



20 CSR
Report

台灣化學纖維
股份有限公司



台塑企業
FORMOSA PLASTICS GROUP

目錄

關於本報告書	2
社會責任目標	4
2020 年度 CSR 亮點成果	6

1 無限價值的開拓者

1.1 經營團隊的話	11
1.2 關於台化	12
1.3 經營理念	13
1.4 利害關係人之鑑別與溝通	14
1.5 重大性議題鑑別	16
1.6 實踐永續發展目標	22
1.7 因應新型冠狀病毒相關防疫機制	23

2 創新經濟的價值

2.1 公司治理與績效	25
2.2 風險管理	29
2.3 產品永續責任	31
2.4 研發創新與 AI 應用	34
2.5 優質的客戶服務	37
2.6 採購與供應鏈管理	39
2.7 重大經濟議題說明回應	41

3 美好環境的價值

3.1 安全衛生環境保護的使命	43
3.2 氣候變遷的減緩與調適	45
3.3 水資源使用與管理	54
3.4 空氣污染物管理	58
3.5 廢棄物及管制化學物質管理	59
3.6 環保法令遵循	61
3.7 重大環境議題說明	61

4 永續人才的價值

4.1 員工人權保障	63
4.2 員工薪資與福利	67
4.3 人才資本的培育	69
4.4 健康安心的工作環境	72

5 社會共榮的價值

5.1 社區參與	81
5.2 社會回饋	88

附 錄

1. 全球永續性報告揭露索引對照表	91
2. SASB 對照表	97
3. 獨立保證意見聲明書	100

關於本報告書

報告書概況

台灣化學纖維股份有限公司企業社會責任報告書內容依循全球永續性報告協會 (Global Report Initiative, 簡稱 GRI) 於 2016 年發佈的「準則」(GRI Standards) 撰寫。預計每年發行一本，詳實介紹我們在經濟、環境與社會領域所積極從事的永續作為。

首次發行日期：2015 年 12 月

上一版本發行日期：2020 年 6 月

現行版本發行日期：2021 年 6 月

下一版本發行日期：2022 年 6 月

報告範疇與邊界

本報告書內容所載資訊以台灣化學纖維股份有限公司 (以下簡稱為台化公司) 及其合併報表內台灣子公司為主，包含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、達興纖維股份有限公司、台塑生醫股份有限公司及虹京資源股份有限公司。資料期間為：2020 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止。

報告中財務數據來源經會計師認證後公開發表，除特別備註說明之外，皆以新台幣元作為單位表示；另部份統計數據引用自政府機關及相關網站公開發表資訊，並以文字、數值的描述方式呈現，若有例外，將於報告中特別說明。

參考指南

依臺灣證券交易所「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」規定編製報告書。本報告採用 GRI Standards 2016、2018 年版核心選項作為主要參考架構，以及 AA1000 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。其他參考架構：

- GRI Standards 永續性報導準則
- SDGs (Sustainable Development Goals, SDGs) 聯合國全球永續發展目標
- SASB (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 永續會計準則委員會，SASB 準則為 SASB 所制定
- TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 氣候相關財務揭露

第三方查證

為加強績效的可比較性和報告實質性，本報告書公布的所有資訊，皆經英國標準協會 (British Standards Institution, BSI) 查證。依照 AA1000 保證標準 v3 的第 1 應用類型進行查證。BSI 獨立保證意見聲明書詳如附錄 3，若有推估之情形會於各相關章節註明。

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，聯絡資訊如下：

聯絡人：總經理室經營分析組 林先生

地址：台北市敦化北路 201 號

電話：886-2-27122211#5409

傳真：886-2-27133229

Email：management@fcfc.com.tw

Website：http://www.fcfc.com.tw/

社會責任目標

為落實企業社會責任工作，追求永續發展，本公司對於永續承諾事項訂定短期及中長期推動目標與方向，期能與利害關係人共同努力來達成永續承諾事項，共創治理、環境與社會三贏的永續發展局面：

2020 年目標	2020 年執行情形
經濟面向重大議題：研發創新與 AI 應用、公司治理、營運財務績效、營運風險管理	
● 2020 年起辦理董事會自我評鑑，並揭露相關資訊 ● 配合主管機關修訂上市上櫃公司誠信經營守則，檢討制訂誠信經營政策及防範不誠信行為辦法之可行性 ● 2020 年預計完成 16 案生產 AI 專案，並增購 200 個設備預測模組應用於 42 台重要轉動設備	● 董事會決議通過訂定「董事會績效評估辦法」，據以執行董事會及個別董事成員及功能性委員會年度績效評估，相關評估結果已於 2020 年 12 月董事會中報告 ● 考量 2020 年董事會已經訂定修正「公司治理守則」及「企業社會責任守則」，暫緩修訂「公司誠信經營守則」 ● 2020 年完成 37 個 AI 應用專案，及增購 200 個設備預測模組應用於 118 台轉動設備
環境面向重大議題：氣候變遷的減緩與調適、水資源使用與管理、廢棄物管理、空氣污染物管理、環保法令遵循	
● 針對環保署將優先納管有排放有害空氣污染物之電力及石化業，設置健康風險評估專業人員，以符合法規要求 ● 降低能源耗用，用水量減少 2%；單位能耗降低 3%；廢棄物減量 1%為目標	● 截至 2020 年底，本公司已有 49 人完成健康風險評估專業訓練，符合法規要求 ● 2020 年節水、節能及溫室氣體減量改善案件總計 383 件（節水 68 件、節能 315 件），累計節水 3,928 噸/日、二氧化碳排放量減少 23.3 萬噸/年
社會面向重大議題：員工人權保障、員工福利與薪資、職業健康與安全、工業與公共安全	
● 建立公司自有腐蝕控制團隊，持續培訓腐蝕專業人才 ● 持續推動廠區樂活圈社會參與及環境永續等公益活動，預計辦理 54 場 ● 推動廠區周邊社區環境清潔、協辦地方節慶活動等，預計辦理 41 次 ● 結合企業力量持續辦理寒冬送暖等公益活動，預計辦理 10 次 ● 廠鄉一家親活動，預計辦理 17 次	● 成立設備保全組，專責設備腐蝕養護及技能培訓。2020 年有 6 門非破壞檢測及材料腐蝕等基礎課程開課，訓練 72 人次上課 ● 提升員工及製造安全；辦理員工工安、環保類訓練課程共 752 人次、時數 11,680 小時 ● 持續參與社區並回饋；辦理廠區樂活圈活動共 68 場，協助凝聚社區向心力並提升能見度 ● 辦理廠區周邊社區環境清潔、協辦地方節慶活動等共 36 次，因疫情關係未達成目標 ● 辦理寒冬送暖、教養院募款等關懷弱勢團體公益活動 10 次 ● 辦理廠鄉一家親活動 13 次，因新冠疫情關係未達成目標

2021 年目標	中期目標與承諾 (3~5 年)	長期目標與承諾 (5 年以上)	SDGs
----------	--------------------	--------------------	------

經濟面向重大議題：公司治理、營運財務績效、營運風險管理、研發創新與 AI 應用

- 逐步建置請購用料需求大數據資料庫，建立請購需求合理性之 AI 輔助分析系統
- 2021 年預計再推動 80 個 AI 生產專案，及增購無限使用量設備預測模組，應用於具有線上監測功能之轉動設備
- 訂風險管理辦法，建立防範機制
- 減少餘滯料發生，並降低餘滯料庫存
- 深化 AI 應用，導入工業 4.0 智能控制生產與設備維護
- 辨識潛在風險因子、評估風險高低，建立風險指標與防範機制
- 材料庫存合理化
- 推動完成 1 座智能工廠示範廠
- 規劃資產平衡配置，推動減少能源耗用量，投入綠色產品開發，減少製程碳排放



環境面向重大議題：氣候變遷的減緩與調適、水資源使用與管理、廢棄物管理、空氣污染物管理、環保法令遵循

- 為降低氣候變遷造成可能之衝擊，本公司除確實遵循環保法令政策，例如「溫室氣體減量及管理法」，內部更以節能減碳暨污染防治推動組織，促進各項環保制度及基準的訂定，供相關部門遵守執行
- 推動各項節能減碳措施，以循環經濟原則協調企業內跨公司、跨廠合作以充份整合各項資源
- 響應政府推動使用綠色能源之多元化政策
- 能資源耗用之目標：每年提出溫室氣體排放減量計劃 1%



社會面向重大議題：員工人權保障、員工福利與薪資、職業健康與安全、工業與公共安全

- 持續推動 PSM、PHA 安全管理及危害分析認證作業，提升專業技能及確保工作場所安全
- 透過定期召開的勞資會議、福委會等組織宣導員工的權益及申訴的管道
- 視推動需求持續招募及培訓 AI 人才
- 建立正向的員工關係與健康職場
- 整合廠區鄰近生態、人文及政府等資源，推動社會參與及環境永續之目標
- 持續推動員工通過職務認證作業
- 積極達到零工傷、零事故之目標
- 在「取之於社會，用之於社會」的基礎上，促進社會正向發展
- 持續推動中高階主管及經營主管跨機能訓練完訓人次並積極培養 AI 人才



2020年度CSR 亮點成果

Economic Surroundings Society SUCCESS

經濟



◆ 合併營業收入

2,533 億元

◆ 導入循環經濟

- 回收萃取水產製回收醃胺 **5,914** 噸
- 投入聚合製程生產耐隆粒 **5,432** 噸
- 以廢絲(塊)經回收製程、聚合，
生產回收環保耐隆粒 **1,544** 噸

◆ 推動AI智能工廠

- 台灣人工智慧學校技術領袖培訓班及
經理人研修班進修，截至2020年
分別有 **41** 及 **49** 人結訓

環境



★ 綠色工廠標章

麥寮苯乙烯三廠



★ 管理等級 (Management) **A-**

氣候變遷揭露問卷評比

★ 領導等級 (Leadership) **A**

水安全問卷評比



環境

★ 節能改善成果

6.3 億元

2020年節能改善投資金額

23.3 萬噸

2020年二氧化碳排放減少量

0.73 億元

2020年節水改善投資金額

143.4 萬噸

2020年節水量

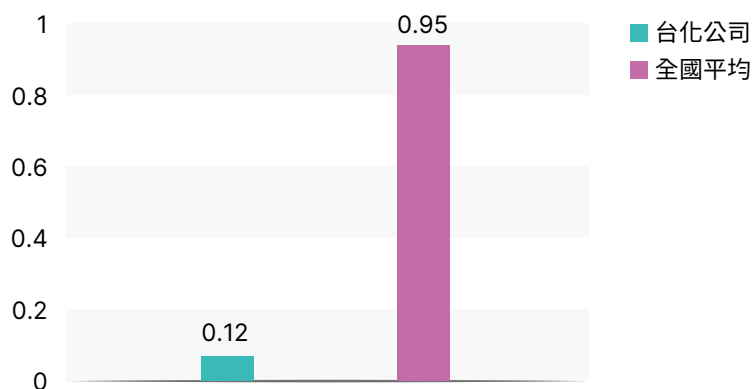
★ 綠色產品銷售

- 不織布棉 **12,650** 噸
- 耐隆環保絲 **2,710** 噸
- 環保紗 **240** 噸

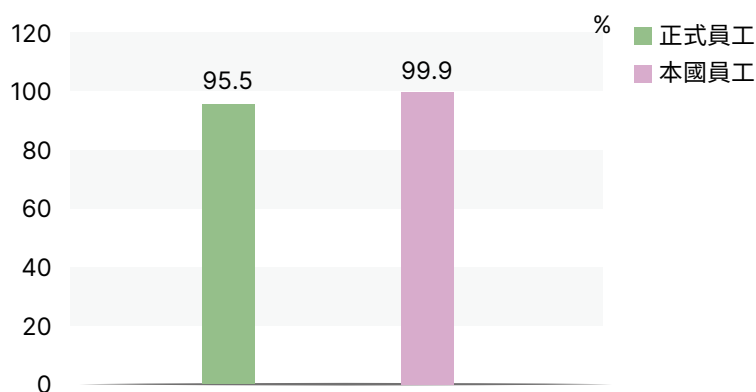
社會



總合傷害指數



正職及本國籍員工聘僱比例



人才培育計劃

86%

2020年育嬰留職停薪員工復職率

99.5%

2020年訓練計劃執行完成率



1 無限價值的 開拓者

- 1.1 經營團隊的話
- 1.2 關於台化
- 1.3 經營理念
- 1.4 利害關係人之鑑別與溝通
- 1.5 重大性議題鑑別
- 1.6 實踐永續發展目標
- 1.7 因應新型冠狀病毒相關防疫機制

1.1 經營團隊的話

2019 年末爆發新冠疫情而後迅速蔓延至全球，各國為防止疫情擴散實施各項防疫管制措施。提高國際邊境進出口管制，大幅限縮國際商貿往來並逐步加嚴限縮社會群聚範圍，經濟活動受阻，企業獲利能力大幅衰退，失業率升高，壓抑終端需求，出口大幅減少，本公司也配合減產因應，且疫情壓抑石油需求，致原油價格低迷，石化塑膠原料價格也隨之下滑，本公司第一季營運大幅衰退。

雖然新冠疫情期間經營上面臨困難，本公司擲節開支因應，不但未裁減人事，維護員工工作權益，而是成立緊急應變小組，建置防疫規範，維護員工安全；持續推動能源減耗循環經濟，維護永續環境；加強上下游供應商、承攬商、運輸商及客戶的溝通聯繫管道，增加產銷服務，分享防疫資源。第二季起大陸市場因新冠疫情管控得宜，市場消費需求增加，產銷逐步回歸正軌，加上歐美國家仍受制於新冠疫情影响，原物料取得困難，產銷停滯，進口需求增加，助長石化塑膠原料需求，加上原油價格逐步上揚，推升石化塑膠原料價格上漲。幸賴台灣新冠疫情控制良好，企業生產活動正常運轉及上下游產業鏈活絡，供貨及銷貨通路順暢，本公司配合市場需求全能生產，自第二季起營運逐步轉好，第三季起營收大幅成長，全年營收轉虧為盈。

為有效防止新冠疫情擴散，守護員工生命及身體健康，本公司立即成立危機處理小組，實施門禁管制，進出一律要求配戴口罩，出入口設置體溫檢測儀，體溫超過管制標準者，謝絕進入；實施上班工作地點分流，增設視訊設備，減少人員直接接觸並定期對工作地點及場所進行消毒；建置後勤支援系統，自疫區出差返台員工，協助安排隔離地點並設有專人聯絡關懷；各廠區建置承攬商網路聯繫群組，不定期將目前本公司防疫措施及防疫衛教宣導資料提供承攬商知悉，共同防止疫情擴散。截至 2020 年底，本公司尚未有員工通報感染新冠肺炎。鑒於環境風險日益升高，企業面臨的風險日益複雜，本公司已經設置風險管理組織，成立風險管理工作小組，針對公司營運、社會議題及環境變遷等潛在風險評估其影響性及嚴重性，擬定對策，將潛在風險控制在可承受的範圍內，減輕企業的營運風險及壓力。

我們社會的繁榮、環境的保護及企業的永續發展，三者互為一體共存共榮，本公司秉持的經營理念「取之社會，用之社會」其脈絡也與其相符。本公司為達環境與企業同步永續發展，致力推行循環經濟，在使用最少的資源，最好的設備，將資源重複使用到極限，設備效能發揮到極致，達到循環經濟的目標。所以在建廠之初為節省水資源與能源的耗用，就採用最先進及能源效率最佳之製程和污染防治設備，以最佳可行技術 (BAT) 及最佳可控制技术 (BACT) 完成建廠，後續再持續投資設備優化並積極導入 AI 技術，藉由 AI 的推動，提升設備效率，節省能耗及降低成本並提升產品品質，截至目前已完成 46 件、執行中計有 80 件，累計投資金額逾 2 億 6 仟萬元。例如麥寮合成酚廠已完成鍋爐熱煤油系統改為使用液化石油氣 (LPG)，液化石油氣來源可由芳香烴製程中伴隨液化石油氣產出取得，不但減少廢氣排放也將可用之能源作最有效的利用；另合成酚廠提高烷化塔廢熱能回收用於製程，節省電能消耗，又與外部學術單位合作，使用 AI 數據分析，優化並建立製程最佳操作模式，提高生產效率節省能耗。本公司也增設回收環保粒及廢漁網等耐隆熔融設備，提高處理耐隆廢棄物回收量，拓展回收環保絲，為達成循環經濟零廢棄物的目標努力。

台塑企業一向熱心參與社區回饋活動及推動環境生態保育教育，促進社區發展，2020 年持續本著在地關懷的初衷，鼓勵優先採購在地食材，支持在地農漁牧的發展，提供補助近 8,400 百萬元的經費，協助雲林縣政府推動學童營養午餐計劃；另繼續與學術單位合作，成立農漁輔導團隊，進行麥寮園區周邊農漁業環境調查，由專家提供文蛤科學化養殖技術，協助提高文蛤存活率及育成率，2020 年已見成效，文蛤育成率增加兩成以上，加上漁會協助拓展市場銷售，已經帶動當地文蛤業回春。由於深知漁業資源復育的重要性，持續與雲林區漁會合作在麥寮園區附近海域實施放流魚苗之保育工作，以豐富在地漁業資源。2020 年魚苗放流總數為 42 萬尾，自 2008 年開始辦理魚苗放流以來，12 年間魚苗放流總數已超過 557 萬尾，豐富當地漁業資源。除魚苗放流作業外，更請專家在學校辦理漁業保育宣導講習，紮根保育教育理念，促進漁業永續經營。本公司彰化樂活圈活動舉辦首屆「彰化玩起來—二手玩具 WOW 市集」，倡導塑膠製品回收的觀念及二手玩具交換，成立「彰化二手玩具物流中心」，設置玩具回收箱，將不再玩的玩具投到回收箱中，為將孩童的關懷透過玩具傳遞給另一個需要的孩童，帶給其他孩童歡樂，繼而發起「玩具環島，讓愛圍繞」的活動，將回收的玩具送至需要的社福團體，讓愛得以圍繞全台。今後，仍將秉持「取之社會，用之社會」的經營理念，達成社會、環境及企業共同永續發展的目標。

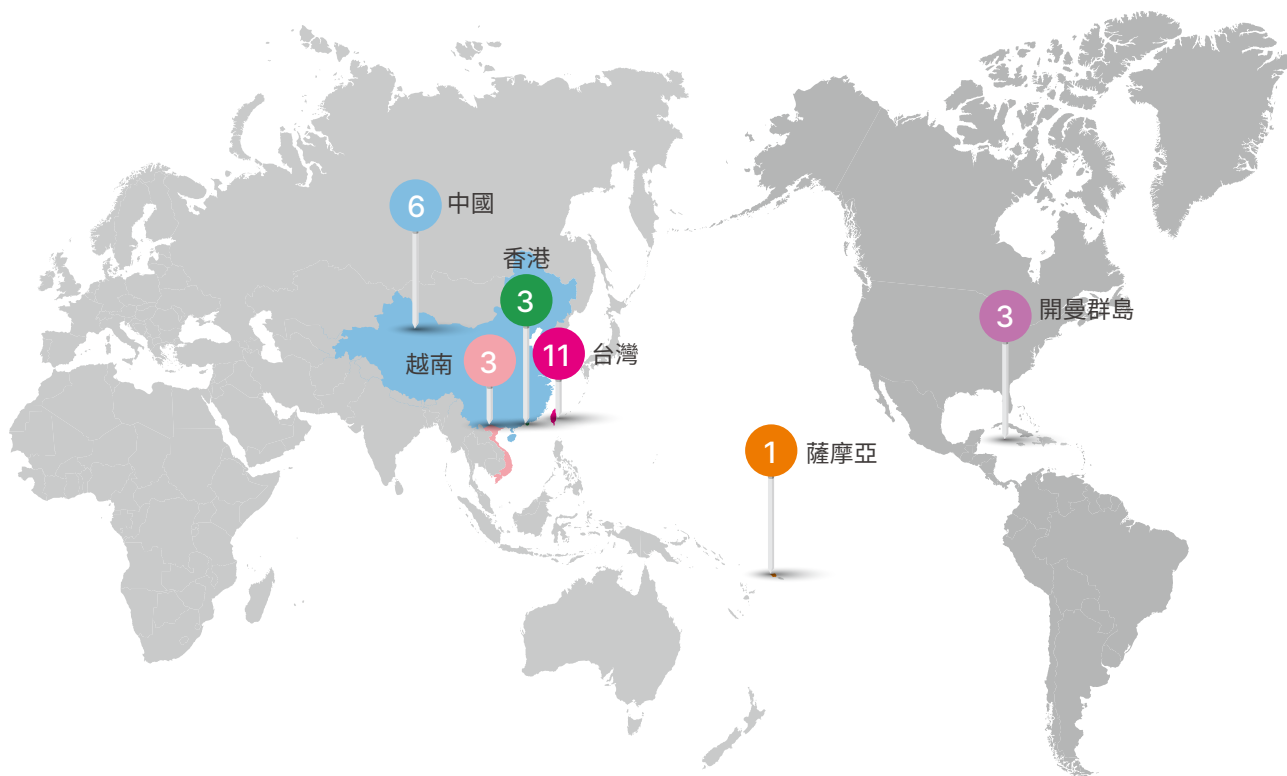
台灣化學纖維股份有限公司

董事長 王文淵 敬上

2021 年

1.2 關於台化

1.2.1 公司概况



總公司所在地 台灣彰化縣

設立年度 1965 年

2020 年合併營業額 新台幣 2,533 億元

2020 年台灣正式員工人數 4,951 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。詳細產銷概況請參閱本公司網站之投資人關係之公司年報專區「2020 年度公司年報」之伍、營運概況－市場及產銷概況。

1.2.2 發展歷程

承先 1960s~1990s

- 1965年** 台化公司成立，發展紡紗、織布及染整加工一貫化紡織工廠
- 1987年** 開拓多樣化、多角化經營藍圖，跨足石化產業
- 1995年** 參與集團六輕計劃，垂直整合石化原料上下游加工

啟後 2000s~

- 2001年** 擴大產能規模，於大陸寧波投資設廠，布局全球石化原料市場
- 2003年** 股票種類由紡織類變更為塑膠類
- 2008年** 轉投資越南河靜鋼鐵公司，跨足鋼鐵產業
- 2015年** 公開發行第一本企業社會責任報告書，落實「奉獻社會」的經營理念
- 2017年** 聯手集團關係企業台塑石化股份有限公司，於美國路易斯安納州共同投資設廠
- 2020年** 2020年水安全揭露問卷評比獲評領導等級(A)、氣候變遷問卷評比獲評管理等級(A-)

註：本公司發展歷程請詳見本公司網站之「公司年報」專區之 2020 年度公司年報的公司簡介

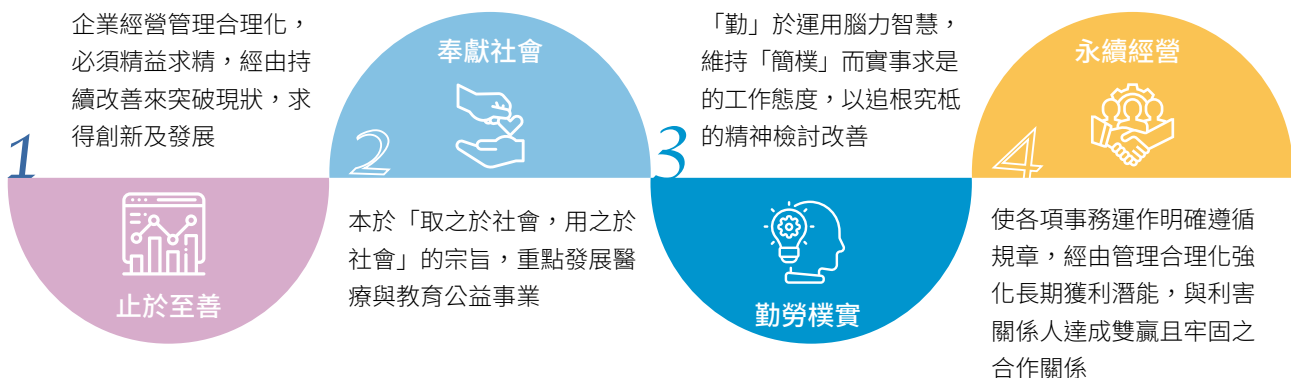
1.2.3 企業識別系統

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

台塑企業經營理念

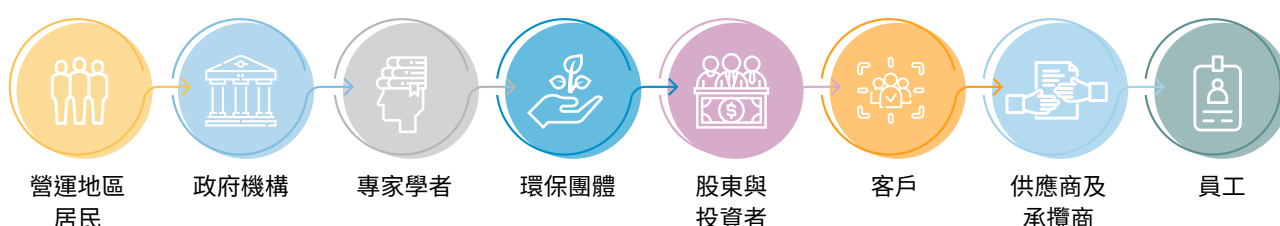


1.4 利害關係人之鑑別與溝通

1.4.1 利害關係人鑑別流程

本公司透過 CSR 報告書編輯小組與各部門主管內部討論，並參考 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，鑑別出以下 8 類利害關係人。

台化公司利害關係人



1.4.2 與利害關係人之溝通管道和頻率

本公司各單位與利害關係人建立了多元且運作流暢的溝通管道，透過各種有效的溝通管道，充分瞭解利害關係人的想法與需求，獲得利害關係人所關切的議題及給予的意見回饋。2020 年與主要利害關係人的溝通情形如下：

利害關係人對台化公司的重要性	溝通頻率與溝通方式	2020 年議合成果與績效	關切議題
營運地區居民 對於營運據點附近社區居民，在我們制定年度策略目標時會加入相關評估考量因素，俾與社區居民維持良好互動	不定期至少 3 次以上 / 年 1. 敦親睦鄰小組定期參與村（里）民大會及拜訪廠區附近居民 2. 辦理各項說明會或座談會 3. 設有好鄰居專線電話，24 小時提供居民反應環保問題	● 急難救助廠鄰共 16 人 ● 歲末寒冬關懷獨居老人共 873 人 ● 參與社區里民大會瞭解居民意見共 9 場次	➢ 職業健康與安全 ➢ 廢棄物管理 ➢ 營運財務績效 ➢ 營運風險管理
政府機構 台化公司除了遵守相關法規外，也與政府進行溝通，共同推動產業永續的發展	不定期至少 4 次以上 / 年 1. 參加主管機關舉辦之法規公聽會、說明會，並溝通業務推動情形 2. 透過全國工業總會白皮書反應政府檢討修訂，以維護產業界權益 3. 每季於六輕環評監督委員會中說明麥寮六輕相關計劃與環評承諾事項執行情形	● 指派業務專人參與金管會等主辦的法規說明會，會後轉達企業員工。 ● 透過工總白皮書闡述匯率升貶對產業的衝擊，維護業界產業的發展	➢ 公司治理 ➢ 空氣污染物管理 ➢ 營運財務績效 ➢ 營運風險管理 ➢ 工業與公共安全 ➢ 職業健康與安全
專家學者 我們持續與專家學者溝通，並對其在安衛環永續議題上的建議，努力執行朝永續發展目標前進	不定期至少 3 次以上 / 年 1. 藉由外部協會的參與，就相關環保議題討論溝通 2. 每年舉辦節能減碳或環保優良改善案例發表會，共同研討改善精進做法 3. 公司網站設有安衛環專欄，提供各界反應安衛意見	● 與學界合作節能節水改善案例觀摩發表會 ● 拜訪投資機構交換因應氣候變遷影響的產業因應策略 ● 公司網頁提供環保理念交換園地	➢ 公司治理 ➢ 空氣污染物管理 ➢ 營運風險管理 ➢ 職業健康與安全

