

2022

台橡永續報告書

TSRC Sustainability Report



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄



目錄

關於本報告書 2

經營者的話 3

永續績效與肯定 4

亮點特輯 5

ESG 策略藍圖 9

公司基本資料 14



第一章 關於台橡 15

1.1 產業定位 16

1.2 永續管理 19



第四章 社會正向力 81

4.1 強化組織永續職能 82

4.2 增進員工安全與健康
幸福 89

4.3 增進社會參與 102



第二章 治理續航力 30

2.1 強化公司治理 31

2.2 擁有持續創新動能 43

2.3 增進供應鏈管理 48



附錄 106

• 公協會與非營利組織參與 107

• 前一年度重大主變動比較 109

• 氣候相關風險與台橡因應措施 111

• 氣候相關機會與台橡因應做法 114



第三章 環境保護力 52

3.1 邁向碳中和 53

3.2 打造綠色產品 65

3.3 發展循環經濟模式 68

3.4 優化水資源利用 72

3.5 環境管理 77

• 永續數據 115

• GRI Standards 指標索引 135

• SASB 指標索引 144

• 查證聲明書 147



封面故事

2022 年，台橡以 ESG 策略開展永續新里程，
面對環境多變，治理首重風險防禦，
創造安全、幸福工作環境是台橡 50 年來不變的堅持，
創新與尖端化學技術，是台橡減緩環境衝擊，與邁向永續未來的關鍵。

關於本報告書

本報告書為台橡股份有限公司（以下簡稱台橡）2022 年永續報告書（以下簡稱本報告書），本報告書揭露台橡於環境（E）、社會（S）、治理（G）、永續發展之規劃及實踐。台橡已參考 GRI 準則報導 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期間內，GRI 內容索引表中引述的資訊。本報告書依據永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）化學產業準則揭露資訊，且依循氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）建議框架揭露氣候相關風險與機會。本報告書經主責 ESG 策略推動之執行長及經營團隊檢視，並經董事長核准後發行。

報告書涵蓋範圍

本報告書內容涵蓋台橡公司（含全球企業總部、高雄廠、岡山廠）及 6 家實質營運子公司（中華化學工業有限公司、台橡（南通）實業有限公司、台橡宇部（南通）化學工業有限公司、台橡（上海）實業有限公司、TSRC (Vietnam) Co., Ltd.、TSRC Specialty Materials LLC）及 2 家具有貿易業務之控股子公司（Polybus Corporation Pte Ltd、TSRC (Lux.) Corporation S.à.r.l）之環境、社會、治理、經濟等面向之實踐與成果，報告邊界與合併財務報表所包含的實體製造及營運一致。報告書中所指之全球企業總部為台橡總部，位於台灣台北市。為使讀者針對本報告書出現之相關組織稱謂能夠有所一致，特解釋如下：

中華化學 係指中華化學工業有限公司。

南通實業 係指台橡（南通）實業有限公司。

台橡宇部 係指台橡宇部（南通）化學工業有限公司。

上海實業 係指台橡（上海）實業有限公司。

台橡公司 專指位於台灣之台橡公司，包含位於台北的全球企業總部、高雄廠、岡山廠。

台橡 係指中華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業、TSRC (Vietnam) Co., Ltd.、TSRC Specialty Materials LLC、全球企業總部、高雄廠、岡山廠、Polybus Corporation Pte Ltd、TSRC (Lux.) Corporation S.à.r.l。於本報告書中，「台橡」與「台橡集團」、「全集團」互為可替換詞。

報告書期間、頻率

本報告書報導期間為 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，與公司財務報告報導期間一致。本公司每年進行一次永續報告書編製及公開揭露，本報告書於 2023 年 6 月發行並上傳至台橡公司網站。

資訊重編

本報告書所揭露之 2021 年供應商評鑑結果、裁罰事件因數據錯誤而進行重編，2021 年溫室氣體排放量因完成第三方查證而進行重編，2021 年廢棄物數據因 TSRC Specialty Materials LLC 以產量推估，於今年度進行校正，故進行資料重編。若該統計數據有經過重編，將於統計圖表下方以備註說明。

第三方保證與確信

本公司永續報告書經經營團隊同意由獨立第三方進行保證與確信，並將保證與確信結果併同報告書發行後向董事會報告。本報告書委託台灣檢驗科技股份有限公司（SGS Taiwan）對報告書依據準則與 AA1000 Type II 的中度保證等級進行保證。台橡揭露之 SASB 指標與 TCFD 資訊亦通過 SGS 保證，保證聲明書附於本報告書附錄。

本報告書委託安侯建業聯合會計師事務所，按中華民國會計研究發展基金會所發佈確信準則公報 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」（係參考國際確信準則 ISAE 3000 Revised 訂定）進行 SASB 四項指標之有限確信（Limited Assurance），會計師獨立確信聲明書附於本報告書附錄。

本報告書下載網址：<https://www.tsrc.com.tw/tw/sustainability/> 資訊下載 /

聯絡窗口

對於本報告書或台橡 ESG 規劃與推動，歡迎提供建議或指教。

台橡股份有限公司 ESG 永續發展組

地址 台灣台北市 106 敦化南路二段 95 號 18 樓
網址 <https://www.tsrc.com.tw/tw/>
電話 +886 2 3701 6000
Email esg.admin@tsrc-global.com

經營者的話

2022 年為充滿挑戰的一年，由於全球消費需求下滑及通膨影響，台橡公司整體獲利受到一定衝擊。然而，台橡運用彈性調控及產品組合優勢減緩影響，穩定營運。全年合併營收達 338.41 億元、營業毛利 55.13 億元，營業淨利 26.75 億元。

台橡為永續經營，制定了完整的 ESG(Environmental、Social、Governance) 策略，分別以「推動環境保護力」、「發揮社會正向力」、「強化治理續航力」為策略主軸，發展出九項強化方向，透過落實短中期目標，提升公司 ESG 表現。針對氣候變遷，台橡依氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 方法，進行氣候風險與機會評估，擬定應對目標，並以具體行動計畫與防護措施，進行氣候風險防範。

台橡在環境、社會、治理面向之重要成果如下：



環境面

台橡為溫室氣體減量，設定每年減少 2.5% 溫室氣體排放量及增加再生能源使用比例等目標。2022 年透過製程改善及使用低碳燃料生產蒸汽，溫室氣體排放量 (範疇 1 及範疇 2) 較 2021 年下降 2.5%。2023 年將陸續完成太陽能發電裝置，增加再生能源使用比例，逐步達成集團溫室氣體減量。



社會面

台橡重視人才培育與員工安全健康，設定提昇員工多元職能及降低職災之目標，持續透過職能培訓，增進人才發展。為將 ESG 深化於組織，進行全球員工 ESG 教育訓練，並舉辦 ESG 綠色創新活動，加速公司推展 ESG 計畫。儘管仍處疫情期間，台橡透過推動 Employee Assistance Program (EAP) 計畫，提供身心健康講座與生活教練熱線，促進員工健康，並持續參與社會關懷及產學交流活動。



治理面

公司治理為台橡經營核心，2022 年透過修訂治理相關政策與辦法、進行誠信經營相關教育訓練，強化制度，提升系統化管理。鑑於環境多變，持續強化風險管理機制，除重視營運風險外，資訊安全更是公司重要強化項目，透過建置防護措施及模擬演練，有效提高資安風險防護力。

台橡持續發展永續新產品，積極開發可再生原料，配合市場上電動車與綠色輪胎需求，開發溶聚苯乙烯-丁二烯橡膠 (SSBR) 等新世代橡膠，提高輪胎耐磨、促升車輛燃油效率，有助減少車輛使用的溫室氣體排放。同時，開發具回收特性材料，應用於醫療設備、鞋材、塑料改質的特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)。未來，台橡將持續結合上下游價值鏈，一同為環境與人類創造永續價值。

放眼未來，台橡將以尖端化學技術，持續開發新產品與拓展新市場，增進營運成長，並攜手商業合作夥伴，一起實踐與環境共存，與社會共好，邁向永續發展而持續努力。

執行長

蔡偉強

永續績效與肯定

獎項肯定



企業 ESG 風險評等
「中度風險」－化學業



氣候變遷 **B 等級**



永續報告獎 **銀級**



國立臺北大學商學院
ESG 評比
BBB 等級



第 9 屆 (2022 年)
公司治理評鑑
上市公司前 **6~20%**

永續績效



環境

2022 年範疇 1+2 溫室氣體
排放量減少 **2.5%**
(基準年 2021 年)

