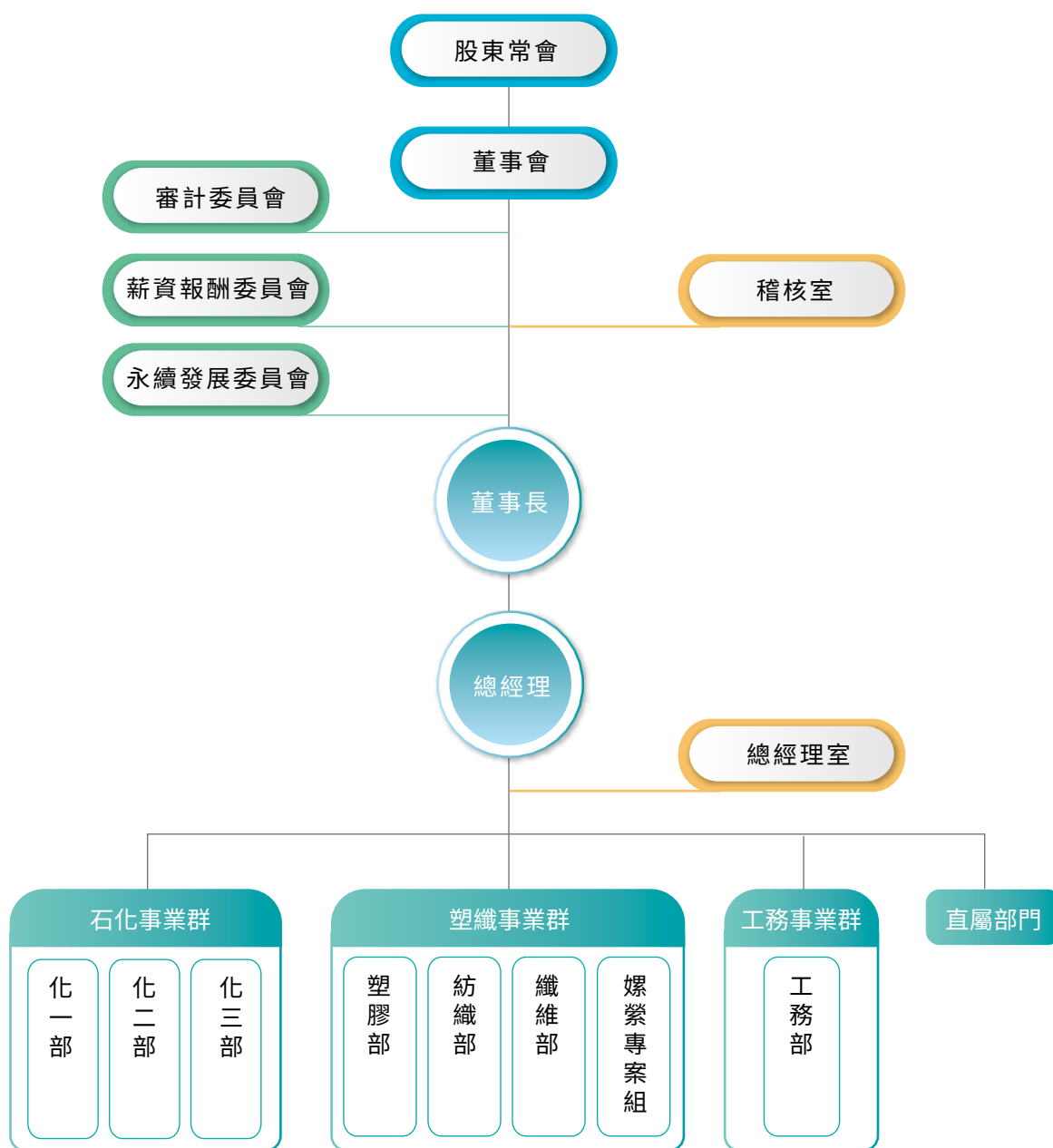
利害關係人群組	股東與投資者  專家學者 
---------	---

議合管道與成效	1. 本公司每年數次在媒體公告公司營運情形，及每年召開股東會、二次法人說明會及數次營運說明會，向利害關係人報告執行成果並充分討論公司經營概況、經營策略與理念。 2. 每年至少 3 次以上舉辦環保改善案例發表會，共同研討改善精進做法。
---------	---

2.1 公司治理

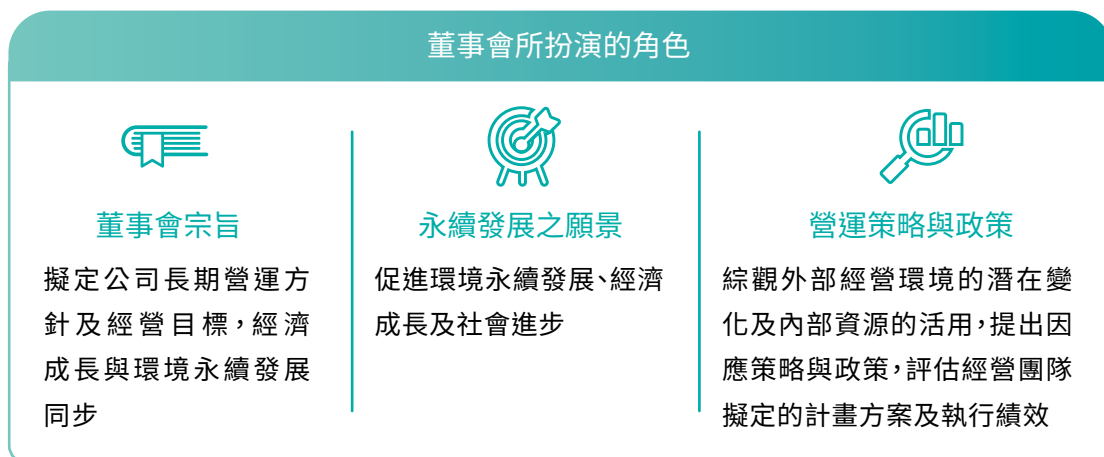
2.1.1 公司治理概況 GRI2-9 GRI2-10 GRI2-11 GRI2-12 GRI2-15 GRI2-17 GRI2-18 GRI2-19 GRI2-20

▶ 公司治理架構圖



▶ 董事會運作

本公司以董事會為最高治理單位與制定經營決策之中心，其業務之運作執行除依照股東會決議外，亦遵循公司法、證券交易法、公司章程、董事會議事規範等相關規定，並訂有「董事及經理人道德行為準則」，要求相關人員須基於道德規範，防止有損害公司及股東利益之行為發生。公司章程明定董事提名與遴選辦法，董事選舉採用候選人提名制度，董事之選任皆依公司法及證券主管機關之規定辦理。董事會關心環境變遷對社會及經濟的衝擊，成立「永續發展委員會」，通過訂定「企業社會責任守則」。2023 年度無關鍵重大事件發生。董事會每年度皆執行自主評核當年度的目標績效，董事會運作情形請參閱公司網頁。



▶ 多元化董事會組成

董事合計 15 名，其中 3 位獨立董事及 1 位女性董事，皆為學有專精及富有產業經營經驗之人士，任期三年到期改選。董事長綜理全公司業務，指派專人負責經濟、人群（人權）及環境等永續發展相關議題。董事會的運作重視董事的企業經營能力，也重視維護利害關係人的權益及關注環境永續發展的相關事項。董事會運作請參閱本公司官網，投資人關係之公司治理「董事會」專區。

董事會遴選機制

本公司董事之選舉，依本公司董事選舉辦法章程規定，採候選人提名制度，由股東就本公司董事候選人名單中選任之，獨立董事與非獨立董事一併進行選舉，獨立董事當選人至少一人具備會計或財務專長。請參閱本公司官網，投資人關係之公司治理「公司重要規章」專區。

董事會利益迴避原則

本公司訂定董事會議事規範，規範董事會議案董事應迴避表決之相關規定。董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。董事之配偶、二親等內血親，或與董事具有控制從屬關係之公司，就前項會議之事項有利害關係者，視為董事就該事項有自身利害關係。請參閱本公司官網，投資人關係之公司治理「公司重要規章」專區。

利益衝突之類別	內容說明
◆ 董事會是否有具控制力股東	◆ 有
◆ 其他董事會任職之情形	◆ 請參閱本公司「2023 年度年報」之「公司治理報告」。
◆ 與供應商或其他利害關係人的交叉持股狀況	◆ 請參閱本公司「2023 年度年報」之「公司治理報告」。
◆ 利害關係群體及其關係、交易和未清餘額之情形	◆ 請參閱本公司「2023 年度年報」之財務報告書之「與關係人進、銷貨之金額達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上」。

▶ 最高治理單位之報酬

三位獨立董事組成「薪資報酬委員會」，對董事及經理人之薪資報酬政策及制度予以評估，並向董事會提出建議，避免發生薪酬政策引導董事及經理人逾越冒險從事高風險之行為。目前尚未有利害關係人提出薪資報酬建議。依薪資報酬委員會組織規程，2023 年開會 2 次，薪資報酬委員會運作情形請參閱本公司官網，投資人關係之公司治理「薪資報酬委員會」專區。

高階經理人的年度報酬組合，主要包含薪資、獎金與員工紅利金額，並按規定提撥退休金、福利金等。績效評估則由董事長綜合評定考核經理人職責範圍內之整體績效及個人「年度工作目標」包含環境、人群（人權）等事項達成情形，將激勵制度與個人績效及公司整體目標相連結並提報「薪資報酬委員會」審議。

► 獨立的審計委員會

為強化董事會之監督功能，本公司自 2015 年 6 月設立審計委員會。透過審計委員會的設置及完善的稽核管理制度，架構獨立之專業監察機制，審計委員會由 3 名獨立董事組成，請參閱本公司官網，投資人關係之公司治理「薪資報酬委員會」專區。



► 董事研習課程

為持續協助董事專業知能與法律素養，積極落實公司治理制度，本公司董事每年接受營運績效及公司治理相關研習課程，請參閱「2023 年公司年報」之公司治理運作情形的「公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因」。



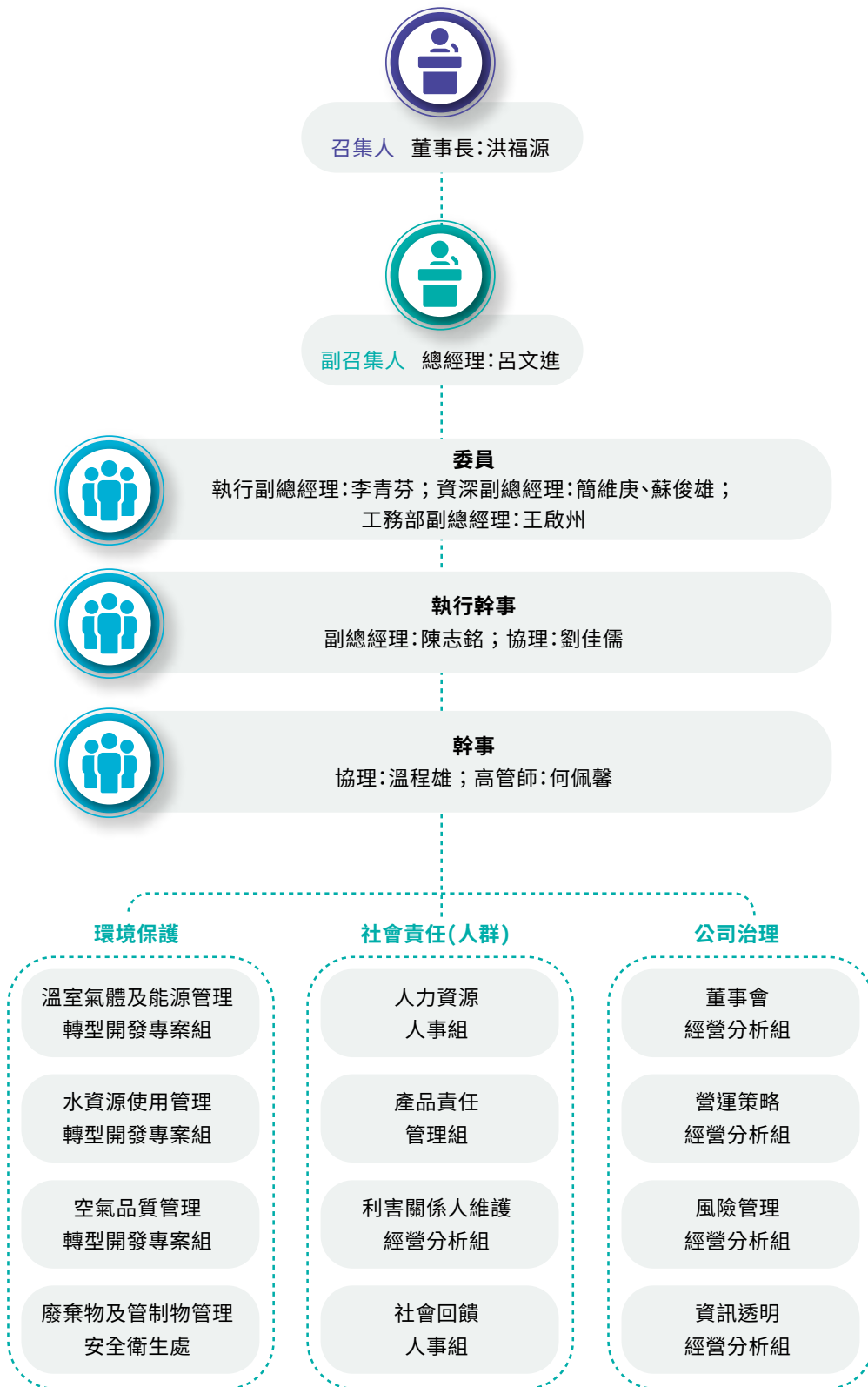
2.1.2 ESG 推動組織

SDG 12.2

GRI2-13

本公司董事長有感於氣候變遷影響生活環境日趨嚴峻，成立「台灣化學纖維股份有限公司 ESG 推動組織」，回應氣候變遷、經濟衝擊、人權維護及環境保護等社會共同關切的議題。ESG 推動組織由董事長擔任召集人綜理相關事務，並指派總經理擔任副召集人，轄下設有委員及執行幹事，由高階經營主管擔任，轄下再分別設立環境保護、社會責任及公司治理三個工作小組與總管理處 ESG 推動組織共同執行相關工作。每月召開 ESG 推動組織會議，由相關小組負責人擬訂各項執行方案，報告工作進度及計畫執行成果等，每年度提報永續發展委員會及董事會。

本公司訂定「企業社會責任守則」，促進經濟成長與環境永續同步發展，及減少能源耗用及廢棄物減量，增加資源回收再利用，減少環境危害；擬定溫室氣體減量的執行策略及計畫，確保員工職場安全及兩性平權發展，同時也關注利害關係人的權益，並投入社會公益活動，促進社會發展，以達經濟與社會永續發展目標。台灣化學纖維股份有限公司 ESG 推動組織圖如下：



▶ ESG 推動組織執行成果

2023 年獲頒公部門獎項如下表。

項次	獎項名稱	得獎單位	頒獎單位
1	112 年國家永續發展獎 - 企業類 (製造業)	新港廠	行政院
2	112 年推行職業安全衛生優良單位五星獎	新港廠	勞動部
3	112 年推行職業安全衛生優良單位獎	麥寮廠	勞動部
4	112 年國家企業環保獎 - 製造業組入圍獎	新港廠	環境部
5	112 年國家企業環保獎 - 製造業組入圍獎	醋酸廠	環境部
6	112 年資源循環績優企業 - 資源循環金質獎	新港廠	環境部
7	112 年績優健康職場 - 健康周全獎	新港廠	衛生福利部
8	112 年度產業溫室氣體減量績優廠商	海豐 ARO2 廠	經濟部
9	112 年度產業溫室氣體減量績優廠商	海豐 ARO3 廠	經濟部
10	111 年綠色化學應用及創新獎	麥寮 PC 廠	環境部
11	111 年度民間企業團體推動綠色採購績優單位	龍德廠	環境部
12	111 年度民間企業團體推動綠色採購績優單位	台化公司	環境部
13	全國性聯防組織深耕運作獎	麥寮廠區	環境部
14	地區性聯防組織運作績優獎	龍德廠區	環境部
15	嘉義縣減重活動企業組金獎	新港廠區	嘉義縣政府
16	職場健康促進優良單位獎	麥寮廠區	雲林縣政府
17	彰化縣民間企業綠色消費績優單位獎	彰化廠區	彰化縣政府
18	嘉義縣民間企業綠色消費績優單位獎	新港廠區	嘉義縣政府
19	CPR/AED 安心職場認證	龍德廠區	宜蘭縣政府



◀ 榮獲行政院頒發「112 年國家永續發展獎 - 企業類 (製造業)」



2.1.3 內控機制

本公司設有審計委員會監督，亦設有隸屬董事會之稽核室，專任內部稽核人員每年度接受專業訓練機構授課，並將稽核報告提報董事會。內部稽核不僅是獨立稽核部門的責任，各生產部門亦需針對特定稽核項目，於規定週期內進行自主性的業務檢查。目前內部稽核人員 17 名，其中 1 人為初任，2023 年度受訓情形如下表。

2023 年內部稽核人員受訓情形

參與對象 內部稽核人員	課程名稱	公司重大資訊揭露與掏空資產實務案例解析、永續報告書中之法律議題			
	舉辦場次	受訓人數	受訓時數		
		4	16	12	
參與對象 內部稽核人員	課程名稱	企業初任內部稽核人員職前訓練研習班			
	舉辦場次	受訓人數	受訓時數		
		3	1	18	

2.1.4 從業道德 GRI2-26 GRI205-2 GRI205-3

本公司訂有道德規範及相關準則且每年度皆請司法部門到本公司宣導企業應遵循的法令及經濟犯罪案例宣導的法治教育。各廠區均設置員工申訴管道及專人負責處理申訴案件，員工可即時提出申訴，也可以透過工會及勞資會議等途徑，舉報內部不法。舉報者由專人保護，舉報事件由專人暗中調查，務必做到勿枉勿縱。

2023 年度針對公司營業人員及相關主管安排法制課程，課程共計 52 人參加，訓練時數 104 小時。對現任董事、經理人及相關受雇人員進行「防範內線交易」教育訓練，課程共計 166 人參加，訓練時數 83 小時。2023 年度未發生員工申訴事件，且自 2018-2023 年度本公司未收到舉報貪腐案件。請參閱本公司官網，投資人關係之公司治理的「公司重要規章」專區。

針對違反規定的員工，一旦查證屬實絕不寬待，並連同其直屬督導主管亦視情節予以連帶處分，以示警惕且以昭公信



內部制度規定，不得接受廠商邀約應酬或財物饋贈，凡營私舞弊、挪用公款、收受賄賂、佣金者一律免職

凡擔任營業、採購、成品倉儲、監工及預算等職務，全面推動定期輪調作業，避免與廠商之間的不當行為

2.1.5 營運財務績效 SDG 8.2 GRI201-1

▶ 財務績效

近年亞洲國家石化產品產能大幅投產，又逢全球景氣復甦緩慢，下游生產廠尚在去化前期所累積的庫存，石化原料需求減少，導致市場供需失衡，石化原料去化不暢壓抑產品價格，加上油價下滑，無力支撐石化原料價格，致價格緩步下滑。本公司營運受影響獲利衰退，合併營收較前一年度減少 12.5%、合併利益減少 16.3%。詳細合併財報資訊請至本公司官網查詢。2021-2023 年度合併財報之營收、稅後利益、每股盈餘及股東權益報酬率如下表：

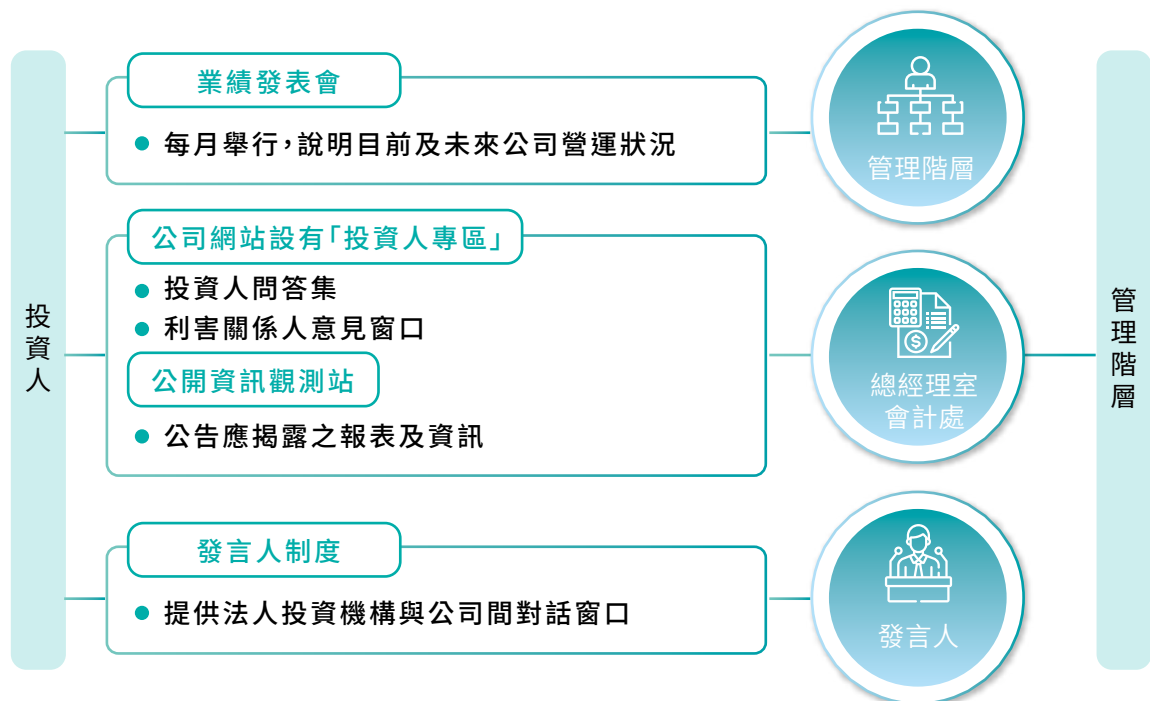
單位：新台幣

年度	2021 年	2022 年	2023 年
合併營收 (億元)	3,658	3,799	3,326
合併利益 (億元)	427	92	77
母公司 EPS(元)	6.56	1.26	1.46
ROE(%)	10.18	2.25	2.04
每股現金股利 (元)	2.5	4.8	1.25

▶ 投資人關係

本公司網站設有「投資人專區」，除提供投資人問答集，解答股東常見問題外，並即時於「公開資訊觀測站」公告應揭露之報表及資訊。另外，建置發言人制度，由董事長擔任本公司發言人，提供利害關係人與公司對話的管道；並舉行業績說明會、每半年舉辦法人說明會，建立與利害關係人暢通的溝通管道。

與投資人溝通架構



2.2 營運風險管理

本公司訂有「風險管理辦法」，說明本公司之風險管理政策、評估衡量、控制與監督等管理程序，確保風險管理之完整性，將風險控制於可承受之程度內。

2.2.1 風險鑑別流程

本公司遵循既有的機能體系及內控制度，以最具成本效益的方式，積極面對與管控營運過程所應考量之風險，包含人力資源、資訊、財務 / 經營管理、法務、採購及生產 / 安全衛生等六大面向。

各機能單位依據企業規章制度進行運作，並主動鑑別不合常規之風險，提報各機能主管，且不定期透過相關會議，由各機能單位協力鑑別六大面向之風險。另外，稽核室負責檢視各面向風險之風險管理是否依規定運作，獨立董事亦不定期就稽核缺失及異常事項與稽核主管溝通，並向董事會呈報。

2.2.2 風險事項與因應做法

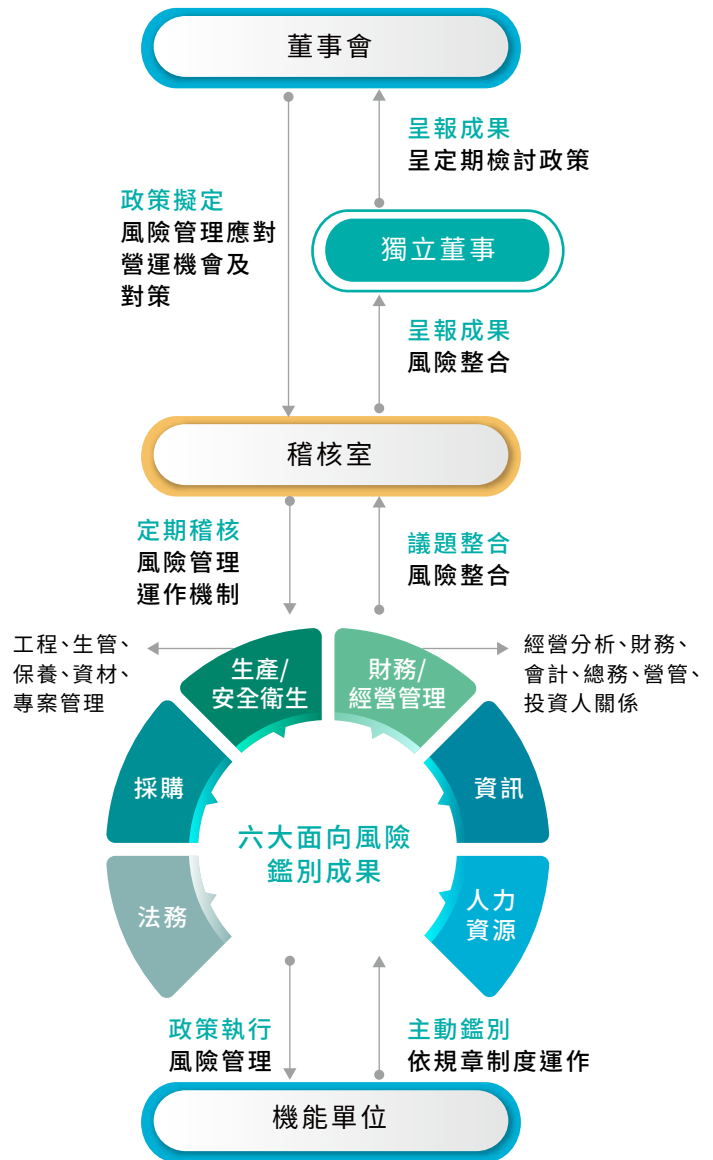
SDG 13.1

因應環境情勢的快速變化，企業面臨的潛在風險與日俱增，為確保資訊網路安全，本公司2023年持續增修訂「資訊安全管理規則」、「資訊安全管理辦法」與「資訊安全管理準則」等管理辦法，強化網路層級定義與周邊資料傳輸介面管控，由資訊安全專責單位，據以督導公司內部資訊安全管理業務。

在執行資訊安全防護措施方面，採取多層次縱深防禦架構，設置網站應用程式防火牆，導入SSL數位憑證驗證機制，並每季對系統平台執行滲透測試作業，防範來自外部網路的惡意攻擊。內部每年定期執行資安管理稽核作業，並對員工進行教育訓練與考核，增強員工的資安風險意識，且設置員工上網、電子郵件及資料外流的管控機制，提高公司資訊網路的安全性。

本企業位於新北市泰山的電腦機房，於2023年2月取得ISO 27001:2013證書，社交工程演練於2023年度針對所有員工共執行二次，並完成資安意識訓練，另有3,432人次完成AEO優質企業員工安全意識的線上訓練課程，2023年10月完成全公司資安稽核作業，無重大資安缺失，且2023年度未有重大資通安全事件發生。

面對可能的各項潛在風險及風險可能產生對公司財務的衝擊或產生營運風險或產生營運的機會及對策，所擬因應的風險管理政策、風險管理組織架構及風險管理範疇，請參閱本公司官網，投資人關係之公司治理「風險管理政策」專區。



2.3 產品永續責任

2.3.1 公司產品上下游關聯

本公司產品橫跨石化、塑膠、纖維及紡織類別，並設汽電共生廠生產水、電、蒸氣供生產廠製程使用，透過產業上下游垂直整合擴充經濟規模以降低生產成本，並滿足客戶原料的需求、提升市場的競爭力。產品上下關聯與用途，請參閱本公司「2023 年度年報」之營運概況—產業上、中、下游之關聯性及產銷量值表。

▶ 原物料使用情形

本公司為台塑企業集團石化上、下游一貫生產廠的一員，主要原料多由集團內公司或上段製程供應，較不受市場波動影響供需，料源穩定並可降低原料庫存，請參閱台化「2023 年度年報」之主要原料之供應狀況。

產品品牌

本公司以產製紡織產品起家逐步轉型，生產製程設計均以環保及安全為優先考量建置，輔以嚴格的管理制度並以友善環境為目標，不斷地提高產品品質及製程優化，建立值得信賴的產品品牌。例如台化地毯部分產品系列榮獲內政部綠建材標章及美國地毯工業協會 (The Carpet and Rug Institute, CRI) 等認證。本公司旗下的主要品牌如下：

主要品牌	QR Code 連結	主要品牌	QR Code 連結
			
			
			
			