利害關係人對台化公司的重要性	溝通頻率與溝通方式	2020 年議合成果與績效	關切議題
環保團體 我們與環保團體一樣重視環境永續議題，透過意見的交換，共同為環境永續努力	不定期至少 3 次以上 / 年 1. 在各類會議中適時進行說明及溝通，必要時並邀請有關人士入廠觀摩 2. 每年舉辦節能減碳或環保優良改善案例發表會，邀請環保團體列席 3. 公司網站設有安衛環專欄，提供各界反應安環衛意見	● 新港廠區舉辦環保成果展覽，說明環保執行成效 ● 參與世界環境日活動，與環保團體共同提倡環保意識 ● 公司網頁提供本公司環保執行情形及團保理念交換園地	➢ 公司治理 ➢ 空氣污染物管理 ➢ 廢棄物管理 ➢ 工業與公共安全 ➢ 營運風險管理
股東與投資者 台化公司持續以誠信經營、落實永續經營的態度，為股東與投資者謀取長遠的利益	股東會 1 次 / 年 法說會 2 次 / 年 其他不定期至少 1 次以上 / 年 1. 台塑企業總管理處財務部之股務部門，回應股東問題與需求 2. 設立發言人提供法人投資機構與公司的對話連繫窗口 3. 召開法人說明會提供投資人公司營運資訊	● 每年二次召開法人說明會，報告本公司經營結果 ● 公司網頁提供股東、利害關係人等聯繫窗口，設有專人回覆 ● 不定期報載公司營運情形	➢ 公司治理 ➢ 營運財務績效 ➢ 空氣污染物管理 ➢ 職業健康與安全 ➢ 環保法令遵循 ➢ 工業與公共安全
客戶 客戶的支持是我們永續經營的重要因素，客戶的建議則是我們進步的動力，而提供客戶穩定及優質的產品是我們的責任	不定期至少 1 次以上 / 年 1. 不定期會議拜訪客戶以瞭解客戶需求 2. 「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 3. 設置專線及網頁，與客戶即時互動溝通	● 2020 年平均每家客戶至少拜訪 1.13 次 ● 針對客戶全年共 17 件品質方面客訴案件，積極協助客戶至滿意 ● 2020 年客戶滿意度平均 4.4 分（滿分 5 分）	➢ 公司治理 ➢ 營運財務績效 ➢ 空氣污染物管理 ➢ 研發創新與 AI 應用 ➢ 營運風險管理
供應商與承攬商 供應商與承攬商提供穩定與優質的產品及服務，並建立互信的供應鏈關係	不定期至少 3 次以上 / 年 1. 台塑企業電子交易市集系統設有客服中心 2. 辦理廠商說明會 3. 台塑企業網站首頁設立電子信箱接受廠商提供建議或投書	● 協助答覆供應商對本系統操作問題諮詢 ● 每年北中南各辦 1 場，2020 年受新冠肺炎疫情影響暫緩，2021 年擬續辦 ● 2020 年接受並處理工程投書案 2 件	➢ 營運財務績效 ➢ 空氣污染物管理 ➢ 工業與公共安全 ➢ 職業健康與安全
員工 員工是我們最重要的資產、創造競爭力的根本，透過健全的教育訓練與友善的工作環境，提升員工的凝聚力	不定期至少 4 次以上 / 年 1. 定期召開廠（處、課）務會議，與員工互動溝通 2. 設有實體及網路意見箱，各廠區皆設有「799」專線，專人處理後回覆 3. 員工可透過加入工會（勞資會）、福委會等組織，利用定期會議，與列席主管進行意見溝通	● 每周召開處、組、課務會議，提供同事間溝通管道 ● 每季召開勞資會議，提供員工意見發表 ● 專人及時回覆員工的意見反映	➢ 公司治理 ➢ 營運財務績效 ➢ 空氣污染物管理 ➢ 環保法令遵循 ➢ 職業健康與安全 ➢ 員工人權保障

1.5 重大性議題鑑別

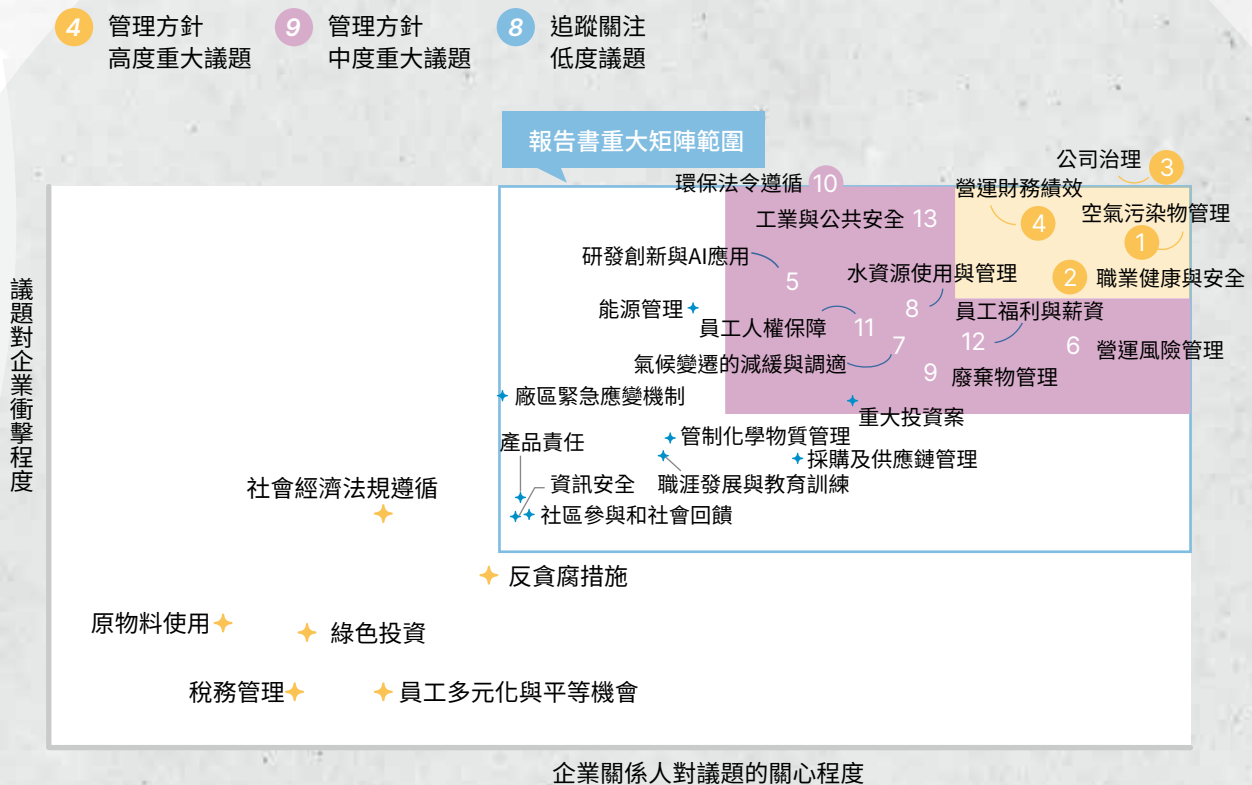
本公司透過各種溝通管道，與我們 8 類的利害關係人溝通，並彙整利害關係人關切的議題，召集相關部門針對利害關係人重視的議題進行討論，取得共識後，作為報告書揭露內容的參考依據。

1.5.1 重大性議題鑑別流程



1.5.2 重大性議題排序

對於各利害關係人關切之議題，經由本公司總經理室、安全衛生處、會計處、廠區管理處及事業部代表與「社會責任工作推動中心」成員，依其與利害關係人溝通經驗整理、提報主要利害關係人所關切議題，並於 2020 年初討論決定報告之主題與議題編訂順序。並於報告編製完成後，呈報總經理、副董事長及董事長，以確認本報告所揭露之議題符合利害相關人之需求，最後將報告送董事會核備。



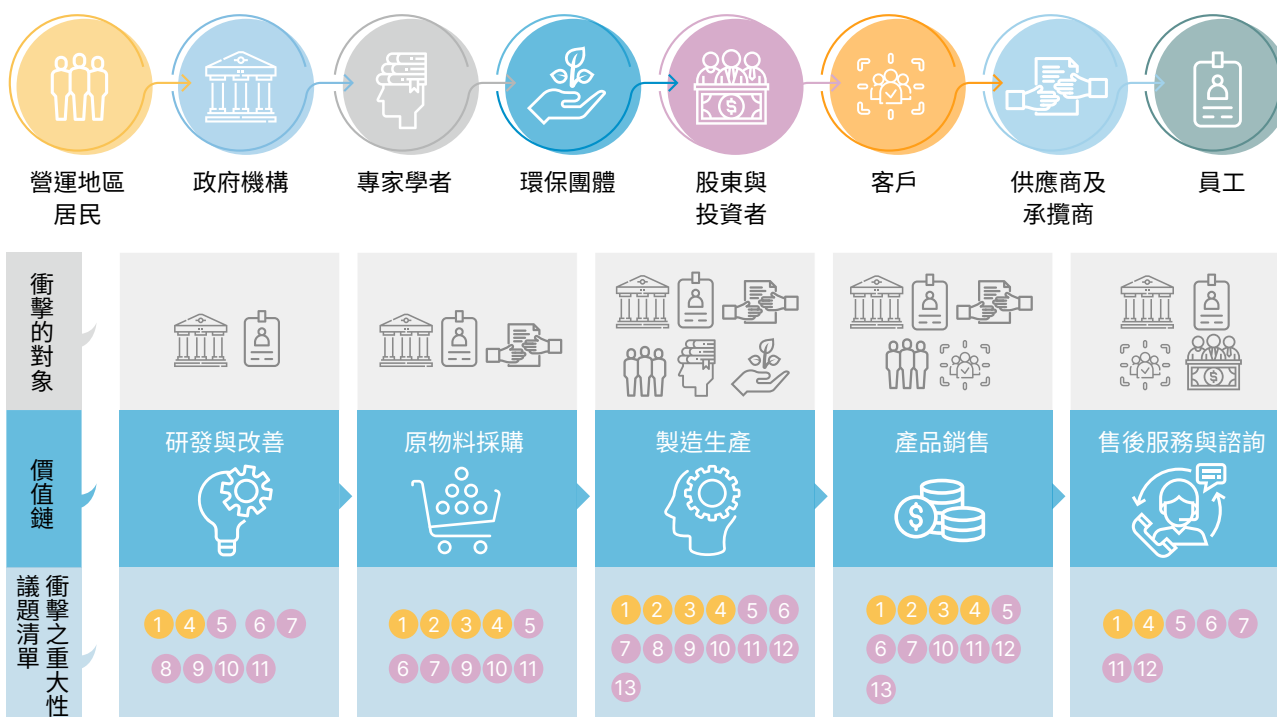
1.5.3 重大性議題變動說明

2020 年 重大問卷議題	議題重要性		議題變動說明
	2020 年	2019 年	
營運財務績效	高度	中度	受疫情影響與國際對 ESG 風險的重視程度逐漸提升的影響，利害關係人關注各地的重大投資之外，亦關心本公司之營運財務績效
職業健康與安全	高度	中度	關注程度上升 此議題連續三年為台化公司之中度重大議題，說明利害關係人對「職業健康與安全」議題更為重視
工業與公共安全	高度	中度	此議題連續三年為台化公司之中度重大議題，說明利害關係人對「工業與公共安全」議題更為重視

2020 年 重大問卷議題	議題重要性		議題變動說明	
	2020 年	2019 年		
環保法令遵循	中度	高度	關注程度 下降	相較與往年，利害關係人普遍對議題的關注程度有所下降，為企業重要之議題，因此將會持續追蹤
管制化學物質管理	低度	中度		
職涯發展與教育訓練	低度	中度		
社區參與和社會回饋	低度	中度		
反貪腐措施	矩陣外	低度		
資訊安全	低度	矩陣外 議題	新進議題	根據 2020 世界經濟論壇所出版的全球風險報告，結果顯示「資料造假與竊取」和「網路攻擊」兩項科技議題皆為前十大重要之議題，而在集團朝向 AI 發展之下，「資訊安全」越來越重要，因此為 2020 報告書新增揭露範圍之議題
產品責任	低度	矩陣 外議題		利害關係人關注台化公司對產品生命週期對環境面衝擊的管理機制與對台化公司帶來的效益，因此為 2020 報告書新增揭露範圍之議題
能源管理	低度	矩陣外 議題		全球對能源轉型之關注，提高利害關係人對台化公司關於「能源」的相關管理作為的關注，因此為 2020 報告書新增揭露範圍之議題

1.5.4 重大性議題對價值鏈說明

本公司經由報告編輯小組與內部主管討論確認，鑑別本公司五大價值創造過程，分別為「研發與改善」、「原物料採購」、「製造生產」、「產品銷售」及「售後服務與諮詢」，做為重大性議題衝擊影響的邊界範圍。本公司進而評估 13 項重大性議題對價值鏈的衝擊，以及受到重大性議題影響的利害關係人，並於對應章節回應本公司於經濟、環境及社會的因應作為。



面向	重大性議題	衝擊說明	衝擊程度
經濟 面向	公司治理	 要求提升台化公司採購、發包人員以及供應商職業道德，以求廉潔與誠信經營的成果	直接
		 強化公司治理將能使製造生產階段的合規性與改善作業有正面效益	直接
		 銷售循環內部控制嚴謹度的提升，有助於降低因錯誤或舞弊導致的財務風險，提升財務報表品質	直接
		 ● 要求提升台化公司營業及售後服務人員的道德操守，建立誠信經營的企業形象 ● 「促進股東行動主義」，使得股東與投資者更能積極行使股東權利	直接
		● GRI 102-18~102-39：治理	● 回應章節：2.1 公司治理
	營運財務 績效	 營運績效壓力促使公司研發高值化及差異化產品，並改善製程，提升營運效率	直接
		 原料採購策略與成本高低，對營運財務績效有正相關直接影響	直接
		 製程穩定，可確保營運績效的穩定性，亦反饋製造生產階段，使得製程投入更加穩定；相對地，製造生產波動劇烈，則不利營運	直接
		 ● 銷售價格高低與數量多寡直接影響營運財務績效 ● 銷售符合客戶需求、差異化或高值化的產品，帶動公司營運財務績效提升	直接
		 營運財務績效的穩定，影響股東與投資者對公司的投資決策與信心	直接
		● GRI 201：經濟績效	● 回應章節：2.1 公司治理
	研發創新與 AI 應用	 研發並結合 AI 應用以降低成本、增加營收，進而推升公司營運成長	直接
		 透過與供應商及承攬商共同研發與應用 AI，以取得優質原物料產品或降低採購流程成本，增加公司競爭力	間接
		 AI 應用與研發相輔相成，推動製程和產品創新	直接
		 藉由創新及 AI 應用擴大客戶層面，精進銷售型態，並提高市占率	直接
		 與下游產業共同透過創新與 AI 應用研發新產品、新應用或新供應流程	間接
		● 台化與產業議題	● 回應章節：2.4 研發創新與 AI 應用
	營運風險 管理	 產品研發與製程改善能否與時俱進，跟上市場腳步，影響公司營運風險	直接
		 國際原物料行情、匯率與供需變化，以及企業內部原物料採購時點及庫存控管，將對公司營運產生風險	間接
		 製造生產過程中的人員、設備、物料及在製品等是否進行安全的管理，對於製程營運風險有重要影響	直接
		 產品銷售集中度、庫存控管、匯率以及銷售價格變化將對營運產生財務風險	直接
		 良好的售後服務可降低客戶移轉的風險	直接
		● GRI 102-15：關鍵衝擊、風險及機會	● 回應章節：2.2 風險管理

面向	重大性議題	衝擊說明	衝擊程度
環境 面向	空氣污染物 管理	 為降低製程排放所產生的負面影響，台化公司自源頭管理，進行製程與設備的研發與改善	直接
		 採購燃料煤的成分組成例如硫、灰、固定碳及水等，將影響燃燒排放品質，進而衝擊空氣污染物的管理	直接
		 製程排放管理不當，或是超出法令標準，將受到主管機關裁罰，更可能因此生產中斷，造成製造生產成本的增加，並衝擊企業形象	直接
		 產品銷售階段運輸車輛等工具，是否符合法令之排放標準，將對銷售產生衝擊及影響	直接
		● GRI 305：排放 ● 回應章節：3.4 空氣污染物管理	
	廢棄物管理	 為降低製程廢棄物產出所產生的負面影響，台化公司自源頭管理，進行製程與設備的研發與改善	直接
		 採購品質優良的原物料，可降低廢棄物產生量；反之，則使廢棄物產生量增加，衝擊環境	直接
		 廢棄物管理不當會對生產過程產生風險，並可能因而違反相關法令而受罰，衝擊企業形象	直接
		● GRI 306：廢污水和廢棄物 ● 回應章節：3.5 廢棄物與管制化學物質管理	
	水資源使用 與管理	 為降低製程廢水所造成的負面影響，台化公司自源頭管理，進行製程與設備的研發與改善，提升水循環效率	直接
		 ● 穩定的供水與適當的用水管理，有利製程運轉生產及成本控管 ● 製程廢水的處理與排放會影響產品的生產，管理不當更可能違反法令，衝擊企業形象	直接
		● GRI 303：水與放流水；306：廢污水和廢棄物 ● 回應章節：3.2 水資源使用與管理	
	氣候變遷的 減緩與調適	 氣候變遷牽動產品研發與製程改善方向，往低碳產品的路徑發展	直接
		 原物料採購、運輸、儲存等方式，因氣候變遷而有所衝擊，需進行調適與改變	直接
		 氣候變遷影響建廠地點的選擇、生產成本的高低及各項法令的遵循	直接
		 成品的儲存方式、銷售運輸以及銷售行為，因氣候變遷而有所衝擊，需進行調適與改變	直接
		 售後服務與諮詢行為將受到氣候變遷影響而變得更加複雜	直接
		● GRI 305：排放 ● 回應章節：3.2 氣候變遷的減緩	

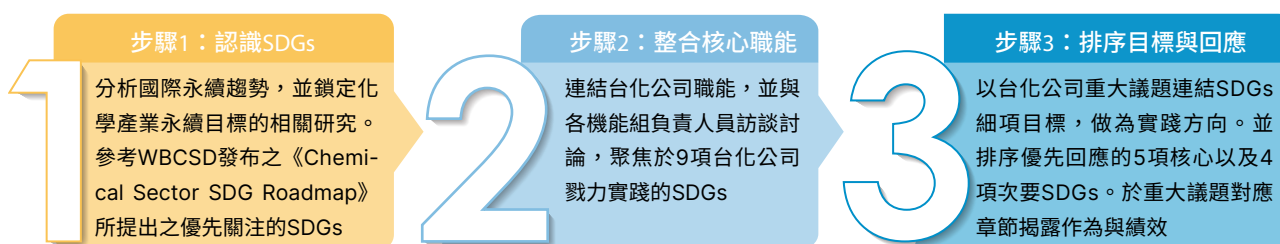
面向	重大性議題	衝擊說明	衝擊程度
環境 面向	環保法令 遵循	 環境法令的變動可能影響產品研發方向及製程改善需求	間接
		 環保法令的改變，衝擊原料採購、儲存及使用等管理方式	間接
		 生產過程產生之空氣污染、廢水、廢棄物排放或處理須遵循法令標準，不符或超出法令規定除恐受罰外，對企業形象將產生負面衝擊	直接
		 產品是否取得符合銷售當地地區的法令規定認證，將影響產品是否可以進行銷售	間接
		● GRI 307：有關環境保護的法規遵循 ● 回應章節：3.6 環保法令遵循	

社會 面向	員工福利 與薪資		
		優於同業或法令的員工福利與薪資，有助降低價值鏈中每一環節員工的流動，並能吸引與留住優秀人才	直接
	職業健康 與安全	● GRI 401：勞雇關係	● 回應章節：4.2 員工薪資與福利
		 台化公司要求供應商與承攬商應提升其員工健康與工作環境安全，確保原物料以及勞務的提供維持穩定	間接
		 生產環境是否安全無虞，與員工、供應商健康密切相關。工作環境衝擊員工與供應商健康，也影響生產效率和人工成本	直接
		 產品貯存方式、環境以及銷售過程安全與否，將會影響員工和供應商的健康及工作安全	直接
	工業與 公共安全	● GRI 403：職業安全衛生	● 回應章節：4.4 健康安心的工作環境
		 確保製造生產過程安全，將降低對附近居民安全的影響，以及對周遭環境的衝擊	直接
		 良好的工業與公共安全形象，有助產品銷售，反之，將影響客戶對企業產品的信任	直接
		● 台化與產業議題	● 回應章節：4.4 健康安心的工作環境
	員工人權 保障		
		平等任用、無歧視與騷擾的工作環境，徹底執行人權保障政策，對企業價值鏈的每一階段都會產生正面的影響，提升企業形象與營運績效	直接
		● GRI 402：勞 / 資關係	● 回應章節：4.1 員工人權保障

1.6 實踐永續發展目標

本公司 CSR 核心小組於 2020 年度深入鑑別本公司攸關的 SDGs，並與各機能組負責人員探討重大議題與細項目標之間的連結，做為本公司實踐 SDGs 的方向藍圖。

台化公司 SDGs 鑑別流程



目標內容	細項目標	重大議題	對應章節
3 健康與福祉	3.9	● 水資源使用與管理	3.3.2
		● 空氣污染物管理	3.4.1
8 就業與經濟成長	8.2	● 營運財務績效	2.1.5
	8.5	● 員工人權保障	4.1.3
		● 員工福利與薪資	4.2.1
	8.8	● 職業健康與安全	4.4.3
		● 工業與公共安全	4.4.5
11 永續城市	11.5	● 工業與公共安全	4.4.4
		● 空氣污染物管理	3.4.1
	11.6	● 環保法令遵循	3.6
		● 廢棄物管理	3.5.1
12 責任消費與生產	12.2	● 公司治理	2.1.4
	12.4	● 廢棄物管理	3.5.1

目標內容	細項目標	重大議題	對應章節
6 淨水與衛生	6.3	● 水資源使用與管理	3.3.2
	6.4		
9 工業、創新與基礎建設	9.4	● 研發創新與 AI 應用	2.4.1
13 氣候行動	13.1	● 氣候變遷的減緩與調適	3.2.1
		● 營運風險管理	2.2
14 海洋生態	14.1	● 水資源使用與管理	3.3.2
	14.2		

1.7 重大永續議題說明一

因應嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）相關防疫機制

2019 年末爆發嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情（以下簡稱新冠疫情），蔓延至全世界，隔離、停工、封城等防疫措施，導致生產供應斷鏈、人流和物流受到限制、終端需求萎縮等，嚴重衝擊全球經濟。本公司於 2020 年 1 月率先啟動防疫措施，完成防疫計劃及防疫物資整備，訂定「嚴重特殊傳染性肺炎疫情預防及緊急應變計劃」、「嚴重特殊傳染性肺炎防疫期間工具箱實施細則」等相關防疫規定，並持續檢討辦公大樓與控制室人員進出管制、交接班、協議組織防疫規定及落實廠處人員分流等，俾防止疫情影響員工健康，確保公司正常營運。

本公司多項產品可供生產防疫物資，如化學品丙酮供生產乾洗手劑、消毒劑等清潔用品；塑膠原料 ABS 用於生產呼吸器及額溫槍外殼、PS 供生產防疫隔板、PP 為生產抗菌口罩的材料；耐隆絲 HOY、POY、DTY 及不織布棉也適用於生產防護衣、口罩帶、抗菌濕紙巾的材料，提供廠商及時生產防疫產品。另外台塑生醫生產的洗手乳、抗菌噴液等清潔產品，也有助於防止新冠疫情擴散。

截至 2020 年底，本公司未有人員（含承攬商）新冠肺炎確診。

本公司 2020 年度各月份防疫措施實施情形如下表。

政府機關公告防疫措施	月份	本公司防疫措施
1/30 日勞動部職業安全衛生署公布新冠疫情職場安全衛生防護措施指引	1月	1/25 日企業內率先啟動防疫措施，安全衛生處完成防疫計劃擬定及防疫物資整備，並公告各單位立即啟動
2/21 日衛生福利部公布防疫行為指引	2月	2/26 日完成員工教育訓練宣導
3/31 日衛生福利部公布新冠疫情持續營運指引	3月	3/6 日明訂群聚之工安管理活動 3/19 日啟動「分艙分流辦公」
4/10 日衛生福利部公布新冠疫情社交注意事項指引	4月	4/9 日制定國家級警報危險景點、地點隔離措施，並採滾動式檢討 4/14 日定檢期間加強防疫措施規劃
12/1 日衛生福利部啟動秋冬防疫專案	11月	11/18 日提前啟動秋冬防疫專案，於各式會議中全面宣導



2 創新經濟的價值

- 2.1 公司治理
- 2.2 風險管理
- 2.3 產品永續責任
- 2.4 研發創新與 AI 應用
- 2.5 優質的客戶服務
- 2.6 採購與供應鏈管理
- 2.7 重大經濟議題說明回應

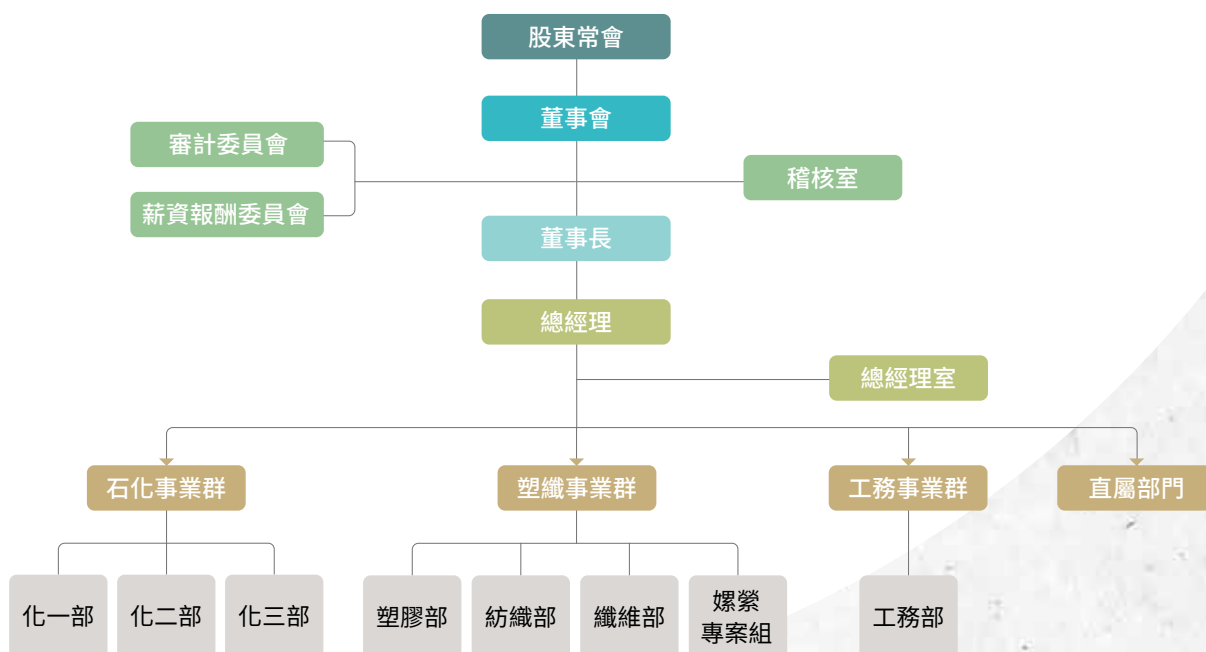
2.1 公司治理

重大性議題：公司治理的管理方針

- **政策** 遵循「上市櫃公司治理實務守則」及相關法令規定
- **責任** 以董事會為最高治理單位，擬訂及執行公司治理制度
- **資源** 由台塑企業總管理處與本公司總經理室相關部門共同推動公司治理事項
- **特定行動**
 1. 擬定及執行公司治理制度，以完備的內部控制制度，確保營運之效果及效率、財務報導之可靠性及相關法令遵循等目標之達成
 2. 訂定從業道德規範，要求員工簽署自律文件
 3. 開辦教育訓練，宣導員工法制觀念
- **目標與承諾** 持續健全公司制度，強化內部控制，提升公司治理成效
- **申訴機制** 制定「員工申訴作業要點」提供舉報內部不法行為的管道
- **績效評估的方式與結果** 由內部稽核人員對董事會、審計委員會、薪資報酬委員會及內部控制制度等公司治理事項進行稽核，並就缺失改善狀況與產生原因，檢討修訂內部控制制度