2022 年再生水使用率達
14.58%

2022 年廢水回收率達
21.18%



社會

2022 年員工可記錄職
業傷害事故率 (TRIR) 為
0.35

2022 年 ESG 創新行動學習
參與員工達 **208 位**

2022 年化學下鄉活動
參與學生達 **110 位**
10 年來累積參與人數達
1,000+



治理

2022 年研發支出
較 2021 年增加
5.5%

2022 年專利獲准 **10 件**
累積全球專利獲准累積 **429 件**

2022 年集團在地採購
達 **80%**

環安重要成果



申華化學、台橡宇部、南通實業

- 獲選江蘇省大氣污染防治績效分級重點行業績效 **A 級企業**，取得重污染天氣應急管控豁免資格
- 獲選南通市 **環保示範性企業**
- 獲選南通市安全生產積分 **前 30 名** 企業
- 環保信用動態評級 **「綠色等級」**



亮點特輯 ①

創新材料 - 實現循環低碳新經濟

ESG 策略主軸

環境保護力

人類的生活因為塑膠帶來許多便利與安全，卻也因此帶來環境問題。即使大多數的包裝與產品都有回收標誌，卻因為材料特性而無法恢復到它原始的品質，只能進行降級回收 (downcycling)，做成品質較差或功能較少的產品。例如常見塑膠薄膜材質聚丙烯 (PP)，進行粉碎處理後，耐衝擊性降低，必須降級成為其他用途。

台橡多年專注於創新開發聚合物技術和產品多樣應用，其中領先業界的苯乙烯 - 乙烯 / 丁烯 - 苯乙烯共聚物 (SEBS)，與 PP 之間有著優異的相容性及易加工特性，具備提升產品再製時的耐衝擊性，增加回收再製的可能性。此外 SEBS 具備良好的耐候性，不易受高溫或紫外線影響，有助於延長產品的使用年限，減少廢棄物的產生，實踐循環經濟。

人們對於鞋類功能需求逐年增強，鞋類需大量使用複合材料滿足功能的提升，也造成鞋類回收困難，隨著 2022 年全球運動鞋銷售額總計超過千億美元，所產生的廢棄物也相當可觀。台橡的非交聯超臨界流體發泡 (SCF) 技術，有別於常見的交聯聚氨酯 (PU) 與乙烯 - 醋酸乙烯共聚物 (EVA) 鞋底材料，台橡技術讓產品具備可回收再利用的特性，並且非交聯結構擁有易加工和重複使用特性，能延長鞋材使用週期，降低環境的廢棄物量。此外，台橡開發以 SEBS 為基底的發泡材料有著低碳足跡的優勢，每噸產品碳足跡僅為 5.016 公斤 CO₂e，比市售熱塑性聚氨酯 (TPU) 與熱塑性聚酯彈性體 (TPEE) 的碳足跡低了 28.3 ~ 58.2%^註。

在醫療場所中，聚氯乙烯 (PVC) 添加塑化劑後，具備良好彈性與軟化特性，成為導管和靜脈注射輸液袋的主要材料。但是由於 PVC 有使用時易釋出環境荷爾蒙、材質遇到高溫容易有塑化劑釋出及燃燒時產生戴奧辛等缺點，因此包含歐盟在內的各國政府已積極尋求替代方案。

台橡重視環境與人群健康，開發醫療級 VECTOR® SEBS 產品系列，不含鄰苯二甲酸酯類型塑化如 DEHP 等，且具備高透明度，不僅滿足醫療應用所要求的嚴格標準，更具備可回收利用特性，適用於靜脈注射輸液袋、管材、墊片、注射器塞等產品。台橡安全無毒的 SEBS 產品能取代 PVC，促進無塑化劑的安心醫療。

展望未來，台橡將持續開發具有永續特性產品，增加產品多元應用，攜手上下游合作夥伴，共同減緩環境衝擊，為地球環境與社會創造永續價值。

備註：根據台橡估算，市售 TPU 每噸產品碳足跡為 7 ~ 8 公斤 CO₂e，市售 TPEE 每噸產品碳足跡為 11 ~ 12 公斤 CO₂e。以台橡 SEBS 發泡材料每噸產品碳足跡 5.016 公斤 CO₂e 計算，碳足跡差異介在 28.3 ~ 58.2% 間。





亮點特輯 ②

翻轉思維 - 跳出框架，看見不一樣的未來

ESG 策略主軸

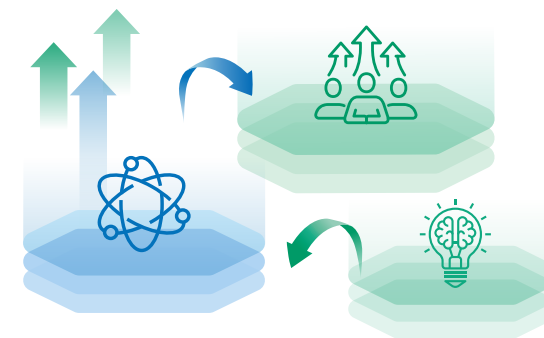
環境保護力

社會正向力

治理續航力

在面對氣候變遷與全球重視 ESG 趨勢下，台橡於 2022 年制定 ESG 策略，透過推展 ESG 策略目標，結合公司長期發展計畫，持續開發低碳產品，降低環境衝擊，一步一腳印邁向永續發展。

然而，面對世界轉型至低碳時代，台橡了解自身在化學工業中扮演重要的角色，為能突破並勇於接受未來不確定性，台橡在 2022 下半年，特別舉辦綠色創新活動，召集公司各功能單位夥伴，共同合作與專業分享，在課程與實作工作坊中，以行動學習方式，一起解決台橡的難題，並尋找新機會。參與活動的同仁在過程中了解創新目的，經由創新案例獲得新的思維，運用在工作或生活上，優化工作績效，為台橡創造不一樣的未來。



創新行動學習



由經營團隊指定及高度參與意願的 36 位同仁組成 6 組學習小組，進行為期 3 個月的行動學習。由於每組組員來自不同功能單位，透過跨功能的專業背景，擦出不一樣的創意火花。每組成員分別聚焦台橡環境 (E)、社會 (S)、治理 (G) 目標，設計創新執行方案。透過互動式工作坊，以及內部創新導師引領下，同仁跳脫現有框架，主動發想新概念。學員們將創意轉化為具體行動，提出 6 項創新專案的商業計畫，進行內部發表，由台橡經營團隊擔任評審，從可執行性、創新性、價值性三面向評估對各專案未來的發展潛力。

創新大講堂



邀請外部講師，舉辦 2 次線上學習課程，帶領台灣地區同仁學習創新的基本知識與工具，建立台橡創新的共同語言，65% 台灣地區非生產作業同仁參與了此次課程。

創新導師課程



台橡 7 位高階主管及公司顧問完成專業培訓，成為公司內部創新導師。導師以教練形式引導行動學習的同仁，指導同仁運用創新思維尋找新機會。透過多場交流與提問，創新導師與學員們共同將創新架構與思維深植於組織文化與日常營運流程中，為台橡永續價值注入源源不絕的動能。

6 項創新專案



環境

1 「從墳墓到搖籃」，HSBC 帶來的永續生機！

從產品生命週期出發，研討 HSBC 產品如何導入再生循環概念，為台橡發掘新的契機點。

2 航向 ESG 之偉大航道～台橡金 " 碳 " 號～出航！！

評估碳捕捉與回收後再利用，透過跨產業合作，共同創造企業與環境的永續價值。

3 一起搶救被丟棄的寶藏

評估製程中的廢熱，如何運用循環再利用概念，重新成為電力、產生蒸汽、及其他創新用途，讓廢熱成為台橡新寶藏。



社會

4 台灣ㄟ少年仔，卡緊來化工！

探討台灣新鮮人就業情況，評估化工業吸引人才的魅力點，讓台橡成為吸引未來人才加入的夢想企業。



治理

5 強化主原料供應鏈增強企業營運韌性

運用數位科技資訊系統，強化原料供應機制與管理，成為台橡營運韌性的一環。

6 Now, Recycle Your Shoes

評估目前鞋類廢棄物對環境的衝擊及回收現況，構建具有循環經濟價值的新商業模式。



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄



亮點特輯 ③

強化韌性－建構資訊安全防護網

因應近年資訊安全風險持續升高，台橡建構完整的資訊安全防範機制，防範一切有計畫的、意外的、來自內部的或外部的威脅，用具體行動保護公司重要資訊資產之安全。

2022 年台橡執行了資訊安全健檢，檢視網路架構、網路惡意程式、使用者端電腦惡意活動、伺服器主機惡意活動、目錄伺服器設定及防火牆設定等，確認公司資訊安全現況及防護程度。針對弱點項目，加強設置防護措施，強化資訊安全防護網，降低風險與不確定性威脅。