2.3.2 主要產品

▶ 產能規模

本公司所生產的高值化塑膠材料 PP 可運用在運輸及醫療等用途，2023 年月銷量超過 1 萬噸，品質已經獲得國瑞汽車公司肯定並導入汽車生產鏈中，成為國瑞汽車公司有史以來第一家非日系 PP 材料供應商，打破日商獨占供應鏈的局面。塑膠製程下腳料回收率已達 100%；回收耐隆廢棄物再製成環保耐隆粒及環保耐隆絲產量逐年提高。本公司各項石化及塑膠產品，產能及銷售量請參閱本公司「2023 年度年報」產銷量值表。

2.3.3 循環經濟－回收產品再利用

為推動循環經濟，本公司除在節能、節水工作上取得重要成果外，對於製程中產出的廢氣、廢棄物等加以回收再利用，促進資源永續利用並可生產綠色產品。本公司是全球少數具有技術能力將回收耐隆廢棄物重新製成環保耐隆粒及環保耐隆絲的公司，並自 2012 年就取得 GRS 環保產品認證。2023 年越南及台灣廠收購廢漁網合計 2,200 噸，環保耐隆絲產能合計 750 噸/月。2024 年台灣新擴建環保耐隆絲產能計 500 噸/月，待擴建完成後，台灣及越南廠產能合計 1,250 噸/月。使用塑膠製程下腳料回收生產的環保塑膠粒，業經取得第三方認證，品質符合客戶要求，2023 年環保再生塑膠粒銷售達 2,900 噸。全年度綠色產品銷售額為 9.7 億元。

本公司纖維部耐隆聚合廠，使用製程產生的下腳料耐隆廢絲（塊）及外購回收廢棄耐隆材質漁網、纜繩、蚵繩等製成環保耐隆絲，回收生產流程如下。

部門：纖維部

2021 年產能 **6,000** 噸

2022 年產能 **9,000** 噸

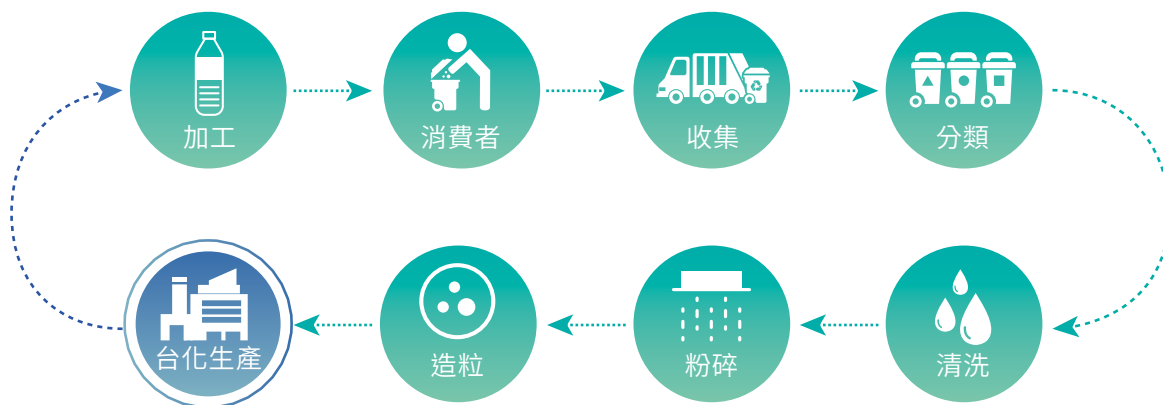
2023 年產能 **9,000** 噸



本公司塑膠部自 2021 年末開始將 PABS 廠或 PP 廠的製程回收下腳料，先進行分類，再製成環保塑膠粒，回收製程說明如下：

部門：塑膠部

2021 年銷售量	2022 年銷售量	2023 年銷售量
14 噸	2,113 噸	2,900 噸



2.3.4 產品責任認證

本公司一向重視產品品質，所有產品的改良及開發過程均詳細評估並持續改善生產流程，具體改善項目及結果如下表。

產品責任認證

不織布棉生產原物料

- ◆ 通過 SGS 「Chain-of-Custody」 森林驗證
- ◆ 符合 FSC(森林管理委員會) 要求之木漿

螺螄棉相關產品

- ◆ 「生態紡織品標籤 (Oeko-Tex Standard 100)」 標章認證
- ◆ 「中華民國環保生物可分解材料協會」 可堆肥化螺螄棉標章認證
- ◆ 產品不含對人體健康有害物質
- ◆ 生產過程、回收利用對環境友善

回收漁網耐隆絲

台灣廠績效

- ◆ 申請回收漁網耐隆絲之專用商標
- ◆ 向回收商「BUREO」 合約收購之漁網所生產，可使用 NET+ 商標，且專供品牌商「Patagonia」 使用
- ◆ 與「金洲海洋」、「正新橡膠」、「福懋興業」及花蓮縣政府等 9 個縣市政府合作導入回收廢棄漁網再製成自行車輪胎

越南廠績效

- ◆ 產品取得管制聯盟 (Control Union, CU) 全球回收標準 (Global Recycled Standard, GRS) 認證

倉儲物流改善作為

生產部門及自動倉儲

◆ 使用環保塑膠棧板

外銷貨櫃使用棧板

◆ 符合檢疫規定使用新型膠合木棧板

公司所有物流車輛

◆ 更換車輛符合環保四期排氣標準

推動化學品法案產品評估認證授權

歐盟 REACH

◆ 11 項產品註冊

英國 REACH

◆ 5 項產品註冊：SM、Phenol、
ACETONE、PTA、PIA

韓國 K-REACH

◆ 2 項產品註冊：SM、Phenol

土耳其 KKDİK

◆ 5 項產品註冊：SM、Phenol、
ACETONE、PTA、PIA

印度 BIS

◆ 4 項產品註冊：SM、
ACETONE、PTA、ABS

註：「REACH 法案」為歐盟鼓勵以較不危險的化學物質取代現有危險化學物質並提供研發安全化學物質的誘因以及整合生態、經濟與社會等方面的發展，達成永續發展的目標之法案。

2.3.5 產品研發與創新 SDG 9.4

本公司透過產業垂直整合模式，促使公司同仁對原料、產品製造及加工應用累積豐富的專業能力與開發經驗，透過跨部門合作及研發管理，充分整合運用研發資源，持續投入創新想法，主動開發滿足市場需求之產品。

產品認證

PCR 塑膠產品

- ◆ 送第三公證單位檢測，確認通過歐盟 RoHS 要求標準
- ◆ 送第三公證單位檢測，確認通過歐盟 REACH SVHC 高度關注物質要求




▶ 智慧財產管理

為利管理新產品與新生產技術等研究開發案，本公司訂定「研究開發管理辦法」，並於「研發人員研究開發成果獎勵辦法」闡明產品研發及專利授權之獎勵，激勵研發人員研究創新。另為強化員工遵守智慧財產權，辦理智慧財產權教育訓練課程，也請員工填報「尊重智慧財產權聲明書」。請參閱本公司官網，投資人關係之公司治理「公司治理運作情形」專區「智慧財產管理」。

2.4 外部協會參與 GRI2-28

本公司積極參與相關產業的主要協會、公會等組織，除了透過該等組織以自身營運經驗與同業交流，並共同舉辦各種研討會及國際性會議，將最新市場商情、供需變化及技術資訊與業界分享，同時參與各項國際貿易談判與諮商，期望能對整體產業有所貢獻，對於國際產經議題亦經由各協會或公會提供政府建言。

產品認證		環境外部倡議
<div style="text-align: center; border: 1px solid #00A68F; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 石化 塑膠 </div> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 台灣區石油化學工業同業公會（理事） ◆ 臺灣區塑膠原料工業同業公會（常務理事） 	<div style="text-align: center; border: 1px solid #00A68F; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 纖維紡 織產業 </div> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 財團法人中華民國紡織業拓展會（名譽董事長） ◆ 台灣區人造纖維製造工業同業公會（常務理事） ◆ 台灣區紡紗工業同業公會（常務理事） 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ CDP 氣候變遷揭露與水安全問卷評比 ◆ 加入 SBTi 倡議 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>

2.5 數位及智能化管理

建置數位化工廠整合平台

建置即時生產管理系統 (RTPMS) 平台，依機能別分為「製程管理」、「品質管理」、「保養管理」、「安衛環」、「能源管理」、「營運動態管理」等 6 大類。RTPMS 平台整合工廠 DCS、產品品質、工安環保及設備等系統資訊，藉由分析軟體提供即時重要生產訊息，當製程操作條件、產品品質、設備運時狀況偏離，透過警報主動提醒，提升應變速度，防止異常發生。

學術界產學合作專業人才培訓

本公司設立「轉型開發專案組」，轄下依推動領域區分設有「數位轉型組」，推動公司數位轉型。其中建置模擬工廠、優化營運動態數位管理系統及 AI 應用，利用 PI 系統資料庫及機器學習技術建構智能化工廠，優化製程及設備安全維護、提升生產效率及產品品質、強化產銷資訊流通平台安全性等多面向同步進行調整及升級，創新營運模式，達成公司數位轉型目標。



配合推動智能工廠所需人才，持續推動專業人才教育訓練，依據各類專長與學界合作辦理培訓課程。2023 年台灣人工智慧學校共有經理人班 11 人及技術班 21 人完成訓練課程；針對製程工程師及 AI 工程師訓練計 4 種課程，共 814 人完成受訓；內部教育訓練舉辦 13 場次 465 人完成訓練課程；委託產學合作 AI 案件計 14 案。

▶ 智能工廠應用層面

應用層面	分析	效益
製程調整優化	依運轉數據，分析影響製程穩定的變因，即時提供優化操作及節能生產指引。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 節約能源耗損管理，即時製程優化控制 ◆ 減少原料耗用 ◆ 生產效益最大化
設備監控管理	運用資料分析，監控設備運轉狀態，提供早期預警進行設備調整、檢測及維護，避免臨時故障發生。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 轉動設備健康度預警 ◆ 轉動設備軸承壽命預測 ◆ 管道設備異常、腐蝕智慧監控預警
產品品質提升	量化操作變數與品質關聯度，優化製程，提升品質。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 提升及穩定產品品質 ◆ 品質預測預警 ◆ 減少產品包裝異常
工廠安全管理優化	為確保人員安全，運用 AI 影像辨識技術，督導安全防護用具依作業標準穿戴。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 槽車卸料作業人員穿戴安全監視 ◆ 電氣室高壓盤操作人員穿戴安全 ◆ 人員 SOP 作業流程安全督導
營運動態管理優化	整合客戶訂單與生產動態資訊，建立市場行情與產品利益分析模組，提升產銷管理及倉儲出貨智能管理。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 原料產品價格波動分析 ◆ 銷售、運輸及庫存管理 ◆ 利益匯總分析

累計至
2023 年

- ◆ 累計完成正式上線 AI 應用 **275** 件
- ◆ 累計投資金額 **2** 億元
- ◆ 累計效益 **12.2** 億元

2024 年
(預計)

- ◆ 2023 年延續進行件數 **46** 件
- ◆ 2024 年預計立案件數 **138** 件
- ◆ 預計投資金額 **0.5** 億元
- ◆ 預計年效益 **2.8** 億元

2.6 優質的客戶服務

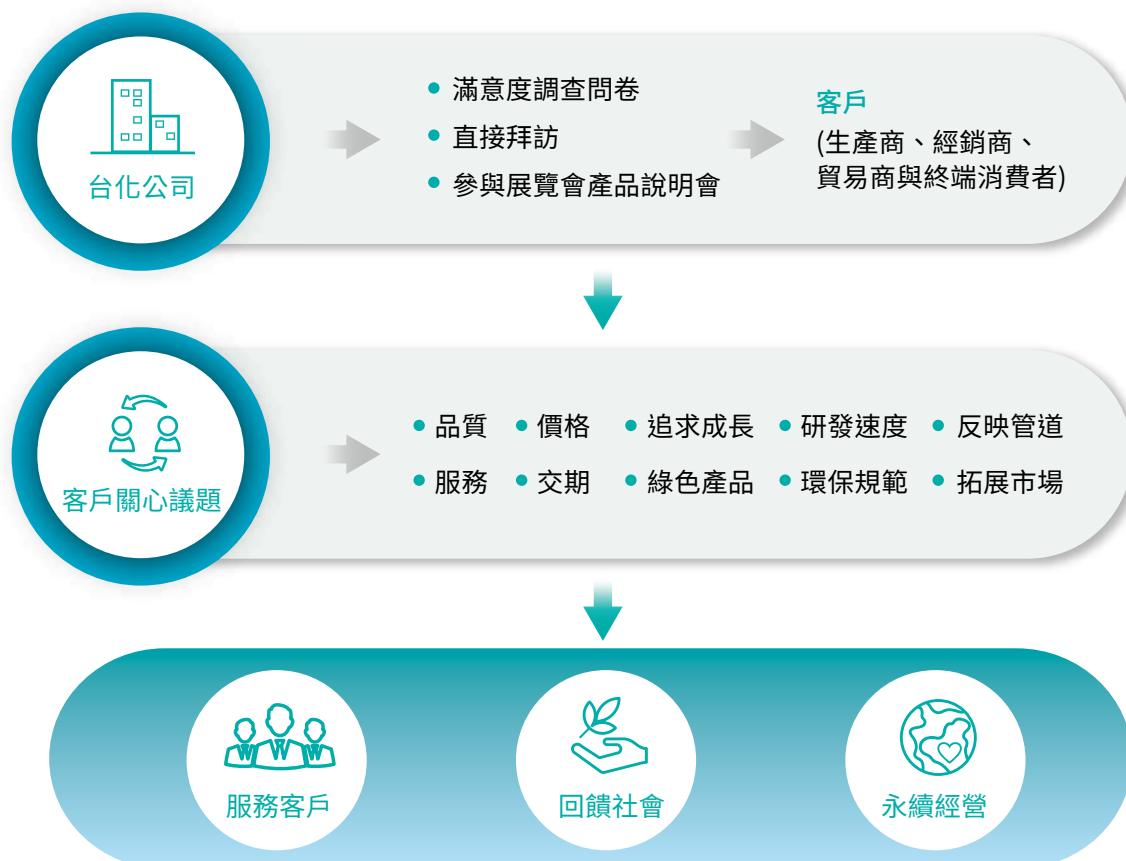
2.6.1 客戶關係 GRI2-25 GRI418-1

建立一個與客戶共存榮的合作關係是本公司的基本信念，採購或營業人員做為客戶與本公司之間的溝通橋樑，做好客戶服務及提高客戶滿意度是全體同仁持續努力的目標。我們注重客戶權益與寶貴意見，追求與客戶共同成長，期盼形成良性循環，共同追求雙贏之格局。

▶ 良好互動模式

本公司為加強客戶關係，除定期拜訪客戶，針對現有或新產品進行意見交流，建立互動及時的溝通管道，並透過參加大型的專業展覽或研討會，直接與客戶面對面進行市場訊息交流研討，將客戶反應意見納入營運的重要參考事項。

利害關係人對話及回饋機制



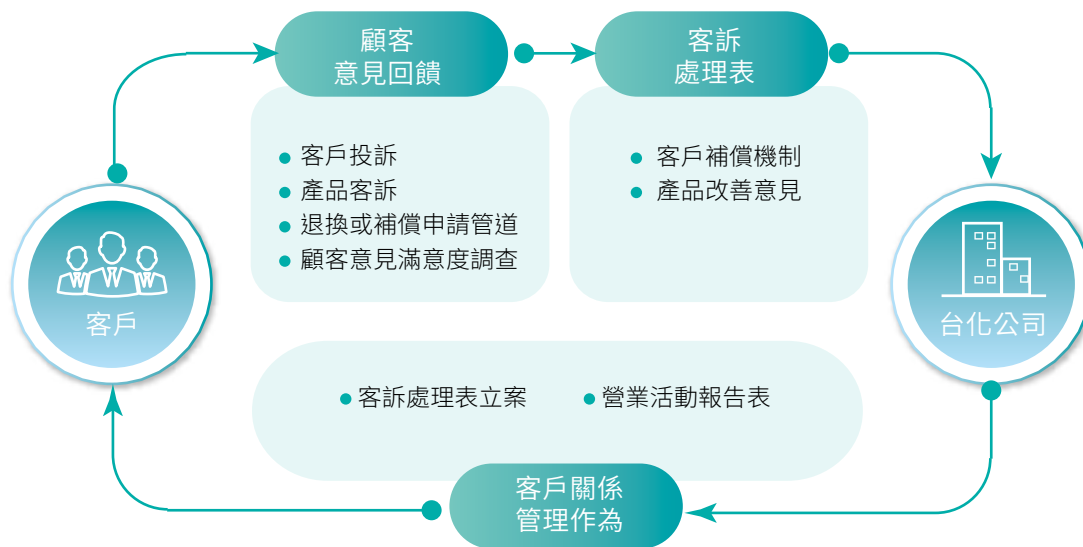
▶ 產品資訊揭露

本公司產品之規格、特性及用途等資訊，請參閱本公司官網「產品資訊」。

▶ 客戶意見反應及處理

本公司訂有客戶投訴管道、退換貨及賠償申請程序，客戶除可直接向營業人員反映，也可藉由公司網站上提供之產品銷售服務專線及電子郵件信箱表達相關意見。發生客訴事件時，由被投訴之營業部門填具「客訴處理表」，再由所屬的事業部經理室確認客訴事件的責任歸屬及提報改善方案，處理進度均納入電腦管制，確保客訴案件及時妥善處理。2023 年客訴案計 6 件，主要係產品品質不符合客戶需求，經處理後已結案。

客戶意見反應及處理



▶ 法規遵循與客戶隱私

本公司訂有「個人資料管理辦法」，也列為各部門的自主檢查項目。對於員工或客戶資料，權限管制查詢。若為業務需要，必須簽署「個人資料蒐集、處理及利用申請單」，經程序審查並確認符合法令規定才能提供，且嚴格限定使用途徑。本公司考勤系統以員工個人面部特徵生物識別資料作為進入工作場所的考勤依據，所使用的個人隱私資料，依據公司新進人員甄選及任用辦法，不會用於該業務以外的其他目的。2023 年未發生侵犯隱私權事件。

2.6.2 客戶滿意度調查

本公司為符合 ISO 9001 品質管理系統及了解客戶對各項產品之使用意見及售後服務滿意度，每年至少一次對內外銷客戶進行客戶滿意度調查。問卷內容包含八大主題，調查結果作為改進內部作業之參考。



2023 年客戶滿意度調查結果，綜合表現高於「滿意」指標，針對客戶之建議，均納入本公司的營運政策中，持續檢討改善。2023 年客戶滿意度平均 4.5 分（滿分 5 分），與去年度相當。

單位：分

年度	2021 年	2022 年	2023 年
平均分數	4.5	4.5	4.5

2.7 採購與供應鏈管理

2.7.1 供應商採購概況 GRI2-6 GRI204-1

本公司定期舉辦廠商說明會，以「公開招標」方式為供應商與承攬商建置一個公平往來的交易平台，公正採購發包機制之目標。透過台塑網電子交易平台採購發包系統，提供供應商及工程協力廠商之線上詢價及交易付款等多項功能，另透過分級管理評核機制，汰換不良廠商並培養長期優良廠商。

本公司採購及發包對象優先以國內廠商為主，2023 年度當地採購比率為 73%，並以開立電子發票取代傳統紙本發票，目前往來廠商中開立電子發票比率已達 87%。若國內無法供應，再向國外進行採購及招標等作業。為減少交貨車輛碳排放量，與「嘉里貨運」合作，共同推動「採購供應商集中交貨 e 化作業」。截至 2023 年度供應商案中交貨 e 化比率達 96%。



▶ 綠色採購

本公司優先採購具有綠色標章 (包含環保標章、省水標章、節能標章、能源效率一、二級標示、綠建材標章、減碳標籤及環境部認可之國外標章)，2023 年綠色產品採購金額計新台幣約 0.85 億元，比 2022 年增加 0.19 億元。

2.7.2 管理機制 GRI2-6 GRI2-27 GRI414-1

▶ 供應鏈企業社會責任

台塑企業秉持永續經營精神，並遵守公平交易原則，要求配合之廠商應符合環保、工安及人權之需求。為使往來廠商瞭解本公司持續推動社會責任之理念並共同推動實施，自 2019 年 10 月起，陸續增設「供應商 / 承攬商社會責任承諾書」及「供應商 / 承攬商社會責任問卷」於廠商登上台塑電子交易市集時或訂購後發函要求廠商簽署回覆，並遵守相關規定。

- ◆ 2023 年內購交易廠商為 1,794 家、其中已簽署社會責任承諾書有 1,757 家

回覆率
97.9%

- ◆ 已填寫「供應商 / 承攬商社會責任問卷」調查有 1,742 家

回覆率
97.1%

同時，為使往來廠商確實遵循法律規範，本企業提供「台塑企業往來廠商誠信廉潔保密承諾書」，有回覆的廠商則列為優先採購廠商之列。

- ◆ 2023 年內購交易廠商為 1,794 家，已簽署計 1,758 家

回覆率
98%

▶ 供應商採購規範

本公司所有營運活動及投資協議內容皆按各國國家法規辦理，而與供應商、承包商及其他商業夥伴之合約協議內容依國家人權法規辦理，並要求遵守政府勞工及職業安全相關法規。對外招標之工程承攬須知中詳載承攬商必須僱用 16 歲以上勞工，2023 年度本公司承攬商未有雇用童工及違反強制性勞動情形。

▶ 供應商評核

欲申請與本公司往來之供應商皆需通過書面評鑑，必要時進行實地評鑑，並於評鑑合格建檔後方可納入往來之合作廠商。若後續有交貨（工程）逾期、品質不良、違反工安規定者，將自動列入廠商評核機制，篩選出適合與本公司長期合作之優質夥伴廠商。每次採購請購部門依不同材料之購料需求勾選交貨條件，包括 RoHS 合格、國家規定相關廠商工安資格、ISO 合格等，有勾選者列印於「詢價單」與「訂購通知」中要求供應商確實配合辦理，並於前述表單說明本公司對永續經營的重視，要求往來廠商必須符合環保、工安及人權的要求。鼓勵廠商遵循良善的工作規範，經評核列為優良廠商則列為優先採購對象，獎勵其善盡社會責任。

▶ 供應商、承攬商之申訴機制

本公司電子交易市集設有專業客服中心，針對網路報價平台於軟體操作使用上之各種問題，提供廠商 24 小時完整諮詢服務。另於電子交易市集系統設立反應及申訴平台，收到反應後即由專人瞭解及回覆。2023 年廠商反應意見計 72 案，主要為詢問採購案件內容，占 36%。

▶ 廠商分級管理制度

本公司為有效管理合作之供應商及承攬商，事先調查各供應商之製造能力與產品品質，並依據各部門與其合作情形，建立廠商分級管理制度，以具體評比項目有效追蹤合作績效，並提供未來合作廠商遴選之依據。



供應商

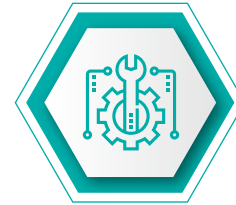
每月將近二年度交貨超過(含)3件之廠商的詢報價資料及交貨記錄計算評分，區分廠商等級，並供採購案件比價、採購參考。

評比項目

- ▶ 價格競爭力**15%**
- ▶ 交貨逾期率**35%**
- ▶ 品質異常率**50%**

評分級距：A~F六個級距

- ▶ A、B級 廠商具有優先議價權
 重要材料指定廠商
- ▶ C、D、E級 正常往來廠商
 (合格)
- ▶ F級 (不合格) 拒絕往來廠商



承攬商

針對各類專業工程廠商蒐集相關資料，調查評鑑廠房工地、施工機具設備、工地安全管理能力與技術能力及承攬實績等。

評比項目

- ▶ 蒐集相關資料
- ▶ 調查評鑑廠房工地
- ▶ 施工機具設備
- ▶ 工地安全管理能力
- ▶ 技術能力
- ▶ 施工品質
- ▶ 工期管理
- ▶ 合法承攬
- ▶ 承攬實績

評分級距：A~F六個級距

- ▶ A、B級 廠商具有施工能力、
 素質較佳及承攬較大
 工程規模能力
- ▶ C、E級 廠商具有一般級施工
 能力及規模或新進廠
 商尚未評核者
- ▶ D、F級 拒絕往來廠商



美好環境 的價值

- 3.1 安全衛生環境保護的使命 55
- 3.2 氣候變遷的減緩與調適 59
- 3.3 溫室氣體排放及能源管理 67
- 3.4 水資源使用與管理 75
- 3.5 空氣污染物管理 81
- 3.6 廢棄物及管制化學物質管理 82

3

願景

擬定環境保護政策以因應全球ESG發展趨勢及聯合國永續發展(SDGs)13項目標。注重環境保護，維護生態平衡與社區安全。提供員工安全的工作環境，實踐企業永續經營與環境保護同步發展的願景。



政策與承諾

擬定永續發展路徑四大執行方略：1.節能改善、2.能源轉型、3.循環經濟、4.其他措施。成立ESG推動組織，訂定各項環保規範及排放基準；針對各項環保生態議題，積極面對各項風險與機會。訂定2050年碳中和目標，2025年碳排放量比2020基準年減少10%，2030年碳排放量比2020基準年減少25%。



2023年經濟法規遵循

- 1.延遲申報營建工程逕流廢水削減計畫書1件，違反水污染防治措施及檢測申報管理辦法，已於2024年1月補提工程計畫書及繳納罰鍰。
- 2.無重大異常事件。

註：重大異常定義為單一事件罰鍰金額累計達新台幣一百萬元以上者。



▶ 重大主題(自訂重大主題)：永續投資

衝擊說明

配合能源轉型投資小水力發電設備，也利用廠內供水管線的水頭餘壓發電。同步使用廠區閒置空間設置太陽能發電設備，提高再生能源發電比率，另投資電力儲能設備，增加使用再生能源。

實際

潛在

正面

負面



管理行動

2023年行動績效追蹤

達成概況

短期目標(1-3年)

中長期目標(3年以上)

增設太陽能發電裝置容量。

2023年度增加8,138kWp。

達成

設置契約容量10%的再生能源。

2030年再生能源用電量占總用電量5%以上。

利害關係人群組

政府機構



股東與投資者



議合管道與成效

1. 每年數次在媒體公告公司營運情形。每年召開股東會及二次法人說明會及數次營運說明，向股東與投資者報告營運成果並充分討論公司經營概況、經營策略與理念。
2. 遵循法規，每年進行能源耗用情形及節能改善成效申報。2023年未有違例情事發生。
3. CDP氣候變遷揭露問卷評比獲得「領導等級(Leadership)A」。

▶ 重大主題：溫室氣體管理

衝擊說明

1. 政府立法課徵碳費(稅)，增加營運成本支出。
2. 成立 ESG 推動組織，增設綠電發電設施，增加使用再生能源。宣示以 2020 年為基準年，2025 年減碳 10%；2030 年減碳 25%；2050 年達碳中和。

實際

潛在

正面

負面

管理行動	2023 年行動績效追蹤	達成概況	短期目標 (1-3 年)	中長期目標 (3 年以上)
成立 ESG 推動組織，每月召開節能節水會議，檢討製程節能減排改善成效。	2023 年度台灣廠區 CO ₂ 年減量約 35.8 萬噸。	達成	持續推動節能節水改善案件，2025 年較 2020 年減碳 10% 的目標。	推動能源轉型及增加綠電使用，達到 2050 年碳中和目標。
訂定節能績效評比，評核各部門績效。	每月評比各部門節能減排績效，獎勵績優廠處。	達成	未達成節能減排績效目標的部門，提出改善報告。	未達成節能減排績效目標的部門，提出改善策略。

利害關係人群組

政府機構



股東與投資者



客戶



議合管道與成效

1. 每年數次在媒體公告公司營運情形。每年召開股東會及二次法人說明會及數次營運說明，向股東與投資者報告營運成果並充分討論公司經營概況、經營策略與理念。
2. 依據「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」定期申報相關碳排放量相關數據，2023 年未有違例情事發生。
3. 經由營業銷售通路，說明公司推動節能減排方針，降低產品碳排的策略。

▶ 重大主題：能源管理

衝擊說明

1. 配合製程改善減少碳排放量，提高使用再生能源比例。短期內再生能源供應不足，無法滿足生產需求。
2. 企業能源轉型，燃煤發電機組改為使用天然氣，短期內天然氣供應不足，供電仍需要以燃煤機組發電補充。
3. 增設太陽能及水力發電等再生能源，提高再生能源使用比率；進行製程整合，改用高效率設備或技術，提升能源使用效率。

實際

潛在

正面

負面

管理行動	2023 年行動績效追蹤	達成概況	短期目標 (1-3 年)	中長期目標 (3 年以上)
成立 ESG 推動組織，每月召開節能節水會議，檢討製程節能減排改善成效。	2023 年度每小時節省蒸汽 62.7 噸、節電 9.1 千度、節省燃料 6.2 噸。	達成	未達成節能減排績效目標的部門，提出改善報告。	未達成節能減排績效目標的部門，提出改善策略。
增設再生能源設備，提高再生能源設備裝置容量。	2023 年度新增光電裝置容量 8,138kWp。	達成	2025 年度目標光電累計 38,898kWp，水電累計 23,273kW。	2030 年度綠電裝置容量目標 72,273kW。
進行製程餘熱回收及跨廠整合，減少蒸汽耗用量。	麥寮廠區 2023 年度用汽量每小時 634.5 噸。	達成	麥寮廠區 2025 年度用汽量目標降至每小時 595.2 噸。	麥寮廠區 2030 年度用汽量目標降至每小時 286.9 噸。