2.1.1 公司治理概況

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」，要求相關人員執行職務時，能秉持道德規範，防止有損害公司及股東利益之行為發生。

現任董事 15 名，平均年齡 67 歲，皆為學有專精及富有產業經營經驗之人士。為深化公司治理的獨立性與多元性，亦選任 3 位獨立董事及 1 位女性董事，董事會成員組成請參閱本公司官網之投資人關係之公司治理的「董事會」專區。

對於經濟、社會及環境等社會責任相關議題，如有需要也會提送董事會進行討論，作為社會責任工作推動之依據。

官網：
投資人關係之
公司治理
「董事會」

最高治理單位之報酬

本公司於 2011 年 8 月設置薪資報酬委員會，評估董事及經理人之薪資報酬政策及制度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從事公司風險胃納之行為。依薪資報酬委員會組織規程，每年至少召開兩次會議，2020 年開會三次。薪資報酬委員會運作情形請參閱見本公司官網之投資人關係之公司治理的「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」達成狀況，以確保高階主管瞭解並共同達成公司的策略目標，將激勵制度與主管個人績效及公司整體績效相連結。

官網：
「薪資報酬
委員會」

獨立的審計委員會

為強化董事會之監督功能，本公司於 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內部控制制度，強化公司治理。審計委員會由 3 名獨立董事組成，請參閱本公司官網之投資人關係之公司治理的「董事會」專區。

官網：
投資人關係之
公司治理
「董事會」

董事研習課程

為持續協助提升董事專業知識與法律素養，積極落實公司治理制度，本公司董事每年接受相關研習課程，請參閱本公司官網之投資人關係之公司年報的「2020 年度公司年報」之公司治理運作情形的「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」。

官網：
投資人關係之
「2020 年度
公司年報」

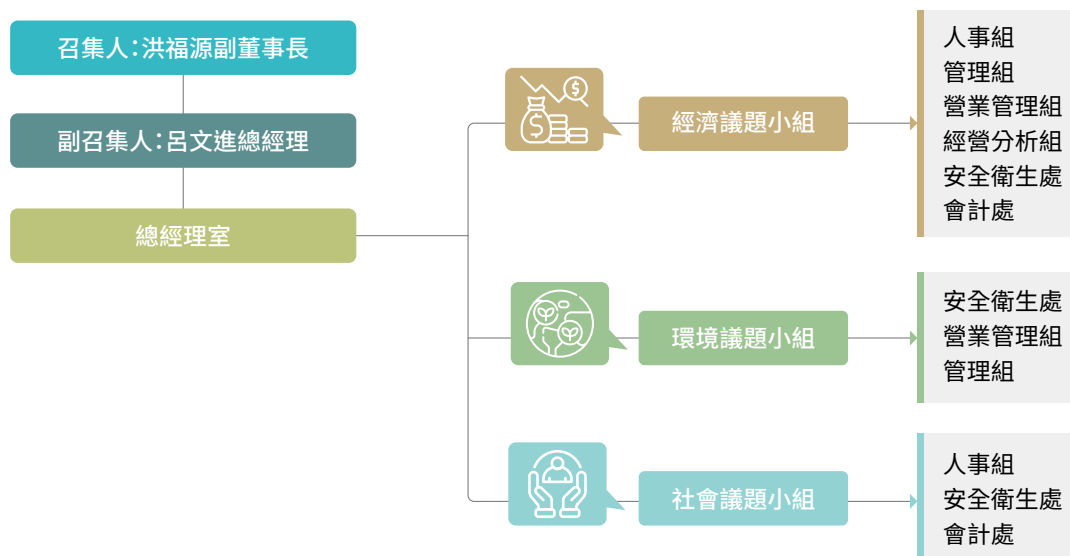
2.1.2 企業社會責任工作推動組織 SDG 12.2

本公司由洪福源副董事長擔任「台化公司企業社會責任工作推動小組」召集人，呂文進總經理擔任副召集人，轄下設經濟、環境及社會議題小組，與總管理處「社會責任工作推動中心」共同執行企業社會責任工作，並訂定「企業社會責任守則」，促進環境、經濟及社會進步，以達永續發展目標。企業社會責任守則請參閱本公司官網之投資人關係之公司治理的「公司重要規章」專區。

官網：
「企業社會
責任守則」

台灣化學纖維股份有限公司

企業社會責任工作推動小組



2.1.3 內控機制

本公司除受審計委員會之監督外，設有隸屬董事會之稽核室。專任的內部稽核人員每年定期接受專業課程訓練，並將相關稽核報告於董事會呈報。內部稽核不僅是獨立稽核部門的責任，各部門亦需針對各項指定資產項目，於規定循環週期內進行自主檢查，稽核人員再定期或不定期實施複檢，落實檢查計劃。

2.1.4 從業道德

本公司秉持「勤勞樸實」的核心精神，訂定嚴格的道德規範及相關準則，並簽署相關自律文件。各廠區均設置多元之員工申訴管道，提供員工明確之申訴途徑，員工可隨時隨地提出申訴，員工也可透過工會、福委會及勞資會議等途徑，舉報內部不法行為。2020 年未發生員工申訴事件。



2.1.5 營運財務績效 SDG 8.2

重大性議題：營運財務績效的管理方針

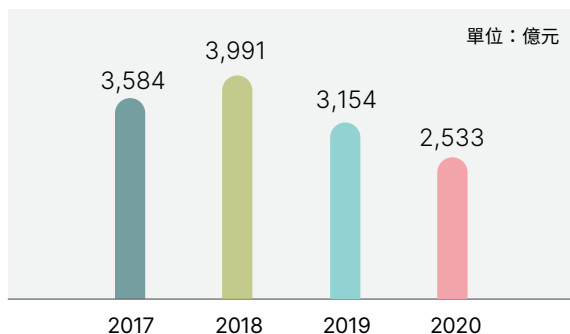
- **政策** 朝向多角化與高值化產品發展，分散投資市場，降低經營風險，致力提升經營績效
- **責任** 由營運部門擬訂執行年度績效目標，經營階層負責監督並協助績效之達成
- **資源** 公司全力支持營運財務績效，維護企業永續經營
- **特定行動**
 1. 財務操作以穩健為原則，不作高槓桿、高風險投資
 2. 對於利率、匯率等波動風險，藉由適當之衍生性商品進行避險，減少市場變動的影響
- **目標與承諾** 每年擬訂年度財務績效目標，追求穩定獲利
- **申訴機制**
 1. 公司網路或實體信箱
 2. 洽詢台塑企業股務室或於公司股東會提出建言
- **績效評估的方式與結果** 定期檢討績效執行成效，包括月、季及年度經營績效檢討，對各部門營運狀況進行考核與改善，經營階層也隨時監督營運情形，以提升績效

財務績效

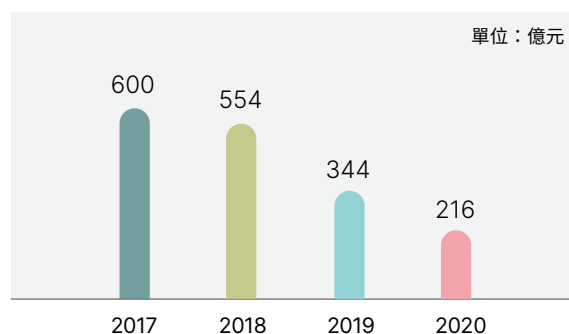
2020 年受到中美貿易衝突、英國脫歐及大陸經濟走緩等因素影響，全球經濟成長動能不足，國際貿易疲軟，加上原油價格大幅波動及同業新產能開出衝擊，石化產業營運低迷，市場有價無量，利差縮小。本公司雖努力增加高值化產品銷售並推動 AI 專案降低成本，惟營運仍未達目標，營業額較前一年度下滑 19.7%；稅後利益 216 億元，衰退 37.2%，合併財報請至本公司官網查詢。2020 年合併財報之合併營收、利益；每股盈餘 (EPS)、股東權益報酬率 (ROE) 如下表：

官網：
「合併財報」

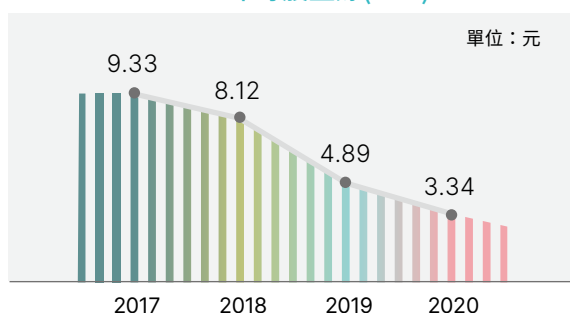
2017~2020年營業收入



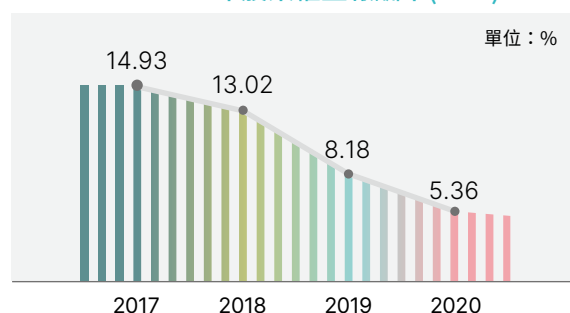
2017~2020年稅後利益



2017~2020年每股盈餘(EPS)



2017~2020年股東權益報酬率(ROE)

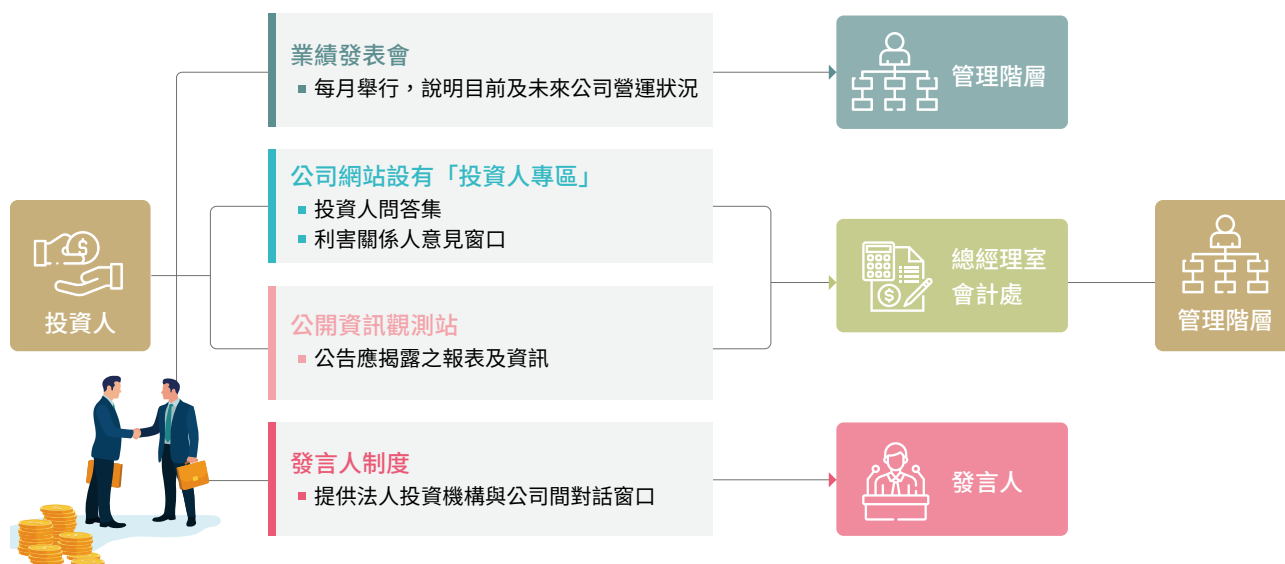


附註：2020 年 9 月增加嘉南實業持股，持股比例由 30% 提高到 51% 並認列嘉南實業 2020 年度當期部分營收及損益

投資人關係

本公司網站設有「投資人關係」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」公告應揭露之財務報表及相關資訊。另外，建置發言人制度，提供法人投資機構與公司的對話連繫窗口；並每月舉行業績發表會、每半年舉辦法人說明會，建立與投資人面對面的溝通管道。

與投資人溝通架構



2.2 風險管理

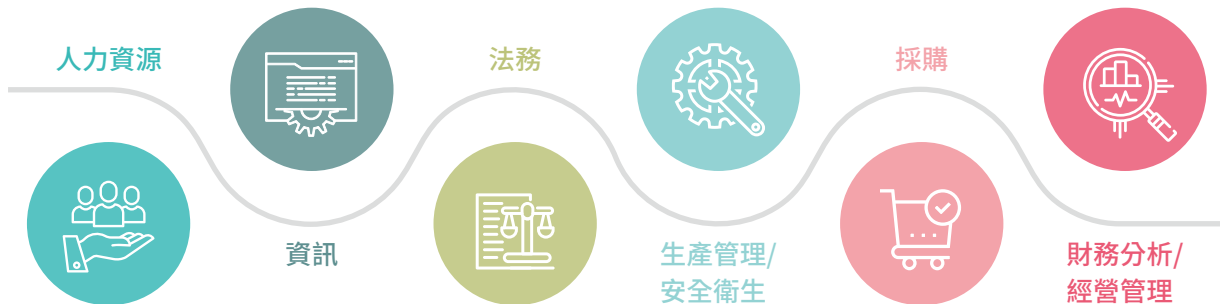
本公司訂有「風險管理辦法」，說明本公司之風險管理政策、評估衡量、控制與監督等管理程序，確保風險管理之完整性，將風險控制於可承受之範圍內。

重大性議題：營運風險管理的管理方針

- **政策** 提升全體員工之風險意識，期將風險控制於可承受之程度內，以確保風險管理之完整性、合理性及效益最佳化
- **責任** 總經理室負責推動及監督各單位依業務性質鑑別及評估作業風險後所建立的風險指標與防範機制的各項管理工作，做為擬訂因應對策之依據
- **資源** 面對潛在風險項目之相關部門，提出營運衝擊程度評估及因應對策，總經理室協調各項風險之應對策略與分配執行工作
- **特定行動** 綜合考量財務及商譽影響、全球經濟情況、能源成本波動、環境法規異動等因素，評估潛在風險的影響性及嚴重性，擬定對策，將風險控制在可承受的範圍內，確保公司營運穩定及保持競爭力
- **目標與承諾** 評估潛在風險的影響性及嚴重性，擬定對策，將潛在風險控制在可承受的範圍內，減輕企業的營運風險及壓力
- **申訴機制** 營運管理的風險可向本公司獨立董事或者董事會進行反映
- **績效評估的方式與結果** 各相關部門自行評估風險項目之鑑別與執行績效，台塑企業總管理處及本公司總經理室也會對相關部門進行績效評核與輔導

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、財務分析 / 經營管理、法務、採購及生產管理 / 安全衛生等六大面向。



由各機能單位依據企業規章制度進行營業運作，主動鑑別不合常規之風險提報各機能主管，並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之潛在風險及風險管理是否依規定執行，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

企業面對外部經營環境快速變遷，面臨經營的不確定因素風險與日俱增。本公司因應的風險管理政策、風險管理組織架構及風險管理範疇，請參閱本公司官網之投資人關係之公司治理的「風險管理政策」專區。

官網：
「風險管理政策」



2.3 產品永續責任

本公司除以石化產業為核心橫向發展之外，也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。在石化原料、塑膠、纖維、紡織等領域，都已完成上、中、下游一貫的佈局。

2.3.1 台化公司產品上下游關聯

台化公司上下游產品關聯圖

本公司產品橫跨石化、塑膠、纖維及紡織，並設有汽電共生廠供應水、電、蒸汽供生產廠製程使用，產品上下游之關聯與用途請參閱本公司官網之投資人關係之公司年報的「2020 年度公司年報」之營運概況 - 產業上、中、下游之關聯性。

原物料使用情形

本公司為台塑企業石化上、下游一貫生產廠的一員，主要原料多由企業內公司或上游製程供應，較不受市場波動而影響供需，料源穩定，並可降低原料庫存。2020 年主要原料使用量及來源請參閱本公司官網之投資人關係之公司年報的「2020 年度公司年報」之營運概況 - 主要原料之供應狀況。

官網：
 投資人關係之
 「2020 年度
 公司年報」

產品品牌

本公司創業原以產製人造紡織纖維產品，後逐步轉型石化塑膠原料生產，生產製程均以環保及安全為優先考量設計建廠，且以嚴格的生產制度進行管理，並以友善環境為目標，不斷地改善產品品質及生產製程，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。本公司旗下主要品牌如下表：

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

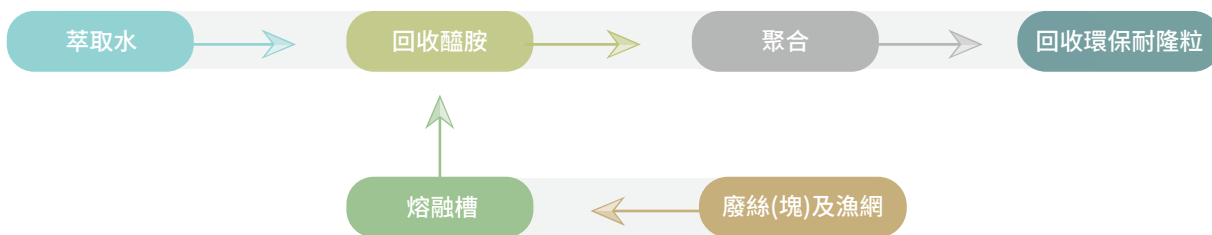
本公司為了強化經營體質，增加高值化、差異化產品生產，提升競爭力，所生產的高值化塑膠材料 PP 可運用在運輸及醫療等用途，目前月銷量約 1 萬噸，品質已經獲得國瑞汽車公司肯定並導入汽車生產鏈中，成為國瑞汽車公司有史以來第一家非日系 PP 材料供應商，打破日商獨占供應鏈的局面。本公司各項石化、塑膠產品產能請參閱本公司官網之投資人關係之公司年報的「2020 年度公司年報」之伍、營運概況的生產量值表。

官網：
投資人關係之
「2020 年度
公司年報」

2.3.3 循環經濟推動 – 副產品循環利用

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，一方面降低生產成本，一方面促進資源永續循環再利用。

本公司纖維部聚合廠進行萃取水及耐隆廢絲（塊）回收，再製成回收耐隆粒，另以廢棄漁網生產回收環保耐隆粒，製程簡易說明如下：



部門	作法與效益	未來目標
聚合廠	2020 年回收萃取水產製回收醃胺 5,914 噸，投入聚合製程生產耐隆粒 5,432 噸，成本減少 54,863 千元 / 年 2020 年以廢絲（塊）經熔融槽後，產製回收醃胺，投入聚合製程生產回收環保耐隆粒 1,544 噸，成本減少 15,567 千元 / 年	聚合廠回收課於 2020 年 5 月遷建完成，可以用廢絲（塊）及廢棄漁網為原料生產回收環保耐隆粒 250 噸 / 月。預計 2021 年 12 月底前增設完成熔融、散聚、精煉及過濾系統，回收環保耐隆粒產能可提升至 400 噸 / 月

2.3.4 產品衛生責任

本公司一向重視客戶健康及安全，所有產品的改良開發過程均詳細評估各階段對安全與健康的衝擊程度，並持續改善生產流程，說明如下：

1. 針對生產部門及自動倉庫推動使用環保塑膠棧板，取代傳統木棧板；另因應動植物檢疫外銷貨櫃棧板改用新型膠合木棧板，以符合防疫要求。
2. 要求載運本公司產品車輛，由環保二期標準更換為符合環保四期標準。
3. 使用通過 SGS「Chain-of-Custody」森林驗證，符合 FSC(森林管理委員會) 要求之木漿生產不織布棉。
4. 螺縐棉通過「生態紡織品標籤 (Oeko-Tex Standard 100)」標章認證，此外也與「中華民國環保生物可分解材料協會」推動可堆肥化螺縐棉標章認證，並獲得生物可分解堆肥標章證書。相關產品不含對人體健康構成不良影響之已知有害物質，生產過程對環境友善且回收利用時不損害環境。
5. 台灣廠區「回收環保耐隆絲」、仁澤廠區「回收環保耐隆粒、絲」及回收 E 棉紗已取得 Control Union Certifications 之「Global Recycled Standard」認證。本公司向回收商「BUREO」合約收購之漁網所生產「回收耐隆環保絲」可使用 NET+ 商標，且專供品牌商「Patagonia」使用。
6. 推動歐盟 REACH 法案，執行化學品註冊、評估與授權等作業，已完成 11 項產品註冊。配合韓國及土耳其推動 REACH 法案，已完成韓國 SM 及 Phenol 兩項產品註冊，土耳其 SM、PTA 及 PIA 預註冊進行中。

2.3.5 外部協會參與

本公司積極參與相關產業協會、公會等組織，包含石化塑膠產業 7 個、紡織纖維產業 4 個以及其他各類型協會、公會、工會等 22 個。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，另外對於國際產經議題亦不吝提供政府建言。2020 年公協會會費及相關贊助款計 2,616 千元。

擔任外部協會重要職務一覽表

產業	公協會名稱	理事長	理事	常務理事	榮譽董事長
石化塑膠	台灣區石油化學工業同業公會	-	呂文進總經理	-	-
	台灣區塑膠原料工業同業公會	-	-	王文淵董事長	-
纖維紡織產業	中華民國紡織業外銷拓展會	-	-	-	王文淵董事長
	台灣區人造纖維製造工業同業公會	-	-	王文淵董事長	-
	台灣區紡紗工業同業公會	-	-	王文淵董事長	-
其他	中華民國全國工業總會	王文淵董事長	-	-	-
	兩岸企業家峰會	-	-	王文淵董事長	-



2.4 研發創新與 AI 應用

重大性議題：研發創新與 AI 應用的管理方針

- **政策**
 1. 鼓勵研發風氣，使每位研發人員不斷創新與改善，提升技術與產品價值
 2. 透過跨部門合作及研發管理，積極開發質優、環保、多樣性產品
- **責任**

由技術部門執行擬訂年度研究計劃及目標，經營階層負責監督及考核績效之達成
- **資源**

產學合作，大專院校與企業內各部門研究單位進行技術和設備交流及共享
- **目標與承諾**

積極開發質優、環保、多樣性產品和下游客戶共同成長
- **申訴機制**

主動關心客戶生產狀況，隨時提供技術支援，並將結果呈報經營階層以利維持良好互動關係
- **績效評估的方式與結果**
 1. 定期檢討績效執行成效，包括月、季及年度經營績效檢討，對各部門營運狀況進行考核與改善，經營階層也隨時監督營運情形，以提升績效
 2. 每月檢討已提出之 AI 應用技術推動進度提出新應用技術

2.4.1 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。

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」及設置相關電腦作業，並於「研發人員研究開發成果獎勵辦法」規定重點產品研發及專利授權之獎勵，以激勵研發人員創新開發、積極研究，進而提升公司競爭力。另為強化員工對智慧財產權之認知，要求所有員工出具「尊重智慧財產權聲明書」，並實行智慧財產權法規之教育訓練課程。請參閱本公司官網之投資人關係之公司治理之「公司治理運作情形」專區的「智慧財產管理」。

官網：
「智慧財產管理」

創新研發案例

交通軌道材阻燃 PC 材料開發

開發說明

1. 本公司支持軌道產業零組件本土化政策，減少進口原物料使用比例，降低整體購料成本；另聚碳酸酯 (PC) 為熱塑性材料，可回收取代不可回收的熱固性 FRP 材料，善盡地球環保責任
2. 依各國軌道材防火認證規範及測試方法的瞭解，朝軌道材主要指標煙 (Smoke)、火 (Fire)、毒 (Toxicity) 進行開發產品

效益

軌道車廂內裝汰舊換新，車廂零組件汰換如餐桌板、扶手、燈罩、內飾板等，本公司生產的交通軌道阻燃 PC 材料於 2020 年銷售 44 噸

未來規劃

藉由軌道車廂內裝汰舊換新的開發實績與經驗，將持續完成相關認證，推廣到國際市場，擴大交通軌道市場相關產品銷售，預估 2021 年銷售目標為 100 噸

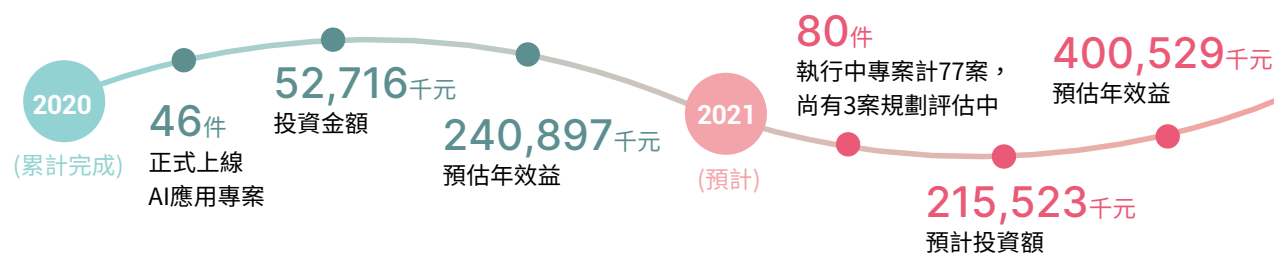
熱塑性軌道材 (PC) 與熱固性軌道材 (FRP) 材質特性及應用比較表

應用材料	熱塑性軌道材 (PC)	熱固性軌道材 (FRP)
優點	易加工、生產效率高、可回收	抗蠕變性強、優異耐化性
缺點	機械強度較低	製程生產效率低、不可回收
產品應用	餐桌板、扶手、燈罩、內飾板	壁板、天花板、座椅

2.4.2 AI 應用

本公司由副董事長指派執行副總經理擔任總召，由各事業部經理室之協理、資深工程師；生產廠及保養處之廠（處）級主管專責推動 AI 的推廣及應用，藉由「點—線—面」發展為全面人工智能工廠。