我們也執行社交工程演練及教育訓練，加強員工對於資訊安全警覺性。近年許多駭客在信件中透過熱門議題吸引員工好奇心，或是偽造資訊部的通知信促使員工點擊連結，藉此騙取企業機密資料或植入惡意程式的事件所在多有，為了加強員工對郵件安全的認知，2022 年台橡協同外部資安顧問進行社交工程演練，模擬駭客釣魚郵件，檢測員工資安風險的意識，輔以資安教育訓練，避免不當郵件行為造成資安風險。2022 年進行模擬駭客釣魚信件測試，同仁打開釣魚信件的件數，較 2021 年下降 72.3%，而打開釣魚信件中的附件，較 2021 年下降 81.6%，充分顯示演練與教育訓練達到顯著的防護成果。同時，2022 年每季以 email 方式加強宣導資訊安全及分析近期的資安事件，持續提升集團員工的資安防護意識。

台橡在 2022 年加入台灣電腦網路危機處理暨協調中心 (TWCERT/CC) 的聯防組織，即時取得有效的資安情資及跨國資安交流情報，攜手國內外企業維護網路安全。未來我們將持續觀測資訊安全環境，並與重要利害關係人，如客戶、供應商等，建立更緊密的溝通與合作，確保資訊安全，保護公司及利害關係人的資產，以穩定日常營運，強化營運韌性。



ESG 策略主軸

治理續航力

釣魚信竊取個資手法大公開 社交工程資安意識教育訓練

誰能忽視郵件釣魚郵件，除了誘惑個人帳號密碼、電腦中毒、嚴重的話，可能導致公司損失大量金錢，或機密資料外洩。

透過課程，你將了解自己為什麼擔任了台灣資訊安全的重要一員！

報名期間：即日起至8/5(五)



課程場次

第一場(繁中) 8/11(四) 15:00-16:00

第二場(簡中) 8/12(五) 15:00-16:00

適合對象



好奇最新竊取個資的手法
釣魚信的發展與原理，現在最新
的手法是什麼？



想知道如何降低資安風險
你幾分鐘收到不明郵件是否自客戶
匯票的魚信，該怎麼辦？

課程綱要

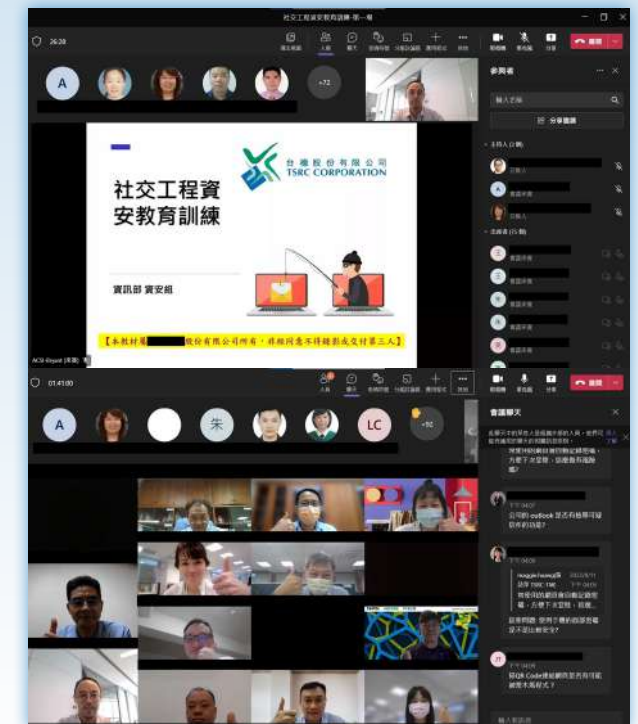
1. 了解社交工程的手法
2. 網路釣魚實例
3. 簡訊及訊息的釣魚實例
4. 如何降低社交工程風險

講師—XX資訊資安技術服務

- 專長講師：CEH(駭客技術專家認證)
- 資安資訊服務經驗：臺灣中區管地署、中華經濟研究院、臺北市府、等
- 安資資訊是什麼樣的團隊？
- 臺灣資訊維—SOC自建的數位服務中心，透過資安事件SOC監控的服務，結合後端資訊維運事後處理處理，讓客戶有效掌握資安事件的異常訊息。

備註

1. 可依您方便的時間選擇任一場次參加。



亮點特輯

ESG 策略藍圖

因應全球 ESG 推動浪潮及氣候變遷，台橡於 2021 年由 ESG 指導委員會主導舉辦 ESG 共識凝聚工作坊，召集總部及各生產據點相關主管，參考全球 ESG 發展趨勢、聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)、化工與化學相關產業標竿企業 ESG 策略規劃案例及做法，共同討論台橡未來應聚焦並可做出鏈結或貢獻的 SDGs，共包含：SDG 3 健康與福祉、SDG 6 淨水與衛生、SDG 7 可負擔的永續能源、SDG 8 就業與經濟成長、SDG 9 永續工業與基礎建設、SDG 12 責任消費與生產、SDG 13 氣候行動、SDG 17 永續發展夥伴關係等八項。



具體實踐做法

SDGs 3 健康與福祉



透過台橡產品應用於醫療材料、衛生保健用品，確保人類的健康，促進各年齡層人群的福祉。

SDGs 6 淨水與衛生



台橡透過提高再生水比例、增加廢水回收、優化水資源使用效率，確保人類有足夠的淡水可供使用，減少缺水問題。

SDGs 7 可負擔的永續能源



台橡致力於提高使用再生能源比例，降低單位產品能源耗用，增加能源效率，以行動支持再生能源發展。

SDGs 8 就業與經濟成長



台橡持續提高產品附加價值，推動經濟成長；保護勞工權利，為所有台橡員工創造安全有保障的工作環境，並以台橡的影響力協助供應商強化勞工人權。

SDGs 9 永續工業與基礎建設



持續優化工業製造流程，提高資源使用效率，應用綠色化學原則，採用環保與清潔生產技術；台橡積極強化技術研發與創新，增加產品及產業的附加價值。

SDGs 12 責任消費與生產



台橡落實企業社會責任，謹慎處理化學品和所有廢棄物的環境管理，減少製造與運輸過程可能溢散與排放至大氣、水和土壤的機率；開發可有效減少環境衝擊的產品，並增加產品的永續性與可回收性，降低產品在生命週期中對環境可能產生的負面影響。

SDGs 13 氣候行動



台橡為邁向碳中和，分別設定 2025 年、2030 年的短中程減碳目標，積極支持並落實全球氣候變遷行動。

SDGs 17 永續發展夥伴關係



台橡持續與價值鏈夥伴、各方利害關係人加強在科學、技術、創新、商業、環境、社會發展等各面向的合作，共創永續價值。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

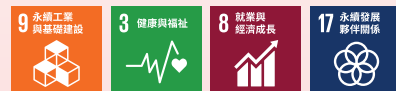
第四章 社會正向力

附錄

同時，ESG 指導委員會亦整合公司長期願景及核心業務目標等規劃，具體擬訂未來十年的 ESG 策略藍圖框架，以「強化治理續航力」、「增進環境保護力」、「推動社會正向力」為主軸，共涵蓋 9 大面向、24 項目標，分別以短期（2023 年）、中期（2025 年）、長期（2030 年）為目標里程碑加以檢視，以積極實踐態度強化台橡 ESG 績效表現。

社會正向力

- 促進人類共好為目標，建置員工安全健康環境
- 打造員工幸福職場，培育員工多元職能
- 與利害關係人保持良好溝通，持續在地環境關懷與增進社會參與



環境保護力

- 與地球生態環境共存，響應全球減碳，持續投入綠色製程技術開發
- 提升產品價值，成為客戶減少環境衝擊及積極減碳的首選
- 發展循環創新經濟模式，強化能資源使用效率



治理續航力

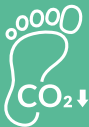
- 落實治理、結合長期策略與營運計畫，厚植台橡 DNA
- 建構勇於突破創新的企業文化，開創多元業務組合
- 建構營運韌性，與企業夥伴在地合作，創造共享價值