利害關係人群組

政府機構



股東與投資者



員工



議合管道與成效

1. 每年數次在媒體公告公司營運情形。每年召開股東會及二次法人說明會及數次營運說明，向股東與投資者報告營運成果並充分討論公司經營概況、經營策略與理念。
2. 依據「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」定期申報相關碳排放量相關數據。2023 年度未有違例情事發生。
3. 每月召集 ESG 組織會議，檢討執行績效。

▶ 重大主題：水資源管理

衝擊說明

1. 極端氣候導致水資源來源不穩定，水資源利用難度提高。
2. 枯水期優先供應民生用水，工業用水可取用水量減少。
3. 積極投入製程改善，加強水資源管理，提高用水效率。
4. 提高製程廢水及雨水回收，水資源重複循環使用。

實際

潛在

正面

負面

管理行動	2023 年行動績效追蹤	達成概況	短期目標 (1-3 年)	中長期目標 (3 年以上)
成立 ESG 推動組織，每月召開節能節水會議，檢討製程節能減排改善成效。	2023 年度節水 2,789 噸 / 日。	達成	未達成節能減排績效目標的部門，提出改善報告。	未達成節能減排績效目標的部門，提出改善策略。
推動雨水回收。	麥寮廠區 2023 年度回收雨水 2,349 噸 / 日，回收率 96.9%。	達成	持續增設雨水回收設施，提高雨水回收量。	持續增設雨水回收設施，提高雨水回收量。
推動製程廢水回收。	麥寮廠區 2023 年度廢水回收 2,993 噸 / 日。	達成	持續檢討製程用水合理化，提高廢水回收量。	持續檢討製程用水合理化，提高廢水回收量。

利害關係人群組

政府機構



股東與投資者



員工



議合管道與成效

1. 每年數次在媒體公告公司營運情形。每年召開股東會及二次法人說明會及數次營運說明，向股東與投資者報告營運成果並充分討論公司經營概況、經營策略與理念。
2. 配合政府水情燈號進行用水規劃，並依據耗水費徵收辦法申報用水量及繳納耗水費。2023 年度未有違例情事發生。
3. 每月召集 ESG 組織會議，檢討執行績效。
4. CDP 水安全揭露問卷評比獲得「領導等級 (Leadership)A」。

▶ 重大主題：空氣品質管理

衝擊說明

冬季受到季節性風向境外空氣污染源影響，台灣南部地區 PM 2.5 較高，嚴重影響空氣品質。本公司推動源頭減量、精簡設備元件數量及回收廢氣改善作業因應，期許達到「零污染」的目標。

實際

潛在

正面

負面

管理行動	2023 年行動績效追蹤	達成概況	短期目標 (1-3 年)	中長期目標 (3 年以上)
推動「設備元件精簡作業」專案。	2023 年 VOCs 排放量比 2022 年減少 13 噸。	達成	精簡設備元件 5% 為目標。	推動源頭減廢及回收。

利害關係人群組

員工  政府機構  環保團體 

議合管道與成效

1. 公司網站設有安全衛生環境專欄，做為與員工意見溝通的管道。
2. 在各項學術會議或研討會中，可就各類環保議題與環保團體討論。
3. 設置連續自動監測系統與政府機構連線，即時監控各項空氣污染物排放情形。

▶ 重大主題：廢棄物管理

衝擊說明

廢棄物管理政策係依據政府廢棄物清理法令擬定本公司的「事業廢棄物管理辦法」，推動循環經濟，將廢棄物分類，可回收廢棄物做成再生料重複使用。

實際

潛在

正面

負面

管理行動	2023 年行動績效追蹤	達成概況	短期目標 (1-3 年)	中長期目標 (3 年以上)
推動廢棄物減廢及回收	2023 年廢棄物產生量比 2022 年減少 53,968 噸。	達成	廠內廢塑膠品回收率 100%。	增加使用再生能源，減少燃煤廢棄物產生。

利害關係人群組

股東  政府機構  環保團體 

議合管道與成效

1. 每年數次在媒體公告公司營運情形。每年召開股東會及二次法人說明會及數次營運說明，向股東與投資者報告營運成果並充分討論公司經營概況、經營策略與理念。
2. 政府機構可隨時查核廢棄物處理程序及執行情形。
3. 在各項學術會議或研討會中，可就各類議題與環保團體溝通。

3.1 安全衛生環境保護的使命

我們深信環境保護能與社區共同發展，提供高品質的產品是公司的理念，確保產品及廠區安全是公司的責任。公司隨時充實自己的專業、以安全生產的理念及維護生態永續發展作為工作的使命。

3.1.1 安全衛生環境保護組織及策略 GRI403-1

▶ 安衛環組織架構及職掌

本公司為強化安全、環保及永續經營需要，各廠區設有直屬總經理室之安全衛生處，整合全公司安全、衛生及環保相關政策，制修訂相關管理辦法並據以執行及推動廠區內安全、衛生及環保事務。每月召開「節能減排循環經濟檢討會議」及「ESG 檢討會議」規劃各項長短期目標；廠區每季召開「安全衛生委員會」會議，由高階主管主持進行擬訂目標，檢討執行成果，採滾動式檢討即時修訂目標，期許在安全衛生之管理上能達到「零工傷、零災害、零污染」之目標。

▶ 安全衛生管理系統

本公司制定安全衛生管理辦法、管理資訊系統、辦公室自動化系統等，將安全衛生管理規範制度化以供員工及承攬商遵守。另為使安全衛生管理實務與國際標準規範接軌，雲林麥寮、嘉義新港、宜蘭龍德等 3 個廠區合計 20 個生產廠均取得 ISO 14001 環境管理系統、ISO 45001 職業安全衛生管理系統查驗證。

環境保護的策略與行動

目標訂定

- ◆ 以止於至善、不斷改善之理念，積極推動各項環保改善作業並訂定年度目標，定期掌握及檢討目標達成進度
- ◆ 對於目標落後之廠處加強輔導，執行成效良好之廠處則予以鼓勵，提升員工參與感及成就感

先進製程設備採用

- ◆ 在建廠設計階段以最佳可行技術 (Best Available Technology, BAT) 及最佳可行控制技術 (Best available control technology, BACT) 的理念，採用最先進及能源效率最佳之製程及污染防制設備

檢討改善

- ◆ 重視所在地之空氣、土壤、地下水、海域、居民健康等環境議題，嚴格控管水資源及能源的耗用，並不斷檢討改善

3.1.2 節能減碳暨污染防治推動組織

本公司成立「台灣化學纖維股份有限公司 ESG 推動組織」由董事長擔任召集人，擬定公司節水節能、污染防治及製程減廢等政策，統籌環保執行策略及資源廢棄物回收再利用。2023 年投資金額達 5.11 億元。

▶ 環保法令遵循 GRI2-23 GRI2-27

本公司各項生產活動首要遵循環保法規之規定，再追求優於環保法規之精神。為確保法令遵循，企業訂定環保監督管理辦法，並設有專責部門追蹤新頒布的環保法令以符合最新法令規範。依 ISO 14001 環境管理系統精神，評估作業成效，並建立符合法規的查驗作業程序，對於查驗結果有不符法規要求且無法立即改善者，擬訂改善對策及執行方案，立案追蹤管制。

2023 年新港聚合廠海廢回收二期營建工程，延遲送交營建工程逕流廢水削減計畫書，違反水污染防治措施及檢測申報管理辦法第 10 條暨第 46 條規定裁處 3 萬元。已於 2024 年 1 月完成工程計畫書補提及罰鍰繳納。

2021-2023 年度環保違失統計

單位：件

年度	2021 年	2022 年	2023 年
空污管制	1	2	0
水污染管制	0	0	1
廢棄物管制	0	0	0
小計	1	2	1

3.1.3 環境成本

本公司導入環境會計制度，揭露環境支出資訊，各項營運活動以具體的方式揭露，闡明營運活動所產生的環境成本，做為評估環境衝擊的參考。2023 年投入的環境支出計 14 億元。

本公司 2023 年環境成本支出表

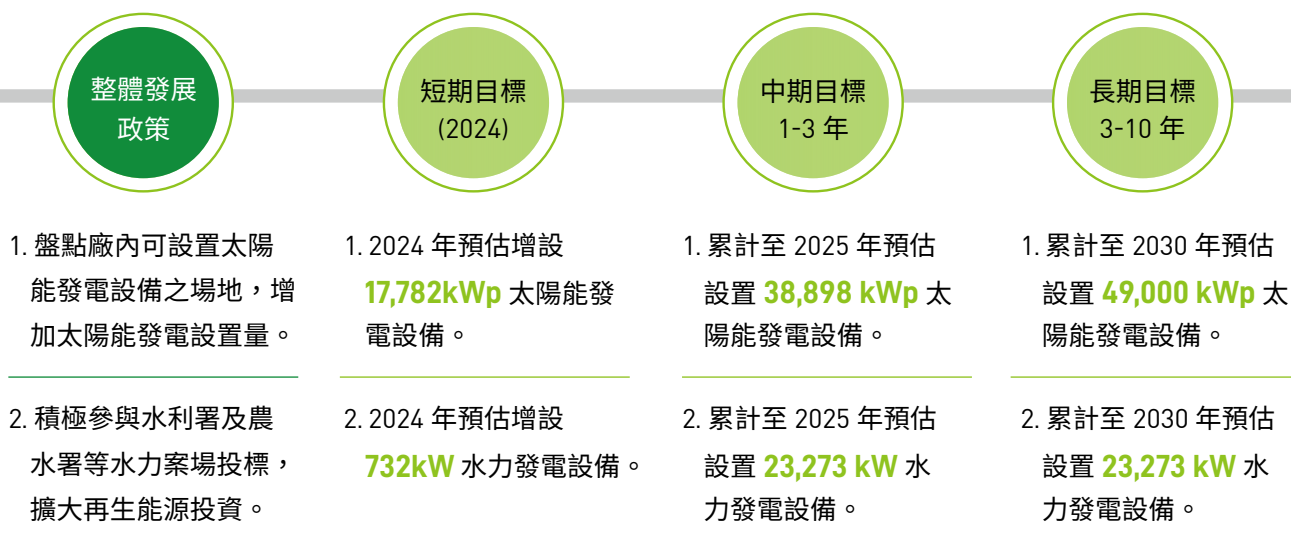
單位：新台幣百萬元

類別	項目	金額
環境成本	企業營運成本	1,127
	供應商及客戶之上下游關聯成本	20
	管理活動成本	237
	社會活動成本	7
	規費稅捐及能源稅等其他費用	22
	合計	1,413

註：表內「企業營運成本」包含進行綠色採購衍生費用、對製造或銷售產品之回收及再製費用、推行環境保護而提供產品服務衍生費用等項目支出。

3.1.4 潔淨能源投資

本公司重視潔淨能源發展，累計相關投資約 6.98 億元建置太陽能發電設備，並訂定整體發展策略，具體化各階段目標。設立 ESG 推動小組，負責推動相關業務，每月報告相關成果及推動規劃，建立有效追蹤評估機制。



本公司除積極進行製程節能減碳改善，也積極配合政府提高再生能源發電比率的政策，投資再生能源設施。在太陽能發電開發方面，2018 年開始在新港廠區設置 1,497kWp 的太陽能發電設備。2023 年本公司持續在新港、龍德及麥寮廠區合計增設了 8,138kWp 太陽能發電設備，累計共完成 17,450kWp。2023 年發電量 13,986 MWh，CO₂ 減少 12,635 噸。為進一步增加太陽能發電，2024 年將再增設 17,782kWp 太陽能發電設備，屆時合計太陽能發電裝置容量將達 35,232kWp，約為目前已安裝量的 2 倍。

2023 年再生能源設施發電量及減碳量

再生能源設施種類	2023 年		2024 年預估	
	新增裝置容量	累計裝置容量	新增裝置容量	累計裝置容量
太陽能發電 (kWp)	8,138	17,450	17,782	35,232
水力發電 (kW)	0	22,541	732	23,273
合計	8,138	39,991	18,514	58,505

2023 年新增再生能源設施及累計裝置容量

再生能源設施種類	2023 年發電量 (千度/年)	2023 年 CO ₂ 減少量 (噸/年)
太陽能發電	13,986	12,635
水力發電	23,419	21,686
合計	37,405	34,321



◀ 新港廠區廠房屋頂增設太陽能發電設備

本公司利用廠內供水管線的水頭餘壓發電，在新港廠區蘭潭供水管道增設 75kW 之水輪發電機組。此案由本公司自行設計安裝及運轉維護，已於 2022 年 10 月投入運轉，成功跨足小水力發電領域。本公司有經驗豐富的設計與施工團隊，能確保小水力發電安全並穩定運轉。本公司承包台灣自來水公司沙鹿配水中心小水力發電廠，預定 2024 年 10 月投入運轉，預估年發電量將達 572 萬度，年減碳量約 2,870 噸。在水力發電方面，配合能源轉型投資水力發電，本公司轉投資公司「嘉南實業股份有限公司」在台南烏山頭水庫興建烏山頭、西口及八田等三座水力發電廠，裝置容量達 22,466kW。

發電廠及機組	裝置容量 (kW)	2023 年發電量 (千度)	CO ₂ 減少量 (噸 / 年)
烏山頭	8,750	5,721	5,303
西口	11,520	10,296	9,534
八田	2,196	7,170	6,639
新港小水力機組	75	226	209
合計	22,541	23,413	21,686



▲ 烏山頭電廠



▲ 西口電廠



▲ 八田電廠

3.2 氣候變遷的減緩與調適

為降低氣候變遷可能造成之衝擊，本公司成立 ESG 推動組織，訂定各項環保規範及排放基準，供各部門執行，並於每月召開「節能減排循環經濟檢討會議」及「ESG 檢討會議」，擬訂各項目標及執行計畫，並採滾動式即時修訂計畫。因應全球 ESG 發展趨勢，訂定 2050 年達成碳中和長期目標。



3.2.1 氣候變遷風險對應策略



► 2023 年執行四大改善策略，碳排減量合計 410 千噸 CO₂e/ 年。

- 節能改善：**製程優化，提升能源使用效率，減量 358.5 千噸 CO₂e/ 年。
- 能源轉型：**增加使用再生能源，減量 37.8 千噸 CO₂e/ 年。
- 循環經濟：**海洋廢棄物廢及廢塑膠回收再利用，減量 12.9 千噸 CO₂e/ 年。
- 其他措施：**推行辦公室無紙化及使用綠色產品，減量 0.8 千噸 CO₂e/ 年。

► 台化公司氣候情境分析

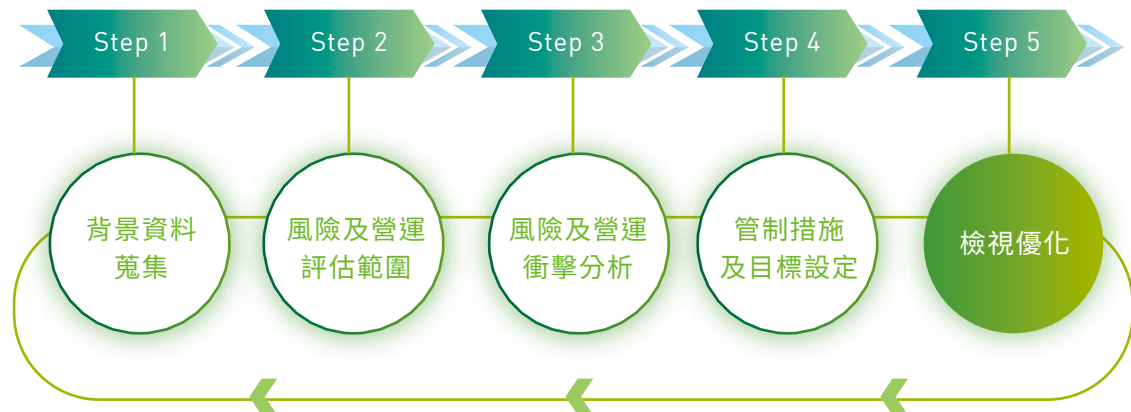
	治理	策略	風險管理	指標和目標
管理策略與行動方案	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 負責單位：ESG 推動組織 ◆ 組織運作方式 <ol style="list-style-type: none"> 1. 董事會每季至少召集一次會議，每年至少討論一次 ESG 推動情況 2. 擴大再生能源發電設備 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 收集氣候變遷影響議題對財務、商譽、全球能源供應及經濟趨勢、法規遵循等因素，評定並擬定風險範疇，訂定營運策略提報董事會 ◆ 依據 RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5、INDC 擬定短中長期策略作為環境假設情境，以降低溫室氣體 2°C 為目標 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ISO 14001 環境審查作業準則 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續依據 ISO 14064-1 之規範進行溫室氣體盤查及查驗，2030 年再生能源用電量占總用電量 5% 以上 ◆ 導入 SBTi 倡議原則訂定目標
執行情況	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 每月召開節能減排循環經濟檢討會議 ◆ 每月召開 ESG 檢討會議 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 節能改善：進行製程優化，提升能源使用效率 ◆ 能源轉型：推動減煤及增加再生能源使用 ◆ 循環經濟：推動海洋廢棄物廢及廢塑膠回收再利用 ◆ 推行辦公室無紙化及使用綠色產品 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 進行氣候變遷與能源風險和機會資訊的收集、分析和彙整，用以鑑別並評估氣候變遷相關的風險和機會 ◆ 依據 ISO 14001 的評估程序，每年鑑別環境風險與機會，針對每項風險情境擬定因應對策 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 導入 SBTi 倡議原則，持續推動減碳計畫。2027 年與 2018 年比較，達到減碳 22.5% 之目標 ◆ 以 2020 年為基準年，2025 年碳排放量減量 10%；2030 年減量 25%；2050 年達成碳中和
相關連結	3.2.1 氣候變遷風險對應策略	3.2.2 氣候變遷風險與機會管理	3.2.2 氣候變遷風險與機會管理	永續發展目標 3.2 氣候變遷的減緩與調適

3.2.2 氣候變遷風險與機會管理 GRI201-2

本公司進行氣候變遷風險鑑別程序是參酌 ISO 14001 環境審查作業準則的風險和機會矩陣 (Risk and Opportunity Matrix) 鑑別程序並評估氣候變遷相關風險與機會，針對可能之潛在高度風險事件，預先規劃因應對策，經由風險轉嫁或風險規避及減少風險發生次數等方式，降低對財務之影響，減少損失。

► 氣候變遷風險議題分析流程

本公司依據收集之資訊，分析氣候相關風險對財務與非財務面衝擊，評估企業經營機會並研議對策及因應作為。分析並推估情境等氣候情境的實體風險與型風險，分析未來公司在市場、技術、聲譽、財務、營運等造成之衝擊，氣候風險與機會議題及財務衝擊清單彙整如下表。



► 氣候變遷風險議題分析結果

本公司依據矩陣分數，將氣候變遷相關風險分數對應分成三種風險等級，1-5 分為低度風險，6-14 分為中度風險，15-25 分為高度風險；對應風險的管理對策依序分為消除風險、降低風險和承擔風險等三種，並將超過新台幣 100 萬的財務影響定義為實質性影響，均納入風險機會矩陣評估。相關因應方案及管理執行，均納入考核監督或結合環境管理系統 (ISO 14001) 之管理方式，匯入全公司之環境相關風險管理系統。

氣候變遷風險矩陣

潛在影響金額
(新台幣)

相對應的風險評分

財務衝擊程度	5	10	15	20	25
80億以上	5	10	15	20	25
40-80億	4	8	12	16	20
5.0-40億	3	6	9	12	15
0.5-5.0億	2	4	6	8	10
1百萬-0.5億	1	2	3	4	5
	非常不可能 (<20%)	有點不可能 (20%<X<50%)	有點可能 (50%<X<75%)	可能 (75%<X<95%)	非常可能 (>95%)
	發生機率				

■ 15-25分：

高度風險與重大機會
優先採取相對應的因應對策。

■ 6-14分：

中度風險與機會
尚無須採取行動，持續監控，
主要議題有：
1. 徵收碳費、耗水費及碳邊境關稅。
2. 高碳產品的潛在衝擊。
3. 負面聲譽或形象的影響。
4. 廠區淹水或缺水。

■ 1-5分：

低度風險與機會
可接受的風險，主要議題有：
1. 回收料再生與多元化應用。
2. 再生能源的開發。
3. 生產低碳產品。

風險機會議題清單

	風險 / 機會議題	議題說明	影響程度 (高中低)
1	風險 / 政策與法規	政府為了因應氣候變遷，未來徵收碳費。	中
2	風險 / 政策與法規	2023 年《水利法》修正案，針對大量消耗水資源者，將開徵「耗水費」。	低
3	風險 / 政策與法規	歐盟自 2027 年起全面實施「碳邊境調整機制」，初期規範產品為電力、水泥、化學肥料、鋼鐵、鋁等五大產業產品之直接碳排課徵碳費。	中
4	風險 / 市場	綠色消費意識提高及對友善環境產品的要求持續增加。針對產品生命週期及產品價值鏈，高碳產品將造成對本公司的衝擊。	低
5	風險 / 聲譽	金融或投資機構在評估融資或投資時會評估客戶在 ESG 方面的表現，當符合 ESG 永續要求，對公司有正面影響。	低
6	實體風險 / 急性	因應氣候異常造成的氣候衝擊，導致生產設備安全停車，避免發生製程危害；強降雨或洪災衝擊導致廠區淹水停工損失。	低
7	實體風險 / 慢性	以 1986~2005 年資料預估廠區 2016~2035 年的氣候狀況，每年度可能有兩個月的時間會造成缺水或旱災停工損失的風險。	中
8	機會 / 技術	原料循環再利用，回收海洋廢棄物再製造成回收產品，促進資源永續利用。	中
9	機會 / 資源效率	客戶希望銷售產品中含有消費後的回收再生料，本公司生產技術符合市場需求。	中
10	機會 / 資源效率	設置太陽能及水力發電等再生能源設備，符合「再生能源發展條例」要求。	中
11	機會 / 技術	配合再生能源政策，建置再生能源及儲能設備，投資再生能源相關產業。	中

► 風險議題對財務之衝擊

議題編號	風險類別 / 風險議題	影響程度	影響範圍			議題分析		
			上游	營運	下游	議題說明	潛在財務衝擊	管理對策 (消除風險 / 降低風險 / 承擔風險)
1	政策與法規 / 國內徵收碳費	中		●		環境部 2023 年 12 月發佈「完成碳費收費辦法草案」，規劃自 2025 年開始課徵碳費，對象為年排放量達 2.5 萬噸以上之電力業及製造業。	以每噸課徵碳費新台幣 100 元估算，2024 年的碳費約 4.5 億元。	推動能源轉型，降低溫室氣體排放量。
2	政策與法規 / 開徵耗水費	低		●	●	政府於 2023 年 2 月公布《水利法》修正案，針對大量消耗水資源者，將開徵「耗水費」。	枯水期使用超額水量，以費率每立方米 3 元計，預估 2024 年費用 345 萬元。	1. 提高各廠回收率達到行業基準，並進行第三方查驗證。 2. 針對回收率低於基準值的廠區，加強輔導。 3. 應用 AI 技術，提高節水量。
3	政策與法規 / 歐盟開徵碳關稅	中		●		歐盟預定 2027 年針對進口至歐洲的水泥、鋼鐵、電子、塑化、塑膠、石化等高碳排商品課徵碳關稅。	外銷歐盟受影響的產品主要為塑膠產品，包含 PIA、PTA、ABS、PS、PP 等。	1. 推動能源回收及跨廠整合。 2. 推動能源轉型及循環經濟。
4	市場 / 客戶要求減碳	低	●	●	●	部分紡織品客戶要求 2025 年銷售的製成品原料含超過五成以上的回收料。	以紡紗年產能 2 萬件估算，其中環保紗價格每件有利 5,000 元計。以 2025 年銷售目標占比 25% 估算，價差影響金額約 2 千 4 百萬元。	導入循環經濟理念，回收廢品做原料；開發高值化低碳產品。
5	風險 / 聲譽	低		●	●	金融或投資機構在評估融資或投資時會評估 ESG 績效。	以 2023 年度本公司個體財務報表負債總額 113.6 億元估算，融資利率每增減 1%，利息支出增減約 1.13 億元。	1. 參與 CDP 碳揭露專案及 SBTi 倡議。 2. 獲得臺灣銀行「永續連結貸款」優惠利率。

議題編號	風險類別 / 風險議題	影響程度	影響範圍			議題分析		
			上游	營運	下游	議題說明	潛在財務衝擊	管理對策 (消除風險 / 降低風險 / 承擔風險)
6	急性實體風險 / 洪災淹水	低		●		氣候因素造成強降雨或洪災衝擊導致廠區淹水。	以 2023 年度本公司個體營業額 2,123 億元估算，每日停工營業額損失 5.8 億元。	大排水溝堤防全面加高並增設防水閘門與抽水泵浦。
7	慢性實體風險 / 缺水	中		●		氣候異常造成缺水，在實施限水情形下，製程將以減產因應。如面臨嚴重缺水時，將造成減產或停工。	依據麥寮廠區缺水時的應變措施，限水 10%，由 PTA 廠及 PC 廠優先減產因應，以營業額估算，每停工一天營業額損失約 7 千萬元。	1. 推動使用回收水及緊急節水措施。 2. 麥寮廠區建置日產 10 萬噸海水淡化廠。

▶ 機會議題對財務之衝擊

議題編號	機會類別 / 機會議題	影響程度	影響範圍			議題分析		
			上游	營運	下游	議題說明	潛在財務衝	管理對策
1	技術 / 循環經濟	中	●	●	●	原料循環再利用，回收海洋廢棄物再製造成產品，資源永續利用。	導入循環經濟，提高海洋耐隆廢棄物回收再製產品。2024 年台灣廠擴建完成後，環保耐隆絲月產能增加 500 噸。	開發回收再生材料，減少石化原料耗用。
2	資源效率 / 廢料再生	中	●	●	●	客戶希望銷售產品中含有消費後的回收再生料，本公司技術領先。	2023 年環保再生塑膠粒銷售 2,900 噸，年營收影響金額約 1.5 億元。	回收塑膠料再利用作為製程原料，減少廢料產生。

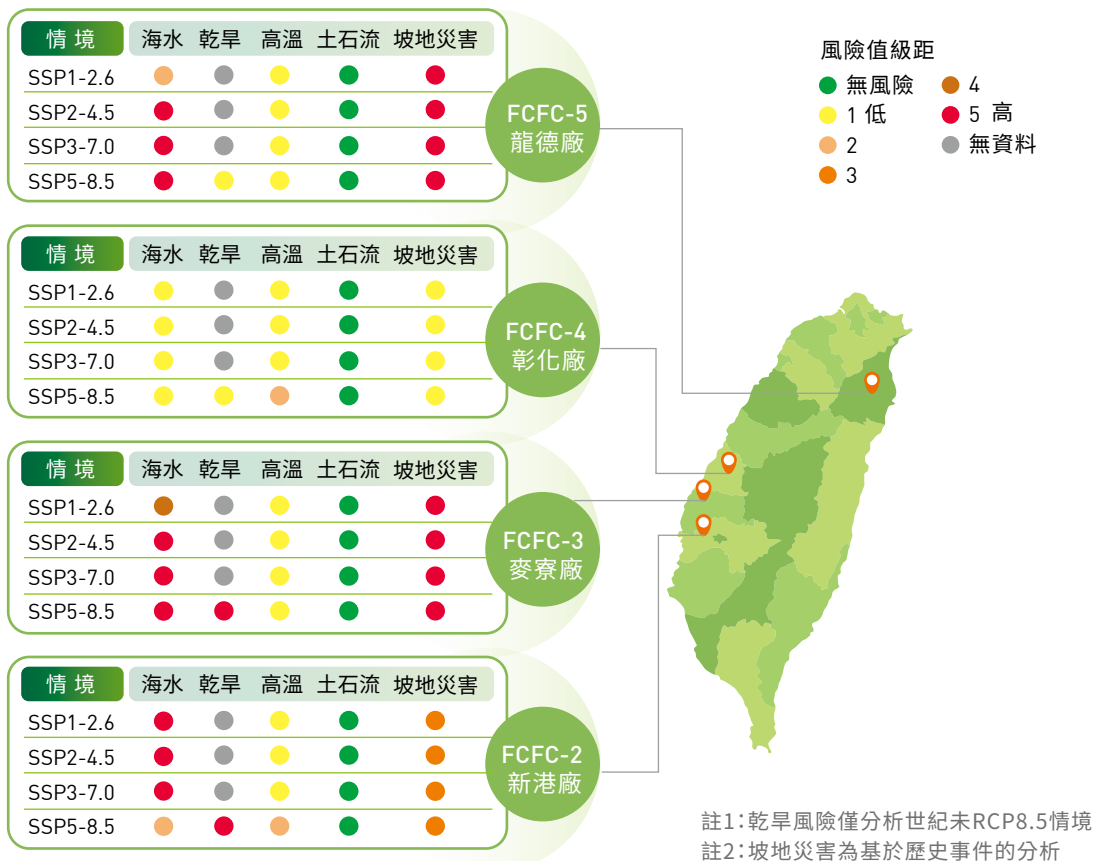
議題編號	機會類別 / 機會議題	影響程度	影響範圍			議題分析		
			上游	營運	下游	議題說明	潛在財務衝	管理對策
3	資源效率 / 再生能源	中		●		依據「再生能源發展條例」修正案，2021年起在5年內設置契約容量10%的再生能源。	以光電容量38,898kWp計，年效益約1億元；水力發電容量23,273kW估算，年效益約1.5億元，合計2.5億元。	增設太陽能光電及水力發電設備，投資小水力發電。
4	技術 / 產品多元應用	中		●		配合國家政策，在2026年前淨增加供給容量逾3,000MW的再生能源儲能設備。	預估2026年前，太陽能線槽、儲能櫃及充電樁的塑膠用料商機達新台幣5.8億元。	1. 配合市場需求與同業合作持續開發相關產品。 2. 發展微電網路系統，整合再生能源，提高使用效率。