實際行動方面，利用大數據建構製程優化、生產節能、管理智能。指派具資訊、數學統計及程式設計相關背景同仁，至台灣人工智慧學校，學習 AI 智能模組訓練。並利用既有工廠資訊整合系統 (Plant Information, PI) 開發生管、製程優化、設備保養預警、保養預知、工安管理、節能系統等模組，進行各面向的轉型。配合 AI 智能工廠的推動，台灣及大陸寧波廠區至 2021 年在軟硬體上的累計投資額將達 268,239 千元。



截至 2020 年已完成 46 件，2021 年預計執行 80 件（執行中 77 件、評估中 3 件）；預估累計投資金額 268,239 千元；預估累計年效益 641,426 千元

智能工廠應用層面

量化操作變數與品質關聯度，提供製程建議，提升、穩定品質

依運轉數據，分析影響製程穩定的變因，提供優化操作及節能生產指引



運用資料探勘，監控設備運轉狀態，提供早期預警，以進行調整、檢測及維護，避免臨時故障發生

整合客戶訂單與生產動態資訊，並建立市場行情與產品利益估算，提升產銷管理及倉儲出貨智能管理

AI 專業人才培訓



學術界產學合作

本公司分別與中山大學、長庚大學、臺灣科技大學、台北科技大學及工研院等學術單位合作，針對製程控制優化、用料 / 產品組合效益、節能減碳、成品品質預測及控制、產品瑕疵辨識、客戶訂購出貨管理、預測原料價格並決策原料組成、強化管理機能，收集現有的大數據、數據篩選盤點、清理 (補植)、資料探索與分析、模組開發與評估、線上測試與應用。

未來發展目標

持續專業人才的招募與培訓，發展 AI 智能工廠，節省蒸汽、電力等能源耗損、即時製程優化 AI 控制、發揮觸媒最大生產效益、預測設備可靠度即時異常徵兆矯正及安排修護、人員管制、工安維護、原料產品價格波動預估及用料組合變動、客戶訂單、生產、倉儲及出貨物聯網，打造全面 AI 智能化工廠。

2.4.3 數位化工廠作業平台

PI 系統連結現場感測器取得之數據 (包含流量、壓力、液位、溫度、振動...)，藉由分析軟體，於即時生產管理系統 (RTPMS) 平台建置各項機能畫面，網頁入口以事業部為選單，第二層為事業部經理室及所屬生產廠，再依機能別分為「部門選單」、「生產管理」、「製程管理」、「品質管理」、「保養管理」、「安衛環」、「能源管理」、「其他」等 8 大類，各項機能規劃管理畫面。除提供各級主管即時掌握重要生產訊息，即時擬訂決策外，當製程操作條件、產品品質、設備運轉狀況偏離，透過警報主動提醒，防止異常發生或縮短處理時間，提升應變速度。

2.5 優質的客戶服務

2.5.1 客戶關係

客戶至上是我們的核心價值，建造一個與客戶共存榮的合作關係是本公司向來十分關注的議題。營業人員是扮演客戶與企業之間的溝通橋樑，做好客戶服務及提高客戶滿意度不單是營業部門的職責，更是全體同仁持續努力的目標。我們相當注重客戶權益與寶貴意見，當下游客戶業務順利推展，即表示對本公司之支持與肯定，期盼藉此形成良性循環，與客戶共同成長，追求雙贏之合作關係。

良好互動模式

本公司為加強客戶關係，由營業部門定期拜訪客戶，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，並透過參加產品展覽，例如：台北紡織展及上海紡織展等，直接與客戶面對面進行市場訊息交流研討，將客戶反應事項納入公司營運及未來改善之重要參考。



產品資訊揭露

本公司官網「產品資訊」專區，可供客戶隨時查詢本公司相關產品之特性、用途、品質規格等資訊。

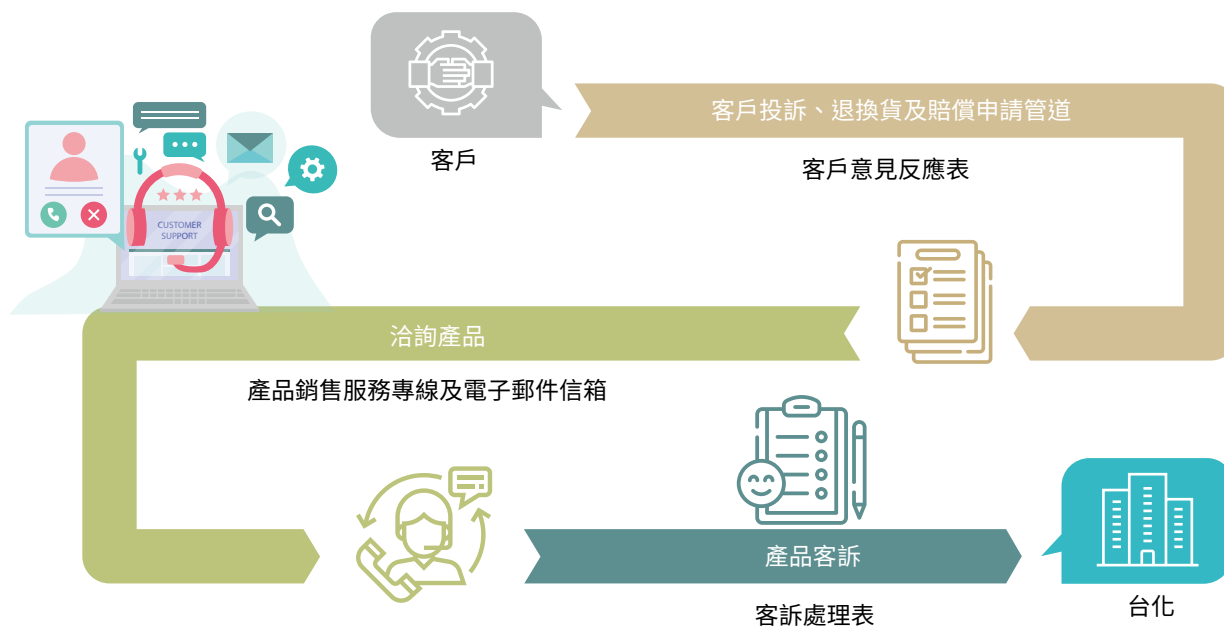
官網：
「產品資訊」

客戶意見反應及處理

本公司明確訂定客戶投訴管道、退換貨及賠償申請程序，客戶除可直接向營業人員反映，並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。營業部門則定期將客戶所關心的議題彙總，進行分類與分析，依其重要性、時效性，界定改善優先順序，並確保客戶需求獲得處理。

倘有客訴事項，異常發生之營業部門填具「客訴處理表」，由經理室確定客訴責任歸屬及改善方案並依核決權限呈准，據以辦理各項退換貨、折讓或賠償，處理進度均納入電腦管制，以確保客訴案件得到妥善處理。2020 年客訴案計 17 件，主要係品質不符合客戶需求，經洽詢客戶以退貨或折讓處理結案。

客戶意見反應及處理



法規遵循與客戶隱私

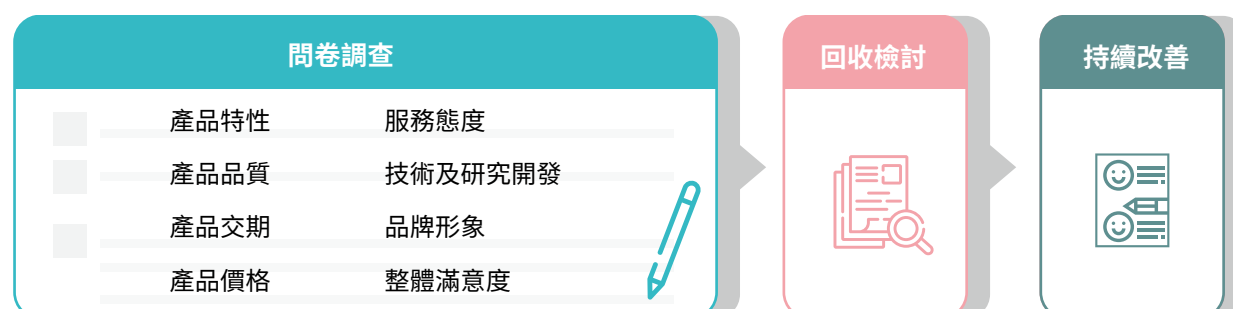
本公司之生產、銷售均遵循法令規定，我們也訂定「個人資料管理辦法」，並要求各相關部門列為自主檢查項目之一。對於員工或客戶資料，除管制具有權限者始能查詢外，若確認因業務需要，必須簽署「個人資料蒐集、處理及利用申請單」，經相關程序審查並確認遵守法令規定才能提供，且嚴格限定使用途徑。2020 年未發生有關資料隱私侵犯事件。

2.5.2 客戶滿意度調查

為蒐集客戶對本公司提供各項產品及服務之看法及建議，以作為內部營運之改善參考，同時為符合 ISO 9001：2015 品質管理系統，對客戶品質承諾及重視客戶滿意度之精神。目前本公司每年至少一次針對其內、外銷客戶進行客戶滿意度調查，調查問卷內容包含八大主題，問卷題目將會隨客戶所關切之議題進行修正。

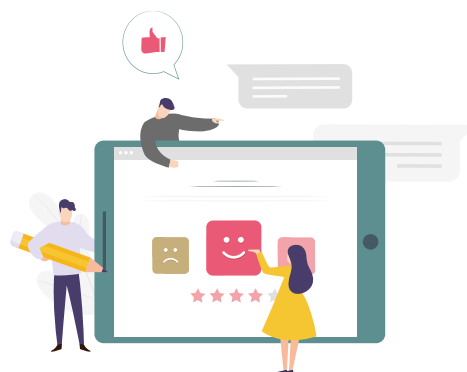
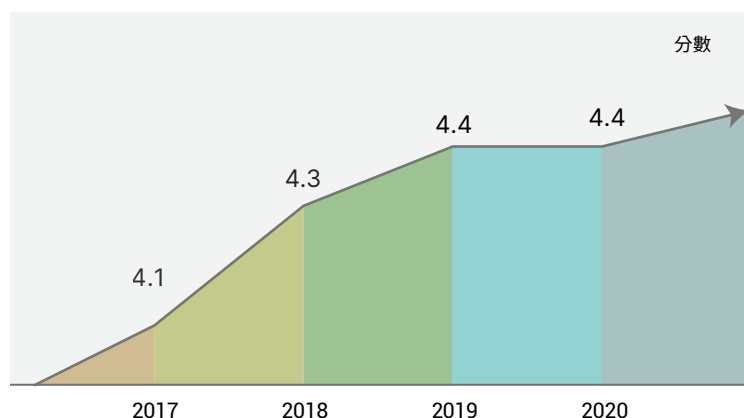
提供客戶穩定的產品品質是本公司對客戶的承諾，提供客戶及時的交期是本公司對客戶的使命，滿足客戶需求並與客戶共同成長是本公司長遠的目標。為瞭解本公司營運的優劣，各項調查指標之滿意度皆達成內部設定目標。

客戶滿意度調查模式



2020 年客戶滿意度調查結果，客戶滿意度平均 4.4 分（滿分 5 分），綜合表現高於「滿意」指標，針對客戶之建議事項，已納入本公司營運政策檢討，持續改善服務模式，提升滿意度。

客戶滿意度調查綜合調查平均分數



2.6 採購與供應鏈管理

2.6.1 供應商採購概況

本公司的供應商與承攬商，皆以「公開招標」方式，透過台塑網電子交易平台採購發包系統，提供線上往來供應商及工程協力廠商之詢價、報價、議價、訂單、交貨、付款進度等多項作業功能，並定期舉辦廠商說明會，加強雙向溝通與宣導。

台化公司供應商分類



本公司所有營運活動及投資協議內容均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均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。本公司對外招標之工程承攬須知中詳載承攬商必須僱用滿 16 歲以上勞工，因此 2020 年度本公司承攬商未發現雇用童工及違反強制性勞動情形。採購及發包對象以當地廠商為主，若無法於當地供應時，才向國外進行採購及招標等作業。2020 年國內採購金額占總採購金額比率為 73%。

為減少交貨車輛碳排放量，與「嘉里大榮物流股份有限公司」合作，共同推動「採購供應商集中交貨 e 化作業」。經統計，截至 2020 年，供應商集中交貨 e 化比率達 97%。此外本公司已全面開立電子發票以取代開立傳統紙本發票，目前往來廠商中開立電子發票比率已達 83%。

綠色採購

本公司優先採購符合再生材質、可回收、低污染或省能源之環保標章以及第二類環境保護產品，主要採購之綠色產品包含環保標章棧板、碳粉匣、個人電腦、日光燈等。2020 年度綠色產品採購金額計新台幣 15,108 萬元。

2.6.2 管理機制

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。2020 年社會責任承諾書回覆率達 83%，社會責任承諾書問卷調查回覆率 76%。

廠商評核

欲申請與本公司往來之供應商均需通過書面評鑑，必要時需進行實地評鑑，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 驗證合格等。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。若不符合規定，將予以拒收並列入廠商評核作業等處分。

針對 2020 年之「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」，2021 年度將持續檢視回覆內容視需要安排廠商評核，確保往來廠商依本公司要求善盡企業社會責任。

廠商分級管理制度



供應商

每月將近二年交貨超過（含）3 件之廠商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、決購參考。評分要素包含價格競爭力（佔比 15 分）、交貨逾期率（佔比 35 分）以及品質異常率（佔比 50 分），總分共 100 分。並將廠商所獲之分數由高到低分為 A～F 六個等級級距。其中，A、B 等級的廠商具有優先議價權，重要材料亦可以指定 A 或 B 級廠商



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，區分為 A、B、C 三級。對於發生施工品質不良、工期延誤、管理不當或借牌承攬、逕自轉讓（轉包）等異常之工程承攬商，要求加強管理或停止往來

2.7 重大經濟議題說明回應

電子郵件系統遭攻擊無法使用事件

本公司於 2020 年 5 月 5 日上午 10 點 15 分發現電子郵件系統無法使用，因 5 月 4 日中油才發生系統遭惡意程式攻擊的事件，經資訊部研判可能遭受相同的攻擊，立即通知全公司電腦關機並切斷網路，避免擴散。經全面清查各項系統，確認電子郵件系統已被攻擊致無法使用，其他各項系統運作均正常，並請台灣微軟及賽門鐵克公司至本公司協助處理，追查惡意程式的來源，及清除惡意程式，已於當天下午 3 點 30 分通知全公司電腦可開機並回復網路。

針對電子郵件系統部分，北部各廠區於 5 月 6 日上午 8 點恢復正常，中南部各廠區則於 5 月 7 日上午 8 點恢復正常。資訊部門已再次對公司同仁重申電子郵件的使用規範，及要求各單位從嚴審查同仁申請電子郵件帳號的合理性，並於 9 月完成電子郵件進階持續性威脅防禦系統建置，搭配既有的電子郵件掃毒系統，強化外來惡意郵件攻擊的防範機制。





3 美好環境的價值

- 3.1 安全衛生環境保護的使命
- 3.2 氣候變遷的減緩與調適
- 3.3 水資源使用與管理
- 3.4 空氣污染物管理
- 3.5 廢棄物及管制化學物質管理
- 3.6 環保法令遵循
- 3.7 重大環境議題說明

本公司依循台塑企業安全衛生環境保護政策，對外本企業有保護環境與維護社區安全的決心，對內則砥礪所有員工充實自己的專業，將安全衛生環保的理念融入工作之中，以保護地球環境，實踐企業永續發展的目標。

3.1 安全衛生環境保護的使命

我們深信環境保護與產業永續經營可同步發展，提供優質安全的生產環境，與社會共同發展是企業的責任，提供安全的產品，確保員工的安全是企業的社會責任，也是企業永續發展的動力來源。所有同仁必須隨時充實自己的專業、以安全衛生環保為工作理念，以業界最佳作業模式不斷追求進步，止於至善。

3.1.1 安衛環組織及策略

安衛環組織架構及職掌

為強化本公司安全、衛生、環保管理及永續經營需要，內部設有直屬總經理室之安全衛生處，負責全公司安全、衛生、環保相關政策整合、制修訂相關管理辦法並據以執行。各廠區則設有安全衛生室，負責廠區內安全、衛生及環保事務推動。

本公司每月定期召開「安衛環聯繫會」、廠區每季召開「安全衛生委員會」等會議，由公司高階主管、廠區經營主管、各廠廠長、安環衛人員、員工進行溝通檢討，期許在安衛環之管理上能達到「零工傷、零災害、零污染」之目標。

安衛環管理系統

本公司藉由制定安衛環管理辦法、管理資訊系統、辦公室自動化系統等，將安衛環管理規定制度化以提供員工及承攬商遵守。另為使安衛環管理實務與國際標準規範接軌，本公司雲林麥寮、嘉義新港、宜蘭龍德等 3 個廠區，共 20 個生產廠均順利通過 ISO 14001：2015 環境管理系統、ISO 45001：2018 職業安全衛生管理系統、CNS 45001：2018 中華民國職業安全衛生管理系統驗證。

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

- 重視營運所在地之空氣、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

節能減碳暨污染防治推動組織

台塑企業為響應水資源節約及節能減碳等議題，於 2006 年成立「節能減碳暨污染防治推動組織」，指派台化公司洪福源副董事長擔任總召集人，統籌整合全企業資源以推動各公司節水節能及污染防治改善工作。並於 2008 年納入燈具節能、環境會計、綠色產品、綠色採購、辦公室環保、資源回收及綠建築等項目，以擴大環保的推動範圍。本公司也設置「台化公司企業社會責任工作推動小組」協助推動節能減碳等議題。

3.1.3 環境成本

透過環境會計制度的導入，掌握環境支出資訊，並預防或移除因營運活動所造成對環境的衝擊，以及改進資源的利用效率。同時將各項環保作為，具體且正確的向利害關係人揭露相關資訊。2020 年投入的環境支出計 14.18 億元。

台化公司 2020 年環境成本明細表

單位：新台幣百萬元

類別	項目	金額
環境成本	企業營運成本	996
	供應商及客戶之上下游關聯成本	31
	管理活動成本	287
	社會活動成本	8
	規費稅捐及能源稅等其他費用	96
	合計	1,418

註 1：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。

註 2：2020 年環境成本含不動產、廠房及設備費用計 503 百萬元。

3.1.4 潔淨能源投資

本公司除積極進行製程節能減碳專案改善外，也配合政府再生能源政策，尋求綠電投資機會，提升再生能源佔比，以降低氣候變遷的影響。台化公司與嘉南水利會共同出資之嘉南實業公司在台南市投資興建烏山頭、西口及八田等三座水力發電廠，累計至 2020 年總發電量 11.4 億 kWh，可減少 CO₂ 排放量 58 萬噸，其中 2020 年發電量計 63,483,200kWh，可減少 CO₂ 排放 32,312 噸 / 年。此外，我們也在新港廠區設置 1,500Kw 的太陽能發電設備，累計至 2020 年總發電量 419.7 萬 kWh，可減少 CO₂ 排放總共 2,130 噸，累計取得 2,826 張綠電憑證，其中 2020 年發電量 2,044,528 kWh，減少 CO₂ 排放 1,839 噸 / 年，並持續評估在其他廠區投資設置太陽能設備的可行性，來增加綠能發電量，減少溫室氣體排放。2020 年綠電發電量彙總如下表。

電廠	發電設備	裝置容量 (kW)	2020 年發電 (kWh)	售台電或自用	CO ₂ 減少量噸 / 年
烏山頭	水力	8,750	25,231,500	售台電	12,842.83
西口	水力	11,520	28,395,300	售台電	14,453.21
八田	水力	2,196	9,856,400	售台電	5,016.91
新港	太陽能	1,497	2,044,528	自用	1,839.16
合計	-	23,963	65,527,728	-	34,152.11

註：2020 年電力係數尚未公告，暫以 2019 年電力排碳係數 0.509 公斤 CO₂e / 度計算。



3.2 氣候變遷的減緩與調適

重大性議題：氣候變遷的減緩與調適管理方針

- **政策** 本公司除確實遵循環保法令政策，例如「溫室氣體減量及管理法」，設置「台化公司企業社會責任工作推動小組」，推動各項環保制度及基準的訂定，供相關部門遵守執行
- **責任** 本企業「節能減碳暨污染防治推動組織」，積極提出氣候變遷的減緩與調適的因應對策，其餘間接管理部門也提供各項支援
- **資源** 本公司與台塑企業總管理處均積極投入相關工作，因應氣候變遷的減緩與調適的管理目標
- **特定行動**
 1. 推動循環經濟及各項節能減碳改善專案，協調企業內跨公司、跨部門合作以充份整合各項資源
 2. 響應政府推動使用再生能源之多元化政策
 3. 參與 CDP 氣候變遷問卷評比
- **目標與承諾**
 1. 每年提出溫室氣體排放減量計劃 1%
 2. 2022 年完成各廠區現有熱媒鍋爐之燃料由燃料油改以天然氣或製程餘氣替代
- **申訴機制**
 1. 公司網站設有安衛環專欄，做為意見回饋的管道
 2. 透過各類場合，可就環保議題與本公司討論
- **績效評估的方式與結果** 定期召開「節水節能成效檢討會議」檢視各項因應目標，檢討執行成果，再重新設修訂目標

3.2.1 氣候變遷風險對應策略

本公司不斷關注全球氣候變化和應對趨勢，收集由氣候變化引起潛在風險，作為公司內部風險辨識、評量分析、政策執行、控制管理及績效評核的參考。為因應氣候變遷所可能帶來的風險與衝擊，台化公司已於 2020 年度參考金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）之氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）架構，進行氣候變遷風險與機會鑑別與管理。

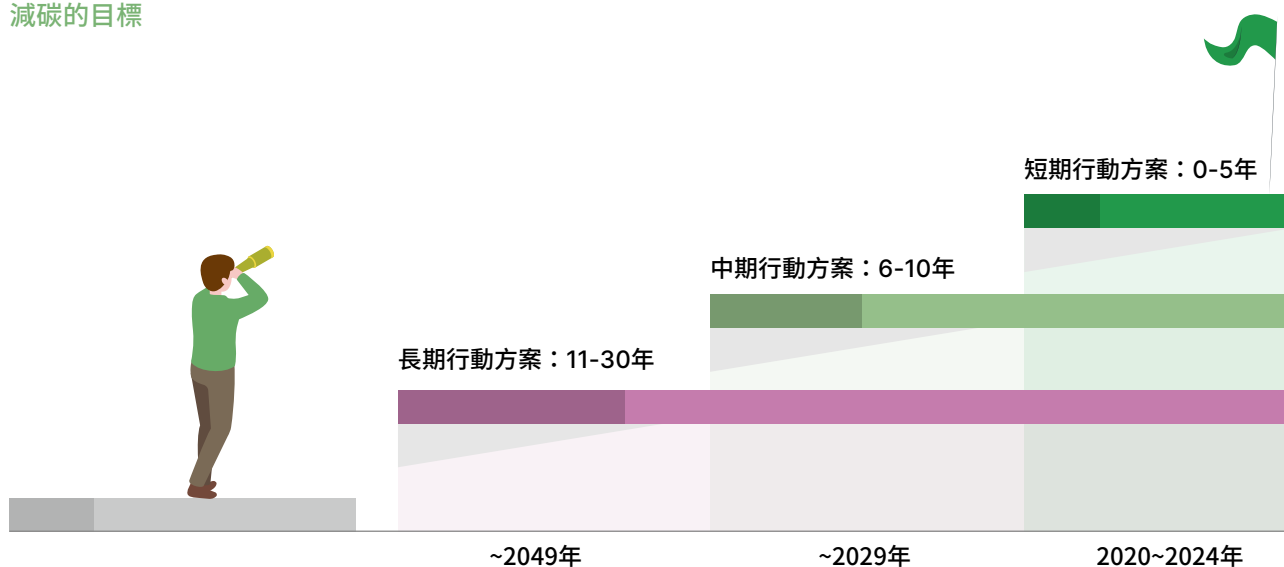
另自 2018 年起參與 CDP 氣候變遷揭露問卷評比，並將持續參與問卷評比，讓全球投資者瞭解本公司在因應全球氣候變遷議題的成果。此外，規劃 2022 年完成各廠區現有熱媒鍋爐之燃料由燃料油改以天然氣或製程餘氣替代，以減少溫室氣體排放，每年可以減少約當 9,537 噸 CO₂e。

台化公司候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）架構

	治理	策略	風險管理	指標和目標
	負責單位			
管理策略與行動方案	● 節水節能小組 ● 企業社會責任工作推動小組	● 氣候變遷議題管理方式 ● 目標設定之方式潛在與氣候相關的衝擊	● ISO 14001 環境審查作業準則	● 重大性風險的評估指標與目標
	組織運作的方式 ● 董事會以每季至少召集一次會議為原則，每年至少討論一次 CSR 推動情況			
當年度執行情況	● 2020 年度共召開 6 次董事會 ● 決議將燃油鍋爐改為天然氣鍋爐減少溫室氣體排放及空氣汙染	● 2020 組織的運作進度	● 2020 產出議題的管理方式 (TBC)	● 評估指標的盤點情況 ● 目標達成情況
對應章節	● 3.2.1 氣候變遷風險應對策略	● 3.2.2 氣候風險鑑別與評估	● 3.2.2 氣候風險鑑別與評估	● 3.3.3 氣候變遷的減緩與調適
				● 社會責任目標

治理	策略	風險管理	指標和目標
管理策略與行動方案 ● 負責單位 1. 節水節能小組 2. 台化公司企業社會責任工作推動小組 ● 組織運作的方式 - 董事會以每季至少召集一次會議為原則，每年至少討論一次 CSR 推動情況	● 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 INDC 作為環境假設情境，以降低溫室氣體 2°C 為目標，擬定短、中、長期策略	● ISO 14001：2015 環境審查作業準則	● 依 ISO 14064-1：2006 之規範推動溫室氣體排放量盤查及查證作業 ● 參考 SBTi 的原則訂定目標
執行情況 ● 每季至少召開一次董事會 ● 擬定 2022 年完成燃油鍋爐改為天然氣鍋爐計劃，減少溫室氣體排放及空氣污染	● 每月定期召開「節能減排循環經濟會議」，由副董事長擔任負責人並指派各部協理級以上主管擔任各部門之節水節能推動小組負責人	● 總經理室及安全衛生處定期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 14001：2015 的審查作業，每年度鑑別環境風險與機會，針對每項風險情境擬定因應對策	● 2020 年麥寮廠區減碳率 3.96%，節水率 7.2% ● 2018-2022 年麥寮廠區短期目標為 5 年減碳率 4.1%
相關連結 ● 3.2.1 氣候變遷風險應對策略	● 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	● 3.2 氣候變遷的減緩與調適 ● 企業社會責任目標