環境保護力

因應國際減碳趨勢及能資源稀缺，台橡秉持珍惜地球資源，為邁向碳中和，制定積極減碳目標，加速提高再生能源、再生水、再生原料之使用比例，同時開發可協助客戶減少能資源使用的產品與服務，以創新思維與商業夥伴共同攜手邁入低碳經濟時代。

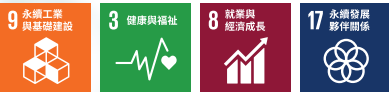


推動領域	目標	👑 2022 年推動成果	2023 年	2025 年	2030 年
 邁向碳中和	減少總碳排放量 (範疇 1+2 ; 基準年：2021)	總排放量較基準年減少 2.5%	總碳排放量較基準年減少 5%	總碳排放量較基準年減少 10%	總碳排放量較基準年減少 22.5%
	提高再生能源 比例	- 高雄大社廠與台橡上海實業規劃裝置太陽能板，預計 2023 年開始使用 - 南通實業確定將於 2023 年採購綠電	再生能源占總用電量達 5%	再生能源占總用電量達 10%	再生能源占總用電量達 30%
 優化水資源利用	提升廢水回收	廢水回收占總廢水量達 21.18%	廢水回收占總廢水量達 25%	廢水回收占總廢水量達 36%	廢水回收占總廢水量達 40%
	提高使用再生水	再生水占總用水量達 14.58%	再生水占總用水量達 15%	再生水占總用水量達 34%	再生水占總用水量 40%
 降低 產品碳足跡	開發降低 環境衝擊之產品	新世代合成橡膠，依 2022 年銷量貢獻，減少環境約 16 萬 公噸碳排放量	開發應用於綠色輪胎 / 鞋材之新世代合成橡膠，依銷量貢獻，減少環境約 15 萬 公噸碳排放量	開發應用於綠色輪胎 / 鞋材之新世代合成橡膠，依銷量貢獻，減少環境約 30 萬 公噸碳排放量	開發應用於綠色輪胎 / 鞋材之新世代合成橡膠，依銷量貢獻，減少環境約 150 萬 公噸碳排放量
		持續開發綠色發泡產品，並進行可行方案應用於消費性產品中之評估	開發減少環境衝擊的綠色發泡產品	開發減少環境衝擊及具回收特性的綠色發泡產品	開發使用可再生原料，減少環境衝擊及加大回收比例的綠色發泡產品
	產品製程優化	持續開發特用苯乙炔嵌段共聚物 (SBC)，評估其回收特性及降低客戶製程溫室氣體排放貢獻	開發應用於醫療、鞋材、塑料改質的特用苯乙炔嵌段共聚物 (SBC)，具可回收特性及減少醫療廢棄物	開發新型特用苯乙炔嵌段共聚物 (SBC)，協助客戶降低製程能耗及免用有機溶劑	開發醫療用 TPE 新產品，依銷量貢獻，較前一代產品減少醫療廢棄物量達 10%
		持續優化 TPE 產品製程，提升粒子量降低蒸汽使用量	優化 TPE 產品製程，減少蒸汽之使用量 (每年減少 1,800 公噸碳排放量)	優化 TPE 產品製程，降低製程電力及能源耗用	降低 TPE 產品製程電力及能源使用量 (每年減少 9,000 公噸碳排放量)
		使用 可再生原料 ^{註 1}	已開發可再生原料供應商，並持續接洽客戶及評估市場需求	開發可再生原料供應商	可再生原料占總原料採購 5%
		提升 永續特性產品 ^{註 2}	持續導入永續產品管理系統 ISCC PLUS 及進行產品碳足跡評估	永續特性產品占總銷量達 3%	永續特性產品占總銷量達 40%

備註：1. 可再生原料：(1) 農作物 (2) 生質原料 (3) 其他產品之廢棄物。
2. TSRC 永續特性產品：(1) Reduce：產品碳排強度降低 / 產品降低環境衝擊 / 產品協助客戶製程降低能耗 (2) Recycle：產品可再回收使用 (3) Renewable：產品使用可再生原料 (4) Replace：可安全取代其他產品。

社會正向力

為增進企業競爭力，將持續強化組織 ESG 發展與人才培育，推動多元職能發展與知識學習，並透過產官學合作交流，提升台橡長期永續價值；員工安全與健康為台橡穩健經營之關鍵要素，將持續優化全球營運環境，並加強關懷員工的身心健康，提升員工歸屬感與凝聚力，並結合公司資源與員工熱忱，用正向影響力拓展至人文社會的關懷，深耕化學永續教育與社會公益，助力在地教育與社區共融。



推動領域	目標	👑 2022 年推動成果	2023 年	2025 年	2030 年
 強化組織永續職能	增進組織 ESG 發展及員工職能	完成經理人能力轉型與培育順序評估，並提供全球員工個人發展計畫訓練。2022 年職能強化，年度專案目標培育人數達 63% ，累積人數占比達 30%	多元職能之人才培育，累積人數占比達 30%	多元職能之人才培育，累積人數占比達 60%	多元職能人才培育，累積人數占比達 80%
		進行全球員工 ESG 基礎教育訓練，建構 ESG 管理思維	建構組織 ESG 管理思維，並完成全球所有員工 ESG 訓練	提升組織整合 ESG 資訊系統能力	增進組織 ESG 績效分析能力
	產官學永續合作計畫	進行大專院校實習計劃及產品研發產學合作、石化專班廠內學習，累積參與人數達 336 人	辦理產官學交流，累積參與人數達 300 人	促進產官學交流與合作，累積參與人數達 1,000 人	持續發展產官學合作，累積參與人數達 5,000 人
 增進員工安全與健康幸福	提升全球營運工作環境安全	員工可記錄職業傷害事故率 (TRIR) 為 0.35	員工可記錄職業傷害事故率 (TRIR) ≤ 0.36	員工可記錄職業傷害事故率 (TRIR) <0.3	員工可記錄職業傷害事故率 (TRIR) <0.3 ，期間須至少一年達零事故率
	強化員工向心力	員工參與度調查之認可度達 74%	員工參與度調查之認可度達 70%	員工參與度調查之認可度達 72%	員工參與度調查之認可度達 75%
	擴大員工身心照顧	推動員工協助方案 (EAP) 及身心健康活動，累積參與人數達 770 人	辦理身心健康活動或講座，累積參與人數達 500 人	全球 50% 以上營運據點提供職場身心諮詢服務	全球營運據點皆提供職場身心諮詢服務
 增加社會參與	推動環境與社會關懷	參與在地有機農業耕作計劃及兒童關懷活動，累積參與人數達 540 人	全球員工以志工參與社會關懷或環境保護活動，累積參與人數達 300 人	全球員工以志工參與社會關懷或環境保護活動，累積參與人數達 600 人	全球員工以志工參與社會關懷或環境保護活動，累積參與人數達 1,000 人
	深耕科學永續教育	辦理科學活動，累積參與人數達 110 人	辦理科學活動，累積參與人數達 150 人	辦理科學活動，累積參與人數達 300 人	辦理科學活動，累積參與人數達 1,000 人

治理續航力

台橡致力於健全治理架構及完善管理監督機制，並以誠信經營為原則，將道德規範落實在日常營運，恪遵相關法令，並持續關注全球各營運據點面臨的風險與挑戰，打造可承受風險及彈性應變之供應鏈，確保產品及服務的穩定性。台橡積極創新，開發產品及提升服務價值，成為客戶最佳夥伴，增進公司營運持續成長。



推動領域	目標	👑 2022 年推動成果	2023 年	2025 年	2030 年
 強化公司治理	強化風險及危機管理	- 完成氣候風險衝擊評估及建置管理機制與防護措施 - 定期向董事會報告與揭露重要風險管理機制於公司網頁永續發展專區	完善氣候風險管理機制，加強風險防護措施與及時揭露	結合資訊系統，強化風險監控，增進營運管理	持續提昇風險管理與危機應變機制
	開創永續新事業	評估永續新事業投資機會	開展永續新事業投資評估	新事業營收占比達 5% 以上	新事業營收占比達 10% 以上
 整合永續發展與營運策略	擁有持續創新動能	開發可再生原料的產品及置換能降低環境衝擊輔料的產品	持續開發新產品	新產品營收占比達 15% 以上	持續增加新產品營收占比
	提升客製化服務價值 ^註	- 易加工合成橡膠銷量較 2021 年成長 3.4% - TPE 部分產品以綠色包材運送	易加工合成橡膠銷量較 2021 年成長 8% ，及評估客製化服務可行方案	易加工合成橡膠銷量較 2021 年成長 20% ，並試行新客製化產品或服務	易加工合成橡膠銷量較 2021 年成長 50% ，新客製化產品與服務商業化
 增進營運韌性	推動供應商溫室氣體減量	前二十大供應商中，已有 11 家有明確溫室氣體減量目標及行動計劃	推動年度採購金額前二十大的供應商溫室氣體減量，並有目標與行動計畫	推動主要供應商（採購金額前五十大）溫室氣體減量，並有目標與行動計畫	推動所有供應商溫室氣體減量，並有目標及行動計畫
	強化供應鏈	全球在地採購原料（金額）占比達 80%	全球在地採購原料（金額）占比達 70% 以上，並開發在地可再生原料供應商	全球在地採購原料（金額）占比達 75% 以上，並開發在地可再生原料供應商	全球在地採購原料（金額）占比達 80% 以上，並開發在地可再生原料供應商