3.2.3 氣候風險情境分析

本公司採用政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 第六次評估報告 (AR6) 中定義的共享社會經濟途徑 (Shared Socioeconomic Pathways, SSP) 來推估未來的排放情境。SSP 路徑考慮了未來的不確定性，並提供更廣泛的評估，包括溫室氣體排放、土地利用和空氣污染物對未來氣候的可能影響。我們採用的四個 SSP 排放情境包括：低排放 (SSP1-2.6)，即全球緩慢實現永續目標；中排放 (SSP2-4.5)，反映在區域競爭的背景下，各國可能更關注內部經濟與安全問題，而忽視更廣泛的發展需求；高排放 (SSP3-7.0)，考慮不平等的世界，其中環境政策可能只在中高收入地區實施，全球能源部門依賴於碳密集燃料；極高排放 (SSP5-8.5) 則預示著在幾乎沒有氣候政策的情況下的排放情境，溫室氣體將高度排放。

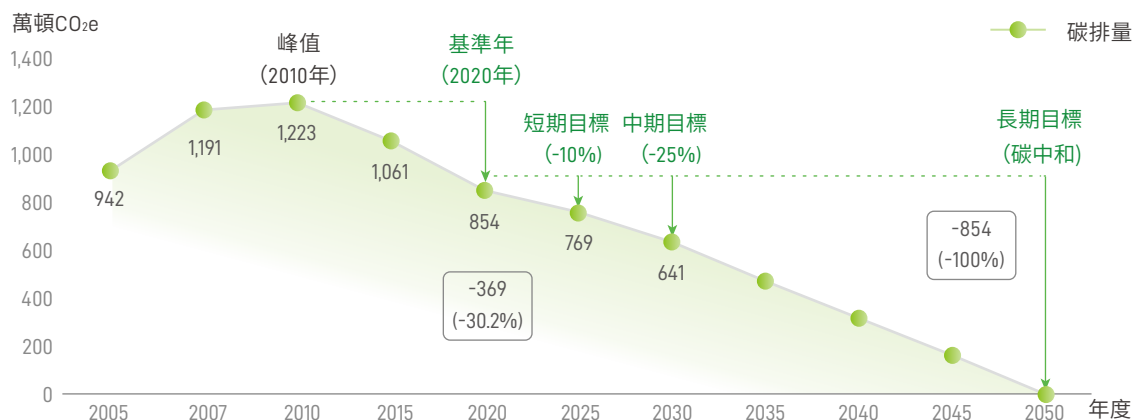
本公司採用 SSP 的路徑及「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP) 之國內氣候變遷關鍵指標數據，針對台灣各地的廠區進行了詳細的情境分析與氣候風險評估，並結合「國家災害防救科技中心」(NCDR) 的災害潛勢資料，進一步分析不同情境下各廠區潛在的淹水、高溫、乾旱及坡地災害風險，主要關注 21 世紀相對於 1850-1900 年的升溫幅度，及氣候變遷在中期 (2041-2060 年) 可能造成的潛在影響。

廠區別	龍德廠區	麥寮廠區	新港廠區	彰化廠區
情境分析	採用的四個 SSP 排放情境，1. 低排放 (SSP1-2.6)，全球緩慢實現永續目標；2. 中排放 (SSP2-4.5)，各國關注內部經濟與安全問題，而忽視更廣泛的發展需求；3. 高排放 (SSP3-7.0)，其中環境政策只在中高收入地區實施，全球能源部門依賴碳密集燃料；4. 極高排放 (SSP5-8.5)，在幾乎沒有氣候政策的情況下的排放情境。			
平均溫 (溫度改變量°C)	1.6°C (1.1 - 2.3°C)	1.6°C (1.1 - 2.3°C)	1.6°C (1.1 - 2.3°C)	1.6°C (1.1 - 2.3°C)
日高溫最大值 (溫度改變量°C)	1.5°C	1.5°C	1.5°C	1.5°C
極端高溫持續 指數 HWDI (天)	70.7	70.7	70.7	70.7
總降雨量 (降雨改變率 %)	8.8 % (-18.5-38.3 %)	8.8 % (-18.5-38.3 %)	8.8 % (-18.5-38.3 %)	8.8 % (-18.5-38.3 %)
2060 年洪水水位線溢淹風險	無直接位於溢淹區，但鄰近 500 公尺範圍內有。			
海平面上升溢淹風險 (2m)	無直接位於溢淹區，但鄰近 500 公尺範圍內有。			



3.3 溫室氣體排放及能源管理

3.3.1 碳中和路徑圖



本公司以 2020 年度為基準年，規劃減少碳排放量期程目標，2020 年比 2010 年碳排放量減少 30.2%，碳排放 2050 年達成碳中和目標。2025 年碳排放量比 2020 年減少 10% 為短期目標；至 2030 年減少 25% 為中期目標。2021 至 2023 年已支出 73 億元，規劃到 2030 年前將再投資 102 億元，以達 2030 年中期減碳目標。在各項設備更新及使用新能源後，且生產效率達到預期目標的情形下，實際減少的碳排放量預期可較目標數高。

本公司加入科學基礎減量目標 (SBTi) 倡議，以溫升不超過 2°C 為目標。碳排放量的範疇一及範疇二的減量承諾，係以 2027 年的目標碳排放量 983.1 萬噸 CO₂e，比 2018 年基準年的 1,268.5 萬噸 CO₂e，減少 22.5%。本公司 2022 年碳排放量 973.5 萬噸 CO₂e，比基準年的碳排放量減少 295 萬噸 CO₂e，減量 23.3%。

項目	2018 基準年	2022 年		2027 目標年	
	碳排放量 (噸 CO ₂ e)	碳排放量 (噸 CO ₂ e)	減量 比例	目標碳排放量 (噸 CO ₂ e)	目標 減量比例
範疇一、範疇二	12,684,787	9,734,885	23.3%	9,830,750	22.5%

註 1：範疇一及範疇二碳排放量，係合計台灣廠區及台塑集團熱電（寧波）有限公司。

註 2：本公司提出 Target Validation Report 的資料，其中 2018 基準年範疇一及範疇二填報的碳排放量合計 1,132.5 萬噸 CO₂e 係誤植，修正 2018 基準年範疇一及範疇二碳排放量合計為 1,268.5 萬噸 CO₂e。

3.3.2 廠區節能減碳執行成效 GRI302-4 GRI305-5

2023 年度完成之節能減碳改善案件合計共 259 件，CO₂ 減量約 35.8 萬噸／年，總投入金額達 16.4 億元，投資效益 8.2 億元。近七年 (2017-2023) 累計完成之節能減碳改善案件合計共 2,662 件，CO₂ 減量約 173.6 萬噸／年，總投入金額達 74 億元，投資效益 54.1 億元。

台化公司 (含台醋) 2017~2023 年節能執行情形

項目	年度		累計量 (2017~2023 年)	持續進行中	總計
	2017~2022 年	2023 年			
改善件數 (件)	2,403	259	2,662	334	2,996
節省蒸汽 (噸 / 小時)	437.4	62.7	500.1	457.9	958.0
節省電力 (千度 / 小時)	53.8	9.1	62.9	10.9	73.8
節省燃料 (噸 / 小時)	4.1	6.2	10.3	0.2	10.5
CO ₂ 減量 (千噸 / 年)	1,377	358	1,736	1,110	2,846
投資金額 (億元)	57.5	16.4	74.0	82.7	156.7
投資效益 (億元 / 年)	45.9	8.2	54.1	35.9	90.0

註：改善案件含台灣醋酸化學股份有限公司。

台化公司台灣廠區 2021-2023 年度減碳十二專項推動情形彙總表

單位：噸 / 年

專案類別	2021 年完成改善案			2022 年完成改善案			2023 年完成改善案		
	範疇一	範疇二	合計	範疇一	範疇二	合計	範疇一	範疇二	合計
① 廢水回收 / 用水減量改善	-	404	404	-	810	810	-	-	-
② 雨水貯留再利用改善系統	-	-	-	-	-	-	-	-	-
③ 冷卻水系統、冷凍空調系統改善	-	718	718	-	1,466	1,466	-	1,558	1,558
④ 蒸餾塔優化改善	4,340	30,394	34,734	-	15,791	15,791	-	11,059	11,059
⑤ 高、低階能源回收改善	-	28,569	28,569	-	85,155	85,155	-	49,295	49,295
⑥ 蒸汽管路系統、設備保溫及祛水器改善	-	26,060	26,060	-	2,497	2,497	-	229	229

專案類別	2021 年完成改善案			2022 年完成改善案			2023 年完成改善案		
	範疇一	範疇二	合計	範疇一	範疇二	合計	範疇一	範疇二	合計
7 燃燒設備改善	7,613	3,529	11,142	6,910	4,810	11,720	151,409	-	151,409
8 轉動設備 (含泵浦、風車、壓縮機、攪拌機) 及輸送系統改善	-	22,444	22,444	-	20,635	20,635	-	28,501	28,501
9 空壓機改善	-	6,117	6,117	-	1,306	1,306	-	1,169	1,169
10 電力系統、照明系統改善	-	567	567	-	2,790	2,790	-	1,616	1,616
11 燃燒塔 (FLARE) 回收改善	-	-	-	-	-	-	-	2	2
12 製程、設備改善 (能源效率提升)	-	145,368	145,368	1,972	136,313	138,285	-	105,673	105,673
13 建置再生能源設施	-	-	-	-	598	598	-	2,007	2,007
14 製程智能化 (AI)	-	16,074	16,074	186	7,636	7,822	2,726	3,252	5,978
合計	11,952	280,246	292,198	9,068	279,807	288,875	154,135	204,362	358,497

註 1：專案類別係以 2023 年結案的案件。

註 2：溫室氣體類型：盤查氣體包含二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氧化氮。

註 3：統計方法：以專案結案時，計算相關減碳成效。

註 4：改善案含麥寮、彰化、新港、龍德及台灣醋酸化學股份有限公司。

3.3.3 溫室氣體管理 GRI302-1 GRI302-3 GRI305-1 GRI302-2 GRI302-3 GRI302-4

本公司制訂自主溫室氣體盤查管理作票，管控各廠區節能改善案件執行進度及評估效益。本公司外部溫室氣體盤查，雲林麥寮廠區委由英國標準協會 (bsi.) 查證；彰化、嘉義新港及宜蘭龍德廠區由台灣檢驗科技公司 (SGS)。2021-2023 年經外部盤查之溫室氣體排放量如附表。

2021-2023 年溫室氣體排放量

單位：噸 CO₂e

項目	廠區	2021 年	2022 年	2023 年
範疇一	龍德	1,309,470	1,242,260	1,408,026
	彰化	1,580	942	570
	新港	2,213,660	1,727,980	2,067,215
	麥寮	1,873,507	1,727,498	1,664,542
	總計	5,398,217	4,698,681	5,140,353
範疇二	龍德	135	13	0
	彰化	26,362	25,569	19,842
	新港	66,967	167,725	19,357
	麥寮	3,171,649	2,973,281	2,976,875
	總計	3,265,113	3,166,588	3,016,074
範疇三	-	18,701,610	14,488,269	-

註 1：2021、2022 及 2023 年度盤查資料依據 SGS 及 bsi. 驗證機構報告。

註 2：溫室氣體排放量盤查所須之溫室氣體排放係數引用，主要依據行政院環境部公告「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版」(2018.01.17 更新)，以地點基礎 (location-based) 盤查。

註 3：採用聯合國「跨政府氣候變遷小組 (IPCC)」第四次評估報告 (2007) 所提供之全球暖化潛勢資料作為計算之依據。

註 4：溫室氣體盤查報告數據來自台塑企業提供的溫室氣體盤查清冊。

註 5：彙整溫室氣體盤查範圍的方法，本公司除因特殊條件需改變以「股權持分法定義邊界外，定義組織邊界時一律採用控制權法。

註 6：範疇一、範疇二及範疇三之溫室氣體盤查包含二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氣氟化物、全氟氟化物、六氟化硫、三氧化氮。

註 7：範疇三盤查項目：採購之產品與服務、資本貨品、燃料與能源相關活動 (沒有納入範疇一或二)、上游運輸和配送、營業廢棄物產出、差旅、員工通勤、下游運輸和配送、售出產品加工、售出產品使用及售出產品終期處理。

註 8：麥寮廠區範疇一、範疇二溫室氣體盤查包含台灣醋酸化學股份有限公司。

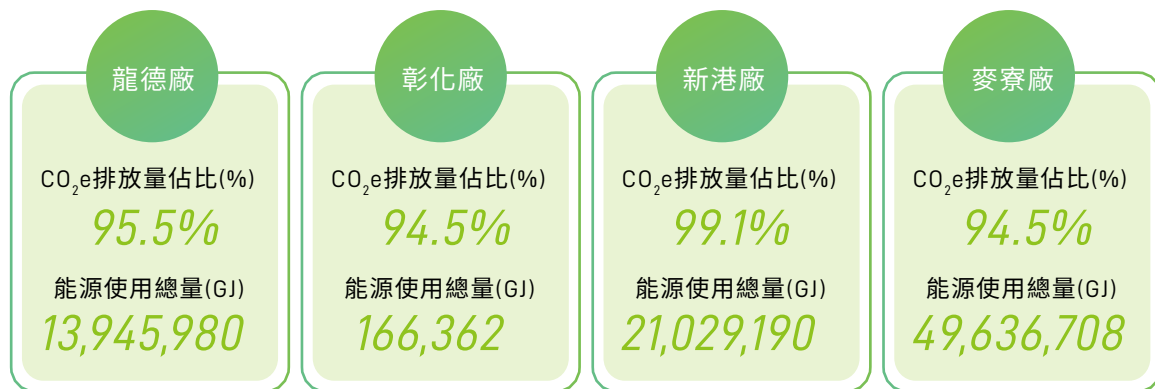
註 9：2023 年範疇一溫室氣體排放量較 2022 年增加，主要是配合台電電力調度增加售電量，致排放量增加約 44 萬噸。如不計外售電力的排放量，歸屬於本公司的實際排放量持續降低。

2021-2023 年能源用量彙總表

單位：GJ

項目	廠區	2021 年	2022 年	2023 年
 燃煤	龍德	12,584,832	12,035,736	13,880,880
	彰化	-	-	-
	新港	21,711,072	16,913,904	20,479,200
	麥寮	-	-	-
	總計	34,295,904	28,949,640	34,360,080
 燃油	龍德	23,018	14,065	12,957
	彰化	-	-	-
	新港	332,298	97,438	69,111
	麥寮	1,965,799	1,254,203	150,303
	總計	2,321,115	1,365,706	232,371
 燃氣	龍德	156,027	104,524	52,143
	彰化	179	410	275
	新港	238,569	357,935	341,723
	麥寮	30,147,543	28,439,949	27,988,265
	總計	30,542,318	28,902,818	28,382,406
 企業內購電力	龍德	-	-	-
	彰化	-	-	-
	新港	-	-	-
	麥寮	6,598,687	6,152,899	5,934,438
	總計	6,598,687	6,152,899	5,934,438
 企業內購蒸汽	龍德	-	-	-
	彰化	-	-	-
	新港	-	-	-
	麥寮	17,641,884	15,436,019	15,563,702
	總計	17,641,884	15,436,019	15,563,702

項目	廠區	2021年	2022年	2023年
 外購電(台電)	龍德	968	92	-
	彰化	189,117	185,906	166,087
	新港	480,420	1,143,926	139,156
	麥寮	-	-	-
	總計	670,505	1,329,924	305,243
合計	龍德	12,764,845	12,154,417	13,945,980
	彰化	189,297	186,316	166,362
	新港	22,762,359	18,513,202	21,029,190
	麥寮	56,353,914	51,283,071	49,636,708
	總計	92,070,415	82,137,006	84,778,240



註 1：台塑企業溫室氣體盤查電腦資料庫。

註 2：焦耳 (Joule, 英文縮寫為 J)；1GJ=10⁹J。

註 3：麥寮廠區包含台灣醋酸化學股份有限公司。

2021-2023 年溫室氣體排放密集度及能源使用密集度比較

項目	2021年	2022年	2023年
年度營業額合計(億元)	2,530.35	2,549.72	2,175.46
範疇一、範疇二溫室氣體排放總量 (噸 CO ₂ e)	8,663,330	7,865,269	8,156,427
溫室氣體排放密集度(噸 CO ₂ e/億元)	3,423.77	3,084.76	3,749.3
能源使用總量(GJ)	92,070,415	82,137,006	84,778,240
能源使用密集度(GJ/億元)	36,386.44	32,214.11	38,970.18

註 1：資料來源來自於台塑企業溫室氣體盤查電腦資料庫。

註 2：溫室氣體盤查數據，麥寮廠區範疇一、範疇二包含台灣醋酸化學股份公司。

註 3：溫室氣體排放密集度(噸 CO₂e/億元)=溫室氣體排放總量(噸 CO₂e)/年度營業額(億元)。

註 4：能源使用密集度(GJ/元)=能源使用總量(GJ)/年度營業額(億元)。

近兩年度溫室氣體排放密集度及能源使用密集度比較，2023 年範疇一及範疇二溫室氣體排放總量 815.6 萬噸比 2022 年微幅增加 29.1 萬噸，增加 3.7%，主要是配合台電增購電力，增加外售台電電力增加碳排所致。2023 年度營業額合計 2,175.46 億元比 2022 年減少 374.26 億元，減少 14.7%，致溫室氣體排放密集度增加；2023 年能源使用總量 84,778,240GJ 比 2022 年增加 2,641,234GJ，增加 3.2%，致能源使用密集度上升。

▶ 產品碳足跡及環境評估查證作業

推動產品碳足跡委外第三方查證單位進行 ISO 14067：2013 碳足跡查證；2018 年宜蘭龍德、嘉義新港廠區完成 6 項產品；2019 年雲林麥寮完成 20 項產品。2020 年完成 PC 及 PP 兩項產品 ISO 14025：2006 環境評估查證作業。

本公司持續推動節能減排、能源轉型及綠電開發等減碳措施，每年到經濟部「產業溫室氣體自願減量資訊平台」填報減量績效，並通過綠基會至現場查證實際減量績效。2023 年本公司 AR02 及 AR03 廠因溫室氣體減量績效卓著，榮獲「溫室氣體自願減量績優廠商」。



◀ AR02 及 AR03 廠榮獲 2023 年「溫室氣體自願減量績優廠商」

3.3.4 能源管理

▶ 單位產量用汽量增加

蒸汽是本公司生產重要的能源來源之一，將製程餘熱回收再利用，降低單位產量蒸汽耗用量是能源管理重要的一環，也是評估能源管理績效的指標之一。2023 年平均單位產量用汽量 0.772 噸／噸，較 2022 年增加 0.061 噸／噸，增加 8.6%，主要是受到景氣不佳產出減少影響，致分攤的單位產量用汽量增加。



2021~2023 年平均每單位產量用氣量

單位：噸 / 噸

項目	廠區	2021 年	2022 年	2023 年
平均每單位 產量用汽量	龍德	0.712	0.720	1.292
	彰化	-	-	-
	新港	0.150	0.130	0.101
	麥寮	0.802	0.780	0.803
	合計	0.723	0.711	0.772

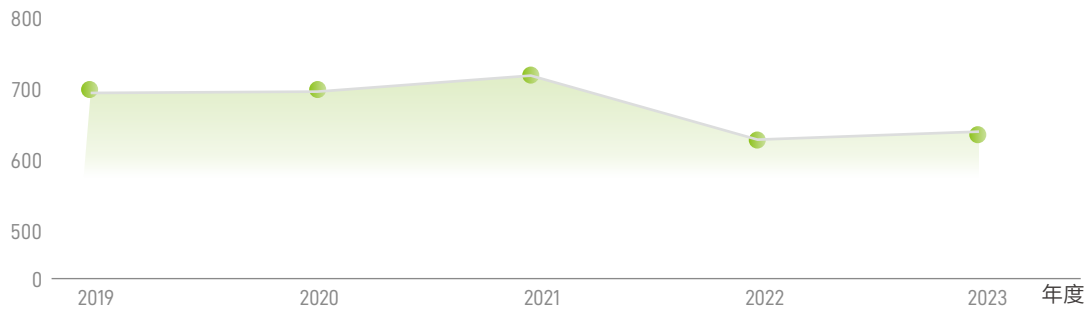
註：數據統計的麥寮廠區包含台灣醋酸化學股份有限公司。

► 麥寮廠區用汽量趨勢

麥寮廠區為本公司主要之生產基地，經過持續執行節能改善，優化製程，用汽量呈現下降趨勢。近五年每小時用汽量如下表。

項目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
用汽量 (噸 / 時)	694.9	694.3	719.3	629.3	634.5

麥寮廠區每小時用汽量 (噸)



3.4 水資源使用與管理

本公司與企業內關聯企業在麥寮園區共同推動水資源管理活動，其他各廠區也有相對應的水資源管理辦法，透過「取水、耗水／節水、排放」推動水資源重複循環使用的願景。



3.4.1 水資源風險管理

水壓力測試

採用世界資源研究所(WRI)建立的水資源情境模擬工具顯示彰化、宜蘭、雲林廠區都為中高風險區域，但目前的供水量足供製程使用。為確保供水穩定，興建日產10萬噸的海水淡化廠，預計在2024年底前完工。

水資源使用效率

CDP水安全揭露問卷評比獲得「領導等級(Leadership)A」。

水資源使用管理

本公司麥寮園區2023年每滴水重複使用**13.7**次。

節水排放管理

本公司麥寮園區2023年雨水回收量占總用量**6.1%**。

▶ 水情應變措施

水情燈號	本公司的水情應變措施	2022 年發生情況	2023 年發生情形	兩年比較情況
 正常供水	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續推動節水措施 ◆ 雨水回收再利用 	正常生產	正常生產	相同
 水情稍緊	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續推動節水措施 ◆ 減少非必要用水 	無發生	無發生	相同
 減壓供水	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續推動節水措施 ◆ 提高製程用水使用效率 ◆ 調度廠區備用水槽供水 	無發生	無發生	相同
 減量供水	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續推動節水措施 ◆ 提高製程用水使用效率 ◆ 調整製程生產 	無發生	無發生	相同
 分區 / 定點供水	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續推動節水措施 ◆ 提高製程用水使用效率 ◆ 調整製程生產 	無發生	無發生	相同

3.4.2 水資源取用管理 GRI303-1 GRI303-3

▶ 取用水

本公司各廠區取用水主要來自河川、湖泊及水庫等地表水。水源及用量皆經當地政府與利害關係人溝通協調溝通後，取得用水許可權及許可量。為提高麥寮園區枯水期自主供水能力，經取得政府機關許可，設置日產 10 萬噸淡水之海水淡化廠，預計 2024 年底前完工。2023 年實際取用水情形如下表：

本公司 2021-2023 年度取水量統計表

單位：千噸

類別	廠區	2021 年	2022 年	2023 年
地表水	龍德	10,150	7,738	4,902
	彰化	159	137	138
	新港	7,409	5,777	6,476
	麥寮	14,379	14,245	14,016
小計 (A)		32,097	27,897	25,532

類別	廠區	2021 年	2022 年	2023 年
地下水	龍德	146	149	105
	彰化	-	-	-
	新港	-	-	-
	麥寮	-	-	-
小計 (B)		146	149	105
自來水	龍德	25	22	21
	彰化	5	5	6
	新港	31	26	27
	麥寮	45	88	90
小計 (C)		106	142	144
總取水量 (A)+(B)+(C)		32,348	28,188	25,781

註 1. 各來源類別的取用水皆屬於總溶解固體 (TDS) 含量等於或小於 1,000 mg/L 的淡水。

註 2. 麥寮取水量包含台灣醋酸化學股份有限公司。

▶ 集集攔河堰用水

依據經濟部工業局「集集攔河堰工業及公共用水調用農業用水量月報表」，近 3 年（2021~2023 年）集集攔河堰每年平均流入量 30.5 億噸，3 年平均工業用水量 8,993 萬噸，佔總供水量 2.9%，3 年平均移用農業用水量僅佔農業用水總量 2,991 萬噸，佔農業用水總量 2.0%，推定麥寮園區取水量對集集攔河堰之水源影響並不顯著，相關用水量如下表：

2021~2023 年度集集攔河堰供水統計資料

單位：千噸

年度	集集攔河堰 流入量 (A)	農業灌溉平 均用水量 (B)	工業			
			平均用 水量 (C)	佔水源水量 比例 (C)/(A)	移用農業 水量 (D)	佔農業用水 總量比例 (D)/(B)
2021	2,847,142	1,359,894	97,258	3.4%	32,199	2.4%
2022	2,660,556	1,699,174	88,597	3.3%	30,208	1.8%
2023	3,640,151	1,534,490	83,934	2.3%	27,336	1.8%
平均	3,049,283	1,463,873	89,930	2.9%	29,914	2.0%

附註：資料來源係參考經濟部中區水資源局集集攔河堰運轉月報。

3.4.3 水資源排放管理 GRI303-2 GRI303-4 GRI304-1

本公司各廠區所發生之製程廢水，依廢水水質分類處理。依據水污染防治法，排放水質符合國家放流水標準，依所屬廠區位置放流。

2021-2023 年度排水量統計表

單位：千噸

依終點劃分排水量	2021 年				2022 年				2023 年			
	龍德	彰化	新港	麥寮	龍德	彰化	新港	麥寮	龍德	彰化	新港	麥寮
地表水 (a)	6,786.2	132.8	2,113.0	-	5,960.1	119.1	2,099.4	-	5,931.9	164.5	2,001.0	-
地下水 (b)	-	-	-	5,632.0	-	-	-	5,541.1	-	-	-	5,257.7
小計 (a)+(b)	6,786.2	132.8	2,113.0	5,632.0	5,960.1	119.1	2,099.4	5,541.1	5,931.9	164.5	2,001.0	5,257.7
總排水量	14,664.0				13,719.7				13,355.1			

註 1：各排放水皆屬於總溶解固體 (TDS) 含量等於或小於 1,000 mg/L 的淡水。

註 2：麥寮廠區包含台灣醋酸化學股份有限公司。

本公司麥寮、新港及龍德廠區均設有放流水自動連續監控系統並連線至地方主管機關，24 小時監測水量、水溫、酸鹼值 (pH 值)、化學需氧 (COD) 及懸浮固體 (SS) 等項目。各廢水處理廠均經由曝氣生物處理降低 COD 並調整 pH 值。龍德、麥寮及新港廠區亦設罩污泥乾燥機，可將原污泥含水率由 85% 降低至 50% 以下，大幅降低污泥產生量。

2023 年度放流水水質管制統計表

廠區	水量 (CMD)		pH 值			COD(mg/L)			SS(mg/L)		
	許可量	排放量	法規	內控值	平均值	法規	內控值	平均值	法規	內控值	平均值
龍德	26,280	13,978	6~9	6.5~8.5	8.2	100	80	29	30	24	9.0
彰化	3,522	172	6~9	6~9	7.1	100	80	51	30	25	8.6
新港	10,648	5,482	6~9	6.5-8.5	7.1	100	90	32	30	18	6.5
麥寮	29,191	14,399	6~9	6.8~8.7	8.2	100	80	35	30	25	5.4

註：本公司廢水排放檢測值遠低於國家排放標準。

▶ 廢水處置 SDG 6.3

2023 年度計有 11 件廢水排放專案改善案，其中 5 件已完成，投資金額 0.12 億元，餘 6 件持續進行中，預計再投資 0.7 億元。截至 2023 年，本公司對於廢水排放改善總投資金額累積達 80.23 億元，累計完成 478 件工程。

▶ 排放水對生態影響：麥寮園區海域生態評估

台塑企業共同成立了「台塑企業麥寮園區排放水對海域生態影響之評估與諮詢委員會」委託專業機構調查評估排放水對鄰近環境生態的影響，調查指出放流水對附近海域水質、生態、漁產養殖期、漁業資源及養灘拋沙等，並未發現可查覺之影響。本企業一向關注經濟與環保平衡發展，若查覺生態環境有變化，將透過諮詢委員會研擬因應對策，維持海域生態平衡，確保當地環境品質及海域生態之永續發展。更多有關麥寮園區排放水對生態影響研究，可至六輕之美網站查詢。