減碳的目標



時間	2020-2024 年	2025-2029 年	2030-2049 年
期限	5	5	20
目標	1. 2020-2024 年全公司廠區內節電目標 1% 以上 2. 2018-2022 年麥寮廠區短期目標，5 年減碳率 4.1%	2030 年相當於比 2005 年的排放水準再減 20%	依據國家訂定 2050 年的溫室氣體排放量為比 2005 年減少 50%
行動方案	2020 年共計有 383 案已完成，減碳 23.3 萬噸 CO ₂ e；執行中或規劃中之案件有 350 案。已完成之方案主要有： AR03 廠製程改善： 1. 預餾雙塔整併為堆疊塔 2. 異構單元增設熱分離罐，減少冷卻水蒸發損失 能源轉型： 燃料油改成使用天然氣 1. 合成酚廠 2 座，已於 2020 年試車完成 2. 新港 PABS 廠 7 座，原預定 2020 年底完成，因受疫情影響，預定 2022 年 1 月底完成 3. 麥寮 PABS 廠 2 座，預定 2021 年底完成 4. 新港聚合廠 3 座，目前已完成 1 座，餘 2 座預定 2021 年 6 月完成	1. 為行業更潔淨做出貢獻：幫助客戶減少溫室氣體排放，公司投入更多低能耗的產品研發 2. 清潔生產：提高生產能源效率和降低產品的碳強度 3. 購買低碳或綠色產品：鼓勵採購低碳能源及環保產品。2020 年度本公司採購綠色產品金額達 1.5 億元 4. 配合政府 INDC 的政策：公司持續進行減量工作，並且評估導入 SBTi	1. 提升能源使用效率 2. 進行製程餘熱回收及熱整合改善 3. 增設再生能源發電設備及提升再生能源用電比例 4. 回收 CO ₂ 減少石化原料用量 5. 廢棄物循環再利用
達成情況 (已完成 / 進行中 / 未達成)	進行中	進行中	進行中

3.2.2 氣候變遷風險與機會管理

本公司進行氣候變遷風險鑑別程序是參酌 ISO 14001：2015 之架構收集各層面的相關資訊，思考外在環境因素變遷對公司產生潛在威脅的風險與新增轉型的機會，擬定預防及可行的因應對策。針對氣候變遷議題，先評估氣候變遷相關風險與機會，針對發生重大風險之潛在事件，預先規劃因應對策如風險轉嫁或風險規避及處置方案如減少發生次數、降低財務影響來減少風險可能帶來的損失。

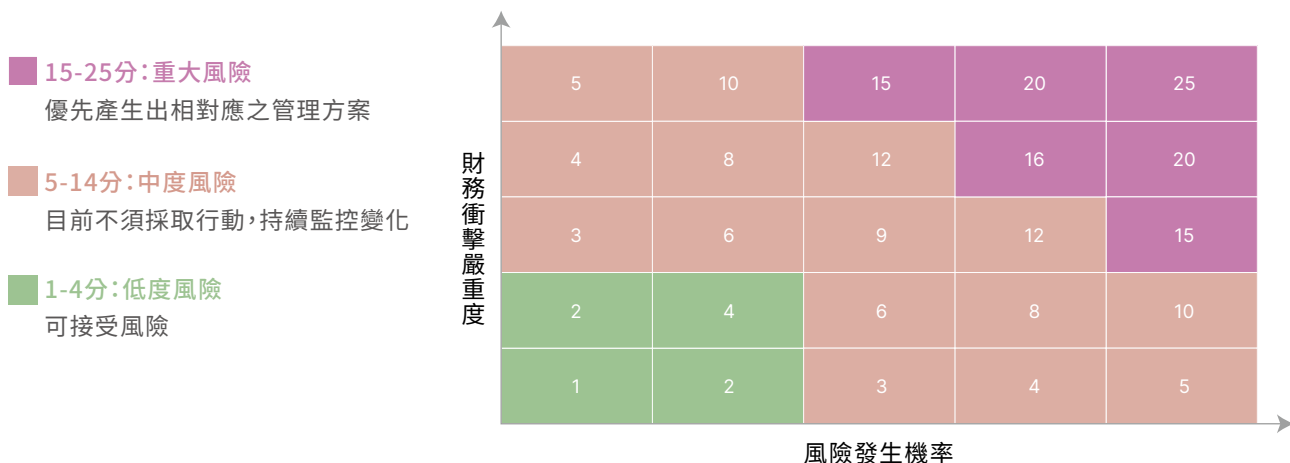
氣候變遷風險議題分析流程



氣候變遷風險議題分析結果

依據矩陣分數，將氣候變遷相關風險分數對應分成三種等級，1-4 分為低度風險，5-14 分為中度風險，15-25 分為重大風險；對應風險的處理對策依序分為消除風險、降低風險、分散風險和承擔風險等四種。

本公司將對財務影響超過新台幣 100 萬元的事件認定為具有實質性的影響，納入風險和機會評估，這些因應方案及執行管理工作，均納入考核監督或結合環境管理系統 ISO 14001:2015 之管理方式，以整合至全公司之環境相關風險管理之中。在評估與氣候相關的風險時，安全衛生處每年會邀集負責各風險類別辨識的業務單位主管進行審查會議，並討論因應對策的合理性及適當性。



風險類別	風險鑑別級距	風險管理方式	風險議題
高度風險	財務衝擊高且發生機率高	消除風險	政策和法規
中高度風險	財務衝擊高但發生機率低	降低風險	全球能源供應短缺
中度風險	財務衝擊低但發生機率高	分散風險	廢棄物管理風險
低度風險	財務衝擊低且發生機率低	承擔風險	市場風險及水資源短缺

風險議題對財務之衝擊

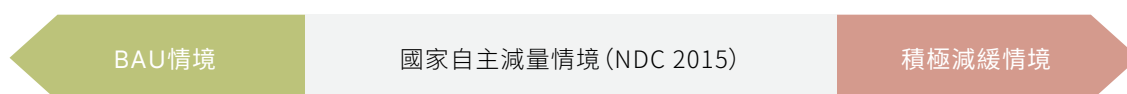
風險類型 轉型 / 實體	風險議題	影響 程度	影響範圍			主要氣候 相關風險因素	主要潛在 財務衝擊
			上游	營運	下游		
轉型風險	政策法規修訂	重大 風險		V		1. 碳排放進行總量管制的影響： 以生產效率的方式，降低 製程產生的溫室氣體排放量 2. 碳交易新增營運成本提高的 影響： 碳交易市場可經由購買碳排放 配額或是徵收能源費的方式 運作，將增加生產成本	碳交易將導致生產費用增加，但此支出可全部或部分轉嫁由下游客戶負擔，預估費用轉嫁後，新增的費用支出尚在公司可承受的範圍內
轉型風險	市場競爭風險	低度 風險		V		積極回應客戶希望本公司能提供更多低碳產品，於 2019 年完成 19 項塑膠粒、纖維、化學品產品碳足跡盤查，透過瞭解產品生命週期的溫室氣體排放情形，作為開發綠色產品之參考，費用支出增加	開發新產品為客戶提供更好的產品是本公司一貫的政策，新增的研究開發費用支出皆按公司的預算額度支付，未造成公司的財務負擔
實體風險	水資源短缺	低度 風險		V		考量因氣候異常可能造成的缺水衝擊，在限縮用水情形下，各製程將以減產因應，造成營業損失。本公司長期持續進行製程節水改善措施，或改用節水製程及設備，增加改善設備投資支出	本公司每年編列預算投資節水節能設備，設備改善支出分年提列，對公司財務尚無造成影響

機會議題對財務之衝擊

機會議題	影響程度	影響範圍			機會說明
		上游	營運	下游	
產品 / 服務	中度	V	V		1. 採用先進低碳生產技術及更新設備： 使用低碳的製程技術或設備或更新使用高效率變頻馬達及多效蒸餾技術，分期進行製程品質改善，減少碳排放，降低生產成本，對本公司尚無財務影響，但減碳製程改善提高製程效率，降低成本且提高生產環境品質 2. 建立循環經濟模式： 採用回收廢漁網再利用，生產回收環保耐隆絲。本公司透過回收廢漁網絲生產回收環保耐隆絲，2020 年 post-Consumer (回收廢魚網絲) 生產回收環保耐隆絲年產量計 164 噸
能源來源	中度	V	V		本公司已經於麥寮廠區設置 230kW 的 ORC 機組，另於彰化廠區建置 16.18KW 及新港廠區建置 1500KW 太陽能發電設備。由於廠區面積大及多位於台灣中南部，日照強，適合設置太陽能發電設備。本公司將再進行評估設置再生能源的場地與型式，是本公司發展太陽能能源的機會
能源來源	中度	V			本公司自設廠開始就進行水資源管理，訂定每年單位產品用水量減量 2% 為目標，2020 年達成率為 84.0%。另設定用水回收率需達 80% 以上為目標 (用水回收率依據經濟部所公告「用水計畫書審查作業要點」之計算公式)，以降低水資源不足的風險。2020 年龍德、彰化、麥寮及新港等 4 個廠區，每個廠區用水量回收率都達 90% 以上
資源效率	中度	V	V		本公司麥寮醋酸廠過往使用輕油產製醋酸及一氧化碳。2018 年經由麥寮廠區供應商技術檢討協調會中提出，麥寮醋酸廠可利用南亞 EG 廠製程排放之 CO₂ 進行碳捕捉、回收再利用，取代輕油作為原料生產液態 CO₂。預估每年可減少台塑企業麥寮園區 CO₂ 排放 784,009 噸

3.2.3 氣候風險情境分析

本公司參考政府機關進行 NDC 目標使用情境分析之模型，主要以 RCP 2.6、RCP4.5、RCP 6.0 及 RCP 8.5，參考的時間範圍為 2030 及 2050 年的情境，在情境分析時將全部廠區及主要上下游供應鏈納入，分析不同條件下溫度情況、氣候變化及降雨量等實體風險。



分析結果

以RCP情境模擬，模擬4種路徑(RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0及RCP8.5)，廠區所面臨之情境，模擬各RCP的4種情境下，氣溫、雨量之變化所遭遇到的最嚴重情況：

- RCP8.5時，氣溫最多上升1.72度C；RCP8.5時，雨量最多增加100.7%
- RCP6.0時，雨量最多減少49.27%，在麥寮廠區也增加各種節水節電的方案
- 衝擊最大之情境為RCP8.5時氣溫上升1.72度，夏季氣溫較冬季氣溫高，會增加空調用電量

風險

以RCP 2.6、RCP4.5、RCP 6.0以及RCP 8.5情境模擬，參考在情境分析時將全部廠區及主要上下游供應鏈納入，分析不同條件下水資源匱乏或廠區淹水情況

行動方案

依據情境分析，為因應水資源不足的風險，本公司提出降低製程用水的策略，由公司工務部進行方案的規劃，例如：雨水、廢水清污分流、提高雨水回收量，洗滌水及軸封用水改用排放水或製程用水循環再使用，減少補充及排放水，2020年執行的各項的節水方案，共節水3,928噸/日。如面臨氣溫上升，用電需求增加的情境，本公司發電設備生產的電力除自用外尚有多餘電外售，但仍會實施各項節電措施，如增加使用節電設備並評估增設太陽能發電設備，提供多元電力來源

3.2.4 溫室氣體盤查與能源使用

本公司 2009 年起，依 ISO 14064-1：2006 之規範推動溫室氣體排放量盤查及查證作業。其中雲林麥寮廠區委由英國標準協會 (British Standards Institution, 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 (System & Serviced Certification, SGS) 查證。然而於本報告書出版前，2020 年度數據尚在查證中，後續將依環保署溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法，在 2021 年 8 月底前於國家溫室氣體登錄平台完成申報。本報告書揭露 2019 年度之各廠區溫室氣體排放量，如下表。：

台化公司 2019 年溫室氣體排放量

單位：公噸 CO₂

廠區	麥寮廠區	新港廠區	彰化廠區	龍德廠區	範疇小計
範疇一	1,554,825	2,352,166	1,316	1,270,124	5,178,431
範疇二	3,133,487	13,903	30,806	1,049	3,179,245
廠區小計	4,688,312	2,366,069	32,122	1,271,173	8,357,676
範疇三					21,838,422

註 1：依據 SGS 及 BSI 驗證機構 2019 年盤查報告。

註 2：溫室氣體排放量盤查所須之溫室氣體排放係數引用，主要依據行政院環保署公告「溫室氣體排放係數管理表 6.0.3 版」。

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 4：2019 年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；2020 年盤查報告，預計於 2021 年 8 月取得溫室氣體查核聲明書。

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，揭露包含主要子公司台化出光與台灣醋酸。

註 6：本公司範疇一與範疇二之溫室氣體盤查皆以地點基礎 (location-based) 盤查。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、三氟化氮。

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 (未納入範疇一或範疇二)、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。

依據本公司 2019 年範疇一與範疇二之溫室氣體盤查結果 (含台化及台醋) 溫室氣體排放量為 8,357,676 公噸 CO₂e，主要排放源之能源使用量合計約 6.28*10⁷ GJ 如下表。

2019 年台化及台醋營業額合計 2,037.08 億元為計算基礎，本公司能源密集度約為 308 千焦耳 / 元、溫室氣體排放密集度約為 4.103 千噸 CO₂e-/ 億元。

台化公司 2019 年範疇一與範疇二 溫室氣體主要排放源及能源用量彙總表

麥寮廠區					麥寮以外廠區				
排放源	用量 (A)	熱值 (B)	能源使用總量 (A)*(B)	CO ₂ e 排放量佔比 (%)	排放源	用量 (A)	熱值 (B)	能源使用總量 (A)*(B)	CO ₂ e 排放量佔比 (%)
企業內購電力	1,629,132 千度	3.6*10 ³ KJ/ 度	5.86*10 ⁶ GJ	27.45	燃煤	1,533,684 公噸	2.4*10 ⁷ KJ/ 公噸	3.68*10 ⁷ GJ	95.26
燃油	56,825 公秉	4.1*10 ⁷ KJ/ 公秉	2.33*10 ⁶ GJ	3.67	燃料油	11,850 公秉	4.1*10 ⁷ KJ/ 公秉	4.86*10 ⁵ GJ	1.01
燃氣	499,412 M ³	3.8*10 ³ KJ/M ³	1.90*10 ³ GJ	23.35	外購電力	87,174 千度	3.6*10 ⁶ KJ/ 千度	3.14*10 ⁵ GJ	1.21
企業內購蒸汽	6,084,207 公噸	2.8*10 ⁶ KJ/ 公噸	1.70*10 ⁷ GJ	39.6	外購蒸汽	0 公噸	2.8*10 ⁶ KJ/ 公噸	-	0
合計			2.52*10 ⁷ GJ	-	合計			3.76*10 ⁷ GJ	-

資料來源：1. 台塑企業溫室氣體盤查電腦資料庫

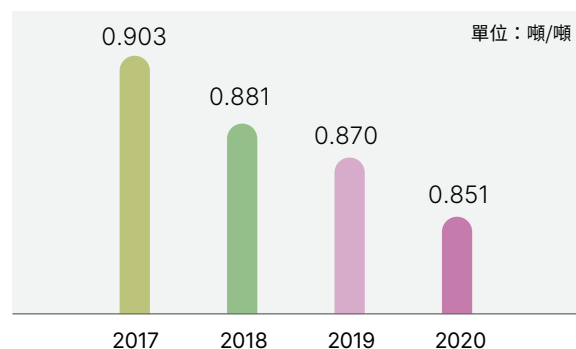
2. 焦耳 (Joule，英文縮寫為 J)；1KJ=1,000J；1GJ=10³J；1TJ=10⁶KJ

氣候變遷的減緩 SDG 13.1

全球氣候變遷與溫室氣體增溫已成為各國最關注的議題之一，本公司配合企業制訂之溫室氣體盤查減量管理電腦作業，建立各廠處之節能改善案件，以利管制查核執行進度、效益與減少 CO₂ 排放量等。2017 年至 2020 年單位產量用汽量累計改善與節能執行成果如下表。其中，雲林麥寮廠區 2020 年平均單位產量用汽量為 0.851 噸 / 噸，呈現逐年下降之趨勢。

另外，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 19 項產品；2020 年完成 PC 及 PP 兩項產品碳足跡查證作業。

台化及台醋公司 (麥寮廠區)
2017~2020 年單位產量用汽量趨勢圖



台化及台醋公司 2000~2020 年節能改善案件執行情形

項目 \ 年度	2000~2019 年	2020 年	2000~2020 年 累計量	持續進行中	總計
改善件數 (件)	4,914	383	5,297	350	5,647
節省蒸汽 (噸 / 小時)	1,006	64	1,070	237	1,307
節省電力 (千度 / 小時)	116.5	11.5	128	12.4	140.4
節省燃料 (噸 / 小時)	17.7	0.1	17.8	0.2	18.0
CO ₂ e 減量 (千噸 / 年)	3,727	233	3,960	630	4,590
投資金額 (億元)	121.73	6.3	128.03	42.06	160.9
投資效益 (億元 / 年)	105.41	5.89	111.30	16.2	127.2

氣候變遷的調適

SDG 13.1

根據世界經濟論壇每年度發布的世界經濟論壇風險報告，(最新版為《世界經濟論壇 2021 全球風險報告》(WEF 2021 Global Risk Report))，氣候變遷造成極端天氣對環境影響的風險是最高的。為提升本公司因應氣候變遷的能力與韌性，降低氣候變遷的負面衝擊，本公司積極研擬及推動各項專案工作，例如在海豐廠推動綠色工廠認證的取得，經由節約能源與資源、污染預防、綠色管理等清潔生產行動，以兼顧環保與產業之永續發展，將相關衝擊降至最低。

麥寮園區苯乙烯三廠申請綠色工廠認證

本公司積極推動綠色工廠認證，麥寮園區苯乙烯三廠已分別於 2019 年 8 月及 2019 年 9 月，取得綠建築標章及獲得清潔生產評估系統合格證書。並於 2019 年 11 月向工業局申請綠色工廠標章，經審查通過，於 2020 年 1 月 1 日生效。推動歷程如下：





3.3 水資源使用與管理

重大性議題：水資源使用與管理的管理方針

官網：
「安全衛生環境
保護的使命」

- **政策** 恪遵水源穩定及節約用水政策，並符合水污法等相關法令規定
- **責任** 產銷塑化產品為主的企業特別需要重視水資源的使用與管理，由節水節能推動小組負責推行特定行動。請見本公司官網之社會責任的「環境永續」專區的「安全衛生環境保護的使命」
- **資源**
 1. 採用世界資源研究所 (WRI) 建立的專業水資源情境模擬工具，分析評估水資源衝擊
 2. 台塑企業成立「麥寮園區排放水對海域生態影響之評估與諮詢委員會」，評估排放水質對海域生態的影響
- **特定行動**
 1. 取水：來源包含地表水、自來水及地下水，取用之地下水取得合法地下水權
 2. 排放水：設有放流水自動連續監控系統，並定期評估排放水對生態影響
 3. 耗水：回收再利用雨水、回收製程廢水以及優化製程以減少用水
- **目標與承諾** 回應 SDGs 細目標 6.4，增加水的使用效率，確保永續的淡水供應與回收
- **申訴機制**
 1. 公司網站設有安衛環專欄，做為意見回饋的管道
 2. 於各類外部會議中，可就環保議題與本公司申訴
- **績效評估的方式與結果**
 1. 雲林麥寮廠區雨水回收率達 90%
 2. 台塑企業麥寮園區 1 滴水可重複使用 7 次
 3. 2020 年 CDP 水安全揭露問卷評比，獲得「領導等級 (Leadership) A」
- **水資源壓力評估** 目前台灣在 WRI 的水資源壓力分區中係屬於中低度風險區域，不屬於水資源壓力區域。惟本公司用水量較高，為降低水資源壓力的風險，經採用 WRI 建立的專業水資源情境模擬分析工具對水資源風險評估後，本公司自主提升管理等級，將各廠區所在地視為水資源壓力區域的方式進行管理，持續進行節水措施並提高製程回收水的使用

3.3.1 水資源取用管理

取用水

本公司彰化、雲林麥寮、宜蘭龍德及嘉義新港等 4 個廠區，取用水主要來自河川、湖泊及水庫等地表水；另宜蘭龍德廠區使用少量地下水，已分別取得宜蘭、彰化縣政府核准之合法地下水權。2020 年實際取用水情形如下表：

2020 年度台化公司取水量統計表

單位：百萬公升

類別	廠區			
	龍德	彰化	麥寮	新港
地表水 (A)	6,558.2	197.7	13,920.7	13,434.3
地下水 (B)	744.1	—	—	—
第三方取水 (C)	—	—	—	—
小計 (A)+(B)+(C)	7,302.3	197.7	13,920.7	13,434.3
總取水量	34,855			

註：1. 上表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 1,000mg/L 的淡水。

2. 第三方取水為自來水。

3. 麥寮取水量統計包含重要子公司台化出光及台灣醋酸。

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」，近四年（2017~2020 年）集集攔河堰每年供水量介於 572,887 至 175,073 萬噸之間，4 年平均工業用水量佔總供水量 2.5%，四年平均移用農業用水量僅佔農業用水總量 2.1%，推定麥寮園區取水量對集集攔河堰之水源影響並不顯著，不至於排擠其他產業，以及與農民爭水。相關用水量如下表：

2017~2020 年度集集攔河堰供水統計資料

單位：萬噸

年度	集集堰入流量 (A)	農業用水	工業用水			
		平均用水量 (B)	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)
2017 年	572,887	186,163	10,138	1.8%	3,328	1.8%
2018 年	307,946	182,450	10,256	3.3%	3,618	2.0%
2019 年	510,006	189,778	9,840	1.9%	3,712	2.0%
2020 年	175,073	126,194	9,545	5.5%	3,469	2.7%
平均	391,478	171,146	9,945	2.5%	3,532	2.1%

資料來源：參考經濟部中區水資源局集集攔河堰運轉月報。

麥寮園區積極解決枯水期用水問題，於 2008 年即進行海水淡化試驗機組測試。然而因附近海域之海水含砂量高造成異常，無法穩定供水。經持續與各國海淡廠商檢討，並派員至國外實地考察，經現有技術改良後，產出的水質已可符合麥寮園區用水需求。因此於 2018 年 10 月 9 日獲環保署同意備查提送之環境影響說明書，同年 12 月獲經濟部許可，開發設置日產 10 萬噸淡水之海水淡化廠。並在 2019 年 8 月動工興建，預計 2022 年底可完工產水。

3.3.2 水資源排放管理

SDG 3.9

SDG 14.1

SDG 14.2

本公司各廠區所發生之製程廢水，依廢水發生源的特性，妥善規劃廢水處理設施進行處理，以使排水水質符合國家放流水的標準。依據水污染防治法及所屬廠區位置，雲林麥寮園區採取海洋放流排放至台灣海峽，其餘三個廠區則採河川放流的方式，宜蘭龍德廠區排放至宜蘭新城溪、嘉義新港廠區排放至嘉義朴子溪、彰化廠區排放至台中烏溪。

2020 年度台化公司排水量統計表

單位：百萬公升

依終點劃分排水量	廠區			
	龍德	彰化	麥寮	新港
地表水 (a)	6,704.9	145.1	—	1,908.4
海水 (b)	—	—	5,750.9	—
小計 (a)+(b)	6,704.9	145.1	5,750.9	1,908.4
總排水量	14,509.3			

註：1. 上表各排放終點的排水皆屬於總溶解固體 (TDS) 含量等於或小於 1,000 mg/L 的淡水。

2. 麥寮廠區包含台灣醋酸。

雲林麥寮、嘉義新港及宜蘭龍德廠區均設有放流水自動連續監控系統，共計 5 套。24 小時監測水量、水溫、酸鹼值 (pH 值)、化學需氧量 (COD) 及懸浮固體 (SS) 等項目，監測數據即時連線至地方主管機關。各廢水處理廠均經由曝氣生物處理降低 COD 並調整 pH 值。此外，龍德、麥寮及新港廠區亦設置污泥乾燥機，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。

2020 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	4,2238.28	18,318.93	6~9	6.5~8.5	7.95	100	80	43.805	30	24	11.335
彰化	3,521.8	397.5	6~9	6~9	7.1	100	65	36	30	25	4
麥寮	36,330	16,601	6~9	6.8~8.7	8.25	100	80	51.24	30	18	5.30
新港	10,701	6,509	6~9	6.5~8.5	7.5	100	90	38.58	30	25	4.833

廢水處置 SDG 6.3

截至 2020 年，本公司對於廢水排放改善總投資金額累積達 78.4 億元。2021 年度尚進行之廢水改善案 (含土壤及地下水) 計 6 件，預計再投資 1.43 億元。例如：麥寮廠區合成酚廠環工課投資 65,271 千元設置廢水回收使用系統 (UF + RO)，將海豐區處理合格之冷卻水塔排水及逆流廢水放流水約 1,500CMD，以超過濾法 (UF) 去除小粒徑雜質降低懸浮固體 (SS)，再以逆滲透法 (RO) 去除陽、陰離子降低導電度，進行回收使用，回收水量為 945 CMD，總回收率達 63%。

排放水對生態影響：麥寮園區海域生態評估

針對麥寮園區，台塑企業成立「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」。截至 2020 年調查結果，研判麥寮園區對附近海域水質、生態、漁產養殖期、漁業資源以及養灘、拋沙等，並未發現可查覺之影響。我們將持續調查解析，若有查覺影響，將透過專家諮詢委員會研擬因應對策，以減輕海域生態之影響，確保當地居民的生活環境品質及海域生態環境之永續穩定。更多有關麥寮園區排放水對生態影響研究成果，可至台塑企業官網之企業社會責任的「六輕之美」專區查詢。



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) 紅皮書公告為極危險級 (Critically Endangered)。據國內研究顯示，其於台灣活動之海域，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劃，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，可至台塑企業官網之企業社會責任的「六輕之美」專區查詢。

3.3.3 水資源使用效率

SDG 6.4



2020 年度本公司耗水量統計表

單位:百萬公升

廠 區	龍德	彰化	麥寮	新港
耗水量	597.4	52.6	8,169.8	11,525.9
總耗水量	20,345.7			

台化公司 2000~2020 年節水執行情形

項目 \ 年度	2000~2019 年	2020 年	2000~2020 年累計量	持續進行中	總計
改善件數	935	68	1,003	66	1069
節水量 (噸 / 日)	94,242	3,928	98,170	5,204	103,374
投資金額 (億元)	26.93	0.73	27.66	10.8	38.5
投資效益 (億元 / 年)	4.79	0.17	4.96	0.21	5.2

本公司積極落實節水改善,藉由雨水回收再利用、製程廢水回收、製程優化調減用水,以及製程廢熱回收以減少冷卻水塔蒸發損失等方式,提高水的使用效率。其中,2020年平均雨水回收量每日3,180噸,回收率約為84.2%。

節水成功案例

麥寮苯乙烯廠進行製程多效蒸餾技術整合改善,針對一、二期製程乙苯循環塔進行運轉整合後,減少一座乙苯循環塔及相關設備,每日可減少冷卻水使用273.6噸,年節水量約99,864噸。



3.4 空氣污染物管理

重大性議題：空氣污染物的管理方針

- **政策** 本公司密切追蹤國內法規排放要求，做為我們改善空氣污染排放的基本標準，例如「固定污染源有害空氣污染物排放標準」草案；並依循國際公約「蒙特婁議定書」，製程中不使用破壞大氣臭氧層的物質或設備
- **責任** 空氣污染物排放部門需同時負起降低空氣污染排放之責任，由本公司環保部門監督及協助執行
- **資源** 台塑企業成立「麥寮園區對空氣品質影響之評估與諮詢委員會」，統籌雲林麥寮園區的空氣品質評估
- **特定行動**
 1. 各製程排放管道均設置連續自動監測系統，即時監控各項空氣污染物排放情形
 2. 採用最佳可行控制技術 (BACT)，以符合環保署空污法相關規定
- **目標與承諾**
 1. 持續推動源頭減廢及回收改善作業，期許達到「零污染」的目標，以創造永續經營的環境
 2. 針對環保署公告列管鋼鐵、水泥、電力及石化業排放有害空氣污染物之虞的工廠，規劃設置健康風險評估專責人員，於 2020 年派員參加受訓計 49 人次，後續將陸續取得相關證照
- **申訴機制**
 1. 公司網站設有安衛環專欄，做為意見回饋的管道
 2. 於各類外部會議中，可就環保議題向台化公司提出討論
- **績效評估的方式與結果** 各項排放均優於法令所訂定標準