備註：TSRC 客製化服務：(1) 易加工 (Easy Processibility)：協助客戶減少工序，以減少能資源耗用 (2) 環境友善包材 (Eco-friendly packaging)：協助客戶減少運輸物流過程的碳排放 (3) 綠色應用高值化 (High-value application)：整合上下游，提供解決方案，協助客戶打進綠色產業鏈 (4) 其他。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

公司基本資料



公司名稱

台橡股份有限公司 (台灣上市公司)



產業別

橡膠工業



企業總部地址 台北市敦化南路二段 95 號 18 樓

總公司地址 高雄市大社區興工路 2 號



實收資本額

新台幣 **8,257,099,780**



員工人數

女性 **282** 人

男性 **1,346** 人



合計 **1,628** 位^註



2022 年主要產品產量

合成橡膠 **531,949** 公噸

非合成橡膠 **8,077** 公噸



合計 **540,026** 公噸

備註：其中有 1 位全職男性員工由非屬本報告書涵蓋範圍的 TSRC (USA) 之非實體營運控股子公司所聘雇，為求與公司其他對外揭露資訊一致，於本報告書中以 1,628 位員工總數計算。

願景與使命



使命

成為客戶重要合作夥伴，善盡社會責任，並致力於創新、可持續成長與卓越的企業



願景

作為全球特用材料企業，以創新技術豐富人類生活品質，並為我們的利害關係人創造永續價值與收益



核心價值

誠信正直、創新、團隊合作、卓越、當責



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

第一章 關於台橡



1.1 產業定位	16
1.2 永續管理	19



1.1 產業定位

台橡股份有限公司 (以下簡稱台橡) 成立於 1973 年，從當時台灣唯一的合成橡膠生產廠商，到今日已成為亞洲市場舉足輕重的合成橡膠產業領導者。台橡的研發與技術瞄準世界市場，擴大引進國際核心技術強大實力，持續以優異穩定的品質口碑配合客製化產品開發，拓展產品應用範圍與銷售量。台橡積極創新，發展高價值產品，提供廣泛應用於輪胎、個人護理及醫療材料的合成橡膠產品及聚合物。

台橡的橡膠事業單位為全球合成橡膠領先者，除了廣泛應用於輪胎及橡膠製品的乳聚苯乙烯-丁二烯橡膠 (ESBR)、聚丁二烯 / 順丁橡膠 (BR) 產品外，我們因應歐盟推動環保輪胎標籤所需之綠色輪胎，開發具低滾動阻力特性的溶聚苯乙烯-丁二烯橡膠 (SSBR)。台橡的先進材料事業單位，是全球苯乙烯嵌段聚合物及其下游摻配料領導者，我們提供多樣化產品組合，包含以丁二烯為配合單體的 SBS 產品、異戊二烯為配合單體的 SIS 產品，氫化後的 SEBS 產品等。台橡持續瞭解客戶需求，持續拓展在亞洲、歐洲及美洲銷售網絡，為客戶提供一致及可靠的解決方案。

1.1.1 全球布局

台橡立足台灣、放眼全球，據點遍佈歐洲、亞洲、美洲三大洲。台灣地區設有全球企業總部與二個生產廠區 (高雄廠、岡山廠)，中國大陸地區設有四家子公司 (申華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業)，美國設有 TSRC Specialty Materials LLC 子公司、越南設有 TSRC (Vietnam) Co., Ltd.，在新加坡及盧森堡設有從事貿易銷售子公司。台橡也與日本宇部 (UBE) 及丸紅 (Marubeni) 合資 BR 廠、與印度國有石油 (Indian Oil) 合資 ESBR 廠、與阿朗新科 (ARLANXEO) 合資 NBR 廠。



總部

- 台橡股份有限公司
全球企業總部

台灣台北市



貿易銷售

- Polybus Corporation Pte Ltd
- TSRC (Lux.) Corporation S.à.r.l

新加坡

盧森堡

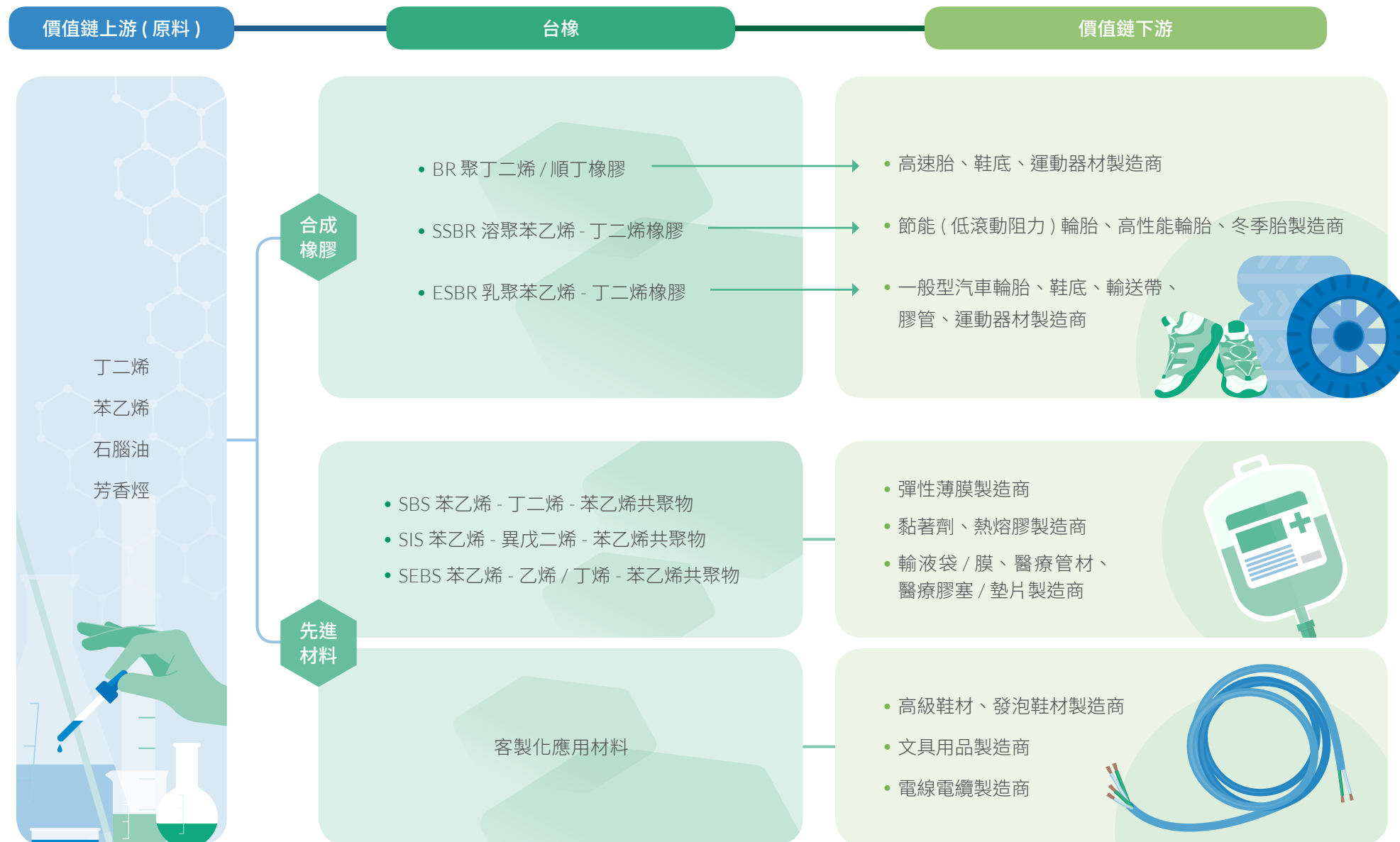


生產廠區

- | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|--------------|---|------------------|------|
| 台橡股份有限公司
岡山廠 | 台灣高雄市 | 先進材料 | 台橡 (南通) 實業
有限公司 | 中國江蘇省
南通市 | 先進材料 |
| 台橡股份有限公司
高雄廠 | 台灣高雄市 | 先進材料
合成橡膠 | 台橡 (上海) 實業
有限公司 | 中國上海市 | 先進材料 |
| TSRC (Vietnam)
Co., Ltd. | 越南平陽省 | 先進材料 | 台橡宇部 (南通)
化學工業有限公司 | 中國江蘇省
南通市 | 合成橡膠 |
| 申華化學工業有限
公司 | 中國江蘇省
南通市 | 合成橡膠 | TSRC Specialty Materials LLC
辦公室
工廠 | 美國德州
美國路易斯安那州 | 先進材料 |