▶ 排放水對生態影響：中華白海豚研究

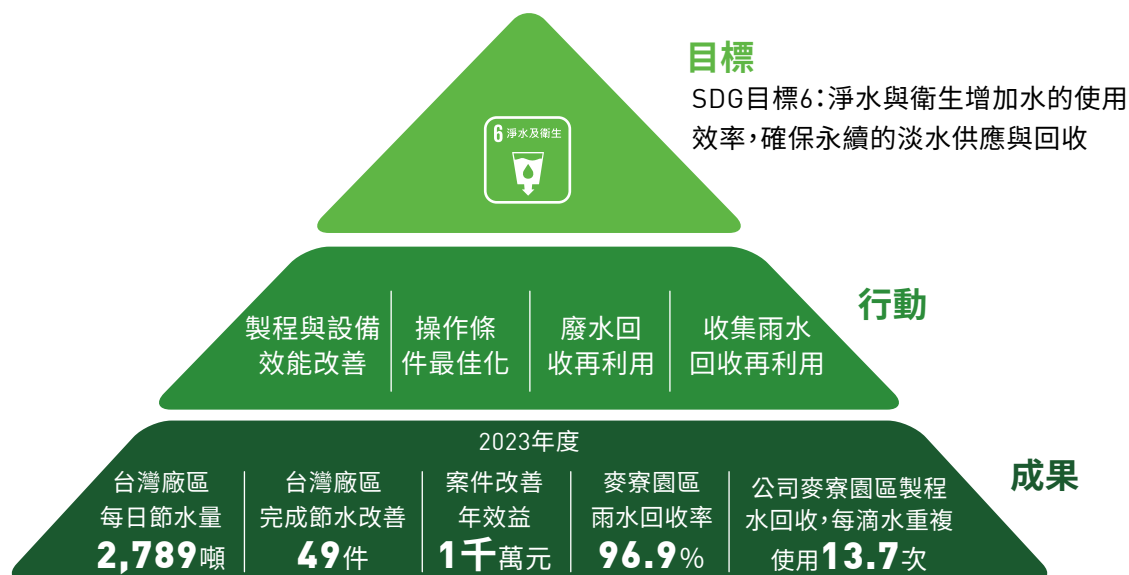
中華白海豚於 2008 年 8 月被世界自然保護聯盟 (International Union for Conservation of Nature) 的紅皮書列為極危險級 (Critically Endangered) 物種。據國內研究顯示，在台灣活動之海域，係以苗栗到台南沿海離岸 3 公里之區域作為棲息範圍。為瞭解中華白海豚棲息覓食區域，台塑企業自 2008 年起委託專業機構執行專案計畫，研究結果顯示麥寮園區運作對中華白海豚生態作息並無影響。更多有關麥寮園區海域生態影響與中華白海豚研究，請至六輕之美網站查詢。

3.4.4 水資源使用效率 GRI303-5



本公司積極落實節水改善，回收雨水、製程廢水再利用及製程優化減少用水量，及製程廢熱回收減少冷卻水塔蒸發損失等方式，提高水的使用效率。2023 年度麥寮廠區雨水回收量平均每日 2,349 噸，回收率約為 96.9%。





2021-2023 年度耗水量統計表

單位：千噸

類別	廠區	2021 年	2022 年	2023 年
取水量	龍德	10,320.2	7,909.7	5,028.0
	彰化	163.8	141.9	143.8
	新港	7,440.1	5,803.0	6,503.9
	麥寮	14,424.4	14,333.7	14,105.5
取水量小計 (a)		32,348.5	28,188.3	25,781.2
排水量	龍德	6,786.2	5,960.1	5,931.9
	彰化	132.8	119.1	164.5
	新港	2,113.0	2,099.4	2,001.0
	麥寮	5,632.0	5,541.1	5,257.7
排水量小計 (b)		14,664.0	13,719.7	13,355.1
總耗水量 (a)-(b)		17,684.5	14,468.6	12,426.1

註 1：麥寮廠區包含台灣醋酸化學股份有限公司。

註 2：耗水量 = 取水量 - 排水量。

本公司近年度節水執行情形

項目 \ 年度	2023 年	2017~2023 年累計量	進行中	總計
改善件數	49	609	55	664
節水量 (噸 / 日)	2,789	20,835	1,877	22,713
投資金額 (億元)	8.6	11.5	0.7	12.2
投資年效益 (億元)	0.1	1.3	0.1	1.4

3.5 空氣品質管理

3.5.1 排放與防制 GRI305-7 GRI306-2 GRI306-3

本公司依據環境部公告之「固定污染源有害空氣污染物排放標準」擬案，管制有害空氣污染物排放。在空氣污染防制上不斷積極謀求改善，裝設 FTIR 紅外線光譜儀及 GasFind IR 紅外線顯像測漏假監控製程氣體洩漏；另汽電共生燃煤機組自 2007 年起，依法規要求每二年委託合格檢測公司進行排放管道戴奧辛定期檢測，檢測結果均能符合排放標準，2023 年未有排放超標事情發生。2023 年推動「設備元件精簡作業」專案，精簡設備元件數量達 39,095 顆，精簡率為 5.8%，高於 5% 的目標，排放量減少 13 噸，將持續推動精簡元件，以每年精簡 2% 為目標。截至 2023 年空氣品質改善投資金額累積達 117.57 億元，2024 年進行中的廢氣改善案計 3 件，預計支出合計 3.4 億元。

2021-2023 年度空氣污染物排放量總表

單位：噸

類別		廠區	2021 年	2022 年	2023 年
空氣 污染 排 放 管 理	硫氧化物 (SO _x)	龍德	92.87	95.94	110.00
		彰化	0	0	0
		新港	149.31	122.00	137.95
		麥寮	187.68	125.50	74.64
	氮氧化物 (NO _x)	龍德	158.62	155.41	172.57
		彰化	0	0	0
		新港	340.80	310.00	316.30
		麥寮	1,145.84	1,108.11	1,050.13

類別		廠區	2021 年	2022 年	2023 年
空氣 污染 排放 管理	揮發性有機 物 (VOCs)	龍德	107.93	83.02	36.33
		彰化	4.71	0.47	3.45
		新港	80.39	73.00	61.52
		麥寮	459.18	449.03	455.61
	粒狀物 (TSP)	龍德	19.22	6.60	31.80
		彰化	0	0	0
		新港	38.79	32.00	38.22
		麥寮	58.89	48.22	39.28

註 1：本公司各項空氣汙染排放量均符合法規標準。

註 2：資料來源：環境部空污、廢水、廢棄物申報網站。

► 麥寮園區空氣品質影響之監測與分析

台塑企業藉由嚴謹的科學監測研究，建置完善的環境監測網，提供空氣排放分析結果，報告詳細的空氣品質指標。台塑企業於 2011 年 9 月成立「麥寮園區對空氣品質影響之評估與諮詢委員會」並參考麥寮當地的地理環境，由內往外設置八層密集的監控管制站，即時回報詳細的科學數據，以確保當地空氣品質。相關環境監測分析結果，請至台塑企業網站之 ESG 專區「環境保護與安全」專區查詢。

3.6 廢棄物及管制化學物質管理

3.6.1 廢棄物管理 GRI306-1 GRI306-2 GRI306-3 GRI306-4 GRI306-5

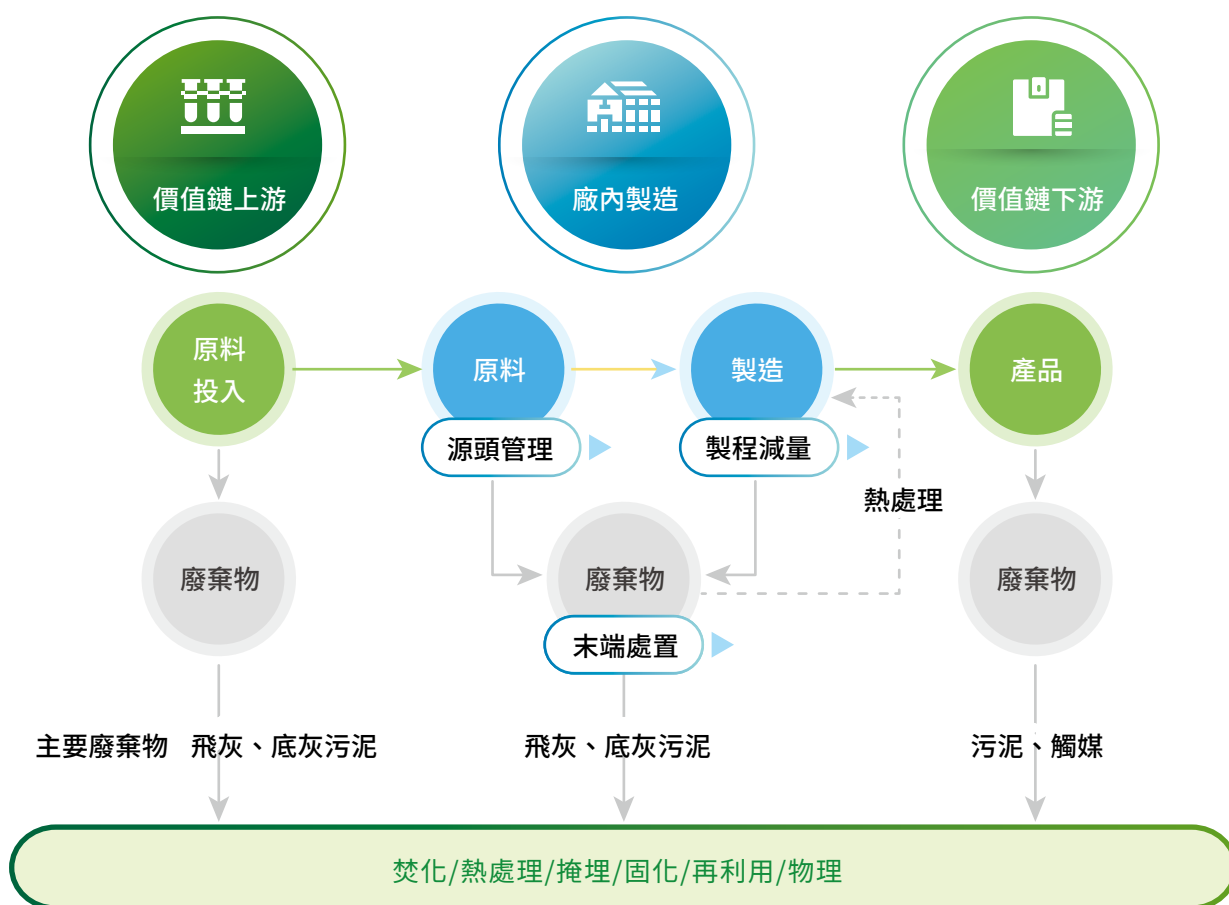
► 廢棄物管理策略

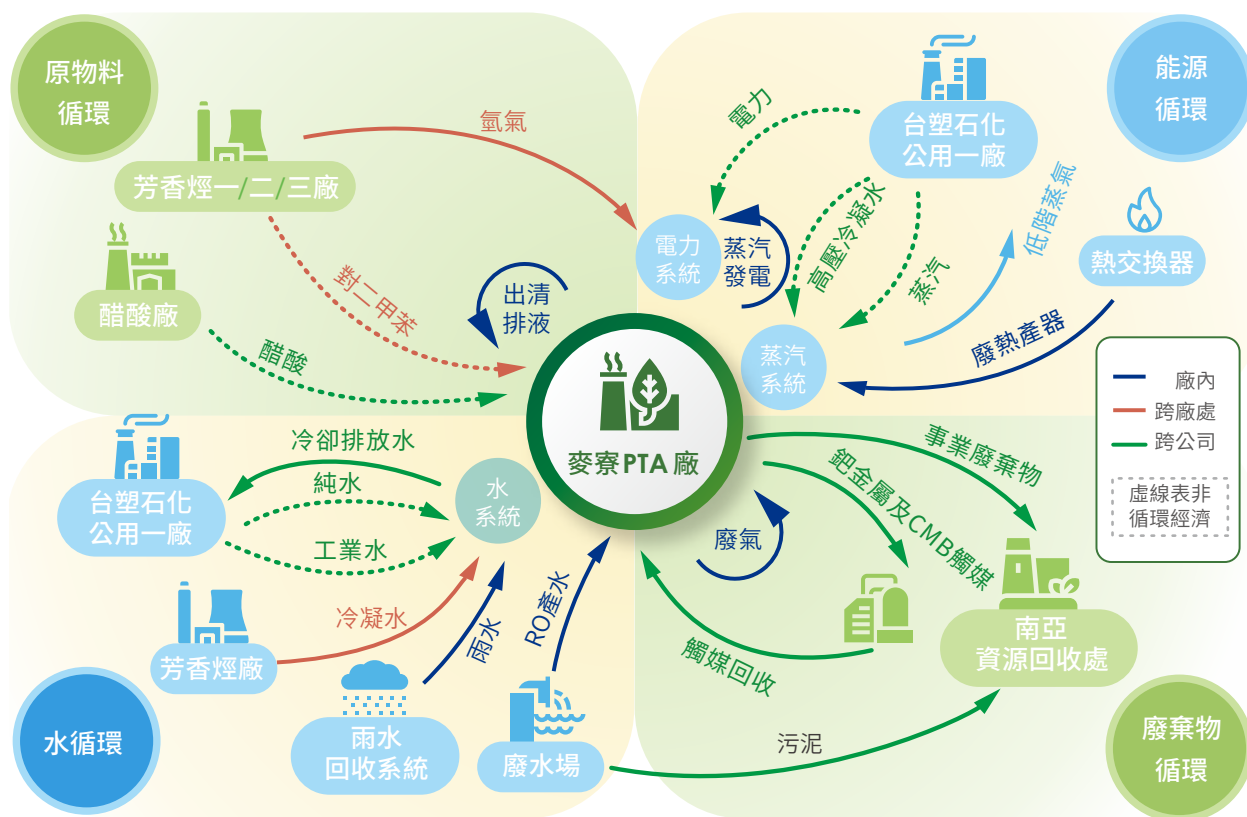
本公司致力於降低污染物排放，針對廢棄物及管制化學物質，以預防、減量、回收與再利用等方式，減少廢棄物的產生，並以符合環境永續的方式妥善管理廢棄物與化學藥品，擬定以每年用水量減少 2%，能耗降低 3%，廢棄物減量 1% 為目標，減少對人類健康與環境的衝擊。本企業依據政府廢棄物清理相關法令訂定「事業廢棄物管理辦法」，並依據主管機關核准之廢棄物清理計劃書，遴選符合環保資格之廢棄物清運及處理承攬廠商執行，佐以各廠區廢棄物清理自主稽核查核，確保廢棄物清運過程得到妥善處理。

► 廢棄物管理與處置

本公司在 2006 年推動成立「節能減排推動小組」下，積極推動節能減排並設定目標管理，將原物料、能源（蒸汽、電力）及廢棄物跨公司、跨廠整合。本公司從源頭生產管理減少廢棄物產生及增加廢料回收重複利用，減少廢棄物產生量。2023 年廢棄物產生量 169,347 噸，比 2022 年減少 53,968 噸，減少 24%，比 2021 年減少 117,658 噸，減少 41%。在廢棄物委外處理上，各廠區產生之事業廢棄物在國內由合法處理機構處理。本公司為減少廢棄物產生，進行廢棄物減量改善，截至 2023 年止投資金額累積達 5.23 億元。2023 年度未有清運廠商任意棄置廢棄物異常。

本公司價值鏈中廢棄物產生及處理的流程如下圖，對於價值鏈中廢棄物都依據法定的要求進行處理，廢棄物透過源頭管理及製程減量來降低廢棄物造成的環境衝擊，即時掌握廢棄物產生量及清理過程造成環境潛在影響。





流程	原料	製造	廢棄物
項目	源頭管理	製程減量	末端處置
處理方式	廠內廢塑膠品回收再利用，減少原料投入	持續執行節能改善專案計畫，增設厭氧系統，減少污泥量	土木及營建廢棄物委外進行物理處理後再利用，作為公共工程及土木工程之材料
減量與管理目標	減少燃煤用量，增加使用再生能源	2020年增設廢水污泥乾燥改善設備後，製程污泥減少	減少廢污泥掩埋量，增加物理處理回收再利用
成效	自2022年起，塑膠格外品回收率達100%	塑膠格外品回收率100%，已取得第三方認證	2023年較2022年廢污泥清運量每月平均減少144.1噸

▶ 廢棄物源頭管理

2021-2023 年度廢棄物分類

單位：噸

年度	類別	產生量	處置移轉量	直接處置量
2021 年	毒性有害事業廢棄物 (B 類)	0	0	0
	有害特性認定之廢棄物 (C 類)	61	0	61
	一般事業廢棄物 (D 類)	22,883	5,821	17,062
	公告應回收或再利用廢棄物 (R 類)	26,4061	264,061	0
	廢棄物總量	287,005	269,882	17,123
2022 年	毒性有害事業廢棄物 (B 類)	0	0	0
	有害特性認定之廢棄物 (C 類)	73	0	73
	一般事業廢棄物 (D 類)	23,716	8,546	15,170
	公告應回收或再利用廢棄物 (R 類)	199,526	199,526	0
	廢棄物總量	223,315	208,072	15,243
2023 年	毒性有害事業廢棄物 (B 類)	0	0	0
	有害特性認定之廢棄物 (C 類)	17	0	17
	一般事業廢棄物 (D 類)	20,642	5,480	15,162
	公告應回收或再利用廢棄物 (R 類)	148,688	148,688	0
	廢棄物總量	169,347	154,168	15,179

註：廢棄物組成成分，係依據環境部編訂之類別區分。

▶ 廢棄物製程減量

2021-2023 年度處置轉移的廢棄物

單位：噸

年度	廢棄物分類	現場自行處理	離場委外處理	總量
2021 年	有害廢棄物 (C)	-	61	61
	其他回收作業 (D)	-	-	-
	總量	-	61	61
	有害廢棄物回收比例	-	0%	-
	非有害廢棄物 (D)	-	22,883	22,883
	再使用準備	-	-	-
	再生利用 (R)	-	264,061	264,061
	總量	-	286,944	286,944

年度	廢棄物分類	現場自行處理	離場委外處理	總量
2022 年	有害廢棄物 (C)	-	73	73
	其他回收作業 (D)	-	-	-
	總量	-	73	73
	有害廢棄物回收比例	0%		
	非有害廢棄物 (D)	-	23,716	23,716
	再使用準備	-	-	-
	再生利用 (R)	-	199,526	199,526
	總量	-	223,242	223,242
2023 年	有害廢棄物 (C)	-	17	17
	其他回收作業 (D)	-	-	-
	總量	-	17	17
	有害廢棄物回收比例	100%		
	非有害廢棄物 (D)	-	20,641	20,641
	再使用準備	-	-	-
	再生利用 (R)	-	148,688	148,688
	總量	-	169,330	169,330

註 1：本公司按回收作業從處置中移轉的廢棄物，全數委外處理，其中有害廢棄物不採再使用或再生利用處理；非有害廢棄物皆採再使用準備或再生利用方式處理。

註 2：有害廢棄物回收比例 = 經回收作業之有害廢棄物量 / 有害廢棄物總量 * 100%。

註 3：有害廢棄物為 C 類廢棄物。

註 4：非有害廢棄物為一般廢棄物 D 類。

註 5：其他回收作業廢棄物為一般回收廢棄物 D 類項目。

註 6：再生利用廢棄物為公告應回收或再利用廢棄物 (R 類)。

► 廢棄物末端處置

2021-2023 年度廢棄物處理

單位：噸

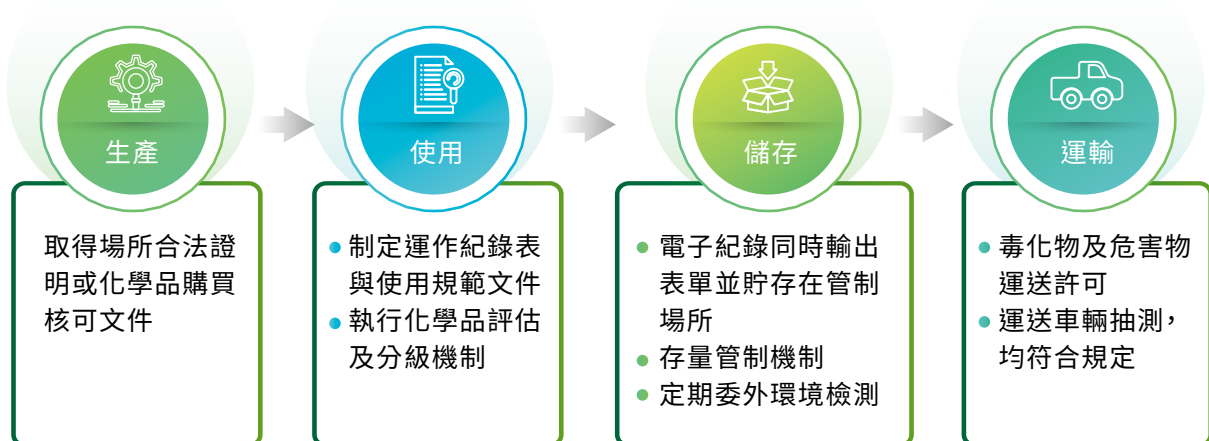
類別	一般				有害	再利用
	其他 (物理)	焚化	熱處理	掩埋	固化	
2021 年						
處理量	現場 (自行處理)	-	-	-	-	-
	離場 (委外處理)	792	7,59	5,029	9,469	61
占比 (%)	現場 (自行處理)	-	-	-	-	-
	離場 (委外處理)	0.28	2.65	1.75	3.30	0.02

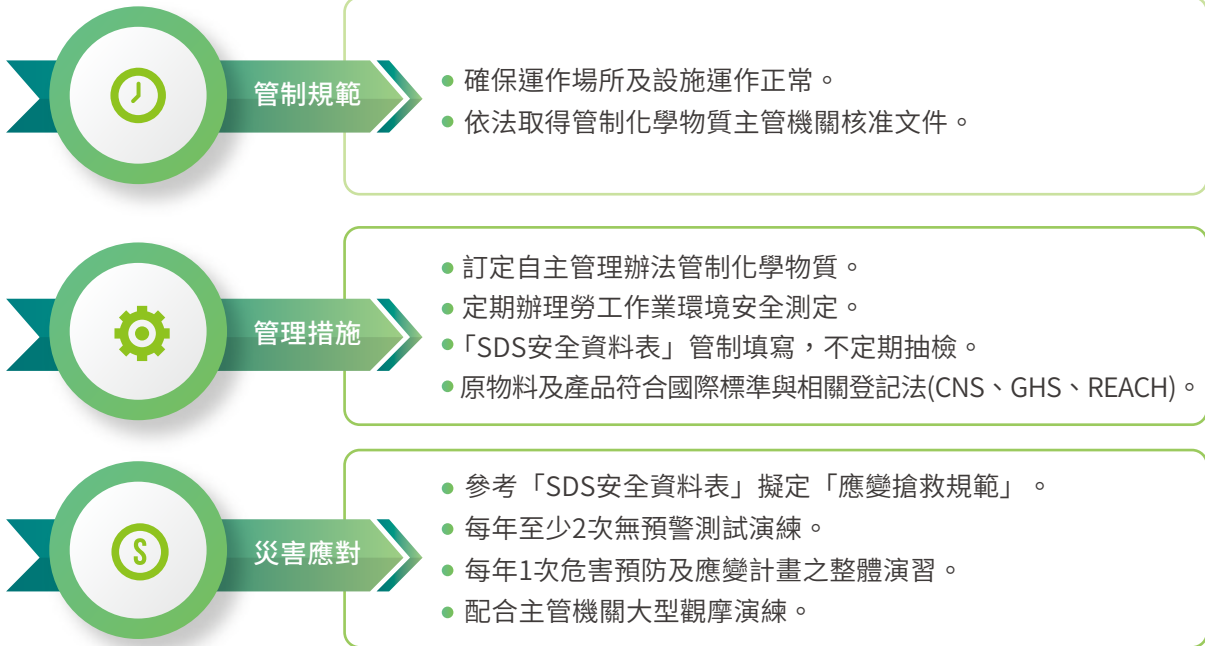
類別	一般				有害	再利用
	其他(物理)	焚化	熱處理	掩埋	固化	
2022 年						
處理量	現場(自行處理)	-	-	-	-	-
	離場(委外處理)	4,668	5,578	3,878	9,592	73
占比(%)	現場(自行處理)	-	-	-	-	-
	離場(委外處理)	2.09	2.50	1.74	4.30	0.03
2023 年						
處理量	現場(自行處理)	-	-	-	-	-
	離場(委外處理)	3,806	7,624	1,674	7,538	17
占比(%)	現場(自行處理)	-	-	-	-	-
	離場(委外處理)	2.25	4.50	0.99	4.45	0.01%

附註：資料來源，環境部事業廢棄物申報及管理資訊系統。

3.6.2 管制化學物質管理

本公司依循中央主管機關所訂定之消防、工安及環保护法規規定，訂定符合相關法規的管理及運作規範，並訂定相對應之自主管理與災害應對措施，確保生產、使用、儲存及運輸作業，並透過循環經濟模式，建構符合環境永續的安全生產方式。針對各品項化學品訂有其管理措施，自廠外運送至廠內時即啟動各廠的職業安全衛生管理機制與製程管理流程。所有人員均需依循各項管理措施及檢核作業使用化學品，以確保安全。本公司分三階段管理化學品：管制規範、管理措施及災害應對作業如下：





近3年度危害化學物質產品占營收百分比

單位：%

年度	2021年	2022年	2023年
產品含有全球調和制度(GHS)危害分類為健康及環境危害，且分類級別屬1與2之化學物質的產品占營收百分比	46	51	55
以上產品經過危害評估的百分比	100	100	100

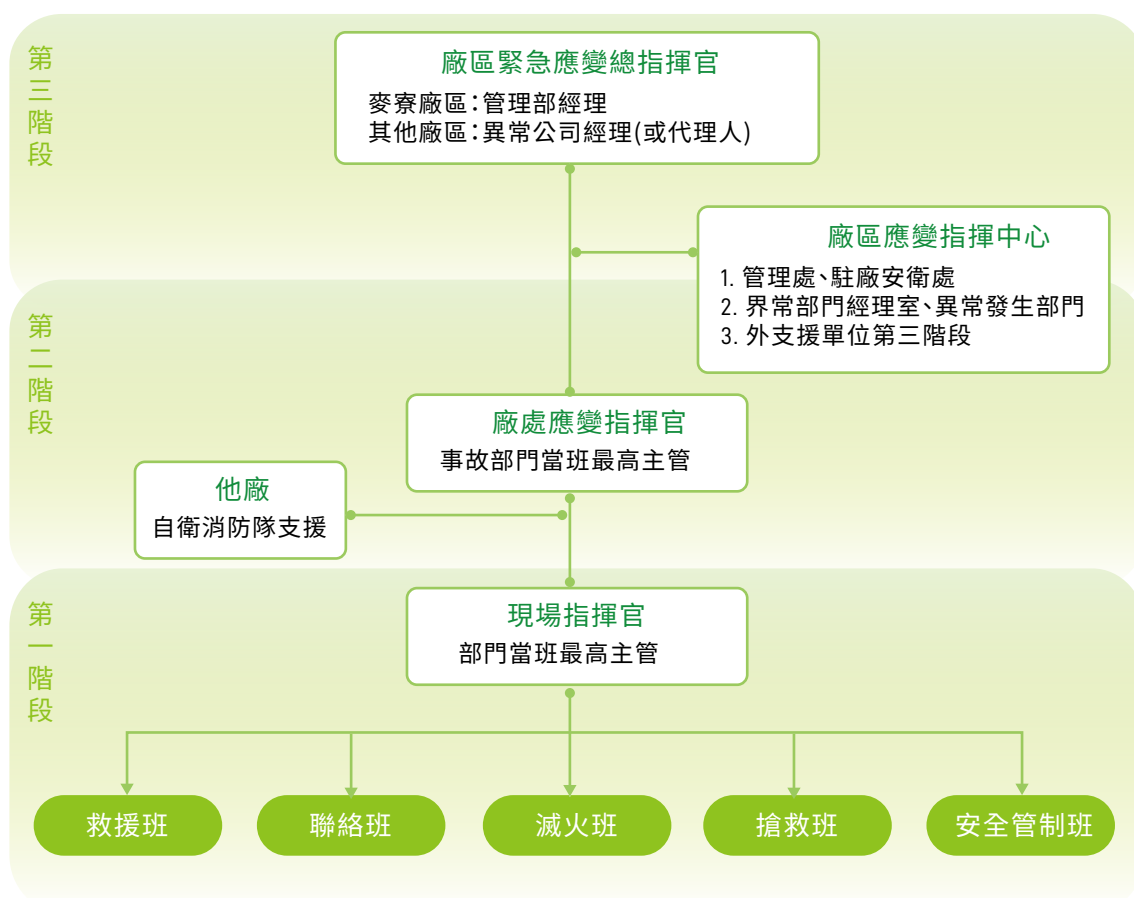
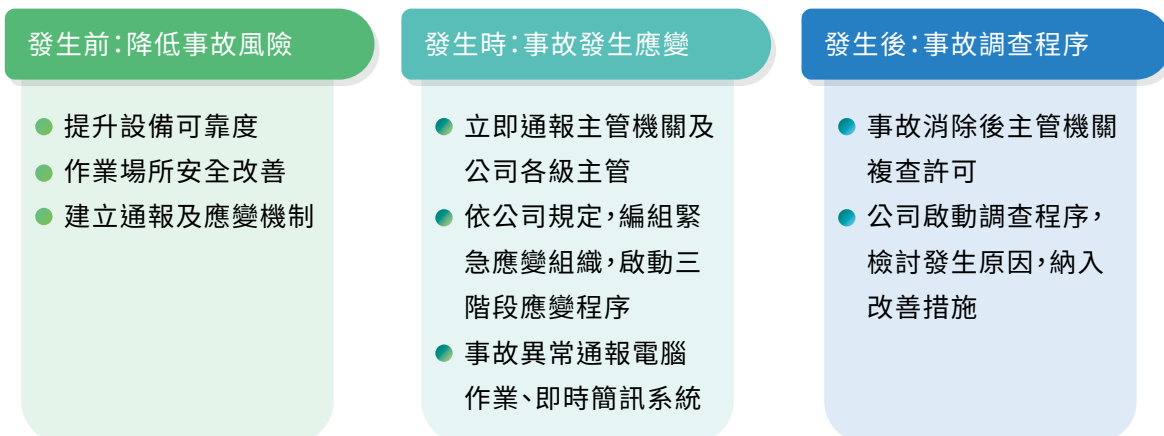
▶ 周邊環境衝擊評估