3.4.1 排放與防制

SDG 3.9

SDG 11.6

本公司在空氣污染防制上不斷積極謀求改善，採購 FTIR 紅外線光譜儀 3 台及 GasFind IR 紅外線顯像測漏儀 11 台，以監控製程氣體洩漏；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。

2017 年環保署已預告「固定污染源有害空氣污染物排放標準」草案，將強化有害空氣污染物管制工作，逐步針對特定行業別訂定排放標準，管制特定行業別所排放之有害空氣污染物。本公司將密切追蹤法規內容、草案進度以及早因應改善。截至 2020 年空氣品質改善投資金額累積達 106.4 億元，2021 年度尚進行之廢氣含異味、消除視覺污染改善案合計 10 件，預計再投資 4.48 億元。2020 年各項空氣污染物排放情形如下表：

類別		廠區				總計
		龍德	彰化	麥寮	新港	
空氣污染 排放管理	硫氧化物 (SOx)	76.0	0	207.4	180.9	464.3
	氮氧化物 (NOx)	129.1	0	1,116.9	380.4	1,626.4
	揮發性有機物 (VOCs)	99.0	5.2	476.1	68.0	648.3
	粒狀物 (TSP)	23	0	54.9	47.5	125.4

資料來源：環保署空污、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

鑑於麥寮園區空污排放對空氣品質影響為大眾關切議題，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」，希望能藉由嚴謹的科學研究，正確分析社會關切之空污議題。為即時掌握各項環境指標，我們建置完善的環境監測網，並參考麥寮當地盛行風向，由內往外採取八層密集監控管制作業，以確保當地空氣品質。相關環境監測分析可至台塑企業網站之企業社會責任的「環境保護與安全」專區查詢。

官網：
「環境保護
與安全」



3.5 廢棄物及管制化學物質管理

台化公司針對廢棄物及管制化學物質，皆透過預防、減量、回收與再使用等方式，減少管制化學物質與廢棄物的生命週期。以符合環境永續的方式妥善管理廢棄物與化學藥品，減少對人類健康與環境的負面衝擊。

3.5.1 廢棄物管理 SDG 3.9 SDG 11.6 SDG 12.4

重大性議題：廢棄物管理的管理方針

- **政策** 廢棄物管理政策依據政府廢棄物清理相關法令及企業訂定之「事業廢棄物管理辦法」
- **責任** 廢棄物發生部門需負起管理責任，而環保部門需監督並協助管理工作
- **資源** 廢棄物減量等改善，截至 2020 年止總投資金額累積達 4.83 億元
- **特定行動** 針對廢棄物處理，遴選取得合格環保證照之廢棄物清運及處理廠商
- **目標與承諾** 期許達到「零污染」的目標
- **申訴機制**
 1. 公司網站設有安衛環專欄，做為意見回饋的管道
 2. 於各類外部會議中，可就環保議題與台化公司討論
- **績效評估的方式與結果**
 1. 2020 年度廢棄物再利用率高達 88%
 2. 2020 年度清運廠商廢棄物處理未有異常事件

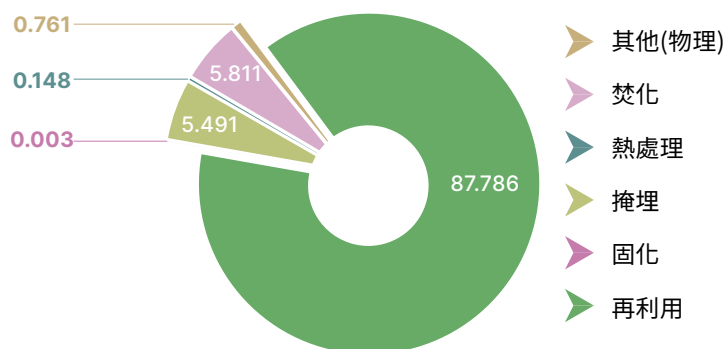
廢棄物管理策略

本公司依據政府廢棄物清理相關法令及企業訂定之「事業廢棄物管理辦法」處理。各廠區依主管機關核准之廢棄物清理計畫書內容執行，並遴選取得合格環保證照之廢棄物清運及處理廠商承攬。並建立廢棄物清理自主稽核管制措施，確保廢棄物清運處理廠商符合環保規定並妥善處理事業廢棄物。2020 年度未有清運廠商任意棄置廢棄物異常。

廢棄物處理方式

在廢棄物委外處理上，各廠區產生之事業廢棄物均送國內合法處理機構妥善處理，無輸出國外，2020 年相關數據如下：

廢棄物處理方式統計圖



類別	一般					有害		合計
	其他 (物理)	焚化	熱處理	掩埋	再利用率	固化	轉移處理	
處理量 (噸)	1,751	13,364	340	12,629	201,892	7	0	229,982
占比 (%)	0.761	5.811	0.148	5.491	87.786	0.003	0	100

資料來源：環保署事業廢棄物申報及管理資訊系統

本公司為減少廢棄物發生，進行廢棄物減量改善，至 2020 年止投資金額累積達 4.83 億元，2021 年度尚進行之改善案 1 件，預計再投資 11,819 千元。

3.5.2 管制化學物質管理

管制化學物質管理

為使管制化學物質之生產、使用、儲存及運輸等作業得到安全管理，確保各廠管制化學物質運作場所及設施運作正常，我們依據環保、勞安、消防、交通相關法規等規定取得管制化學物質主管機關核准文件，並訂定管理辦法加強推動管制化學物質運作自主管理；且定期委託環測機構辦理勞工作業環境測定，以掌握同仁作業環境及評估同仁暴露狀況之行為。

另各廠依製程別考量可能之災害狀況及參考「SDS 安全資料表」擬訂「應變搶救規範」以作為應變訓練演練教材，每年辦理至少 2 次無預警測試及 1 次整體演習之危害預防及應變計劃，並配合各縣市主管機關進行大型觀摩演練。



搶救組人員進行搶救事宜



成立應變指揮中心



消防組架起水線灑水



救災時受傷人員搶救

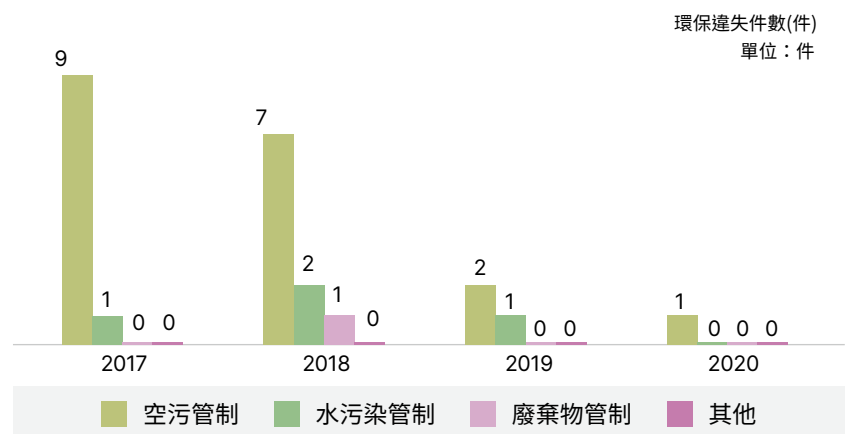
3.6 環保法令遵循 SDG 11.6

重大性議題：環保法令遵循的管理方針

- **政策** 追求符合且優於環保署各項環保法規，並遵循企業環保監督管理辦法
- **責任** 本公司生產部門均設有環保專人負責環保法令遵循事宜，並設有環保部門進行協助、輔導及監督環保等事項
- **資源** 本公司由專責部門人員持續追蹤與跟進主管機關環保法規及草案的修訂，並研擬改善專案
- **特定行動** 專責部門隨時至政府機關網站查看政府最新頒布之環保相關法規，並適時參加政府舉辦之環保法規公聽會、宣導會，以取得與公司有關最新版之環保法規及草案
- **目標與承諾** 確保製程安全生產，避免造成相關環境污染，並以零裁罰為目標
- **申訴機制**
 1. 公司網站設有安衛環專欄，做為意見回饋的管道
 2. 於各類外部會議中，可就環保議題與台化公司討論
- **績效評估的方式與結果**
 1. 本公司依 ISO 14001：2015 環境管理系統精神建立法規符合性查驗作業程序。並對於法規查驗結果若有不合法規事項且無法立即改善者，要求擬訂改善執行方案及追蹤管制
 2. 2020 年度未發生重大洩漏事件
 3. 2020 年度有 1 件環保違失。針對前述環保違失已透過內部會議平行展開調查並與各部門檢討、宣導，並加強抽查管理及增設防制設備進行改善

本公司因屬石化上、下游集中產業而成為中央及當地環保主管機關主要查核對象（3 次 / 日）。2020 年度的環保違規包含 1 件空氣自動連線監測設施有效監測時數百分率未達 85%，遭主管機關處分計 10 萬元。

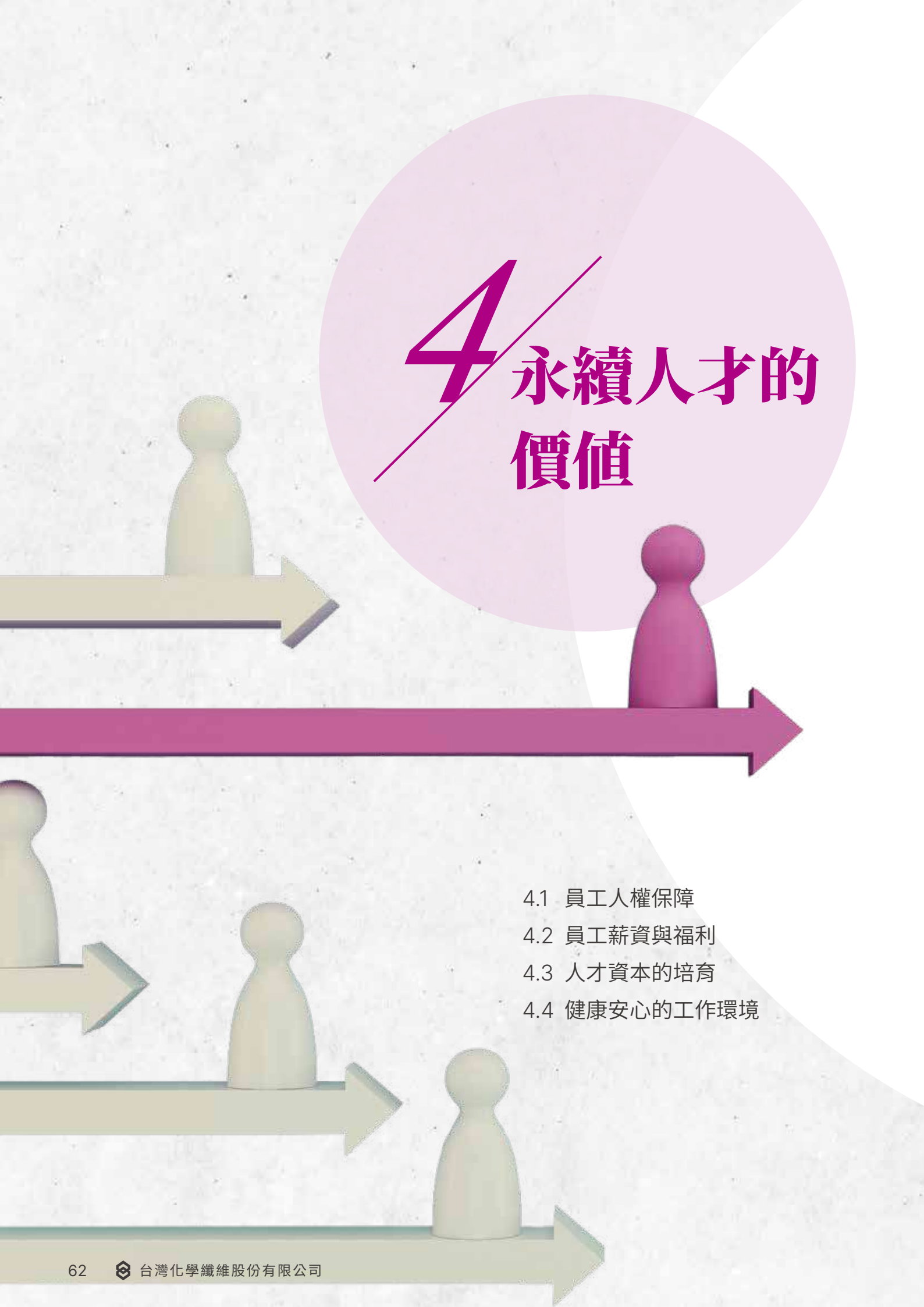
台化公司2017~2020年環保違失統計



3.7 重大環境議題說明

六輕公害訴訟

麥寮鄉民林先生兄弟 2 人因母親罹癌過世，於 2018 年向六輕提起民事訴訟，求償 800 餘萬元，並在 2019 年合併其他 40 名罹患呼吸道疾病的雲林縣麥寮鄉及台西鄉等地居民，共同提起民事損害賠償 4,000 餘萬元。2020 年 10 月 30 日雲林地方法院宣判，因難認定原告麥寮鄉民林姓兄弟的母親肺癌死亡，與六輕空污有因果關係，駁回林姓兄弟的請求，並裁定駁回其餘 40 名原告的追加請求。全案可上訴。



4 永續人才的價值

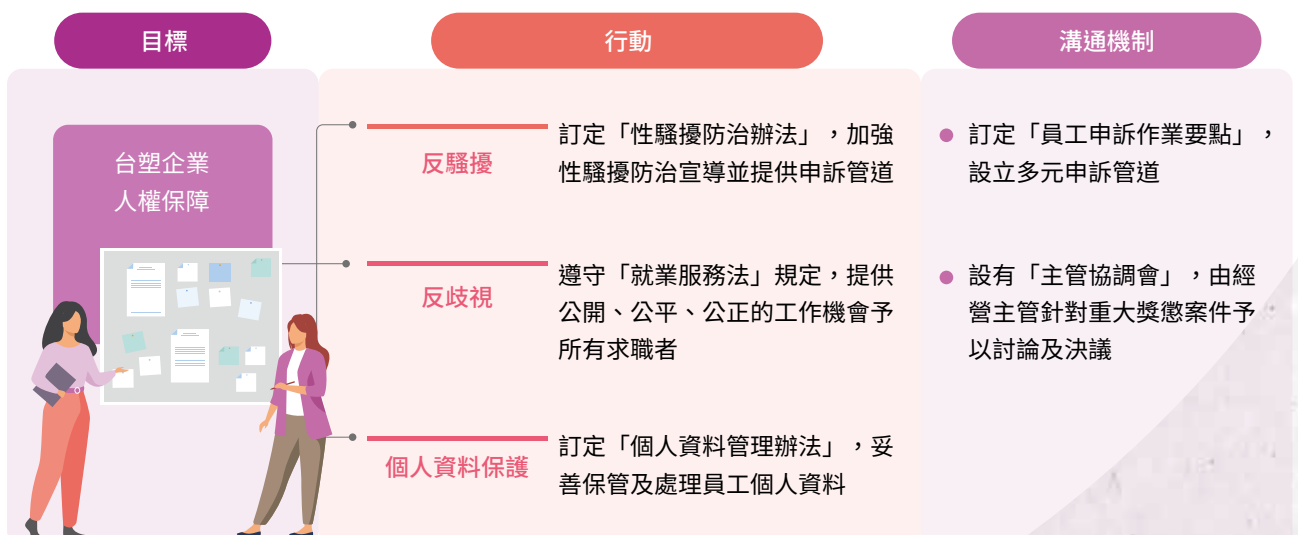
- 4.1 員工人權保障
- 4.2 員工薪資與福利
- 4.3 人才資本的培育
- 4.4 健康安心的工作環境



4.1 員工人權保障

重大性議題：員工人權保障管理方針

- **政策** 支持並遵循「聯合國世界人權宣言」、「國際人權公約」、「聯合國全球盟約」、國際勞工組織「工作基本原則與權利宣言」等基本人權原則與據點所在地法令規範，並制定本公司的人權政策
- **責任** 本公司所有部門，依據「台灣化學纖維股份有限公司人權政策」，推動人權保障
- **資源** 由本公司董事長簽署「台灣化學纖維股份有限公司人權政策」，責成各部門全力推動並落實人權保障規定
- **特定行動**
 1. 訂定「性騷擾防治辦法」加強性騷擾防治宣導並提供申訴管道
 2. 對在職員工辦理問卷關懷
 3. 訂定「個人資料管理辦法」妥善保管及處理員工個人資料
- **目標與承諾** 在員工工作規則中，明訂不得以工會會員身分為由予以歧視，全體員工皆受此保護，嚴禁僱用童工及違反人權或歧視事件
- **申訴機制**
 1. 訂定「員工申訴作業要點」設立多元申訴管道
 2. 設有「主管協調會」，經營主管針對重大獎懲案件討論及決議
 3. 設置員工意見箱
 4. 企業資訊系統設立網路意見箱
- **績效評估的方式與結果**
 1. 2020 年參加工會比例為 69.3%，比 2019 年增加 1.1%
 2. 2020 年未發生僱用童工及違反人權或歧視事件



為強化及落實人權保障，本公司參考國際人權公約，制定保障人權政策並由董事長簽署，請參閱本公司官網之社會責任的員工職安專區之「人權政策」。

官網：
企業社會責任
員工職安專區
「人權政策」

4.1.1 員工意見

台化公司的員工可透過工會、福委會等組織，在定期召開的會議，資方與勞方代表充分溝通意見。重大勞資議題上，優先聽取工會意見，所有員工均受勞資雙方共同協議所保護。

對於新進大專儲備幹部，我們則透過「輔導專人」定期瞭解其在工作與生活中遭遇的困難。關懷並消弭初到新環境的不安，協助解決各項問題，使其穩定發展並降低離職率。

台化公司員工內部溝通管道



2019 年起每年辦理員工關懷問卷，以 10 分制的方式進行統計。瞭解員工對於部門工作氣氛、企業各項措施之滿意度及建議。公司為提升新任主管的管理能力，針對新任主管開辦「新任主管研習」及「提升工作熱情與團隊效能」等領導統御訓練課程。2020 年調查結果顯示，員工對部門主管之管理滿意度成長率比 2019 年提升 1.15%。

4.1.2 員工概況

2020 年正式全職員工占比為 95.5%；非正式員工（顧問、定期契約人員、外勞、工讀生）占比為 4.5%，其中 2 位為兼職人員；本國籍員工占比為 99.9%。

2020 年人力結構分析表

單位：人

類別	性質	女性		男性		合計
		人數	佔該組比例	人數	佔該組比例	
勞雇合約	正式員工	566	11.4	4,385	88.6	4,951
	非正式員工	132	57.1	99	42.9	231
勞雇類型	全職員工	696	13.4	4,484	86.6	5,180
	兼職員工	2	100	0	—	2
職位	經營主管（含）以上	1	0.2	48	1.1	49
	一、二級主管	31	5.5	1,140	26.0	1,171
	基層主管及基層人員	272	48.1	3,195	72.9	3,467
	事務助理	262	46.3	2	0.05	264
工作地點	台灣北部	221	39.0	737	16.8	958
	台灣中部	133	23.5	2,222	50.7	2,355
	台灣南部	176	31.1	976	22.3	1,152
	台灣東部	36	6.4	450	10.3	486
年齡	29 歲以下	43	7.6	401	9.1	444
	30~39 歲	94	16.6	1,003	22.9	1,097
	40~49 歲	193	34.1	1,635	37.3	1,828
	50~59 歲	205	36.2	1,155	26.3	1,360
	60 歲以上	31	5.5	191	4.4	222
年資	10 年以下	156	27.6	1,407	32.1	1,563
	11~19 年	35	6.2	736	16.8	771
	20~29 年	199	35.2	1,670	38.1	1,869
	30 年以上	176	31.1	572	13.0	748
學歷分佈	博士	0	—	11	0.3	11
	碩士	52	9.2	513	11.7	565
	大專	50	8.8	774	17.7	824
	其他	464	82	3,087	70.4	3,551
正式人員性別小計		566	11.4	4,385	88.6	4,951

4.1.3 員工工作保障 SDG 8.5

台化公司之招募作業秉持公平、公正、公開原則，並遵守勞基法規定辦理。基於就業機會人人平等之基本人權，錄取與否完全取決於個人專業能力及其經歷，錄用後之晉升、考核、訓練、獎懲等，均依照企業規章制度辦理。

基於優先保障員工工作權益之精神，我們建立人力整合機制，以調任取代資遣。本公司因業務調整或整併，需要辦理組織重整等情事，造成員工工作異動，其通知方式與預告時間等，均遵循勞動法令規定辦理。2020 年員工年離職率（含退休）為 7.59%，其中退休人員占 70.74%，詳如下表：

2020 年度新進人員與離職率概況表

類別		新進		離職	
		人數	比例 (註 1)	人數	比例 (註 2)
年齡別	29 歲以下	41	0.83	61	1.23
	30~39 歲	6	0.12	32	0.65
	40~49 歲	1	0.02	34	0.69
	50~59 歲	0	—	125	2.52
	60 歲以上	0	—	124	2.50
合計		48	0.97	376	7.59
性別	男	40	0.81	335	6.77
	女	8	0.16	41	0.83
	合計	48	0.97	376	7.59

註 1：佔總人數比例 = 新進女（男）性人數 / 台化公司正式人員總人數。

註 2：佔總人數比例 = 離職女（男）性人數 / 台化公司正式人員總人數。

聘用在地居民當主管比例

本公司基層新進人員招募優先錄取營運據點在地居民，以回饋地方，亦積極培養當地員工成為優秀幹部，近四年度聘用當地居民擔任主管比例如下表：

近四年度聘用在地居民擔任主管比例



備註：本表擔任主管係指基層主管（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

重大性議題：員工福利與薪資的管理方針

- **政策** 秉持「同工同酬」的精神及「視員工為家庭成員」的理念，制定員工福利與薪資制度
- **責任** 提供員工良好的職場發展環境與合理優渥的薪資，落實各項完善的福利制度
- **資源** 各營運據點設立「799」專線，提供員工及時反映意見並解決其問題
- **特定行動** 勞資雙方經由工會、職工福利委員會等組織，開會充分溝通
- **目標與承諾** 優於同業的薪資，以健全的福利制度，關懷員工及其眷屬
- **申訴機制**
 1. 實體意見投訴箱及網路申訴途徑
 2. 工會、福利委員會等組織會議
- **績效評估的方式與結果**
 1. 最低起薪標準優於法定基本工資，相同職位、職等級之男女性同仁之員工基本薪資比例為 1：1
 2. 多項福利措施優於法令規定

4.2.1 員工薪酬 SDG 8.5

台化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而訂定，相同職位、職等級之男性、女性同仁之員工基本薪資比例為 1：1。新進人員錄用後則視其工作表現逐年調薪，晉升則給予相應之薪酬，截至 2020 年男性、女性同仁之員工基本薪資加酬勞合計相對比例如下表：

員工基本薪資加酬勞合計比較表

單位：%

年度	2017 年		2018 年		2019 年		2020 年	
類別	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性
二級主管 (含) 以上人員	100	95	100	97	100	107	100	103
基層主管 (含) 以下人員	100	138	100	136	100	133	100	130

本公司之薪酬結構包含本薪及各項津貼、績效獎金、年終獎金及依獲利提列一定比例的員工酬勞，以激勵並慰勞員工的工作表現。基層主管 (含) 以下女性員工基本薪資加酬勞比例較男性低，主要係基層女性員工擔任作業員或庶務員等，多數不需輪班，相較基層男性輪班員工得領取輪班相關津貼所致。

2020 年非擔任主管職務之全時員工人數、非擔任主管職務之全時員工薪資平均數及中位數等如下表：

台化公司非擔任主管職務人員薪資概況

年 度	2018 年	2019 年	2020 年
非擔任主管職務員工人數 (人)	4,890	4,911	4,672
非擔任主管職務員工薪資平均數 (元 / 人)	1,384,584	1,366,832	1,319,672
非擔任主管職務員工中位數 (元)	1,278,527	1,258,846	1,189,174

註：1. 非主管職 = 非經理人

2. 非主管職員工人數係台化公司當年度給薪滿六個月 (含) 以上且不含除經理人之各月底之員工平均人數 (不包含子公司)

對於員工未來退休保障，本公司依員工選擇新、舊制退休金制度，按月提撥退休金至退休金專戶，以確保員工達到法定退休條件時得依法請領退休金。截至 2020 年員工選擇新、舊制退休金制度人數如下表：

員工選擇新、舊制退休金制度人數

舊制 退休金制度

適用人數

1,320

每月提撥全公司
月薪資之 2%

新制 退休金制度

適用人數

3,862

每月按員工薪資
提繳 6%

註：1. 有關退休金認列情形，請見 2020 年度合併財報之「退休金」會計科目說明。

2. 採用新制退休金人數包含非正式員工 231 人。

4.2.2 員工福利

本公司秉持「視員工為家庭成員」的理念，每一個廠區皆有健全的食宿及休閒設施，並積極推動各項完善的福利制度。員工福利措施依企業福利制度辦理，並有多項員工福利措施優於法令規定。各廠區均依法成立職工福利委員會，負責辦理職工相關福利。各項福利內容詳見本公司官網的投資人關係之公司年報項下之「2020 年度公司年報」之伍、營運概況 - 勞資關係。

官網：
2020 年度
公司年報

保險福利

員工除了投保勞工保險、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，或提供員工優惠費用投保各式團體保險 (意外險、醫療險與防癌險)，讓員工自由選擇更完善之保險規劃。

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

為感謝退休員工對本公司的貢獻，於 2013 年成立「退休人員聯誼會」。本公司負責宜蘭、彰化、嘉義等 3 個分會，截至 2020 年底，共有 1,159 名會員，每年由公司提撥款項補助會員活動，透過舉辦交誼活動，聯繫退休員工的感情。



育嬰停薪留職

本公司提供育嬰停薪留職制度，員工得依個人需求提出申請。2020 年實際申請育嬰停薪留職人數有 6 人，近四年度申請人數如下表：

近四年度育嬰停薪留職申請及復職彙總表

項 目	2017 年			2018 年			2019 年			2020 年		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
符合育嬰停薪留職員工總數	6	148	154	12	180	192	11	168	179	17	158	175
實際申請育嬰停薪留職人數	6	-	6	11	-	11	10	-	10	6	0	6
當年度應復職人數 (A)	4	-	4	6	-	6	8	-	8	7	0	7
當年度申請復職人數 (B)	4	-	4	6	-	6	8	-	8	6	0	6
前年度復職待滿一年人數 (C)	3	-	3	4	-	4	5	-	5	7	0	7
復職率 (%) (B/A)	100	-	100	100	-	100	100	-	100	86	-	86
留任率 (%) (當年度之 C / 前一年度之 B)	100	-	100	100	-	100	83	-	83	88	-	88