1.1.2 主要產品及應用



備註：

1. 有關台橡各產品品牌與應用，請詳見[台橡網站](#)。

2. 相較前一報導年度，2022 年台橡並無增修行業類別、價值鏈與合資企業。

1.1.3 重點經營績效

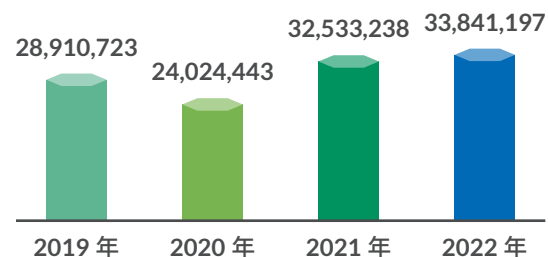
台橡多年來以穩健經營為理念，持續以尖端化學技術與創新產品提供客戶最佳解決方案，增進公司營運成長，一步步邁向永續發展。

2022 年是動盪之年，從疫情、戰事、通膨到極端氣候，影響各地居民生活，亦造成全球經濟衰退。在充滿挑戰的一年，台橡因全球消費需求下滑及通膨衝擊，造成公司獲利受到影響，然而，台橡仍展現一貫韌性，透過彈性調控，採取積極訂價策略，以產品組合優勢減緩市場衝擊，維持穩健營運表現。

台橡的經營策略與營運表現由經營團隊定期向董事會報告，由董事會監督營運績效與成果。亦定期召開股東會及法人說明會，向股東及投資人說明財務情形，重視利害關係人之意見與建議，作為營運策略之參考。有關台橡董事會運作情形與財務績效，請詳見報告書 [2.1.2 董事會及功能性委員會](#) 章節說明及 [台橡 2022 年年報](#)。

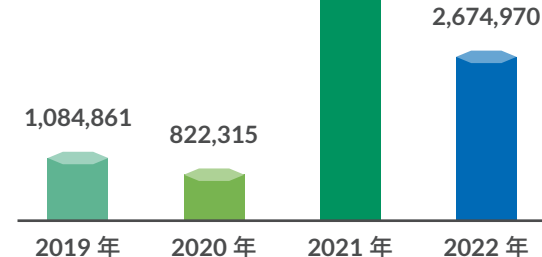
公司營運概況

(單位：新台幣千元)



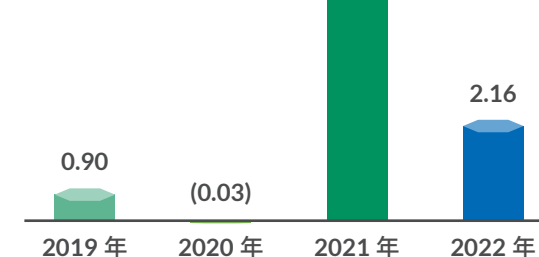
合併營收

(單位：新台幣千元)



營業淨利

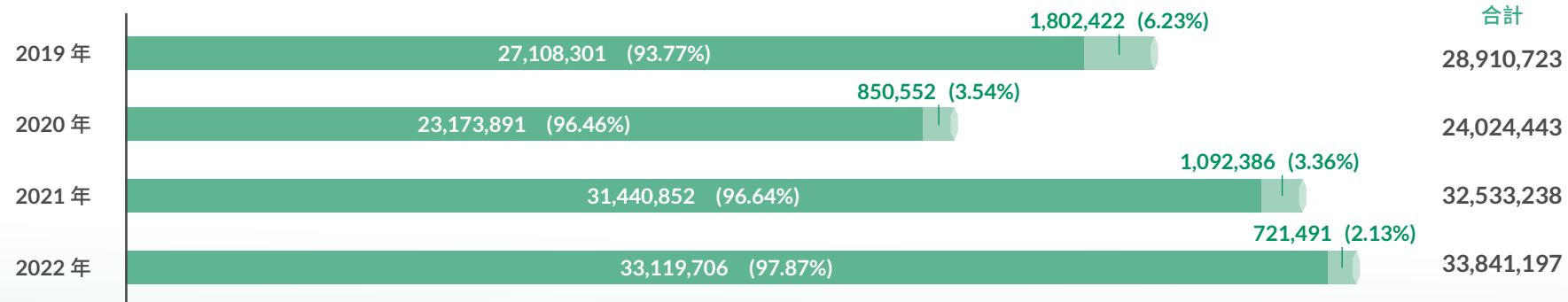
(單位：新台幣元)



每股盈餘

產品營收概況

(單位：新台幣千元；%)



1.2 永續管理

1.2.1 利害關係人溝通

台橡重視與利害關係人之間的溝通，透過定期與不定期溝通管道，了解台橡營運活動對於利害關係人造成的實際和潛在衝擊，積極採取預防及減緩行動。我們依據日常業務活動特性，並參考 AA1000 利害關係人議合標準五大原則，鑑別 6 類主要利害關係人：員工與其他工作者、客戶、鄰近社區、股東與投資人、供應商、政府（主管機關）。台橡依據利害關係人特性提供便捷暢通的實體與線上雙語溝通管道，每年也透過雙語問卷調查，了解利害關係人對 ESG 議題的關注程度，並以利害關係人於問卷中的開放式回饋來了解溝通及行動的有效性。針對員工，以投入度調查成果作為指標，針對客戶，則以滿意度成果作為指標。

■ 台橡的利害關係人

溝通對象	對台橡的意義	關注議題 ^註	溝通管道與頻率	2022 年溝通成果及採取行動
 員工與 其他工作者	員工是台橡最重要的資產，透過員工個人專業展現，推動台橡持續優化產品與服務	治理 營運策略與績效 環境 氣候策略與溫室氣體排放 社會 / 人群 員工福祉與認同感	每季 - CEO 季度溝通會議 每年多次 / 不定期 - 員工福利委員會會議 - 員工教育訓練 - 身心健康促進講座 - 功能性問卷 - 員工申訴信箱 每年定期 - 工會代表大會	治理 - 舉辦 CEO 溝通會議，增進員工了解公司發展方向 - 建立自主學習平台，提供新進同仁迅速了解公司願景與長期發展 環境 - 進行全球員工 ESG 教育訓練，使同仁熟悉 ESG 重要基本知識及氣候相關風險 社會 / 人群 - 持續推動安全與衛生訓練與演練，提供安全工作場域 - 推動「全球自我發展」專案，舉辦說明會，接軌組織發展與員工職能轉型 - 舉辦線上交享會，增進員工跨領域學習機會 - 提供員工英語文精進課程 - 提供多場健康講座，促進員工健康