本公司對於使用化學品廠址周邊環境，均定期委託第三方檢測機構執行環境監測外，於儲存場所均設置圍堵措施、儲槽底板及回收裝置，且主要以管線輸送以避免化學品洩漏直接對環境造成危害並侷限影響範圍及對象。

▶ 緊急應變措施

考量本公司工廠特性有較高之潛在風險，依事故發生前、發生時、發生後設立應策略及作業程序，控制事故風險。本公司內部依企業「意外事故處理管理辦法」及「緊急應變處理管理辦法」規定，評估事故發生時的嚴重性啟動課、廠及廠區等三階段應變程序，各小組則依工作執掌進行事故處理。

各廠辦理無預警測試每年至少兩次、整體演習每年至少一次，並作成紀錄備查，2023 年已完成 142 場次演練。另針對第三類毒性化學物質對人體具有急毒性，針對貯藏室實施加嚴管制，進入貯藏室須穿著安全防護裝備，減少人員身體直接接觸的機會，且為了有效防止災害，製程設置警報設備，每年定期實施緊急應變演練。



2023 年度毒性化學物質災害防救演練

演練時間：2023 年 10 月 20 日

演練參與單位：縣政府環保局、嘉義縣區域聯防組織、學術單位、同業及本公司安全衛生處
合計 139 人共同觀摩指導。

演練成果紀錄：

- ◆ 以假想狀況發生模擬推演，從通報→集結→任務編派→搶救→結合主管機關指揮移交→狀況解除→災後復原。
- ◆ 廠區消防隊、民雄消防分隊消防車支援、鄰近台塑及南亞公司聯防組織攜帶支援器材前來支援，現場指揮權移交消防隊或環保局指揮官
- ◆ 消防人員實際噴水演練，以水霧掩護搶救人員抵達事故現場，進行止漏，同時偵測人員隨時回報環境洩漏濃度是否擴散情形。
- ◆ 結合環保局事故應變專業小組支援遙控偵檢車輛執行空品檢測。
- ◆ 演練結束共同檢討，聽區環保局或學者專家寶貴意見，提升應變能力。





永續人才 的價值

GRI3-3

4.1 員工人權保障	94
4.2 員工薪資與福利	99
4.3 人才培育計畫	103
4.4 職業健康與安全	107



4

願景

建置安全的工作環境，保障員工工作人權，提供員工專業職能成長及工作生涯發展的機會，員工與企業一起成長。



政策與承諾

參考國際人權公約，制定保障人權政策。遵循職業安全衛生法的相關規定訂定工作守則，提供在職專業教育訓練，提升工作競爭力。每月召開職業安全衛生委員會，定期評估潛在工作環境風險，預防意外事故發生。



2023年經濟法規遵循

2023年無重大職災發生，也無違背重大法令情事。



▶ 重大主題：職業健康與安全

衝擊說明

本公司保障工作者的安全及健康，除依循職業安全衛生法及 ISO 45001 相關規定執行外，也強化安全及健康管理措施：

1. 安全管理：結合數據管理平台建立異常履歷以辦理教育訓練。施工前與承攬商共同檢討施工 SOP/JSA 內容，確保施工安全。人員不安全行為則透過 SWAT 降低。
2. 健康與安全管理：強化人員健康觀念及降低工作環境對身體健康影響，透過辦理健康講座、CPR/AED 訓練及衛教宣導等作法進行。

實際

潛在

正面

負面

管理行動	2023 年行動績效追蹤	達成概況	短期目標 (1-3 年)	中長期目標 (3 年以上)
5S/TPM 競賽	藉由工作環境安全改善競賽，與其他單位交流分享安全管理做法。	達成	供各事業部主管擬定自主管理政策。	自主管理政策系統化，提高工作安全。
CPR/AED 訓練	員工訓練率已達 98%。	達成	員工訓練目標達成率 99%。	達成全員訓練。

利害關係人群組

員工



承攬商



議合管道與成效

1. 每月至少一次協議組織會議，與承攬商及員工進行雙邊安全衛生事項溝通。各廠區每月至少舉辦一次主管聯繫會，進行安全衛生事項進行溝通。
2. 每日上工前工具箱會議，宣導當日須注意安全事項。
3. 2023 年無重大職災事故發生。

▶ 重大主題：工業與公共安全

衝擊說明

依循職業安全衛生法及 ISO 45001 相關規定執行外，設定每日巡查重點區域，確保工作安全。對於廠區及周界安全，透過緊急應變機制，投入人力資源，降低後續的影響。

實際

潛在

正面

負面

管理行動	2023 年行動績效追蹤	達成概況	短期目標 (1-3 年)	中長期目標 (3 年以上)
定期辦理職災防止檢討會	結合數據管理平台，2023 年辦理 3 場教育訓練。	達成	透過教育訓練，異常事故降低至每年 2 件以下。	達到 0 異常發生。
緊急應變演練	2023 年完成 142 場次演練。	達成	利用 GOOGLE EARTH，依模擬擴散程度規劃安全疏散路線。	持續結合 ALOHA 擴散模擬分析進行防災訓練。

利害關係人
群組

員工



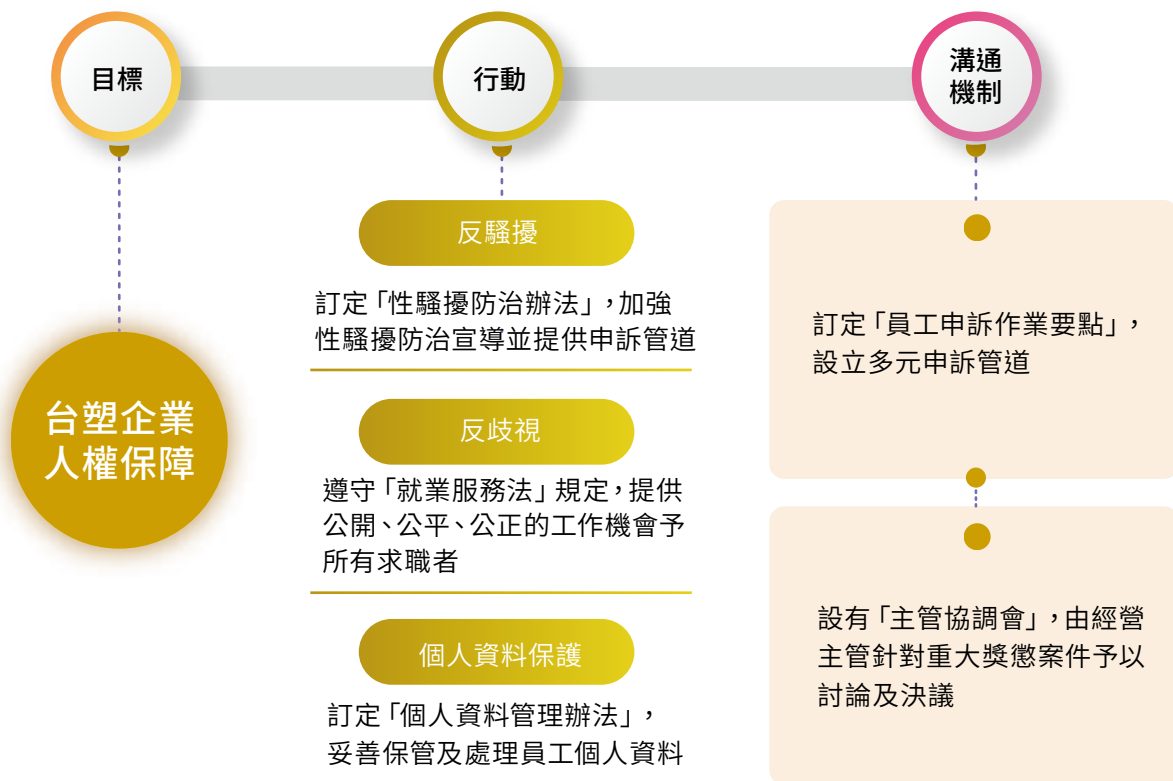
承攬商

議合管道與
成效

1. 每月至少一次協議組織會議，與承攬商及員工進行雙邊安全衛生事項溝通。各廠區每月至少一次舉辦主管聯繫會，進行安全衛生事項進行溝通。
2. 每日開工前召開工具箱會議，宣導當日須注意安全事項。
3. 2023 年無重大職災事故發生。

4.1 員工人權保障 GRI2-27

本公司支持基本人權原則與生產據點所在地法令規範來制定本公司的人權政策，在員工工作規則中，明訂不得歧視工會員工，嚴禁僱用童工或違反人權或發生性別歧視事件，全體員工接受保護。為強化及落實人權保障，本公司參考國際人權公約，制定保障人權政策宣言，由董事長簽署「台灣化學纖維股份有限公司人權政策」，責成各部門全力落實人權保障規定，請參閱本公司官網之永續發展的員工職安之「台化人權政策」專區。



4.1.1 員工意見 GRI2-26

本公司員工可透過各廠區工會或每季定期召開的勞資會議充分表達意見，各廠區的工會各自獨立運作，未與本公司簽定統一的團體協約。各廠區工會定期召開的理監事會及勞資會議，本公司相關部門主管都會參加，各廠區工會所提的書面訴求及建議，本公司也會參酌與溝通說明。在重大勞資議題上，本公司優先遵循政府法令，並由最高經營階層主管與各廠區工會座談協商取得共識。所有員工均受到法令及勞資雙方共同協議所保護，勞工權益可獲得充分保障。勞資雙方應本誠實信用原則進行團體協商的精神，保障員工集體協商權，已落實《團體協約法》的精神。

台化公司員工內部溝通管道

4.1.2 員工概況 GRI2-7 GRI2-8

2023 年度員工總人數 5,085 人比 2022 年度減少 81 人，減少 1.6%。永久聘僱員工 4,909 人占比為 96.5%，臨時員工 176 人（如顧問、定期契約人員、工讀生）占比為 3.5%。本國籍與外國籍員工占比為 99.9%，與 2022 年度比較，佔比相當。2023 年度男女性別比例為 7.4：1，因產業特性，現場人員多從事勞力性工作，男性比例較高，從事現場工作的男女性別比例為 12.5：1，非從事現場工作男女性別比例為 3.0：1。

2021-2023 年度員工資訊

分類	性別			工作地點 (臺灣)			
	女性	男性	總數	北部	中部	南部	東部
2021 年							
員工人數	693	4,464	5,147	1,091	2,394	1,178	494
永久聘僱員工人數	556	4,382	4,948	926	2,364	1,168	490
臨時員工人數	127	82	209	165	30	10	4
無時數保證的員工人數	-	-	-	-	-	-	-
全職員工人數	692	4,464	5,146	1,090	2,394	1,178	494
兼職員工人數	1	-	1	1	-	-	-

分類	性別			工作地點 (臺灣)			
	女性	男性	總數	北部	中部	南部	東部
2022 年							
員工人數	714	4,452	5,166	1,101	2,422	1,168	475
永久聘僱員工人數	599	4,382	4,981	961	2,389	1,157	474
臨時員工人數	115	70	185	140	33	11	1
無時數保證的員工人數	-	-	-	-	-	-	-
全職員工人數	713	4,452	5,165	1,100	2,422	1,168	475
兼職員工人數	1	-	1	1	-	-	-
2023 年							
員工人數	692	4,393	5,085	1,060	2,474	1,107	444
永久聘僱員工人數	582	4,327	4,909	913	2,461	1,098	437
臨時員工人數	66	110	176	147	13	9	7
無時數保證的員工人數	-	-	-	-	-	-	-
全職員工人數	692	4,393	5,085	1,060	2,474	1,107	444
兼職員工人數	-	-	-	-	-	-	-

註 1：永久聘僱員工：簽訂無固定期限（即無限期）合約的全職或兼職員工

註 2：臨時員工：簽訂有期限（即固定期限）合約的員工。該合約在指定的時間到期，或在具有評估時程的特定任務或事件完成時結束（如工作專案結束或原被代理職務的員工回任）。

註 3：無時數保證的員工：沒有被保證每天、每週或每月的最低或固定工作時數的員工，但其可能需視要求而處於可工作狀態，例如零時契約 (zero-hour contracts) 員工、待命 (on-call) 員工。

註 4：全職員工：每週、每月或每年之工作時數，係根據國家有關工作時數的法律和實務定義之員工。

註 5：兼職員工：每週、每月或每年之工作時數少於全職員工之員工。

廠區非屬本公司員工主是工程承攬商，負責協助機電工程、機械工程、環境清潔，相關作業納入本公司安全衛生管理。2023 年度承攬商人數依作業工時推估約有 6,149 人，公司員工人數與承攬商人數佔比約為 83%。

2023 年度非員工 (承攬商) 資訊



承攬商

工時 (小時)

12,199,371

人數 (人)

6,149

註 1：非員工人數依全時等量法 (FTE) 推估，人數 (人) = 工時 (小時) / 每日上班時數 / 整年上班日數，人數不足 1 人以 1 人計。

註 2：2022 年度上班日數以 251 天推估，2023 年度上班日數以 248 天推估。

註 3：今年度首年進行統計。

4.1.3 員工工作保障 GRI202-2

本公司聘僱員工遵守勞基法規定辦理，錄取全取決於個人專業能力及經歷。錄用後之晉升、考核、訓練、獎懲等，均依企業制度享有公平待遇。基於保障員工工作權益，依員工意願及專長安排職務。在職期間辦理在職訓練及工作輪調，提高專業職能，培養發展潛力。因公司營運需求辦理職務調動，均遵循勞動法規辦理。

有關屆齡或申請提前退休人員，尊重其個人意願及工作能力，列入專案約聘雇人員資料庫，優先推薦給需求單位回聘公司。對於依法被資遣之員工，除依法提供資遣費，並尊重其個人意願，轉介地方政府就業服務中心協助轉業。2023 年員工年離職率（含退休）為 5.11%，其中退休人員占 49.8%，離職率（含退休）較 2022 年增加 0.47%。

2021-2023 年度新進與離職員工概況

類別		新進		離職	
		人數	比例% (註 1)	人數	比例% (註 2)
2021 年					
年齡別	29 歲以下	136	2.75	38	0.77
	30~39 歲	26	0.53	38	0.77
	40~49 歲	4	0.08	9	0.18
	50~59 歲	2	0.04	33	0.67
	60 歲以上	0	-	60	1.21
合計		168	3.40	178	3.60
性別	男	148	2.99	149	3.01
	女	20	0.40	29	0.59
合計		168	3.40	178	3.60
2022 年					
年齡別	29 歲以下	145	2.91	39	0.78
	30~39 歲	69	1.39	55	1.10
	40~49 歲	9	0.18	13	0.26
	50~59 歲	1	0.02	52	1.04
	60 歲以上	0	-	72	1.45
合計		224	4.50	231	4.64
性別	男	162	3.25	195	3.92
	女	62	1.25	36	0.72
合計		224	4.50	231	4.64

類別		新進		離職	
		人數	比例% (註 1)	人數	比例% (註 2)
2023 年					
年齡別	29 歲以下	121	2.46	49	1.00
	30~39 歲	66	1.34	57	1.16
	40~49 歲	8	0.16	19	0.39
	50~59 歲	1	0.02	72	1.47
	60 歲以上	0	-	54	1.10
合計		196	3.99	251	5.11
性別	男	169	3.44	210	4.28
	女	27	0.55	41	0.83
合計		196	3.99	251	5.11

註 1：佔總人數比例 = 新進女 (男) 性人數 / 台化公司報導期間結束時正式人員總人數。

註 2：佔總人數比例 = 離職女 (男) 性人數 / 台化公司報導期間結束時正式人員總人數。

▶ 當地主管比例

本公司與地方合作，營運據點基層人員聘僱優先錄取當地居民且積極培養當地居民員工成為優秀資深幹部。2023 年度當地居民的資深幹部為 674 人 (佔比 38.2%)，較去年增加 4 人。

2021-2023 年度當地居民擔任資深主管彙總表

年度	2021 年	2022 年	2023 年
人數	671	670	674
比例 (%)	38.4	38.0	38.2

註：資深主管係指基層主管 (含) 以上人員，總年資滿 5 年 (含) 以上且其戶籍地與廠區為同縣市之比例。

4.2 員工薪資與福利

4.2.1 員工薪酬 GRI2-21

本公司新進人員薪酬標準係依職務所需人才之學經歷等條件訂定，薪酬結構包括本薪、各項津貼、效率獎金、三節獎金、主管獎勵金等。整體薪酬給付綜合員工專業知識技能、績效表現、工作品質及時效、創新能力及計劃能力等因素進行評估，並透過薪資調查，制訂合理且具競爭力的薪酬制度。

每年度綜合考量企業營運目標、營運績效及未來經營環境的潛在影響調整薪酬，考量各地當年度綜合績效調整各地全體員工調薪比率及發放年終獎金。近二年度之調薪幅度如下表。

2021-2023 年員工平均薪資及調薪幅度

年度	2021 年	2022 年	2023 年
二級主管(含)以上人員	3.83% + 慰勉金 10,000 元	4.5%	2.5%
基層主管(含)以下人員	3.83% + 慰勉金 10,000 元	4.5%	2.5%

註：調薪幅度係參考當年度獲利及同業調薪幅度，以優於同業調幅為原則。

2021-2023 年員工平均薪酬比例

類別	女性	男性	男女薪酬比率%
2021 年			
二級主管(含)以上人員	100	105	105
基層主管(含)以下人員	100	131	131
2022 年			
二級主管(含)以上人員	100	109	109
基層主管(含)以下人員	100	130	130
2023 年			
二級主管(含)以上人員	100	115	115
基層主管(含)以下人員	100	130	130

註：男女薪酬比 = 男性平均薪酬 / 女性平均薪酬

本公司秉持「同工同酬」的精神落實職場性別平等，相同職位、職等級之男女新進員工基本薪資基準為 1：1，嗣後再依員工在職年資及工作績效每年度調整薪酬，並依各年度績效發放年終獎金。基層主管（含）以下之男女薪酬比差異較高主要係基層女性員工多擔庶務工作，無須輪班未領取輪班津貼；基層男性員工參與輪班領取輪班津貼。2023 年度非擔任主管職務全時員工平均每年每人薪資為 135 萬元，比 2022 年度減少 5.7 萬元，主要是 2023 年度景氣不佳，年終獎金減少。

2021-2023 年非擔任主管職務人員薪資概況

年度	2021 年	2022 年 (B)	2023 年 (A)	與前一年度比較 (A-B)
非擔任主管職務全時員工人數 (人)	4,503	4,489	4,458	-31
非擔任主管職務全時員工薪資平均數 (元 / 人)	1,527,548	1,408,932	1,352,081	-56,851
非擔任主管職務全時員工薪資中位數 (元 / 人)	1,435,164	1,283,494	1,228,720	-54,774

註：非擔任主管職務全時員工人數，係指當年度給薪滿六個月（含）以上並排除經理人之各月底員工平均人數（不包含子公司）。

2021-2023 年度薪資成長比率如下表。2022 年度公司淨利比 2021 年度大幅減少，員工支領 4.06 個月年終獎金，比 2021 年度支領 7 個月年終獎金少，致 2022 年度與 2021 年度比較，薪資成長率衰退。2023 年度雖然公司淨利減少，但相近目標金額，員工領取團體及個人績效獎金比 2022 年度增加，加上支領 3 個月年終獎金，致 2023 年度與 2022 年度比較，薪資成長率上揚。

2021-2023 年薪資成長比率

年度	2021 年	2022 年	2023 年
最高薪酬與員工薪資中位收入之比率 (倍數) (註 1)	15.1	17.0	17.5
薪資成長比率 (註 2)	55.7%	-9.7%	32.4%

註 1：最高薪酬與員工薪資比率 = 揭露組織中最高薪酬個人之年度總薪酬 (A) / 所有員工 (扣掉最高個人的年薪) 的年度總薪酬中位數 (B)。

註 2：薪資成長比率 = 組織中薪酬最高個人年度總薪酬增加之百分比 / 組織其他員工 (不包括該薪酬最高個人) 平均年度總薪酬增加百分比之中位數。

員工退休保障，本公司依員工自行選擇新制或舊制退休金制度人數，按月足額提繳退休金至退休金專戶，確保員工依法申請退休時可足額領取退休金。

2021-2023 年退休金制度概況

項目	適用人數	提撥比例
2021 年		
舊制退休金制度	1,272	每月提繳全公司月薪資 2%
新制退休金制度	3,885	每月按員工薪資提繳 6%
2022 年		
舊制退休金制度	1,204	每月提繳全公司月薪資 2%
新制退休金制度	3,777	每月按員工薪資提繳 6%
2023 年		
舊制退休金制度	1,122	每月提繳全公司月薪資 2%
新制退休金制度	3,787	每月按員工薪資提繳 6%

註：有關台化公司退休金認列情形，請見 2023 年度合併財報之「退休金」會計科目說明。

4.2.2 員工福利

本公司各廠區依法成立職工福利委員會辦理員工相關福利措施並制定執行辦法，各項福利措施依辦法實施。本公司在各廠區也提供完善的食宿及休閒福利設施，多項優於法令規定。各項福利措施內容詳見本公司官網，投資人專區之公司年報項下之「2023 年度公司年報」之伍、營運概況－勞資關係。

▶ 保險福利

員工除了依法投保勞工保險、全民健康保險外，各廠區福委會亦為員工投保意外險、醫療險等並提供各式醫療團體保險計畫供員工優惠投保。

▶ 社團活動補助

補助社團辦理各種旅遊健行、運動比賽、文藝展覽、生活講座等活動經費。

▶ 退休人員聯誼會

本公司為感謝退休員工的貢獻，成立「退休人員聯誼會」，在宜蘭、彰化、嘉義成立 3 個分會，每年由公司撥款補助舉辦交誼活動，聯繫退休員工的感情。截至 2023 年底，計有 1,070 名會員。

► 生育及育兒補助

為鼓勵員工生育，自 2022 年 7 月起增設生育獎勵措施，除了贈送精緻福袋，員工或其配偶還可收到新生兒 2 萬元生育禮金，以及每位幼兒每月 2 千元育兒補助款，直至滿 6 歲止。2023 年共有 96 位新生兒，生育禮金共發放 192 萬元。另有 634 位員工申請育兒補助款，合計發放 1,729 萬元。

► 育嬰停薪留職

本公司提供育嬰停薪留職制度，員工得依需要提出申請，2023 年計有 9 人提出申請，近 3 年申請人數如下表，2023 年度留任率比 2022 年度高 14%。

2021-2023 年度新進與離職員工概況

年度 項目	2021 年			2022 年			2023 年		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
符合育嬰停薪留職 員工總數	16	149	165	15	273	288	12	277	289
實際申請育嬰停薪 留職人數	6	3	9	8	2	10	12	0	12
當年度應復職人數 (A)	7	3	10	6	3	9	9	0	9
當年度申請復職人數 (B)	7	0	7	6	3	9	9	0	9
前年度復職待滿一年 人數 (C)	5	0	5	6	0	6	6	3	9
復職率 (%) (B/A)	100	0	70	100	100	100	100	-	100
留任率 (%) (當年度 之 C/ 前一年度之 B)	83	0	83	86	0	86	100	100	100

註：1. 依據本公司育嬰停薪留職制度，得由員工自主申報撫養子女人數。

2. 依據本公司育嬰停薪留職制度，得由員工自主申請育嬰停薪留職。

4.3 人才資本的培育

本公司除提供優質的薪酬福利外，也重視員工職涯發展。從新進人員開始到晉升為主管職務，各階段均安排適當的培訓計畫，另針對專業技術類職務工作，透過在職職務訓練及職務認證制度，強化員工專業技能。

4.3.1 員工職涯發展管理

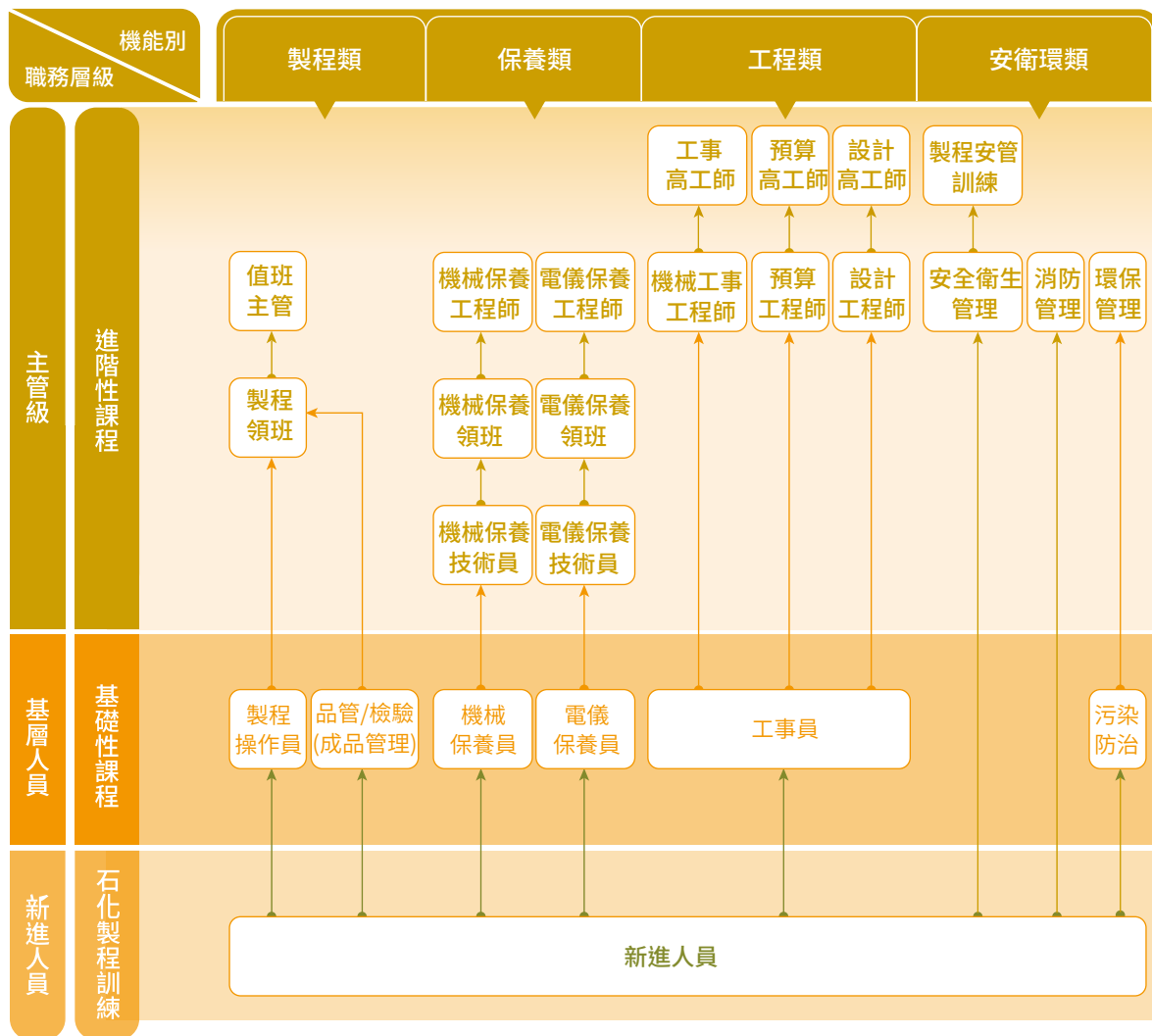
為落實人才培育工作，本公司制定「訓練管理辦法」，並搭配 ERP 系統進行電腦化管理，定時提示承辦單位安排訓練，以達到員工培育與留才的目標。此外，為定期檢視員工職務工作的適切性，藉由定期工作考核機制來進行員工職涯發展檢視，並透過考核機制激勵員工提高工作績效。