註：- 表示無數值。



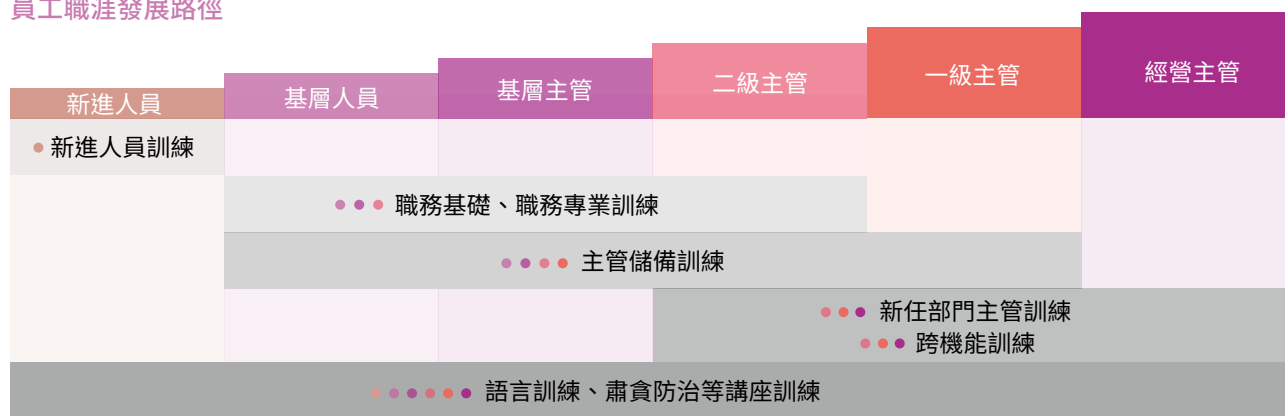
4.3 人才資本的培育

本公司除了提供優質的薪酬福利外，也十分重視員工職涯發展。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劃。另針對專業技術類職務工作，增設各項在職專業教育訓練課程，透過職務訓練及職務認證制度，強化員工專業技能。

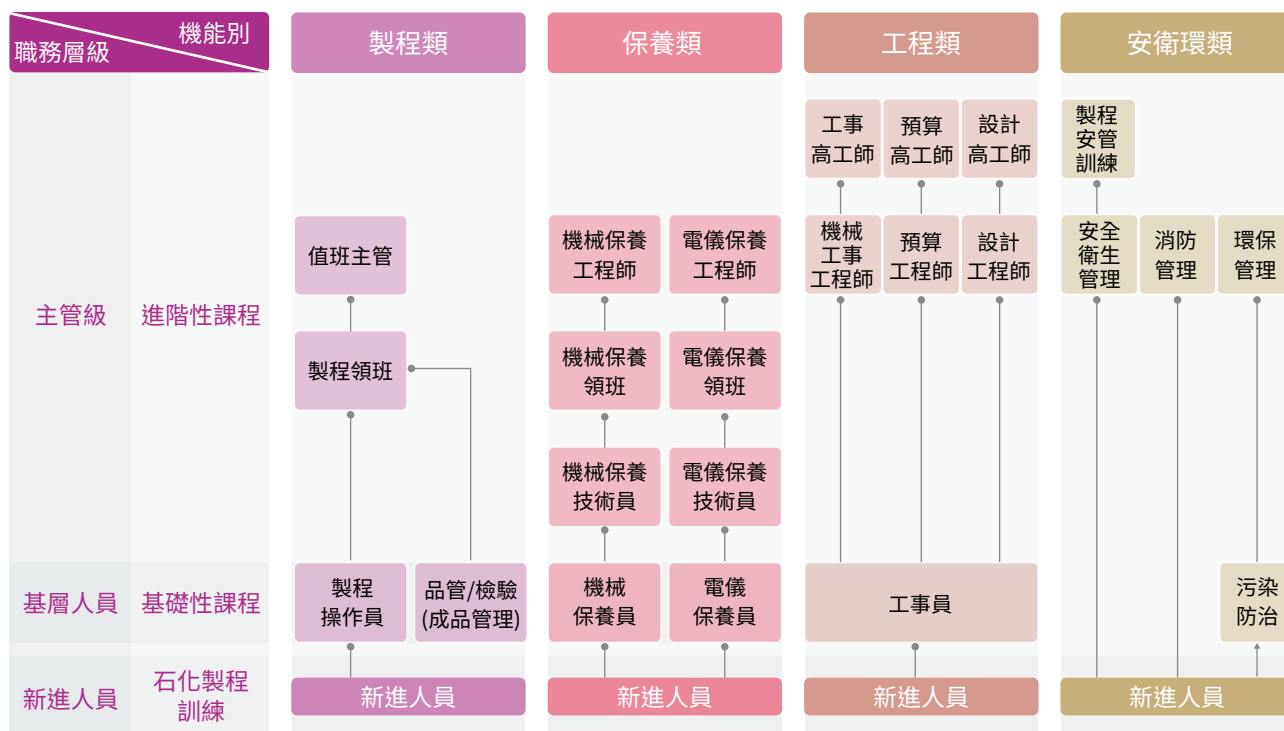
4.3.1 員工職涯發展管理

為落實人才培育工作，本公司制定「訓練管理辦法」，並搭配電腦系統進行專業管理，定時提醒負責單位安排訓練課程，以達到員工培育與留才的目標。

員工職涯發展路徑



專業技術類職務訓練體系



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。所有正職員工均定期需接受工作評核及檢視，進行方式為主管與部屬面談溝通，瞭解員工的才能，做為未來培訓以及職務調的參考。本公司定期考核機制及員工定期績效及職涯發展評核如下表，2020 年度員工績效及職涯發展評核，平均評核比例為 95.5%。

員工本考核頻率表

員工職級別	考核頻率
★ 一級主管	★ 每季工作評核
● 二級主管(含)以下人員	● 每月工作評核
◆ 全體員工	◆ 每年年底年終考核

2020 年度員工績效及職涯發展評核比例表

單位：%

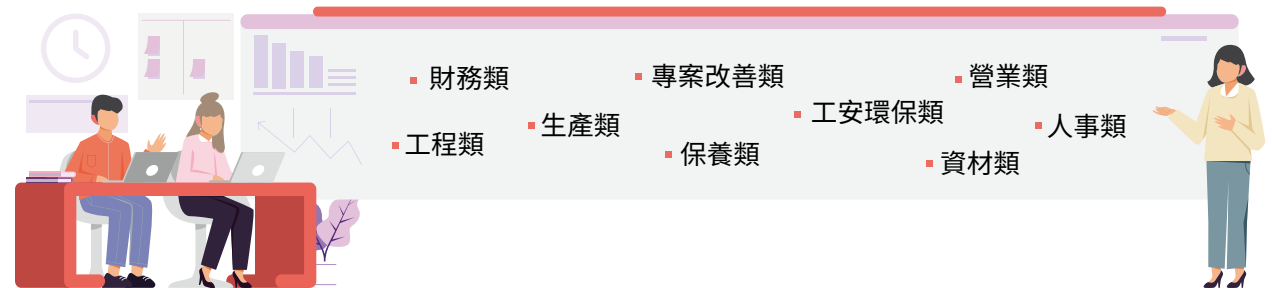
員工類別	男性	女性
經營主管	65.8	14.3
一級主管	99.7	100
二級主管	100	100
基層主管	99.9	100
基層人員	96.6	78.6
合計	95.5	

註：經營主管評核比例較低，係其中屬非正職人員顧問的比例較高。

4.3.2 員工專業訓練及培育 SDG 8.6

本公司安排員工在各職級階段接受培訓外，依員工職務 9 大機能類別，委託台塑企業「技術訓練中心」(勞動部評鑑 TTQS 金牌)發展員工職務認證及技術訓練課程，以提升員工職務專業度。另針對主管職務設計跨機能學習課程，提升主管管理智能之廣度及深度，並訂有專業證照加分晉職等級與晉升之規定，鼓勵員工多方學習，培養第二專長、進修外語及轉職訓練等，不定期舉辦各類主題研習課程，鼓勵使員工終身學習。

員工專業訓練 9 大機能



2020 年度職務認證暨訓練統計表

訓練類別	參加 (通過) 人次	參訓人次最多課程
職務認證考試	1,096	安全督導員認證班
職務專業訓練課程	1,676	基層人員消防術科訓練

2020 年度主管職務跨機能訓練統計表

中高階主管	
參與人次	207 人
受訓時數	728 小時

在人權及工作安全等意識方面，於員工新進期間即接受訓練考核及任用、人事福利制度、考勤及出入廠管理等相關課程訓練，並不定期辦理職業安全衛生法、勞動基準法、性騷擾防治及性別工作平等法治課程訓練。另為強化員工法制觀念，2020 年度針對公司營業人員及主管安排法制訓練課程，邀請政府法制單位宣導常見企業經濟犯罪案例，年度課程共計 95 人參加。

2020 年度每位員工平均實體訓練課程時數約 26.6 小時，其中高階 (含) 以上主管為 14.6 小時、基層主管 32.1 小時、基層人員 29.8 小時，訓練計劃完成率為 99.5%。

近四年度各職級員工培訓時數統計表

單位：小時

職級	年度	2017 年			2018 年			2019 年			2020 年		
		男性	女性	平均	男性	女性	平均	男性	女性	平均	男性	女性	平均
中高階主管		17.4	8.8	17.2	21.5	12.8	21.2	23.2	8.0	22.8	14.7	9.3	14.6
基層主管		29.4	20.7	29.1	36.9	28.5	36.5	41.5	25.6	40.8	32.8	19.3	32.1
基層人員		32.3	35.0	32.8	46.0	40.6	44.8	34.0	22.9	31.7	33.0	18.2	29.8
平均每人受訓時數		27.7	32.9	28.4	37.5	38.3	37.6	33.2	22.4	31.8	28.0	17.8	26.6

註：1. 中高階 (含) 以上主管係指經營主管、一級主管及二級主管。

2. 按本公司制度規章，同一職級同仁依本職不同皆須接受不同時數的本職專業技能訓練，另現場工作人員定期須參加本職專業技能複訓或增加與本職專業技能相關的在職訓練。因男性同仁多從事現場工作，故各職級男性同仁參加本職專業技能受訓時數較高。

近四年度各職級階段訓練執行率統計表

單位：%

	2017年	2018年	2019年	2020年
職務基礎訓練	100	99.3	83.9	86.4
職務專業訓練	98.7	99.9	100	100
年度訓練計劃	100	100	99.3	99.3

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

重大性議題：職業健康與安全及工業與公共安全的管理方針

- **政策** 確實遵循「職業安全衛生法」、「勞工健康保護規則」及「健康管理辦法」等法令規章，各項營運作業嚴格要求人員遵循 SOP 作業規範
- **責任** 確保全體人員實質參與安衛環管理活動，採取適當之矯正措施並持續改善作業環境安全
- **資源** 本公司總經理室設置安全衛生處一級管理單位統籌公司內部安全及衛生管理，轄下各廠區及廠處成立分支單位協助政策推行，另台塑企業總管理處設有專責單位進行各公司資源分配及政策制定
- **特定行動**
 1. 加強採購與承攬系統中有關安全之要求
 2. 提供員工優於法令的健康檢查
 3. 製程危害分析與管理
 4. 防災計劃推動與廠區緊急應變措施
- **目標與承諾** 推動「以人為本」的「本質安全管理」，為企業永續經營的目標
- **申訴機制**
 1. 於每季安全衛生委員會中反應各項安全衛生管理之建議，並即時進行改善
 2. 設有廠區護理人員針對員工需求給予專業的醫護指導與諮詢
- **績效評估的方式與結果** 依據國家「職業安全衛生管理系統」進行績效評估，並每年檢討各單位執行狀況並同步修正

4.4.1 員工健康管理

本公司遵循「勞工健康保護規則」及台塑企業「健康管理辦法」，辦理員工一般健檢及針對高溫、高壓或具危害性流體環境的生產廠操作人員進行特殊作業健康檢查，員工健康檢查頻率如下表：

員工健康檢查頻率表

年齡	法規	台化公司
30 歲 (不含) 以下	1 次 / 5 年	1 次 / 5 年
30~40 歲 (不含)	1 次 / 5 年	1 次 / 3 年
40~45 歲 (不含)	1 次 / 3 年	1 次 / 3 年
45~65 歲 (不含)	1 次 / 3 年	1 次 / 2 年
65 歲以上	1 次 / 1 年	1 次 / 1 年

為持續推動員工健康管理工作，由本公司安全衛生處駐麥寮單位協助規劃成立健康促進組織，結合福委會及醫務室共同推動員工健康促進活動，如健康減重活動。並透過出席廠區工會會議及勞資會議聽取員工意見，積極關懷員工之安全與健康。

各廠區也設有醫護人員，提供個人健康指導與諮詢，並結合長庚醫院提供醫學中心級的醫療與保健服務，推動預防醫學與疾病防治，加強員工健康意識。2020 年度分上下年度共辦理 175 場次健康講座，共計 8,652 人次參加。另本公司為推動友善健康職場，關懷員工健康，持續辦理健康自主減重，舉辦「TABATA 間歇訓練」提升身體有氧和無氧運動能力，協助員工提高運動效率，並將健康關懷服務擴及承攬商高風險個案，2020 年獲行政院衛生福利部選為「年度績優健康職場 - 活力躍動獎」。

4.4.2 政府健康職場推動活動參與

本公司積極參與政府健康職場活動的推動，2020 年宜蘭龍德廠區與北區職安衛中心辦理「火災爆炸災害預防觀摩會」、參加宜蘭縣政府「職業安全衛生輔導團」計劃、「工具箱觀摩會」、「全國毒性化學物質災害演練」，與工業局、中區及南區職業安全衛生中心，共同辦理「2020 年游離輻射防護安全衛生作業標準觀摩會」和「2020 年度墜落預防觀摩會」，與同業進行經驗交流，會中政府機關對於演練各項內容皆予以肯定。



2020 年度安全衛生作業標準觀摩



2020 年度職業安全預防墜落觀摩

4.4.3 職場安全管理 SDG 8.8

本公司遵循職業安全衛生法相關要求，各廠區每季召開職業安全衛生委員會，各委員及勞工代表針對現場具潛在危害之作業環境、職業安全衛生政策及管理計劃提出審議、協調及建議，委員亦針對近期安衛環政策及推動情形向勞工代表溝通說明（委員會及勞工代表人數如下表）。此外，我們也遵循職業安全衛生法的規定，同仁若遇工作環境有危害因素，可先暫停作業並反映主管協助處理或循員工申訴管道提出解決。

廠區	主持會議最高主管	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	張吉柱副總	7	3	42.9
新港廠區	胡志明處長	16	9	56.3
彰化廠區	曾文廣經理	8	3	37.5
龍德廠區	黃金福協理	12	11	91.7

2020年起公司推動「以人為本」之「本質安全管理」，以人為出發點，從根本上做好安全管理。為強化新進人員安全意識及落實 SOP，安衛處於 2020 年制定完成「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。此外本公司的安衛處定期將海內外同業所發生的事故做成案例，製作「安全衛生通報」，透過企業內 OA 系統公告，並於「安全衛生通報」增設 QR Code 碼，便利員工閱讀原文，以提升人員安全意識。另本公司為確保職業安全衛生管理系統能持續有效運作，每年請第三方公正單位針對 ISO 45001：2018 進行驗證並取得證書。

階段	執行單位	執行重點
第一階段	安衛處	法規及企業安衛規定說明、CPR/AED
第二階段	廠處	廠處製程環境介紹、廠處設備設施、防護器具使用說明
第三階段	課 / 組	製程或保養 SOP 訓練

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

本公司依據美國 OSHA 規範，整合推動 14 要項之 PSM 作業以完善廠區的製程管理。各廠處依製程設備及安全規範，成立自己的初步危害分析 (PHA)、工作安全分析 (JSA) 小組，每月定期召開會議。依據本企業「工作安全分析管理辦法」之工作安全分析作業流程，包含危害鑑別、風險評估、風險控制等流程，針對製程可能產生之偏移及人員作業面，辨識可能產生的危害並評估其風險，進一步擬定防範措施。

人力組織

- 設置各層級 PSM 專人共 57 人，專司協助各部門整合推動 14 要項 PSM 作業。另於各生產廠設置 PSM 副廠長，專責安衛環境管理。

訓練與管理要點

- 本公司累積具「製程安全評估人員」證照人員共計 159 人，並每年開設「製程安全評估人員」復訓專班，2020 年已復訓人員共計 49 人，後續將持續辦理。
- 委託中華壓力協會完成 15 廠次程序操作程序 HazOp (Procedural HazOp) 訓練。
- 自 2016 年開始，每年均派員參與如「全球製程安全會議 (Global Congress on Process Safety)」等相關國際研討會。

績效查核

- 自 2013 年起定期委託如美國 Mary Kay O'Connor Process Safety Center、中華壓力容器協會、安全衛生技術中心等第三公正單位抽樣。
- 2020 年委託工研院及安全衛生技術中心，針對 ARO3 廠進行審視，結果均能符合 OSHA 對 PSM 之要求。

製程變更管理 (Management of Change, MOC)

為確保任何設計、設備、原物料使用或操作條件改變後不會對製程造成危害，本公司積極落實執行製程危害分析。自 2011 年起每年初排定年度執行 MOC 輔導評核計劃，結合交流活動並推動至台灣各廠區，針對所屬各製程廠，依廠區別劃分為五小組（麥寮廠區分為麥寮、海豐小組），委請其他相關的事業部 PSM 專人擔任小組長，主導交流活動及評核。

自 2019 年一起去瓶頸專案工程、分散控制系統 (Distributed Control System, DCS)、緊急停車系統 (Emergency Shutdown Device, ESD) 升級或軟 / 硬體變更、3.3kV 以上之馬達或盤體形式變更、高風險流體涉及製程設備或管線更新、操作內容物變更、影響內部腐蝕環境者等，均須通知相關事業部、安衛處及設保組、檢測 AI、PSM 人員共同審視，使 MOC 案件可從不同角度解析，確保安全。為使 MOC 變更案件審查可更嚴謹更安全，2020 年本公司研擬 MOC 流程再精進作法，排除「外部腐蝕改善」及增列「具低溫脆斷可能者」，將審理重點聚焦在影響製程安全相對重要者，後續將持續推動。

麥寮園區夜間防災計劃推動

2020 年為強化麥寮園區災害防救應變能力，本公司每月排定進行夜間安全緊急停俾操作程序演練及災害防救應變演練，並於下半年起再增加夜間災害防救訓練，強化員工應變能力，冀藉由聯合演練提升政府與民間單位防災能量，另為提升各廠處救災能量，每月指定廠處辦理觀摩演練，請其他廠處安衛環人員至現場實際觀看，進一步學習其他單位的優點或缺點，平行展開改善。



ARO-1 廠夜間緊急停車演



ARO-1 廠夜間防災應變演

4.4.4 工安意外事故通報與統計 SDG 11.5

本公司致力於降低工安事故，2020 年台化公司各項工傷統計資訊如下表，總合傷害指數方面，男女平均為 0.12，遠低於化學原材料製造業的平均值 0.95（註），且無重大職業災害，或損工日數大於 6 個月以上的事故。

2020 年各項工傷統計表

失能傷害頻率		失能傷害嚴重率		總合傷害指數		缺勤率		總損失日數
男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
0.45	0	41	0	0.14	0.03	0.27	0.41	366

註：同業資訊來自勞動部職業安全衛生署。

(<https://osha-performance.osha.gov.tw/content/info/Download.aspx>)

本公司屬化學材料製造業，產品以「苯及其衍生物」為主，將其分類歸屬於勞保局職業病第一類化學物質。基於製程特性，人員暴露於化學品接觸之風險較高，依據「勞工特殊健康檢查健康管理分級建議指引」於每年員工特殊健檢結束後，將異常結果送職業病醫師審視和判定，對於異常人員將調整其工作業務或作為後續降低作業環境風險之參考，確保員工工作安全。

本公司 2017~2020 年之工安績效，與化學原材料製造業比較，最近四年度，如不計交通意外職災之職工傷害總合傷害指數低於勞動部公告的平均值。這是努力加強員工危害辨識能力及安全宣導、強化各項機械設備本質安全的成果。

近四年度各項工傷統計明細表

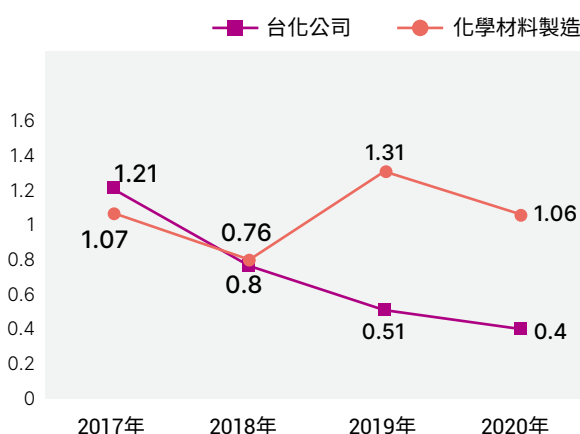
年度	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	綜合傷害指數	缺勤率	工作時數	員工職災件數
2017	1.21	119	0.38	0.41	7,452,532	3
2018	0.76	11	0.10	0.37	7,899,430	6
2019	0.51	12	0.07	0.32	10,505,808	4
2020	0.40	37	0.12	0.28	9,862,392	4

註 1：2017 年綜合傷害指數較高，主要係 2017 年發生 SM 廠麥寮加熱爐閃燃及 ARO-1 廠變電室電弧灼傷等 2 件員工重大職災之故。

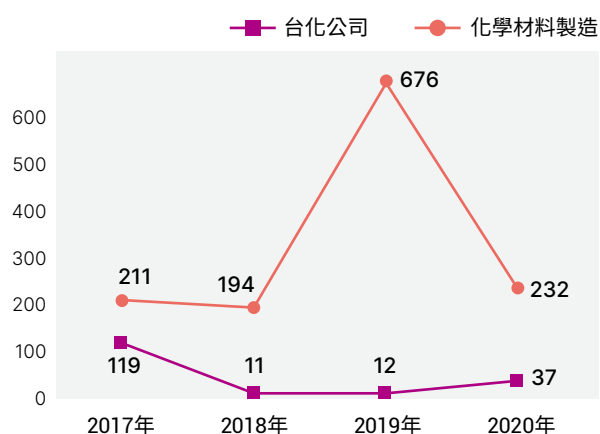
註 2：工作時數 = 員工人數 * 該年度實際工作日 * 8 小時 + 加班時數 - 請假時數。

註 3：職災件數統計不包含員工交通職災件數。

失能傷害頻率



失能傷害嚴重率



近四年度承攬商各項工傷統計表

年度	失能傷害頻率	失能傷害嚴重率	工作時數
2017 年	0.81	5	3,061,871
2018 年	0.94	4	6,461,511
2019 年	-	-	11,308,084
2020 年	0.22	26	13,086,940

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：工作時數 = 報告期間承攬商人數 * 250 工作日 * 8 小時。

註 3：2019~2020 年工作時數遠大於往年，主要係配合 ARO3 廠復原工程。

2020 年職災事故多以工作人員不安全行為違反 SOP 造成，有 3 件因違反職業安全衛生法相關規定而遭開立 18 萬元罰鍰。各廠區異常暨職業災害事件及違反職業安全衛生法之規定，詳如下表。

2020 年度各廠區異常暨職業災害事件彙總表

廠區別	火災	重大職災	一般職災	合計	職災類型
龍德廠區	0	0	1	1	切 / 割 / 擦傷 1 件
彰化廠區	0	0	0	0	-
麥寮廠區	2	0	5	7	跌到 / 滑倒 2 件、燙 / 灼傷 1 件被撞 1 件、墜落 1 件
新港廠區	0	0	1	1	墜落 1 件
總計	2	0	7	9	-

2020 年度違反職業安全衛生法事件彙總表

日期	罰單說明
2020/5/1	麥寮 PABS 廠因液位控制器故障，違反職業安全衛生法第 6 條第 1 項第 8 款暨設施規則第 196 條第 2 款規定，裁處 6 萬元罰鍰
2020/5/9	ARO-3 廠因未採取工作聯繫及調整之必要措施，違反職業安全衛生法第 27 條第 1 項第 2、3 款規定，裁處 6 萬元罰鍰
2020/5/21	龍德 PTA 廠未設置踏板，違反職業安全衛生法第 43 條第 2 項暨設施規則第 35 條規定，裁處 6 萬元罰鍰

考量本公司工作特性，近年來推動設備可靠度提升，期藉由設備本質安全之改善，降低人員於作業場所之潛在風險。另為確保在事故發生時，相關資訊可立即通報主管機關及公司內部各級主管，除依「職業安全衛生法」、「勞動檢查法施行細則」向當地檢查單位通報外，麥寮廠區亦同時向工業局離島服務處及雲林縣政府申報。本公司內部則依企業「意外事故處理管理辦法」及「緊急應變處理管理辦法」規定，於事故發生時，依緊急應變組織系統進行編組，並依事故嚴重性啟動課、廠及廠區等 3 階段應變程序，各小組則依工作執掌展開事故處理。另將依意外事故（異常）速報電腦作業、異常事故即時簡訊通報系統電腦作業進行通報。事故發生後，展開事故調查程序，釐清事故發生原因後同步於公司內比照改善，避免類似情形發生。

廠區（處）緊急應變組織系統（火災、爆炸）

第三階段

廠區緊急應變總指揮官

麥寮廠區：管理部經理(或代理人)
其他廠區：異常公司經(副)理(或代理人)

麥寮廠區緊急應變副總指揮官

異常公司駐廠經(副)理

廠區應變指揮中心

1.管理部 2.各公司駐廠安衛處
3.異常部門經理室 4.異常發生部門
5.廠外支援單位

他廠支援單位

供應組

救護組

廠防護中隊

安全防護組
(救災資訊組)避難引導組
(安全管制組)

通報連絡組

第二階段

廠(處)應變指揮官

事故部門當班最高主管

1.廠處
2.異常發生部門

消防隊
(自衛消防隊)

救護班

通報連絡班

安全防護班
(救災資訊班)滅火班
(救災班)避難引導班
(安全管制班)

各課

第一階段

現場指揮官

虛線部份為視現場狀況啟動

其他處理小組

化學物處理小組

搶救小組

消防小組

職工職災概況

本公司 2017~2020 年員工失能職災害件數及員工職災千人率統計如下表，2020 年員工失能職災害件數計有 4 件，員工職災千人率為 0.6，近四年度製造業員工職災千人率皆低於全國職災平均值，詳如下表：

項目 \ 年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
員工失能職災件數	3	6	4	4
員工職災千人率	1.655	1.070	0.729	0.772
員工死亡數	-	-	-	-
承攬商重大職災件數	-	-	-	-
承攬商死亡數	-	-	-	-
勞動部全國職災千人率	2.904	2.718	2.494	2.517

4.4.5 承攬（運）商安全 SDG 8.8

承攬商施工安全管理

為使人員於工作環境中能夠放心、安全的作業，定期與承攬商召開協議組織會議詳述環境概況。承攬商於入廠前除須通過企業入廠前教育訓練外，本公司為強化承攬商安全教育，主動編訂二道門禁教材並針對欲進入廠處施工人員另授予三小時一般安全教育訓練。2020 年共計已辦理 10,967 人次受訓合格。

為使承攬商能與公司共同成長，於定檢後邀集定檢廠、工程單位及承攬商共同召開「異常輔導改善座談會」並分析本次及前次之定檢異常事項做為下次定檢改進之參考。2020 年一共辦理 8 場次，針對重複發生異常共同研擬改善措施，並反饋下次定檢前的職災防止計劃，避免異常一再重複發生。



承運商安全管理



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，更將自提商提運之運輸安全也納入 SQAS 管理，每年對所有運輸承攬商實施 SQAS 評鑑一次。2020 年通過評鑑共計 15 家。