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

溝通對象	對台橡的意義	關注議題 ^註	溝通管道與頻率	2022 年溝通成果及採取行動
 客戶	客戶對台橡的信任是台橡持續營運的基石，台橡以創新商品為客戶創造價值	治理 永續創新 環境 產品責任 社會 / 人群 職業健康與安全	每年多次 / 不定期 - 年度互動研討會 - 客戶會議或訪談 (email、電話、視訊) - 技術或產業研討會 - 參加國內外展覽 - 公司網站資訊揭露 - 客戶 ESG 稽核 - 公司網頁 每年定期 - 客戶滿意度調查	治理 - 進行客戶滿意度調查，滿意程度維持高水準 - 業務單位即時回覆客戶問題，有效解決客戶需求 - 進行實際訪談，與客戶建立長期夥伴關係 環境 - 與客戶洽談，了解永續產品需求 社會 / 人群 - 及時回覆客戶 ESG 或永續相關議題問卷，與客戶說明台橡 ESG 策略、目標與行動計畫 - 配合客戶 ESG 稽核
 鄰近社區	鄰近居民及地方團體提供台橡多元建議，促進台橡持續降低生產活動對鄰近居民的潛在或實際負面衝擊，以及積極擴大企業影響力	治理 法令遵循 環境 氣候策略與溫室氣體排放 社會 / 人群 社區溝通	每年多次 / 不定期 - 訪視鄰里 - 工業區廠商聯誼會會議 - 公司網站資訊 每年定期 - 工業區服務中心會議	治理 環境 - 拜訪高雄廠區附近鄰里，了解鄰里關心議題 社會 / 人群 - 以具體行動支持高雄有機在地小農，及友善環境與土壤 - 每年定期贊助高雄大社周邊國小營養午餐

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

溝通對象	對台橡的意義	關注議題 ^註	溝通管道與頻率	2022 年溝通成果及採取行動
 股東與投資人	股東與投資人對台橡營運決策具有影響力，台橡持續以優異經營績效回應股東期待	治理 營運策略與績效 環境 能源管理 社會 / 人群 人才吸引與留任	每年多次 / 不定期 - 公司網站投資人服務信箱 - 公開資訊觀測站 - 網頁最新訊息與重大訊息公布、利害關係人專區、公司網站設置 ESG 信箱 每年定期 - 每年 1 次股東會 - 每年至少 2 次法說會直播	治理 環境 社會 / 人群 - 召開 1 次股東會及 2 次法說會 - 不定期更新公司網站、公開資訊觀測站之資訊 - 股東不定時以電話及電郵提問重大議案，皆全數回覆 - 法說會後進行問卷蒐集，彙整投資人回饋與建議
 供應商	供應商所提供原物料與服務是台橡高品質產品的基礎，台橡與合作夥伴追求永續發展共創雙贏	治理 永續創新 環境 氣候策略與溫室氣體排放 社會 / 人群 職業健康與安全	每年多次 / 不定期 - 公司網站設置 ESG 信箱 - 供應商溫室氣體減量目標宣導 - 年度互動拜訪或洽談 每年定期 - 每年 1 次供應商評核	治理 - 不定期與在地供應商訪談，建立合作夥伴關係 - 開發可再生原料供應商 環境 社會 / 人群 - 定期拜訪主要供應商進行雙向交流 - 完成全球供應商年度稽核 - 更新供應商行為準則，要求所有供應商遵守準則

- 目錄
- 關於本報告書
- 經營者的話
- 永續績效與肯定
- 亮點特輯
- ESG 策略藍圖
- 公司基本資料

- 第一章 關於台橡
- 第二章 治理續航力
- 第三章 環境保護力
- 第四章 社會正向力
- 附錄

溝通對象	對台橡的意義	關注議題 註	溝通管道與頻率	2022 年溝通成果及採取行動
 政府 (主管機關)	政府與主管機關擬定政策與法規，台橡與政府保持暢通溝通管道，掌握最新法規趨勢	治理 環境 社會 / 人群 治理、誠信與商業道德 氣候策略與溫室氣體排放 職業健康與安全	每年多次 / 不定期 - 訪談（電話、拜訪、會議） - 參與政令宣導活動	治理 環境 - 回覆證交所上市公司各項調查表 - 參與證交所舉辦講座 - 與證交所保持密切聯繫，詢問及確認重訊及公告相關事項 - 參與環保署強化氣候變遷調適法規座談會－因應氣候變遷下事業風險與揭露

備註：關切議題調查方法：2022 年台橡向營運據點與子公司所在的美國、歐洲、新加坡、越南、台灣、中國大陸等地之 6 類利害關係人發出中英文問卷，請利害關係人針對台橡在環境、治理、社會 / 人群三類共 20 項議題的關注程度進行排序。共計回收 744 份，其中有效問卷為 740 份（員工與其他工作者 234 份、客戶 81 份、鄰近社區 9 份、股東與投資人 8 份、供應商 398 份、政府 5 份）。採用加權法分析各類別利害關係人所關注的議題，本表呈現各組利害關係人排序中最關注的環境、治理、社會 / 人群議題。

1.2.2 ESG 重大主題

台橡依循 GRI 標準進行重大主題分析與鑑別，透過「鑑別、評估、分析、檢驗、核准」五大步驟，檢視日常營運對經濟、環境、社會 / 人群可能產生的實質與潛在影響，據此持續優化台橡 ESG 管理策略，追蹤管理衝擊與影響的成效。在鑑別階段，台橡參考聯合國環境署全球化學品展望 (UNEP Chemicals Outlook)、永續評比指標 (包含道瓊永續指數 DJSI、碳揭露專案 CDP)、永續會計準則委員會準則 SASB、聯合國永續發展目標、產業法規規範、上下游標竿企業關注議題、利害關係人的期待、台橡 ESG 策略藍圖、外部顧問建議等，辨識 29 項潛在和實際衝擊。在評估階段，由台橡 ESG 工作小組根據衝擊的影響性 (負面影響另包含嚴重性)、可能性評估衝擊的顯著程度。同時，將 29 項衝擊依主題整併，向 6 類利害關係人發出問卷，了解利害關係人對於議題的關注程度。將衝擊評估結果進行分析排序後，綜合利害關係人回饋及產業關注議題，鑑別出 8 項重大主題。重大主題由台橡經營團隊於 2023 年第一季 ESG 會議核准。

2022 年 8 項重大主題分別為：營運策略與績效、法令遵循、風險管理、氣候策略與溫室氣體排放、能源管理、水資源管理、廢棄物與有害物質管理、職業健康與安全。考量產品責任與循環經濟為公司未來策略發展方向，在報告書中亦揭露相關規劃與管理成效。

台橡重大主題鑑別流程

1 鑑別

- **6 類主要利害關係人**：員工與其他工作者、客戶、鄰近社區、股東與投資人、供應商、政府 (主管機關) 是台橡主要溝通對象。
- **29 項正 / 負面衝擊**：參考聯合國環境署全球化學品展望 (UNEP Chemicals Outlook)、DJSI、CDP、SASB、聯合國永續發展目標、產業法規規範、上下游標竿企業關注議題、利害關係人的期待等，針對台橡自身營運及價值鏈上下游活動，鑑別 29 項實際和潛在衝擊。

2 評估

- 負面衝擊**
 - **影響性及嚴重性**：台橡 ESG 工作小組依據衝擊發生的規模、範疇及衝擊無法補救程度，以「高、中、低」三等級評估。
 - **可能性**：若衝擊曾經發生，由 ESG 工作小組依據發生頻率，以「高、中、低」三等級評估；若衝擊未曾發生，依據未來發生可能性以「高、中、低」三等級評估。
- 正面衝擊**
 - **影響性**：依據衝擊發生的規模、範疇，以「高、中、低」三等級評估。
 - **可能性**：若衝擊曾經發生，依據發生頻率，以「高、中、低」三等級評估；若衝擊未曾發生，依據未來發生可能性以「高、中、低」三等級評估。

3 分析

- **分組**：參考 GRI 主題準則將相關的衝擊整併為一個主題。
- **排序**：正 / 負面衝擊分開排序，採用前 33% 為門檻值，超過門檻值視為重大主題。

4 檢驗

- **參考化學行業關注議題**：檢驗重大主題包含 DJSI 及 SASB 當中化學業所關注議題。
- **參考利害關係人意見回饋^{註1}**：根據來自利害關係人回覆的 740 份有效線上問卷檢驗重大主題。

5 核准

- **由台橡經營團隊^{註2}核准**：由台橡經營團隊於 2023 年第一季 ESG 會議檢視並核准。

備註：

- 2022 年台橡向營運據點與子公司所在的美國、歐洲、新加坡、越南、台灣、中國大陸等地之 6 類利害關係人發出中英文問卷，請利害關係人針對台橡在環境、治理、社會 / 人群三類共 20 項議題的關注程度進行排序。共計回收 744 份，其中有效問卷為 740 份 (員工與其他工作者 234 份、客戶 81 份、鄰近社區 9 份、股東與投資人 8 份、供應商 398 份、政府 5 份)。採用加權法分析各類別利害關係人所關注的議題，治理面向最關注主題為「治理、誠信與商業道德」、環境面向最關注主題為「氣候策略與溫室氣體排放」、社會 / 人群面向最關注主題為「職業健康與安全」。
- 有關台橡經營團隊的相關說明，請見 [2.1.3 ESG 治理架構與職責](#)。