新進人員	基層人員	基層主管	二級主管	一級主管	經營主管
新進人員訓練					
	職務基礎、職務專業訓練				
	主管儲備訓練				
			新任部門主管訓練/跨機能訓練		
語言訓練、肅貪防治等講座訓練					

專業技術類職務訓練體系

公司考核機制	
員工類別	頻率
二級主管(含)以下人員	每月工作評核
一級主管	每季工作評核
全體員工	每年年底年終考核

除了非正式人員(如:顧問、定契人員、工讀生、外籍勞工)外,所有正式員工均需接受工作評核,進行方式由主管與部屬面談溝通,了解員工的才能,做為未來培訓以及職務調的參考。2023年各類別整體平均檢核比例為96.5%,較去年度增加0.1%。



2021-2023 年員工接受定期績效及職涯發展檢核比例

單位：%

年度 員工類別	2021 年		2022 年		2023 年	
	女	男	女	男	女	男
經營主管	68.6	14.3	71.8	12.5	71.2	11.1
一級主管	99.5	100.0	99.5	100.0	99.7	100.0
二級主管	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0
基層主管	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
基層人員	97.3	79.1	97.8	81.7	97.9	81.5
合計		95.9		96.4		96.5

註 1：經營主管檢核比例較低，係因其中屬非正式人員的顧問比例較高。

註 2：約聘僱員工不列入績效評核，故評核比率未達 100%。

4.3.2 員工專業訓練及培育

有關員工人權及工作安全，在新進員工受訓期間即授予考核及任用、人事福利制度、考勤及出入廠管理等相關課程，嗣後再不定期授予職業安全衛生法、勞動基準法、性騷擾防制及性別工作平等的法治課程。員工在各職級階段接受培訓外，再依員工職務 9 大機能類別，委託台塑企業「技術訓練中心」發展員工職務認證及技術訓練課程，提升職務專業度。另針對主管職務設計跨機能學習課程，增加主管管理知能之廣度；並訂有專業證照加分晉職等與晉升之規定，鼓勵員工多方學習、終身學習。2023 年比 2022 年職務認證考試人次增加 43 人；職務專業訓練增加 108 人次。



2021-2023 年度員工參與職務專業訓練統計表

年度	2021 年		2022 年		2023 年	
訓練類別	參加 通過人次	參訓人次 最多課程	參加 通過人次	參訓人次 最多課程	參加 通過人次	參訓人次 最多課程
職務認證考試	805	安全督導 員認證班	850	製程操作 員職務認證	893	紡織纖維操作 員職務認證
職務專業訓練 課程	1,533	基層人員消 防術科訓練	2,317	安全督導員 (回訓)	2,425	石化製程操作 員訓練班

2023 年每位員工平均實體訓練課程時數約 37.1 小時，其中高階(含)以上主管為 21.5 小時、基層主管 48.9 小時、基層人員 39.4 小時。2023 年度訓練計畫完成率為 99%，與 2022 年度相當。

2021-2023 年度主管職務跨機能訓練統計表

年度	2021 年		2022 年		2023 年	
主管類別	參與人次	受訓時數	參與人次	受訓時數	參與人次	受訓時數
中高階主管	167	571	13	65	109	394

2021-2023 年職級員工培訓狀況

單位：小時

年度	2021 年		2022 年		2023 年	
職級	女	男	女	男	女	男
中高階主管	16.0	5.3	21.2	3.1	21.9	12.2
基層主管	37.6	9.9	59.0	23.7	50.5	27.4
基層人員	37.9	19.2	49.3	17.3	45.6	15.8
平均每人受訓時數	31.9	17.4	44.0	17.0	40.3	16.9

註：中高階(含)以上主管係指經營主管、一級主管及二級主管。

2021-2023 年度訓練計畫完成率

年度	2021 年	2022 年	2023 年
訓練計劃完成率%	99.6%	99.1%	99.0%

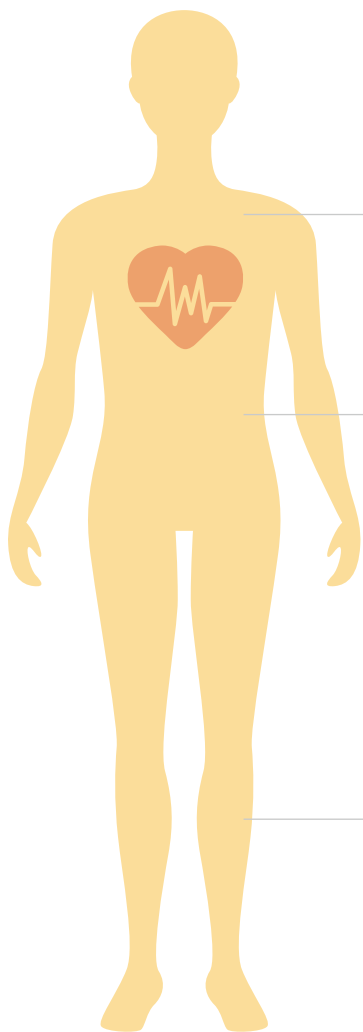
註：完成率係指當年度應辦理之訓練科目於當年度內辦理完成之比率。

4.4 健康安心的工作環境

4.4.1 員工健康管理 GRI403-3 GRI403-6

本公司成立健康促進組織持續推動員工健康自主管理，各廠區設置醫護人員，並結合長庚醫院提供醫療與保健服務，提供個人健康指導與諮詢，推動預防醫學與疾病防治。2023 年度共辦理 38 場次健康講座，共計 1,282 人次參加。為提高現場緊急救護能力，本公司 AED(自動體外心臟電擊去顫器)陸續增加到 76 台，也成功救助員工及承攬商 2 名人員的性命。

各項健康管理活動如下：



定期員工健康檢查

- 定期健檢頻率優於法規。
- 辦理一般健檢及生產操作人員特殊健檢。



i-Care健康站

- 個案健康指導，2023年執行**55**人次。
- 夏季熱危害預防及急救演練，共計**59**場次。冬季心血管疾病預防宣導，共計**45**場次。
- 引進聽力密合度檢測系統，2023年度共檢測**1,141**人。



全員CPR、AED訓練

- 推動各廠區全員參與訓練，2023員工訓練率**98%**。
- 2023年導入QCPR智慧型安妮訓練，以客觀分數取代主觀的評核結果。

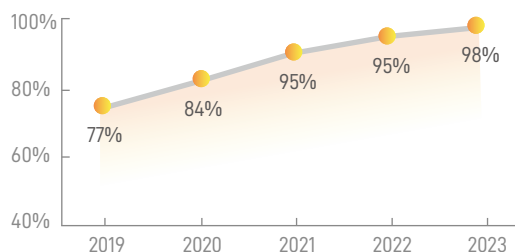


▶ i-care 健康站



▲ QCPR 智慧型安妮執行訓練

2019-2023 年全公司員工 AED+CPR 訓練率



本公司 CPR/AED 推動實績，受嘉義縣消防局肯定，更受邀辦理 3 梯次「AED+CPR 推動經驗分享」，協助嘉義縣推展緊急救護宣導工作，使中小企業能夠瞭解 AED+CPR 的實際效果，讓更多人學習使用，挽救更多生命。



◀ 協助嘉義縣消防局向中小企業分享 AED/CPR 使用經驗

4.4.2 政府健康職場推動活動參與

本公司持續推動友善健康職場，打造健全的職場環境，連續三年獲得衛福部頒發的獎項，2021 年及 2022 年各獲得之「年度績優健康職場 - 健康管理獎」、「年度績優健康職場 - 健康銀齡獎」，2023 年獲得「年度績優健康職場 - 健康周全獎」。



◀ 職業安全衛生研討會發表會

4.4.3 職場安全管理 GRI403-1 GRI403-4 GRI403-7 GRI403-8

本公司為確保所有工作者及利害相關人的安全與健康，員工與非員工均遵循職業安全衛生法要求並全面導入 ISO 45001。在工作場所內需遵守相關要求及接受本公司安全督導人員的管理。為強化新進人員安全意識及落實 SOP，從根本上做好安全管理。「新進人員安全教育訓練細則」，以公司級、廠級、課級進行三階段訓練。另外，製作「安全衛生通報」，透過企業 OA 系統發布事故案例，提升人員安全意識，累積至今已發行 58 期（計 536 起通報）。對於相關事故也會在公司內部同步展開預防改善作業，2023 年總計展開 6 項事故清查。



各廠區每季召開職業安全衛生委員會，勞工代表佔委員會三分之一以上，各委員及勞工代表針對現場作業環境、安全衛生政策及管理計劃提出建議、溝通、說明及協調。另同仁認為工作環境有危害因素將導致傷害或疾病，可先暫停作業自行離開並反映主管協助或循員工申訴管道提出。



廠區	職業安全衛生委員人數	勞工代表人數	勞工代表所佔比例(%)
麥寮廠區	10	6	60.0
新港廠區	32	11	34.3
彰化廠區	8	3	37.5
龍德廠區	24	12	50.0
討論議題	1. 審議健康管理、職業病預防及健康促進事項。 2. 審議各項安全衛生提案。 3. 定期審視工安管理績效、事故後續處理展開。 4. 承攬管理相關配合事項。 5. 各單位自動檢查或其他安全衛生稽核改善事項。 6. 其他職業安全衛生法有要求辦理事項。		

本公司受邀在 2023 年度「職業安全衛生研討會」職場推動記者發表會分享健康職場推動作法。新港廠區 2021-2023 年連續三年獲得「職業安全衛生優良單位」，更於 2023 年榮獲勞動部頒發「職業安全衛生優良單位 - 五星獎」。2023 年麥寮廠區榮獲勞動部頒發「職業安全衛生優良單位」。

本公司遵循職業安全衛生法規推動各項工作，減少不安全作業行為發生。每月各單位以小組方式至少檢討 SOP/JSA 乙次，擬定各項管理措施。針對初次、緊急及非計畫性施工等 3 種類型，由本公司相關部門與承攬商共同檢討施工方式及環境或設備可能發生之危害擬定防範對策，訂定 SOP/JSA。2023 年已完成 7 件施工案審查實績。



▲ 新港廠榮獲職業安全衛生優良單位 - 五星獎



▲ 麥寮廠區榮獲職業安全衛生優良單位

▶ 製程安全管理 (Process safety management, PSM)

- ◆ 依據美國 OSHA 規範，設置各層級 PSM 專人 40 人，專司協助各部門整合推動 14 要項 PSM 作業。
- ◆ 各廠設置 PSM 由副廠長專責管理。「製程安全評估人員」證照人員共 171 人。

▶ 製程變更管理 (Management of Change, MOC)

- ◆ 確保設計、設備或操作條件變更不會造成製程危害，落實製程危害分析。
- ◆ 每年 MOC 輔導評核行程由專人輔導評核，並做成果跨廠交流。
- ◆ 涉及製程設備、操作變更影響內部腐蝕環境等，需通知專人檢測審視。
- ◆ 各廠對設備檢修有疑慮，可主動會簽給設備保全組協助專業技術審理。

▶ 工作安全分析

- ◆ 制定「風險與機會評估作業準則」，由廠處專人進行作業流程評估、危害風險鑑別。
- ◆ 依據不同等級提出對應之改善措施，進一步降低作業危害。
- ◆ 每月各廠處所屬分析小組，至少針對所屬 SOP/JSA 進行分析乙次。

▶ 防災演練精進推動

- ◆ 強化以科學方式模擬演練真實狀況，依各項模擬狀況擬定應變方案。
- ◆ 自 2021 年導入 ALOHA 擴散模擬分析進行防災演練，並導入 GOOGLE EARTH，依擴散程度規劃安全疏散路線。
- ◆ 2023 年辦理 142 場次防災演練。

4.4.4 工安意外事故通報與統計 GRI2-27 GRI403-2 GRI403-9 GRI403-10

本公司屬化學材料製造業，作業場所生產「苯及其衍生物」為主，以勞保局職業病第一類化學物質之運作次之。基於製程特性，人員暴露於化學品接觸之風險高，因此公司依據「勞工特殊健康檢查健康管理分級建議指引」在每年員工特殊健檢結束後，將指標超標案件送職業醫師審視和判定，相關人員將調整其工作或作為後續降低作業環境風險之參考，確保員工工作安全。

2023 年度無重大職業災害發生或損工日數大於 6 個月以上的事故發生，總合傷害指數平均值為 0.07，略高於三年平均值 0.05，但低於化學材料製造業平均值 0.87（註）。本公司 2021~2023 年員工職災千人率皆低於全國平均值。2023 年職災事故主要是工作人員未遵守 SOP 作業規範。為提高安全意識，2023 年共辦理 9 場次教育訓練，共計 605 人參加。後續將持續強化安全教育，強調人員應遵守之工作安全規範。各項工傷統計資料如下表。

2021-2023 年各項工傷統計 (依性別)

年度	失能傷害頻率		失能傷害嚴重率		總合傷害指數		缺勤率		職業病率	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
2021 年	0.22	0	5	0	0.03	0	0.28	0.46	0	0
2022 年	0.34	0	12	0	0.07	0	0.35	0.57	0	0
2023 年	0.34	0	15	0	0.07	0	0.41	0.41	0	0

註 1：同業資訊來自勞動部職業安全衛生署「110~112 年各行業總合傷害指數」。

註 2：失能傷害頻率：失能傷害次數 *1,000,000/ 總工時。

2021-2023 年度各項工傷統計

年度	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	總合傷害指數	缺勤率	職業病率	工作時數 (千小時)
2021 年	0.20	4	0.03	0.30	0	9,831,620
2022 年	0.30	11	0.05	0.38	0	9,820,333
2023 年	0.30	13	0.06	0.41	0	9,739,456

註 1：工作時數 = 員工人數 * 該年度實際工作日 *8 小時 + 加班時數 - 請假時數。

註 2：職災件數統計不包含員工交通職災件數。

註 3：失能傷害頻率：失能傷害次數 *1,000,000/ 總工時。

註 4：失能傷害嚴重率：失能損失日數 *1,000,000/ 總工時。

2021-2023 年度承攬商工傷統計

年度	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	工作時數 (千小時)
2021 年	0.09	1	10,152,615
2022 年	0	0	10,437,485
2023 年	0.49	60	12,199,371

註 1：承攬商缺勤率、職業病率並無統計，承攬商工時僅能用門禁系統概估。缺勤時數包含病假、公傷假時數。

註 2：失能傷害頻率：失能傷害次數 *1,000,000/ 總工時。

註 3：失能傷害嚴重率：失能損失日數 *1,000,000/ 總工時。

註 4：工作時數 = 報告期間承攬商人數 *250 工作日 *8 小時。

2021-2023 年度各廠區異常事件暨職業災害事件統計表

廠區別	火災	重大職災	一般職災	合計	職災類型
2021 年					
台北廠區	0	0	0	0	-
龍德廠區	0	0	1	1	噴濺
彰化廠區	0	0	0	0	-
麥寮廠區	0	0	2	2	被撞
新港廠區	0	0	0	0	-
總計	0	0	3	3	-
2022 年					
台北廠區	0	0	0	0	-
龍德廠區	0	0	0	0	-
彰化廠區	0	0	1	1	夾傷
麥寮廠區	0	0	0	0	-
新港廠區	0	0	1	1	燙傷
總計	0	0	2	2	-
2023 年					
台北廠區	0	0	1	1	跌倒
龍德廠區	0	0	2	2	噴濺、墜落
彰化廠區	0	0	1	1	觸電
麥寮廠區	0	0	3	3	跌倒、砸傷
新港廠區	0	0	1	1	燙傷
總計	0	0	8	8	-

註 1：嚴重的職業災害係根據勞動部規範的重大職災，指以下情形：1. 發生死亡災害者。2. 發生災害之罹災人數在三人以上者。3. 氨、氯、氟化氫、光氣、硫化氫、二氧化硫等化學物質之洩漏，發生一人以上罹災勞工需住院治療者。

註 2：可記錄的職災係指一般職災。

註 3：2022 年發生一般職災合計 2 件，罰鍰合計 16 萬元。經醫療處置後人員已返回工作崗位。本案例業經製成安全衛生通報教材，宣導並重申須遵守工作規範。

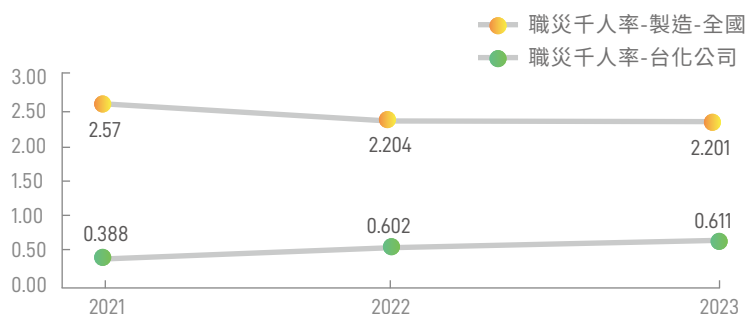
註 4：2023 年發生一般職災合計 8 件，其中四件職災責任非歸屬雇主，罰鍰 55 萬元，再加計未按時執行環境監測一件，罰鍰 6 萬元，罰鍰合計 61 萬元。2022 年發生施工架倒塌事故，罰鍰 10 萬元於 2023 年支付。

▶ 職工職災概況

2021-2023 年員工職災千人率

項目	2021 年	2022 年	2023 年
員工失能職災件數	2	2	3
員工職災千人率	0.388	0.602	0.611
員工死亡數	0	0	0
承攬商重大職災件數	0	0	0
承攬商死亡數	0	0	0
勞動部全國職災千人率	2.570	2.204	2.201

職業災害千人率



4.4.5 承攬(運)商管理 GRI403-5 GRI403-6 GRI403-7 GRI403-8 GRI403-9

▶ 承攬商施工安全管理

承攬商施工安全管理，除依循職業安全衛生法之規定，也須遵守本公司施工安全規範作業，確保施工人員安全。施工前召集承攬商詳述工作環境概況，說明施工當日安全注意事項。施工中遇到問題，就召集監工、承攬商及設備部門共同檢討改善。施工後再邀集承攬商召開「異常輔導改善座談會」，透過數據蒐集及分析發生異常缺失類型，擬訂改善措施，修訂職災防止計畫並實施教育訓練。針對設備停車定檢，分三階段管理。

◆ 定檢前：

- 召集廠(處)、監工部門及承攬商，提報前次及本次定檢主要危害類型。
- 以「安衛環數據管理平台」分析過往異常缺失，提示定檢期間管理重點。

◆ 定檢中：

- 執行開俾前安全檢查程序應完成事項 (PSSR)。
- 協助承攬商在異常發生時共同檢討並立即改善。

◆ 定檢後：

- 邀集承攬商召開定檢後異常輔導交流會議，檢討異常發生原因，並納入職災防止計劃避免重複發生，2023 年共辦理 3 場次。
- 在「安衛環數據管理平台」對異常履歷建檔，並對承攬商進行輔導。

承攬商施工安全管理

定期召開

協議組織會議

→ 2023 年辦理 252 場次

1. 企業入廠前教育訓練，每年一次

入廠前

2. 二道門禁訓練，每年一次
3. 入廠施工人員安全教育訓練 3 小時，每年一次

施工期間

重大異常輔導改善座談會

→ 2023 年辦理 13 場次

日常營運

1. 建置數據「安環衛數據管理平台」
2. 建立承攬商及督導人員「異常履歷」紀錄

2023 年承攬商作業缺失計 346 件

▶ 承運商運輸安全管理

為提升運輸安全，除積極參與企業所推動運輸承攬商運輸安全品質評估系統 (Safety & Quality Assessment System, SQAS) 外，更將客戶自行提運之運輸安全也納入 SQAS 管理，每年實施 SQAS 評鑑一次，另推動車輛衛星定位及監控管理，針對運輸承攬商每月 2 車次實施監控抽測，2023 年度共計執行 319 車次，無重大異常缺失。

▶ 承攬（運）商獎勵機制

本公司每年依承攬規模、承攬商人數進行評比，對於表現優良的承攬（運）商給予獎盃及獎金獎勵，且由本公司總經理予以表揚，冀望承攬（運）商可於安全衛生領域更加精進。



▶ 承攬商健康照護

本公司視承攬商為員工照顧，針對員工人數達 50 人以上之承攬商納入關懷，依職安署公告「職場健康服務管理系統 (we-Care)」，試算「十年內發生腦、心血管風險評估」，篩選「高風險」個案進行關懷。2023 年計篩選分析出高風險個案共計 55 位，由健康管理人員以電話給予各別健康指導。

承攬商運輸安全管理

年度
評鑑

- ◆ 推動參與運輸安全品質評估系統 (Safety & Quality Assessment System, SQAS)

2023 年通過評鑑共計 **4** 家

日常
營運

- ◆ 運輸車輛 GPS 監控
- ◆ 行車錄影畫面 2 次 / 車行指定抽查
- ◆ 承運司機 SWAT 查核
- ◆ 危險品承運路線定期評估
- ◆ 運輸課危險品物品運送人員派訓
- ◆ 每日十大危險區域裝卸貨查核

2023 年違反公司運輸安全規定，
罰扣 **634** 千元。



社會共榮 的價值

5.1 社區參與

118

5.2 社會回饋

125

5

願景

秉持「取之於社會，用之於社會」的經營理念，積極投入多項扶老濟幼的社會公益活動與支持生態環境永續生存發展，期許與社會共存共榮，達到社會繁榮與生態平衡永續發展的願景。

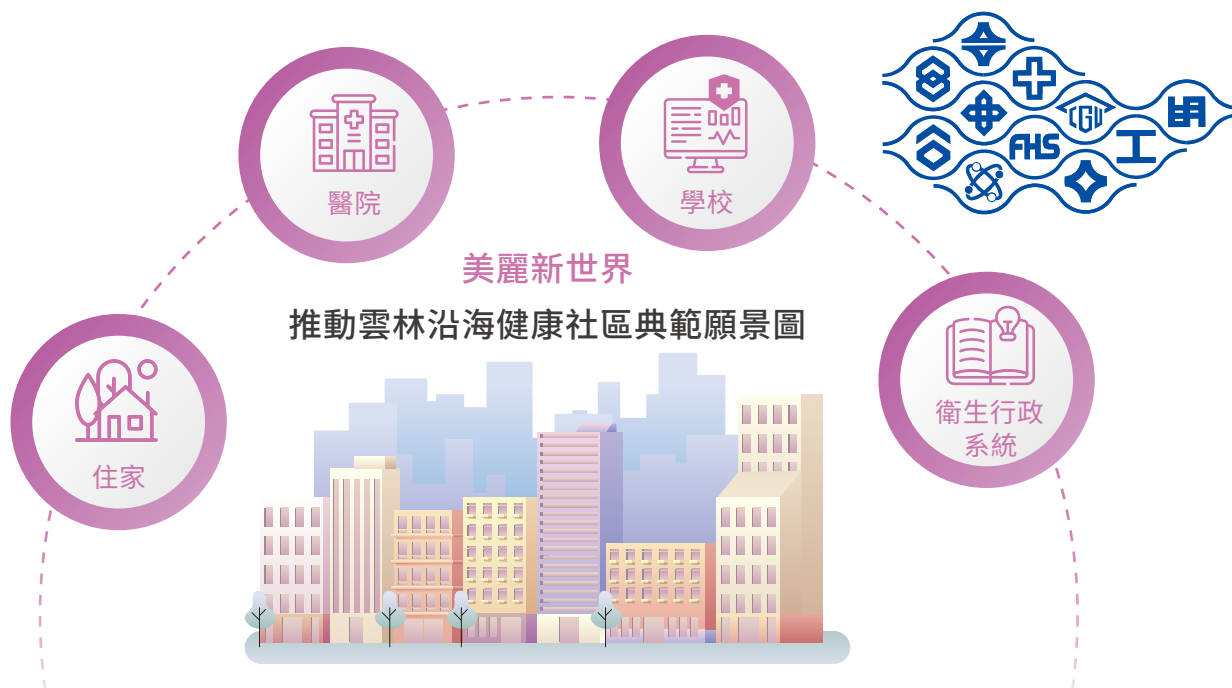


政策與承諾

本公司與關係企業共同成立數個公益文化基金會，長期支持傳統文化的傳承活動，並參與推廣地方生態環境保護教育，努力回饋社會，創造社會繁榮發展。



5.1 社區參與



孕產婦、兒童、青少年、成人與長者 健康促進計畫

- 提升均衡飲食比率
- 提升壓力處置比率
- 降低肥胖比率
- 提升規律運動比率
- 降低菸酒檳榔比率
- 提升生活品質

- 生態環境教育推動
- 敦親睦鄰回饋



彰化廠

- 居民健康關懷
- 居民生活品質改善
- 生態環境教育推動
- 地方產業促進
- 敦親睦鄰回饋

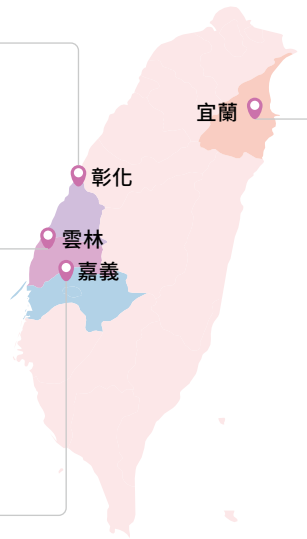


麥寮六輕廠

- 敦親睦鄰回饋



嘉義新港廠



宜蘭廠



- 樂活圈社區發展

龍德廠

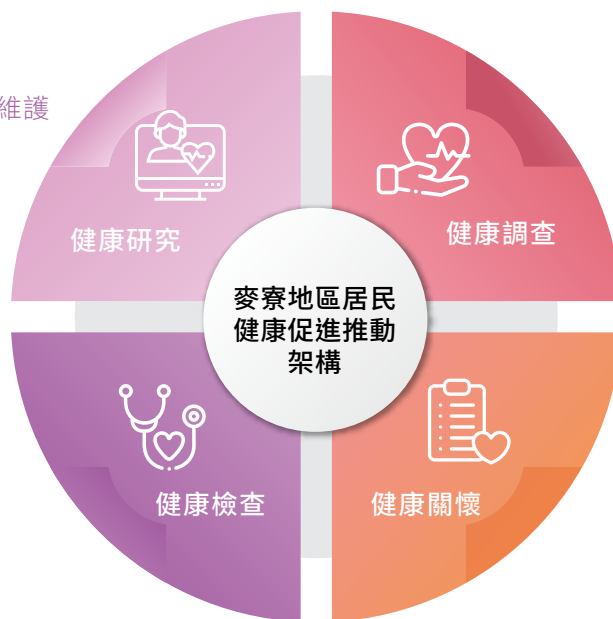


- 敦親睦鄰回饋

5.1.1 社區居民健康關懷

本公司與營運地區居民緊密關聯，推動居民健康關懷照護活動，促進身心健康。本企業對麥寮園區鄰近居民健康關懷執行成果，請參考台塑企業官網之「永續發展」專區。

- 健康資料庫建立及維護
- 健康資料分析
- 實施成果分享



- 居民健康趨勢
- 居民及社會健康關注議題
- 關懷推動措施

- 異常列管
- 提升回診率
- 確診治療
- 每年追蹤

- 醫療品質提升
- 居民健康改善
- 結合公私團體共同推動

► 社區居民幼兒照護

本公司為使員工能安心上班無後顧之憂，2000年於嘉義的眷屬宿舍社區內創辦「太陽幼兒園」照顧員工子女，照護幼兒身心全面發展。更擴大幼兒照護服務，優惠提供鄰近社區年滿二歲至六足歲之學齡前幼兒入學。



▲ 社區文化校外教學



▲ 地震防災演習

5.1.2 社區居民生活品質提升 GRI413-2

本公司針對廠區營運造成之交通、噪音、空氣品質，提出監測及具體改善作為，提升鄰近居民生活品質，維護社區良好生活環境。環保局針對主要進出麥寮工業園區的柴油車輛在進出道路進行攔查作業，攔查車輛攔檢結果全部合格。近三年攔檢結果彙總如下表。



目的

維護麥寮園區附近社區良好的交通狀況，並保障社區學童上下學之交通安全

有效管理麥寮園區製程中的噪音衝擊

維護雲林縣空氣品質

作法

實施進出車輛分流制度

定期執行附近地區噪音變化監測作業

規定進出麥寮園區之柴油車輛，需檢附排煙檢測合格文件

成效

麥寮園區附近上下班交通順暢，並提升學童上下學之安全

監測結果顯示麥寮園區之營運，未對當地社區產生明顯的噪音影響

2023年攔查柴油車作業，檢測車輛數82輛，全部合格

2021-2023 年度攔查統計

年度	車流量數 (A)	攔查車輛數 (B)	檢測車輛數 (C)	合格數 (D)	檢測合格率 (D/C)
2021 年	1,470	167	84	84	100%
2022 年	1,341	163	82	82	100%
2023 年	2,470	212	82	82	100%