為提高工作安全，承攬商在安裝吊車副桿時，常以 A 字梯充當上下設施或作業平台，潛在人員墜落風險；本公司經召集各單位及承攬商檢討後，引進「活動式平台梯」取代 A 字梯，有重量輕、可調高度及具備站立平台等優點。2020 年 8 月 13 日與南區職安衛中心共同舉辦之墜落災害預防宣導會中展示，平台梯是可以增進高處作業安全，獲得南區職安衛中心肯定。



5 社會共榮的 價值

5.1 社區參與

5.2 社會回饋

台化公司遵循台塑企業本於「取之於社會，用之於社會」的經營理念，積極投入多項公益性活動，並將本公司的獲利所得回饋社會，也期望與營運廠區周邊社區共榮發展，創造社會共榮的價值。

5.1 社區參與



彰化廠



- 生態環境教育推動
- 敦親睦鄰回饋

宜蘭廠



- 樂活圈社區發展

麥寮六輕廠



- 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

嘉義新港廠



- 敦親睦鄰回饋

龍德廠

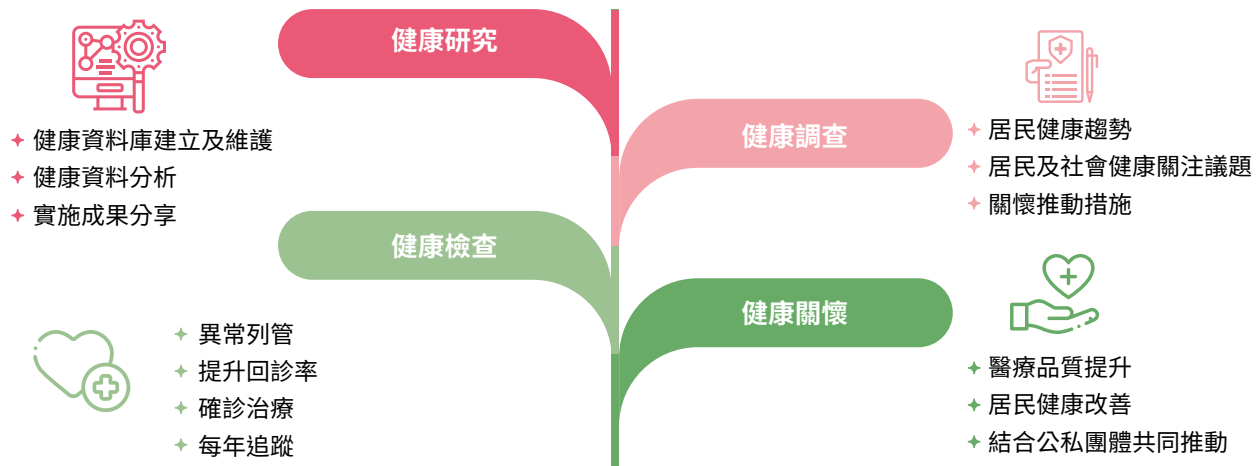


- 敦親睦鄰回饋

5.1.1 社區居民健康關懷

由於本公司的產業特性以及與營運地區居民的緊密關聯，對於居民健康關懷的願景與促進架構如下：

麥寮地區居民健康促進推動架構



台塑企業針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「企業社會責任」專區。

官網：
「企業社會責任」

5.1.2 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 年於嘉義廠區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。為使鄰近居民幼兒也能擁有安全成長的空間與環境，擴大幼兒照護服務，優惠提供鄰近社區年滿二歲至六歲之學齡前幼兒入學。



室外直排輪活動



室外直排輪活動

5.1.3 社區居民生活品質改善

 交通改善	 噪音管理	 空氣品質
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
為維護麥寮園區附近社區良好的交通狀況，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
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	2020年攔檢作業中攔查柴油車輛數597輛，全部合格

2017-2020 年於進出麥寮園區之鄰近道路進行攔檢作業，攔查之柴油車輛全部合格。歷年攔檢結果如下：

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)
2017 年	1,850	393	156	156	100%
2018 年	3,240	223	108	108	100%
2019 年	1,245	438	80	80	100%
2020 年	1,511	597	82	82	100%

註：1. 攔查數：指環保局路邊攔查柴油車輛數。

2. 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。

3. 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。

5.1.4 Formosa 樂活圈

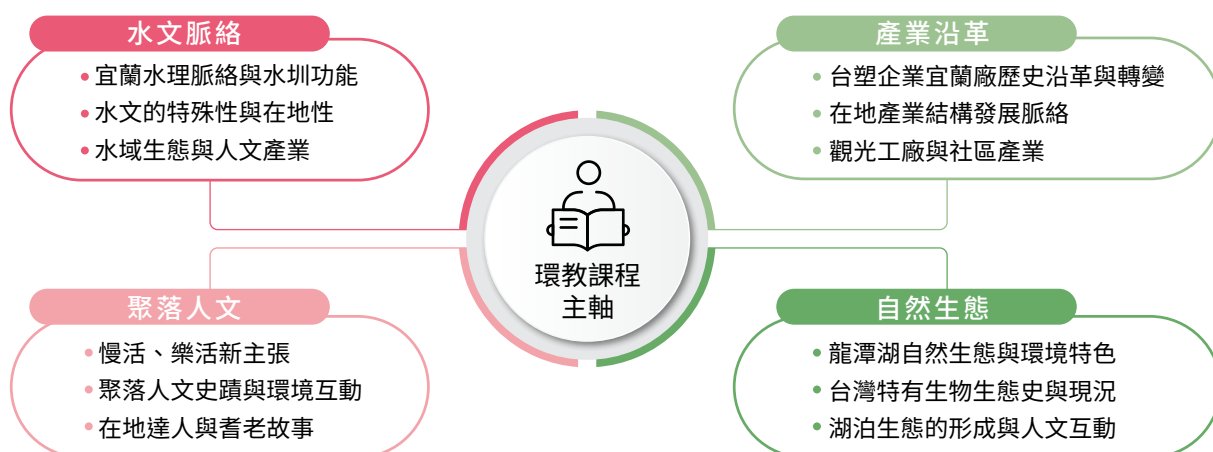


台塑企業總管理處近年來於宜蘭、桃園、雲林與高雄等地推動 Formosa 樂活圈，以社會參與及環境永續為主軸，整合廠區周邊之鄰里、社區、廠商、小農及地方政府等資源共同來推動。2020 年 Formosa 樂活圈在本公司各廠區舉辦一系列的活動，在宜蘭以龍潭湖生態教室為基地，推動生態調查及深度生態旅遊，也舉辦熱氣球嘉年華暨草地音樂節活動，在龍潭湖大草皮上，欣賞曼妙的音樂。彰化樂活圈大力推動公益活動，建置二手玩具物流中心、二手玩具市集，環島推動二手玩具再活化利用，在活動中推廣愛惜物品，分享循環經濟理念，並舉辦八卦山賞鷹、賞桐趣生態活動，推廣在地人文與生態結合共生的理念。

2021 年 Formosa 樂活圈將以「展枝」為方向推動生態環境教育為目標，達到寓教於樂的目的。宜蘭樂活圈將持續舉辦龍潭湖熱氣球嘉年華活動，規劃生態調查，並共同守護龍潭湖的自然生態環境。彰化樂活圈也將延續 2020 年辦理在地文化小旅行，讓參加民眾可深入瞭解彰化在地之美，另將擴大推廣二手玩具主題系列活動，以二手玩具基地專案結合企業資源建構塑膠玩具回收及再生示範，期望可將企業循環經濟及維護環境生態的理念推廣至社會大眾。預計規劃辦理 100 場次活動，參加人數將可達到 59,570 人。2020 年各項活動如下：

宜蘭樂活圈

宜蘭樂活圈環境教育活動推廣



龍潭湖生態教室

2020 年宜蘭樂活圈續以龍潭湖生態教室為基地，並持續與荒野保護協會合作進行生態解說、志工培訓及湖區生態調查工作，推動深度生態旅遊及生態導覽活動。因受疫情影響，僅開放以團體為單位進行參訪，但仍收到許多機關團體洽詢，報名十分踴躍，共計辦理 18 梯次解說活動，由企業培養之 25 名專業志工帶領參加學員認識龍潭湖的動植物資源、生態環境，並學習自然觀察與記錄的技巧。



宜蘭龍潭湖生態教室參訪



宜蘭龍潭湖生態導覽

龍潭湖熱氣球嘉年華暨草地音樂會

2020 年 Formosa 樂活圈與宜蘭礁溪鄉公所、宜蘭觀光工廠協會、創世基金會等單位合作舉辦龍潭湖熱氣球嘉年華暨草地音樂節活動。邀請在地藝文團體蘭陽舞蹈團及海鷗 K 人聲樂團、重擊現實打擊樂團、脆樂團、安妮朵拉、克里夫 Cliff 等 5 組具有不同特色的樂團，以熱氣球、草地音樂節、湖畔市集及路跑等元素，吸引台下滿滿年輕人、親子以及民眾，在這綠草如茵的龍潭湖大草皮上，欣賞曼妙的音樂，放鬆心情度過美好的週末時光。



宜蘭龍潭湖熱氣球嘉年華



宜蘭龍潭湖草地音樂會



宜蘭龍潭湖草地音樂會舞蹈表演



宜蘭龍潭湖草地音樂會樂團表演

彰化樂活圈

彰化樂活圈以本公司彰化廠及台塑生醫健康悠活館為核心，並與二手玩具公益單位「台灣玩具圖書館協會」合作，打造出具有彰化在地特色的親子童趣基地，提供多樣化寓教於樂的親子互動設施。

彰化二手玩具物流中心

2020 年本公司彰化廠之二手玩具物流中心開始試營運，並在全台灣本企業的各廠區及台亞加油站設置二手玩具回收箱。透過玩具回收及舉辦活動，擴大宣導塑膠製品回收及處理的觀念，讓孩童在寓教於樂中學習塑膠製品的知識，同時也將回收玩具送到有需要的社福機構，讓玩具資源可以持續被使用。



彰化二手玩具物流中心



彰化二手玩具親子 DIY 活動

彰化玩起來—二手玩具 wow 市集

Formosa 樂活圈在彰化彰化廠福利大樓舉辦《彰化玩起來 - 二手玩具 wow 市集》，現場準備 4 大闖關遊戲、二手玩具交換、聖誕花圈 DIY 及趣味桌遊等小遊戲，還有泡泡達人互動表演，讓大朋友及小朋友玩的不亦樂乎。



彰化二手玩具基地



彰化二手玩具市集親子同樂

玩具環島，讓愛圍繞

2020 年 12 月 7 日 ~13 日 Formosa 樂活圈發起了《玩具環島，讓愛圍繞》的活動，透過行動玩具列車環島串聯台塑企業各地六個單位一起送愛心，將玩具基地回收來的二手玩具偕同企業在地單位送至社福團體，讓二手玩具的愛得以圍繞全台。



玩具環島行動列車到宜蘭



玩具環島行動列車到嘉義

彰化八卦山－賞桐趣、賞鷹活動、親子嘉年華

彰化樂活圈配合彰化在地生態環境的特色辦理一系列活動，2020 年 4 月與彰化縣政府合辦八卦山賞桐趣、5 月辦理八卦山賞鷹活動、8 月辦理八卦山親子嘉年華，帶領民眾深入瞭解彰化地方特色，並落實樂活圈環境教育之目標。



彰化遊八卦山桐花園區



彰化八卦山賞鷹活動



彰化八卦山親子嘉年華



5.2 社會回饋

SDG 14.2

5.2.1 台塑企業社會關懷公益捐獻

台塑企業為落實二位創辦人的理念，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。歷年來在教育、醫療、社會福利等社會公益事業支出累計達 729 億元，持續為社會上需要幫助的人伸出援手。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，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。

官網：
企業社會責任
「社會參與」

5.2.2 地方產業促進

台塑六輕自 1994 年開始興建，1998 年正式投產營運以來，促進地方經濟發展，為當地社區帶繁榮。二十餘年來，台塑企業基於在地營運與地方共存共榮、永續發展的理念，藉由產學合作，推動科學養殖及種植技術，推廣產業升級以提升農產品品質，活絡地方經濟，提出四大產業升級行動方案，全力協助輔導農漁業發展、造林補助、養殖漁業技術升級、周圍海域魚苗放流，促進地方農林漁業經濟成長，持續與地方社區合作，共同促進產業永續發展。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，並邀請鄰近居民參加。活動所得捐贈地方弱勢團體，藉由公益及傳統藝術活動舉辦，拉近鄰近居民距離，邁向廠鄉同心的目標。



企業志工

本公司志工主動參與社會慈善公益活動，台塑企業員工及志工亦透過地方單位訪視照顧弱勢團體及參與地方活動等，相關活動請參閱台塑企業官網之「企業社會責任」專區。

官網：
企業社會責任



宜蘭志工掃街活動



彰化志工服務隊

地方活動參與



宜蘭捐贈老人文康中心



彰化社區重陽敬老活動

弱勢團體照顧



嘉義關懷仁愛之家



宜蘭溫暖陪伴獨居長者圍爐

附錄



- I. 全球永續性報告揭露索引對照表
- II. SASB 對照表
- III. 獨立保證意見聲明書

附錄 1 全球永續性報告揭露索引對照表

下列揭露項目係參考 GRI 永續性報導準則 (GRI Standards)：2016 年版本對照本報告書內容。如同獨立保證意見聲明書所示，相關資訊已經查證，以符合 GRI 準則對於外部保證之要求。

揭露項目	描述	參考章節	註解
GRI102：一般揭露 2016			
組織概況	102-1 組織名稱	1.2.1	
	102-2 活動、品牌、產品與服務	2.3.1 2.3.2	無在特定市場被禁止的產品
	102-3 總部位置	1.2.1	
	102-4 營運據點	1.2.1	
	102-5 所有權與法律形式	報告書概況	
	102-6 提供服務的市場	1.2.1	
	102-7 組織規模	1.2.1 2.3.1	
	102-8 員工與其他工作者的資訊	4.1.2	
	102-9 供應鏈	2.6.1 2.6.2	
	102-10 組織與其供應鏈的重大改變	-	2020 年無重大改變
	102-11 預警原則或方針	2.2.1 2.2.2	
	102-12 外部倡議	參考指南 4.4.2	
	102-13 公協會的會員資格	2.3.5	
策略	102-14 決策者的聲明	1.1	
重大性議題：營運風險處理與應對			
策略	102-15 關鍵衝擊、風險及機會	2.1.3 2.2.1 2.2.2 3.2.1	
管理方針	103-2 管理方針及其要素	2.2	
	103-3 管理方針的評估	2.2	
倫理與誠信	102-16 價值、原則、標準和行為規範	2.1.4 2.5.1	

揭露項目		描述	參考章節	註解
GRI102：一般揭露 2016				
重大性議題：公司治理				
治理	102-18	治理結構	2.1.1 2.1.2	
	102-36	薪酬決定的流程	2.1.1	
管理方針	103-2	管理方針及其要素	2.1	
	103-3	管理方針的評估	2.1	
利害關係人溝通	102-40	利害關係人團體	1.4.2	
	102-41	團體協約	-	本公司無團體協商，但仍以工會及勞資會議聆聽員工意見
	102-42	鑑別與選擇利害關係人	1.4.1	
	102-43	與利害關係溝通的方針	1.4.2	
	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	1.4.2	
	102-45	合併財務報表中所包含的實體	報告範疇與邊界	
報導實務	102-46	界定報告書內容與主題邊界	1.5	
	102-47	重大主題表列		
	102-48	資訊重編	報告範疇與邊界	無重編資訊
	102-49	報導改變	報告範疇與邊界	無顯著改變
	102-50	報導期間	資料期間及發行日期	
	102-51	上一次報告書的日期	資料期間及發行日期	
	102-52	報導週期	資料期間及發行日期	
	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	聯絡方式	
	102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	參考指南	
	102-55	GRI 內容索引	附錄 1	
	102-56	外部保證 / 確信	附錄 3	

揭露項目		描述	參考章節	註解
GRI103：管理方針 2016				
管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	1.5.4	
GRI200：特定主題揭露 - 經濟 2016				
重大性議題：營運財務績效				
經濟績效	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	2.1.5	
	201-3	定義福利計畫義務與其他退休計畫	4.2.1 4.2.2	
	201-4	取自政府之財務補助	-	未取得政府單位提供之相關補助款項
管理方針	103-2	管理方針及其要素	2.1.5	
	103-3	管理方針的評估	2.1.5	
市場地位	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比例	4.2.1	
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	4.1.3	
間接經濟衝擊	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	5.1 5.2	
採購實務	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	2.6.1	
反貪腐	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	2.1.4	
GRI300：特定主題揭露 - 環境 2016				
重大性議題：水資源使用與管理				
水與放流水 (2018 年版)	303-3	取水量	3.3.1	
	303-4	排水量	3.3.2	
	303-5	耗水量	3.3.2	
廢污水及廢棄物	306-1	依水質及排放目的所劃分的排放水量	3.3.2	
	306-5	受放流水及其他(地表)逕流排放而影響的水體	3.3.2	
管理方針	303-1	共享水資源之相互影響	3.3.2	
	303-2	與排水相關衝擊的管理	3.3.2	
	103-2	管理方針及其要素	3.3	
	103-3	管理方針的評估	3.3	

揭露項目	描述	參考章節	註解
重大性議題：氣候變遷的減緩與調適			
排放	305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體放量	3.2.4
	305-2	間接 (範疇二) 溫室氣體放量	3.2.4
	305-3	間接 (範疇三) 溫室氣體放量	3.2.4
	305-4	溫室氣體排放密集度	3.2.4
管理方針	103-2	管理方針及其要素	3.2
	103-3	管理方針的評估	3.2

GRI300：特定主題揭露 - 環境 2016

重大性議題：空氣污染物管理

排放	305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其他重大的氣體排放	3.4.1
管理方針	103-2	管理方針及其要素	3.4
	103-3	管理方針的評估	3.4

重大性議題：廢棄物管理

廢污水及廢棄物	306-2	按類別和處置方法劃分的廢棄物	3.5.1
	306-3	嚴重洩漏	3.6
管理方針	103-2	管理方針及其要素	3.5
	103-3	管理方針的評估	3.5

重大性議題：環保法令遵循

有關環境保護的法規遵循	307-1	違反環保法規	3.6
管理方針	103-2	管理方針及其要素	3.6
	103-3	管理方針的評估	3.6

GRI400：特定主題揭露 - 社會 2016

重大性議題：員工福利與薪資

勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	4.1.3
	401-2	提供給全職員工的福利	4.2.2
	401-3	育嬰假	4.2.2
管理方針	103-2	管理方針及其要素	4.2
	103-3	管理方針的評估	4.2

揭露項目	描述	參考章節	註解
重大性議題：員工人權保障			
勞 / 資關係	402-1	關於營運變化的最短預告期	4.1.3
	103-2	管理方針及其要素	4.1
	103-3	管理方針的評估	4.1
重大性議題：職業健康與安全			
職業安全衛生 (2018 年版)	403-9	職業傷害	4.4.4
管理方針	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	4.4.3 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、諮商與溝通	4.4.3
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.4.3
	403-6	工作者健康促進	4.4.1
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	4.4.5
	103-2	管理方針及其要素	4.4
	103-3	管理方針的評估	4.4

GRI400：特定主題揭露 - 社會 2016			
訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.3.2
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.3.1
員工多元化與 平等機會	405-1	治理單位與員工的多元化	2.1.1 4.1.2
	405-2	女男基本薪資和薪酬的比例	4.2.1
不歧視	406-1	歧視事件以及組織所採取的改善行動	4.1.1

揭露項目	描述	參考章節	註解
當地社區	413-1 經營地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	5.1	所有據點之營運活動，均已執行與當地社區溝通、衝擊評估，以及發展計畫
	416-2 違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	-	2020 年無違反產品與服務之健康與安全相關法令案件
行銷與標示	417-2 未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	-	2020 年無違反產品與服務相關法令案件
客戶隱私	418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2.5.1	2020 年無侵犯客戶或遺失客戶資料之投訴事件
社會經濟法規遵循	419-1 違反社會與經濟領域之法律與規定	3.6 4.4.4	

台化與產業議題

重大性議題：研發創新與 AI 應用

管理方針	103-2	管理方針及其要素	2.4
	103-3	管理方針的評估	2.4

重大性議題：工業與公共安全

管理方針	103-2	管理方針及其要素	4.4
	103-3	管理方針的評估	4.4

附錄 2 SASB 指標內容揭露

編號	揭露主題	揭露指標	指標代號	數據揭露			章節對照
				2018	2019	2020	
重大議題：氣候變遷的減緩與調適							
1	溫室氣體排放 Greenhouse Gas Emissions	1. 範疇 1 的總排放量 (單位：ton CO ₂ -e)	RT-CH-110a.1	5,589,208	5,178,431	將於 2021 年 8 月前完成盤查	3.2 氣候變遷的減緩與調適
		2. 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管理辦法」的規定進行盤查			
		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 (質化描述)	RT-CH-110a.2	減碳目標與策略 ● 配合國家減碳目標，訂定 2050 年的溫室氣體排放量為比 2005 減少 50% ● 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 成果說明 ● 2019 年 較 2018 年 減 少 699,663 噸 (減 少 7.72%)，2019 年進行 296 件節能減碳案件			
2	能源管理 Energy Management	1. 消耗的能源總量 (單位：GJ)	RT-CH-130a.1	10,120,935.6	9,360,244.8	9,428,799.6	3.2 氣候變遷的減緩與調適
		2. 消耗網電用電量的百分比 (單位：%)		69.9 (含來自台電及台塑石化)	65.9 (含來自台電及台塑石化)	69.8 (含來自台電及台塑石化)	
		3. 消耗可再生能源的百分比 (單位：%)		0.0125	0.0709	0.0789	
		4. 自行發電的能源總量 (單位：GJ)		9,861,642 (含自用及外售他公司)	9,733,630 (含自用及外售他公司)	9,569,873 (含自用及外售他公司)	
重大議題：空氣污染物管理							
3	空氣品質 Air Quality	空氣中的下列污染物排放 (單位：公噸)	RT-CH-120a.1				3.4 空氣 污染物 管理
		1. NOX (不包括 N2O)		SOX:844.46	SOX:592.2	SOX:429	
		2. SOX		NOX:2,180.34	NOX:1,873.16	NOX:1,548.7	
		3. 揮發性有機化合物 (VOC)		VOC:819.99	VOC:733.65	VOC:589.7	
		4. 有害空氣污染物 (HAPs)					

編號	揭露主題	揭露指標	指標代號	數據揭露			章節對照
				2018	2019	2020	
重大議題：水資源使用與管理							
4	水資源管理 Water Management	1. 取用的總水量 (包含位於基線水壓 高或極高的區域中的取用水) (單位：1,000m3)	RT-CH-140a.1	26,100.3	23,389.6	20,506	3.3 水資源使用與管理
		2. 耗用的總水量 (包含位於基線水壓 高或極高的區域中的耗用水) (單位：%)		不適用於目前的揭露範圍			
		3. 與水質許可證、水相關標準和法規相關的違規事件數	RT-CH-140a.2	1	0	0	
		4. 描述水相關風險管理策略與作為	RT-CH-140a.3	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	使用 WRI Aqueduct 評估工具，評估流域或集水區可用水量及取水量資訊，分析集水區用水情況，並鑑別上游水源品質變化可能產生營運中斷的風險	透過風險矩陣 ISO 14046 鑑別及評估放流水水質與生態環境變遷，監管與控管可能產生潛在的風險	
重大議題：廢棄物管理							
5	有害廢棄物管理 Hazardous Waste Management	1. 有害廢棄物的產生總量 (單位：公噸)	RT-CH-150a.1	9	9	7	3.5 廢棄物與管制物質管理
		2. 有害廢棄物的回收百分比 (單位：%)		0	0	0	
重大議題：職業健康與安全 / 工業與公共安全							

編號	揭露主題	揭露指標	指標代號	數據揭露			章節對照
				2018	2019	2020	
6	職場健康與安全 Workforce Health & Safety	1. 直接員工可記錄工傷事故率 (TRIR) 與致死率 (Fatality Rate)	RT-CH-320a.1	致死率：0 TRIR：0.15	致死率：0 TRIR：0.10	致死率：0 TRIR：0.08	4.4 健康安心的工作環境
		2. 約聘人員的可記錄工傷事故率 (TRIR) 與致死率 (Fatality Rate)		致死率：0 TRIR：0	致死率：0 TRIR：0	致死率：0 TRIR：0	
		3. 說明減少員工職業健康傷害風險的管理方式	RT-CH-320a.2	依所建置之職業安全衛生管理系統執行	除既有的職業安全衛生管理系統外，也持續推動設備、人員及環境安全之安全生產管理	以人為本，將現場設備或設施之設計及改善都以人的安全，作為出發點考量，另強化人員安全教育訓練，維護員工安全	
7	營運安全與緊急應變 Operational Safety, Emergency Preparedness & Response	製程安全事件 (故) 件數 (PSIC)；製程安全事件 (故) 率 (PSTIR)；製程安全事件 (故) 嚴重率 (PSISR)	RT-CH-540a.1	PSIC：0 PSTIR：0 PSISR：0	PSIC：1 PSTIR：0.008 PSISR：0.144	PSIC：1 PSTIR：0.007 PSISR：0.021	
		運輸意外事件 (故)	RT-CH-540a.2	2	1	1	
重大議題：環保法令遵循							
8	法令遵循與管理 Management of the Legal & Regulatory Environment	組織辨識環境 / 社會法規相關風險與機會，及其對財務的影響	RT-CH-530a.1	罰單：10 件； 罰款：125 萬元	罰單：3 件； 罰款：537 萬元	罰單：1 件； 罰款：10 萬元	3.6 環保法令遵循

附錄 3 獨立保證意見聲明書



獨立保證意見聲明書

2020 台灣化學纖維股份有限公司企業社會責任報告書

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 2020 台灣化學纖維股份有限公司企業社會責任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 2020 台灣化學纖維股份有限公司企業社會責任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 2020 台灣化學纖維股份有限公司企業社會責任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 2020 台灣化學纖維股份有限公司企業社會責任報告書內容，對於台化公司之相關運作與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 2020 年度的經濟、社會及環境等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之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，表明其依循 AA1000 保證標準 v3 的報告方法與自我聲明符合 GRI 永續性報導準則核心選項係屬公允的。

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 9 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

2020 年報告書反映出台化公司已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對企業社會責任具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露經濟、社會和環境的訊息，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的期待與看法之回應。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 永續性報導準則之自我宣告，與相當於「核心選項」(每個涵蓋特定主題 GRI 準則之重大主題，至少一個特定主題的揭露項目依循其全部的報導要求)的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則的社會責任與永續發展之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社會責任與永續性主題。

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

這份企業社會責任報告書所屬責任，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，具有主導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。

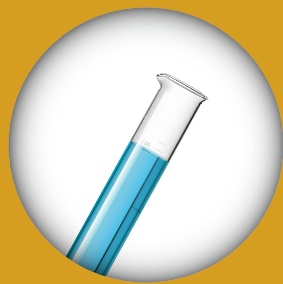


Statement No: SRA-TW-2020008
2021-04-27

For and on behalf of BSI:

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

...making excellence a habit.™



FCFC

台灣化學纖維股份有限公司

台北市敦化北路201號

Tel : 886-2-27122211#5409

Fax : 886-2-27133229

management@fcfc.com.tw



www.fcfc.com.tw