註 1：車流量數量係指雲林縣政府環保局執行柴油車輛專案攔查的車輛合計數。

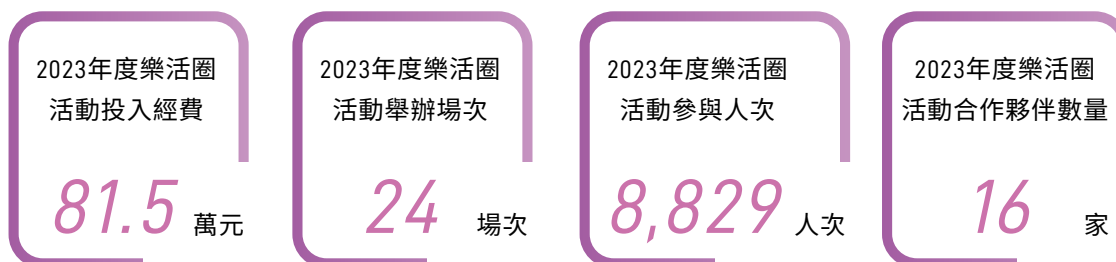
註 2：攔查數：指環保局路邊攔查柴油車輛數。

註 3：檢測車輛數：指路邊攔查柴油車輛數中，針對排放黑煙柴油車進行檢測車輛數。

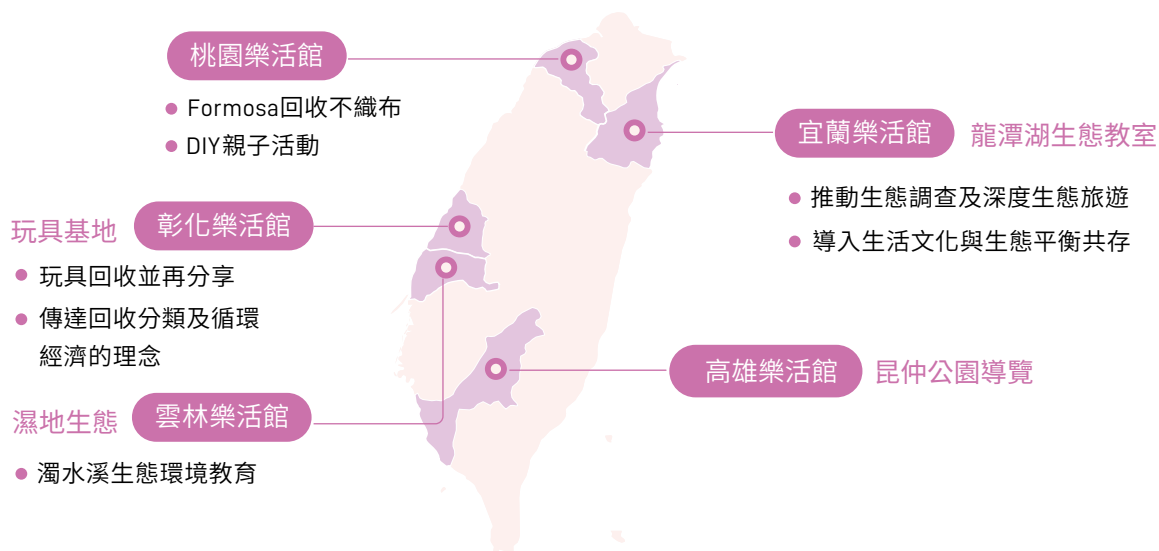
註 4：合格數：指受檢測車輛符合法令規範之柴油車排氣煙度、不透光率排放標準。

5.1.3 Formosa 樂活圈

本公司近年來與關係企業共同於宜蘭、桃園、雲林與高雄等地以社會參與及推廣環境永續理念為主軸，與廠區周邊居民、在地廠商及地方政府機關等共同推動 Formosa 樂活圈活動，深根環境生態保育理念及認識在地史蹟文化活動。



Formosa 樂活圈 2023 年各項活動



► 台塑慶寶海洋守護者號

台塑企業捐贈「台塑慶寶海洋守護者」新船，供小琉球海洋志工隊進行淨海工作，移除海洋廢棄物及廢棄漁網，執行海上緊急救援及獨木舟划行的戒護活動。2023 年總參與人數超過 190 人次，淨海累積 23 籃海洋廢棄物。



◀ 捐贈新船「台塑慶寶海洋守護者」儀式，推廣環保理念



▲ 台塑慶寶海洋守護者」執行淨海任務，乘載小琉球海洋志工隊出海



► 宜蘭樂活圈 - 龍潭湖生態教室

宜蘭樂活圈以龍潭湖生態教室為基地，在龍潭湖畔定期駐點，為社會大眾解說生態知識與自然之美，再與龍潭社區發展協會、政府相關單位及當地學校共同密切合作，辦理宜蘭龍潭湖生態教室發展循環教育及移除外來種、協助龍潭社區發展協會復育圓吻鮠魚及保護棲地復育翡翠樹蛙，竭力保護台灣原生種。2023 年總參與人數超過 703 人次，專案至今累計參與人數超過 3,000 人次。



▲ 與林業及自然保育署宜蘭分署辦理
「小花蔓澤蘭全國防治日」活動



與林業及自然保育署宜蘭分署合作，共同辦理「小花蔓澤蘭全國防治日」之活動，向民眾推廣小花蔓澤蘭之危害及相關防治。當次活動參與人數達 186 人次，共計移除 274 公斤之小花蔓澤蘭。



◀ 與龍潭社區發展協會合作，復育龍潭湖生態棲地

► 彰化樂活圈 - 玩具基地

自 2020 年開始，本公司與台灣玩具圖書館協會合作，建立「Formosa 玩具基地」品牌，在彰化廠福利大樓設置彰化二手玩具物流中心，進行中部地區玩具回收工作，截至 2023 年底，累計已回收 42,802 公斤的二手玩具，並分享 284 個社福機構、弱勢家庭團體，豐富更多孩童的童年。玩具基地更設計了多樣化、全齡化的玩具課程，針對孩童提供玩具拆解、重組課程；針對高齡長者，結合健康關懷行動及衛教資訊宣導，傳達健康生活的理念。



孩童

截至 2023 年底已辦理 **30** 場次

參與人數達 **1,536** 人



- ◆ 今年度首次與傅爾布萊特學術交流基金會合作，帶領外籍學生與學童共同拆解玩具，學習塑膠材質分類，另外外籍生透過字卡及圖卡，教導孩童學習英文



高齡者

截至 2023 年底已辦理 **6** 場次

參與人數達 **240** 人



- ◆ 結合健康關懷行動，衛教資訊宣導運用玩具帶領長者進行團體肌力遊戲，藉由手拿手環向上、向左、向右及向下伸展，增進專注力、肌耐力及社會參與意願

► 彰化樂活圈 - 鷹揚八卦賞鷹活動

「2023 鷹揚八卦賞鷹活動」於 2023 年已邁入第 30 年，本公司積極參與由彰化縣政府、林務局南投林區管理處、交通部觀光局參山國家風景區管理處共同主辦，彰化縣野鳥學會承辦賞鳥活動。感謝本公司協助辦理賞鷹活動，特別頒發感謝狀給本公司。



▲ 八卦山賞鷹活動解說

八卦山賞鷹活動 ►



5.2 社會回饋 SDG 14.2 GRI203-1

5.2.1 社會關懷公益捐獻

本公司為落實創辦人的理念，積極與政府及各民間團體合作，深入瞭解社會需求，關懷及協助弱勢族群。本公司與企業內各公司歷年來在教育、醫療、社會福利等社會公益事業支出累計達 1,042.3 億元，持續為社會提供需要的援助。

社會參與面向包含教育、醫療、弱勢團體關懷、環境關懷、老人照護、賑災、文化、體育、健康研究及地方回饋等，由台塑企業總管理處統籌規劃，與企業內各公司配合推動與執行。詳情請閱台塑企業官網之企業社會責任的「社區參與」專區。

5.2.2 地方產業促進

台塑麥寮園區自 1994 年開始興建，1998 年正式投產營運以來，基於在地營運與地方共存共榮、永續發展的理念，推廣產學合作產業升級，提出四大產業升級行動方案，提升農產品品質，促進地方經濟發展。相關產學合作推動成果，請參閱台塑企業官網之企業社會責任的「社會參與」。



5.2.3 廠鄉一家親回饋

本公司彰化、宜蘭龍德、嘉義新港及雲林麥寮廠區，每年舉辦「廠鄉一家親」活動，工會、員工及志工主動參與，邀請鄰近居民參加，藉由活動舉辦，拉近鄰近居民距離。企業志工也主動參與地方扶幼照護機構，訪視照顧弱勢團體，邁向廠鄉同心的目標。相關介紹與說明請至台塑企業之企業社會責任網站查詢。





活動項目

20 場淨灘

20 場活動協助

20 場講座

活動績效

2023 年度志工活動

總參與人次 600 人

總投入 480 小時



▶ 志工熱心捐血



▲ 彰化 / 志工社區掃街





▲ 彰化 / 八卦山賞鷹活動



▲ 嘉義 / 親子淨山活動



▲ 宜蘭 蘋果劇團演出



▲ 嘉義 / 明華園戲劇團演出



附錄

- I. GRI Standards 永續性報告準則 129
揭露項目對照表
- II. 國際永續準則理事會(SASB) 134
指標對照表
- III. 公司治理評鑑-ESG指標揭露 138
項目
- IV. 「上市公司編製與申報企業永 140
續報告書作業辦法」
- V. 獨立保證意見聲明書 143

I. GRI STANDARDS 永續性報告準則揭露項目對照表

使用聲明	台灣化學纖維股份有限公司自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期間內，依循 GRI 準則進行報導。
GRI 1 使用	GRI 1：基礎 2021。
適用 GRI 行業準則	不適用。

GRI 2：一般揭露 2021			
揭露項目	描述	參考章節	備註
組織及報導實務	2-1 組織詳細資訊	關於本報告書 1.2.1	
	2-2 組織永續報導中包含的實體	關於本報告書 1.2.1	
	2-3 報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	
	2-4 資訊重編	3.3.1	
	2-5 外部保證 / 確信	關於本報告書	
活動與工作者	2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	1.5.4、2.6	
	2-7 員工	4.1.2	
	2-8 非員工的工作者	4.1.2	
治理	2-9 治理結構及組成	2.1.1	
	2-10 最高治理單位的提名與遴選	2.1.1	
	2-11 最高治理單位的主席	2.1.1	
	2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.1.1	
	2-13 衝擊管理的負責人	1.5.4、2.1.2	
	2-14 最高治理單位於永續報導的角色	2.1.2	
	2-15 利益衝突	2.1.1	
	2-16 溝通關鍵重大事件	2.1.1	
	2-17 最高治理單位的群體智識	2.1.1	
	2-18 最高治理單位的績效評估	2.1.1	

GRI 2：一般揭露 2021			
揭露項目	描述	參考章節	備註
治理	2-19	薪酬政策	2.1.1
	2-20	薪酬決定流程	2.1.1
	2-21	年度總薪酬比率	4.2.1
策略、政策與實務	2-22	永續發展策略的聲明	永續發展目標 1.1
	2-23	政策承諾	永續發展目標
	2-24	納入政策承諾	永續發展目標
	2-25	補救負面衝擊的程序	1.4.2、2.5.1
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	2.7.2
	2-27	法規遵循	3.1.2、4.4.4 4.1
利害關係人議合	2-28	公協會的會員資格	2.4
	2-29	利害關係人議合方針	1.4
	2-30	團體協約	4.1.1

重大主題				
揭露項目	描述	參考章節	備註	
GRI 3： 重大主題 2021	3-1	決定重大主題的流程	1.5.1	
	3-2	重大主題列表	1.5.4 附錄 II	
重大主題：公司治理				
GRI 3： 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	2.1	
GRI 205： 反貪腐 2016	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	—	其貪腐相關風險評估的營運據點 100%
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	2.1.4	
重大主題：營運財務績效				
GRI 3： 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	2.1.5	

重大主題				
揭露項目		描述	參考章節	備註
GRI 201 : 經濟績效 2016	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它 風險與機會	3.2.2	
	201-3	定義福利計劃義務与其它退休計畫	4.2.1	
GRI 204 : 採購實務 2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	2.7.1	
重大主題：營運風險管理				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	2.2	
GRI 201 : 經濟績效 2016	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它 風險與機會	3.2.2	
重大主題：永續投資				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.1.4	
重大主題：溫室氣體管理				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.3.3	
GRI 305 : 排放 2016(主題 準則指標)	305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	3.3.3	
	305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	3.3.3	
	305-3	其它間接 (範疇三) 溫室氣體排放	3.3.3	2024 年 7 月完成查 驗
	305-4	溫室氣體排放強度	3.3.3	
	305-5	溫室氣體排放減量	3.3.2	
重大主題：能源管理				
GRI 3 : 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.3	
GRI 302 : 能源 2016 (主 題準則指標)	302-1	組織內部的能源消耗量	3.3.3	
	302-3	能源密集度	3.3.3	
	302-4	減少能源消耗	3.3.2	

重大主題				
揭露項目		描述	參考章節	備註
重大主題：水資源管理				
GRI 3： 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.4	
	303-1	依來源劃分的取水量	3.4.2	
GRI 303： 水與放流水 2018	303-2	與排水相關衝擊的管理	3.4.3	
	303-3	取水量	3.4.2	
	303-4	排水量	3.4.3	
	303-5	耗水量	3.4.4	
GRI 304： 生物多樣性 2016	304-1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	3.4.3	
重大主題：空氣品質管理				
GRI 3： 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.5	
GRI 305： 排放 2016	305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 及其他重大的氣體排放	3.5.1	
GRI 306：廢棄物 2020 (主題 準則指標)	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.6.1、 3.5.1	
	306-3	廢棄物的產生	3.5.1	
重大主題：廢棄物管理				
GRI 3： 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3.6	
	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.6.1	
GRI 306： 廢棄物 2020	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.6.1、 3.5.1	
	306-3	廢棄物的產生	3.6.1、 3.5.1	
	306-4	廢棄物的處置移轉	3.6.1	
	306-5	廢棄物的直接處置	3.6.1	
重大主題：職業健康與安全、工業與公共安全				
GRI 3： 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.4 4.4.3	

重大主題			
揭露項目	描述	參考章節	備註
GRI 403： 職業安全衛生 2018	403-1 職業安全衛生管理系統	4.4.3	
	403-2 危害辨識、風險評估及事故調查	4.4.4	
	403-3 職業健康服務	4.4.1	
	403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	4.4.3	
	403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	4.4.3、 4.4.5	
	403-6 工作者健康促進	4.4.1、 4.4.5	
	403-7 預防和減緩與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	4.4.3、 4.4.5	
	403-9 職業傷害	4.4.4	
	403-10 職業病	4.4.4	

II. 國際永續準則理事會 (SASB) 指標 對照表

台化公司採用 SASB 準則，對照內容採用 Chemicals 中的 REFINING & MARKETING 產業，並與 2023 年之永續議題進行對照。

揭露主題		溫室氣體排放 Greenhouse Gas Emissions			章節對照
指標代號	揭露指標	對照揭露			
		2021 年	2022 年	2023 年	
RT-CH-110a.1	範疇 1 的總排放量 (單位：噸 CO ₂ e)	5,398,217	4,698,681	5,140,353	3.3 溫室氣體排放及能源管理
	排放量佔法規限制 / 限制的涵蓋百分比 (單位：%)	依據「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」規定。			
RT-CH-110a.2	對範疇 1 溫室氣體排放的長期與短期的減碳策略或計畫，並說明減少排放量的目標以及目標達成情況	減碳目標與策略，擬定減碳目標，訂定 2025 年的碳排放量比 2020 減少 10%；每年提出溫室氣體排放減量計畫 1% 透過製程減廢改善、綠色產品開發等減緩與調適氣候變遷之衝擊。			

揭露主題		空氣品質 Air Quality			章節對照
指標代號	揭露指標	對照揭露			
		2021 年	2022 年	2023 年	
RT-CH-120a.1	氮氧化物 (NO _x) (單位：公噸)	1,645.26	1,573.52	1,539.01	3.5 空氣品質管理
	硫氧化物 (SO _x) (單位：公噸)	429.86	343.44	322.59	
	揮發性有機化合物 (VOC) (單位：公噸)	652.21	605.52	556.91	
	有害空氣污染物 (HAPs) (單位：公噸)	116.90	86.82	109.30	

揭露主題		能源管理 Energy Management			章節對照
指標代號	揭露指標	對照揭露			
		2021年	2022年	2023年	
RT-CH-130a.1	耗用的能源總量 (單位：千兆焦耳 GJ)	92,070,413	82,137,006	84,778,240	3.3 溫室氣體排放及能源管理
	耗用網電用電量的百分比 (單位：%)	64.2	73.0	66.9	
	耗用可再生能源的百分比 (單位：%)	0.0636	0.1382	0.5488	
	本公司自行發電的能源總量 (單位：GJ)	9,588,974	7,944,198	9,811,246	

揭露主題		水資源管理 Water Management			章節對照									
指標代號	揭露指標	對照揭露												
		2021年	2022年	2023年										
RT-CH-140a.1	取用的總水量 (單位：1000m ³)	32,348.6	28,188.4	25,781.2	3.4 水資源取用管理									
	位於基線水壓力高或極高區域中之取用水之占比 (單位：%)	不適用於目前的揭露範圍。												
	耗用的總水量 (單位：千噸)	17,684.6	14,468.7	12,426.1										
	位於基線水壓力高或極高區域中之耗用水之占比 (單位：%)	不適用於目前的揭露範圍。												
RT-CH-140a.2	與水質許可證、水相關標準和法規相關的違規事件數 (單位：件)	2021-2023年發生水污染違規事件如下。			3.1.2 水資源排放管理									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>2021年</th> <th>2022年</th> <th>2023年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水污染</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>土壤與地下水</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	年度	2021年		2022年	2023年	水污染	0	0	1	土壤與地下水	0	0
年度	2021年	2022年	2023年											
水污染	0	0	1											
土壤與地下水	0	0	0											
RT-CH-140a.3	描述水相關風險管理策略與作為	透過風險矩陣 ISO 14046 及 WRI Aqueduct 評估工具，評估水資源可用水量及取水量風險。本公司規劃增加廢水回收量及海水淡化設備以降低衝擊。			3.4 水資源風險管理									

揭露主題		有害廢棄物管理 Hazardous Waste Management			
指標代號	揭露指標	對照揭露			章節對照
		2021 年	2022 年	2023 年	
RT-CH-150a	有害廢棄物的產生總量 (單位：公噸)	61	73	17	3.6 廢棄物及管制化學物質管理
	有害廢棄物的回收百分比 (單位：%)	0	0	0	

揭露主題		社區關係 Community Relations			
指標代號	揭露指標	對照揭露			章節對照
		2021 年	2022 年	2023 年	
RT-CH-210a.1	討論管理與社區利益相關風險機會的議合流程	敦親睦鄰小組參與村里民大會及拜訪廠區附近居民，溝通社區發展理念。關懷居民健康，提供鄰近居民健檢。建置緊急手機及村里廣播通報系統，提供即時訊息。			5.2 社區回饋

揭露主題		員工健康與安全 Workforce Health & Safety			
指標代號	揭露指標	對照揭露			章節對照
		2021 年	2022 年	2023 年	
RT-CH-320a.1	直接員工及約聘人員之可記錄工傷事故率 (TRIR)	工傷事故率	0.04	0.61	4.4 健康安心的工作環境
	致死率 (Fatality Rate)	致死率	0	0	
RT-CH-320a.2	說明評估、監測和減少員工與約聘人員暴露於長時間健康風險的作為	針對作業環境潛在之化學物質或物理危害，對人員之影響每半年檢測一次。作業人員每年特殊健康檢查一次，如檢查後需再觀察，配合醫生執行工作評估適當性。			

揭露主題		產品使用效率設計 Product Design for Use-phase Efficiency			
指標代號	揭露指標	對照揭露			章節對照
		2021 年	2022 年	2023 年	
RT-CH-410a.1	於使用階段可提升資源效率的產品營收 (單位：新台幣)	2023 年度綠色產品銷售額 0.85 億元。			2.7.1 綠色採購

揭露主題		化學物質安全與環境管理 Safety & Environmental Stewardship of Chemicals			
指標代號	揭露指標	對照揭露			章節對照
		2021 年	2022 年	2023 年	
RT-CH-410b.1	產品含有全球調和制度 (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 (單位：營收百分比)	46	51	55	3.6.2 廢棄物及管制化學物質管理
	以上產品經過危害評估的百分比 (單位：百分比)	100	100	100	
RT-CH-410b.2	說明化學品的管理策略	配合職業安全衛生法、消防法相關規定執行，建立循環經濟符合環境永續的生產方式，減少對環境的衝擊。			2.3.3 循環經濟
	說明開發降低對人類和 / 或環境影響的替代品策略	建立循環經濟的生產方式。			
揭露主題		基因改造生物 Genetically Modified Organisms			
指標代號	揭露指標	對照揭露		章節對照	
RT-CH-410c.1	含有基因改造生物的產品百分比 (單位：% 依營收)	本公司未生產含有基因改造生物的產品。		-	
揭露主題		法令遵循與管理 Management of the Legal & Regulatory Environment			
指標代號	揭露指標	對照揭露		章節對照	
RT-CH-530a.1	說明組織針對環境社會相關、影響產業的政府管制和 / 或政策提案之立場	本公司各項生產活動首要依循法規之規定擬訂各項營運政策，再以優於法規之精神，制定各項執行計畫。		3.7 環保法令遵循 4.4.4 工安事故統計	

揭露主題		營運安全與緊急應變 Operational Safety, Emergency Preparedness & Response			章節對照
指標代號	揭露指標	對照揭露			
		2021 年	2022 年	2023 年	
RT-CH-540a.1	製程安全事件 (故) 件數 (PSIC)	2	1	1	4.4 健康 安心的工作環境
	製程安全事件 (故) 率 (PSTIR)	0.02	0.008	0.009	
	製程安全事件 (故) 嚴重率 (PSISR)	0	0	9.363	
RT-CH-540a.2	運輸意外事件 (故)	1	1	1	

III. 公司治理評鑑

ESG 指標揭露項目

主題	指標項目	指標說明	2023 年成果數據	備註說明
環境議題				
溫室氣體排放	直接 (範疇一) 溫室氣體排放量	噸 CO ₂ e	5,140,353	範疇三溫室氣體排放量預計 2024 年 7 月完成查驗。
	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放量	噸 CO ₂ e	3,016,074	
	其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放量	噸 CO ₂ e	-	
	溫室氣體排放密集度	噸 CO ₂ e/ 營業額億元	3,749.3	
	溫室氣體管理之策略、方法、目標	質化敘述	製程優化減少能源耗用及開發太陽能、小水力發電裝置，減少溫室氣體排放	
能源管理	再生能源使用率	再生能源 / 總能源	0.5488%	
	能源使用效率	質化敘述	將節餘蒸汽送至他廠使用，提升效率	
	使用再生物料政策	質化敘述	推廣生產 PCR 環保塑膠粒及環保耐隆絲	

主題	指標項目	指標說明	2023 年成果數據	備註說明
水資源	用水量	千噸	25,781.2	
	用水密度	公噸 / 億元營業額	11,850.9	
	水資源管理或減量目標	質化敘述	每年用水量減少 2% 為目標	
廢棄物	有害廢棄物量	公噸	17	
	非有害廢棄物量	公噸	169,330	
	總重量 (有害 + 非有害)	公噸	169,347	
	廢棄物密集度	廢棄物量 / 營業額億元	77.81 噸 / 億元	
	廢棄物管理或減量目標	質化敘述	每年減量 1% 為目標	
社會議題				
人力發展	員工薪資平均數	新台幣元 / 人	1,318,905	
	員工福利平均數	新台幣元 / 人	161,204	
	非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	新台幣元 / 人	1,352,081	
	非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	新台幣元 / 人	1,228,720	
	管理職女性主管占比	比率%	4.87%	
	職業災害人數	人數	3	
	職業災害比率	比率%	0.06	
治理議題				
董事會	董事會席次	數量	15	
	獨立董事席次	數量	3	
	女性董事席次比例	比率%	6.7	
	董事出席董事會出席率	比率%	87	
	董監事進修時數符合進修要點比率	比率%	87	
投資人溝通	公司年度召開法說會次數	場次	2	

IV. 「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」

特定產業永續揭露指標—塑膠工業

編號	指標	指標種類	年度揭露情形	單位	備註
一	消耗能源總量	量化	84,778,240	十億焦耳 (GJ)	
	外購電力百分比	量化	66.9	百分比 (%)	
	再生能源使用率	量化	0.5488	百分比 (%)	
	自發自用能源總量 (註 1)	量化	59.6	十億焦耳 (GJ)	
二	總取水量	量化	25,781.2	千立方公尺 (m ³)	
	總耗水量	量化	12,426.1	千立方公尺 (m ³)	
三	產生有害廢棄物之重量	量化	17	公噸 (t)	
	產生有害廢棄物回收百分比	量化	0	百分比 (%)	
四	職業災害人數	量化	3	人數	
	職業災害比率	量化	0.06	比率 (%)	
五	塑膠製品 (依產品類別之主要產品銷量) (註 2)	量化	ABS	308,615	公噸 (t)
			PS	311,592	
			PP	378,284	
			PC	151,072	

註 1：自發自用能源總量依「再生能源發展條例」、「再生能源憑證實施辦法」或相關子法之定義。

註 2：本公司產品類別種類繁多，本表僅揭露台灣廠區塑膠製品銷售量，相關資訊請參閱公司網站。

上市上櫃公司氣候相關資訊

氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施		章節對照
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	2.1.2
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)	3.2.2
3	敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	3.2.2
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	3.2.2
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	3.2.2
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	3.2.2
7	若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	不適用
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。	3.3.1
9	溫室氣體盤查及確信情形	請參閱下表

範疇一	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 億元)	確信機構	確信情形 說明
台灣醋酸化學股份有限公司	13,559	296.9	bsi.	
台化地毯股份有限公司	碳排放量少於 2.5 萬噸。			
台化出光石油化學股份有限公司	碳排放量少於 2.5 萬噸。			
嘉南實業股份有限公司	碳排放量少於 2.5 萬噸。			
合計	13,559	296.9		

範疇二	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 億元)	確信機構	確信情形 說明
台灣醋酸化學股份有限公司	119,983	2,627.8	bsi.	
台化地毯股份有限公司	碳排放量少於 2.5 萬噸。			
台化出光石油化學股份有限公司	碳排放量少於 2.5 萬噸。			
嘉南實業股份有限公司	碳排放量少於 2.5 萬噸。			
合計	119,983	2,627.8		

註 1：溫室氣體排放量盤查所須之溫室氣體排放係數引用，主要依據行政院環保署公告「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版」(2018.01.17 更新)，以地點基礎(location-based)盤查。

註 2：採用聯合國「跨政府氣候變遷小組(IPCC)」第四次評估報告(2007)所提供之全球暖化潛勢資料作為計算之依據。

註 3：溫室氣體盤查報告數據來自台塑企業提供的溫室氣體盤查清冊。

註 4：彙整溫室氣體盤查範圍的方法，本公司除因特殊條件需改變以「股權持分法定義邊界外，定義組織邊界時一律採用控制權法。

註 5：範疇一、範疇二之溫室氣體盤查包含二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氧化氮。

V. 獨立保證意見聲明書 GRI2-5



獨立保證意見聲明書

2023 台灣化學纖維股份有限公司永續報告書

英國標準協會與台灣化學纖維股份有限公司(簡稱台化公司)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對 2023 台灣化學纖維股份有限公司永續報告書進行評估和查證外，與台化公司並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對 2023 台灣化學纖維股份有限公司永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查台化公司提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由台化公司一併回覆。

查證範圍

台化公司與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 本查證作業範疇與 2023 台灣化學纖維股份有限公司永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 v3 的第 1 應用類型評估台化公司遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結 2023 台灣化學纖維股份有限公司永續報告書內容，對於台化公司之相關運作與永續績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、台化公司所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書並無重大之不實陳述。我們相信有關台化公司的環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了台化公司對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 v3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就台化公司所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 v3 的報告方法與自我聲明依循 GRI 永續性報導準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於台化公司政策進行訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性；
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人；
- 訪談 1 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工；
- 審查有關組織的關鍵性發展；
- 審查內部稽核的發現；
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據；
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查。

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性與 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下：

包容性

2023 年報告書反映出台化公司已持續尋求利害關係人之參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台化公司之包容性議題。

重大性

台化公司公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了台化公司之重大性議題。

回應性

台化公司執行來自利害關係人之期待與看法之回應。台化公司已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台化公司之回應性議題。

衝擊性

台化公司已鑑別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。台化公司已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了台化公司之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

台化公司提供有關依循 GRI 永續性報導準則 2021 之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和具相關性的 GRI 主題準則之重大主題，其揭露項目依循全部報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則之永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了台化公司的永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 v3 我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為台化公司負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。



For and on behalf of BSI:

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

Statement No: SRA-TW-802833

2024-04-24

...making excellence a habit.™



台灣化學纖維股份有限公司

台北市內湖區南京東路六段388號

Tel:886-2-27122211#5409

傳真:886-2-27133229

Email:fcfc@fcfc.com.tw

www.fcfc.com.tw