計算衝擊顯著程度：

衝擊顯著程度 =
影響性 x 可能性

選定 8 項重大主題：

繪製台橡重大主題矩陣，選定重大主題

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

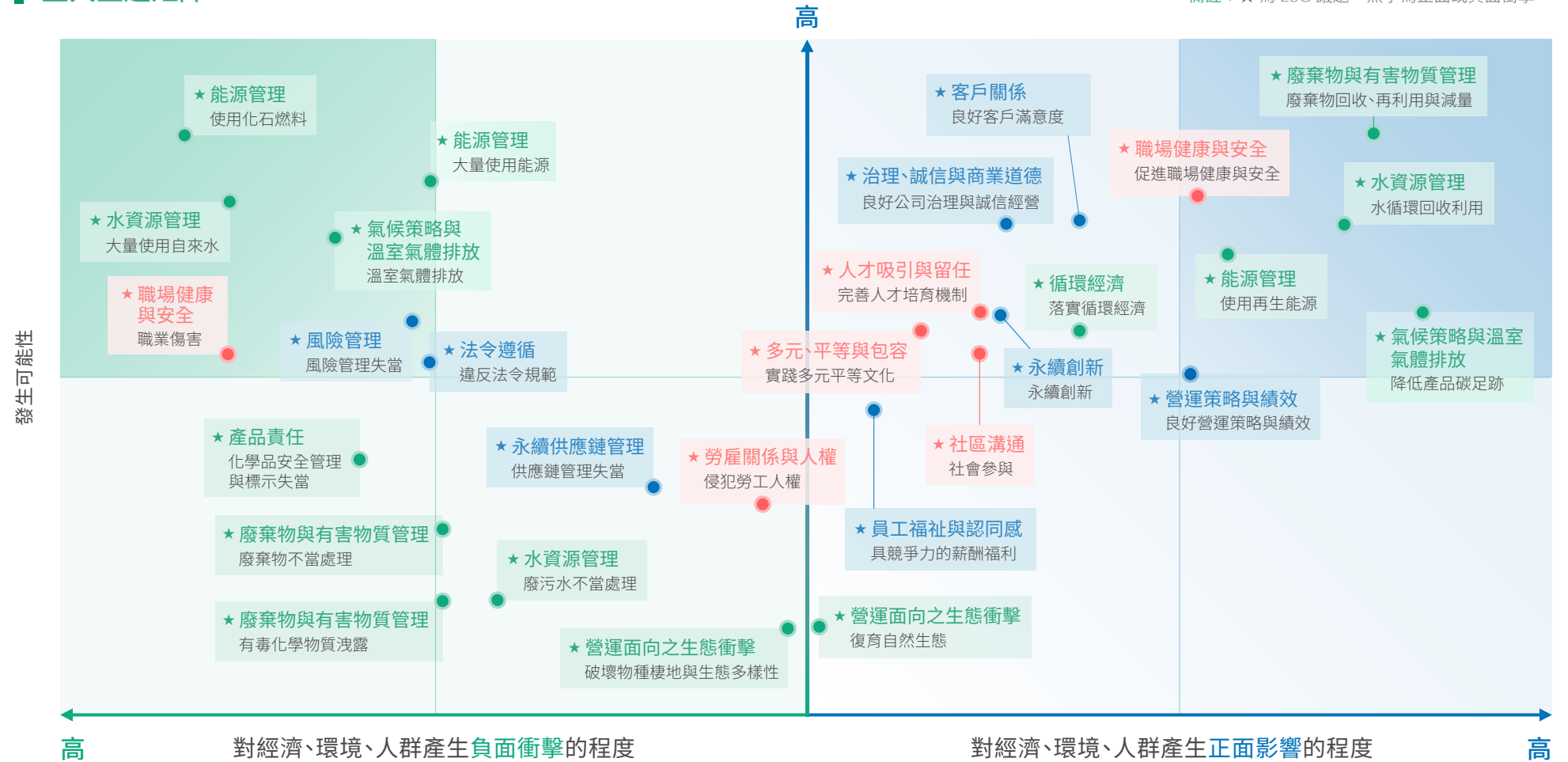
第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

重大主題矩陣

備註：★為 ESG 議題，黑字為正面或負面衝擊。



- ★ 永續創新
- ★ 營運策略與績效
- ★ 治理、誠信與商業道德
- ★ 法令遵循
- ★ 風險管理
- ★ 客戶關係
- ★ 永續供應鏈管理



- ★ 氣候策略與溫室氣體排放
- ★ 能源管理
- ★ 產品責任
- ★ 循環經濟
- ★ 水資源管理
- ★ 廢棄物與有害物質管理
- ★ 營運面向之生態衝擊



- ★ 員工福祉與認同感
- ★ 多元、平等與包容
- ★ 人才吸引與留任
- ★ 職業健康與安全
- ★ 勞雇關係與人權
- ★ 社區溝通

備註：粗體為重大主題。

重大主題管理

編號	重大主題	對於經濟、環境和人群 (包含其人權) 的正 / 負面衝擊	相關政策或承諾	價值鏈影響	減緩衝擊的行動概述及對應章節
				上游 原物料製造 — 台橡營運 下游 產品製造 — 客戶加工與使用 — 鄰近社區	
1	營運策略與績效	正面 良好營運策略與績效 經濟 台橡營運策略佳並持續獲利，活絡廠區所在地區當地經濟且創造動能 社會 / 人群 台橡持續獲利，為股東及員工創造更高經濟價值與創造福利	《2022年法說會簡報》		- 採取積極訂價策略 - 運用產品組合優勢 1.1.3 重點經營績效
2	法令遵循	負面 違反法令規範 經濟 若台橡違反公司治理相關法規，發生道德誠信與其他治理相關疏失，並經主管機關進行裁罰，降低整體經濟發展與效率 環境 若台橡違反環境相關法規，發生環境污染或負面衝擊，破壞生態平衡並經主管機關進行裁罰 社會 / 人群 若台橡違反勞工、人權與產品標示等相關法規，並經主管機關進行裁罰，造成員工、客戶、供應商權益受損	《公司治理守則》 《道德行為準則》 《誠信經營守則》 《防制內線交易管理辦法》 《反托拉斯法令遵循管理辦法》		- 追蹤法令更新 - 舉辦教育訓練與宣導 2.1.7 法律遵循
3	風險管理	負面 風險管理失當 經濟 若台橡因財務、策略、營運、產業性風險、氣候風險等管理不當，導致公司發生損失，進而影響營運所在地區的稅收與整體經濟發展 社會 / 人群 若台橡對風險管理失當，造成公司發生重大違規或經營損失，導致員工、股東、客戶權益受損	《風險管理政策》		- 制定風險管理行動並落實 - 每季掌控風險因應 2.1.4 風險管理

- 目錄
- 關於本報告書
- 經營者的話
- 永續績效與肯定
- 亮點特輯
- ESG 策略藍圖
- 公司基本資料
- 第一章 關於台橡
- 第二章 治理續航力
- 第三章 環境保護力
- 第四章 社會正向力
- 附錄

編號	重大主題	對於經濟、環境和人群 (包含其人權) 的正 / 負面衝擊	相關政策或承諾	價值鏈影響	減緩衝擊的行動概述及對應章節
				上游 原料料製造 — 台橡營運 產品製造 — 客戶加工與使用 下游 鄰近社區	
4	氣候策略與溫室氣體排放	負面 溫室氣體排放 經濟 台橡的營運活動及供應商排放溫室氣體，導致氣候變遷並引發相關氣候災難，造成整體經濟損失 環境 台橡的營運活動及供應商排放溫室氣體，導致氣候變遷，對環境、生態與生物多樣性造成衝擊 社會 / 人群 台橡的營運活動及供應商排放溫室氣體，導致氣候變遷並引發相關氣候災難，造成全體社會人群生存權益受損	《ESG 策略與目標》 《環境政策》		- 推動節能低碳製程 - 規劃使用再生能源 3.1.3 溫室氣體與能源管理
		正面 降低產品碳足跡 環境 台橡致力降低產品碳足跡以減少溫室氣體排放，減緩氣候變遷及環境負面衝擊 社會 / 人群 台橡提供客戶低碳足跡產品，協助客戶達成減碳目標			
5	能源管理	負面 使用化石燃料 / 原料 環境 台橡與供應商在營運活動使用化石燃料原料，造成化石燃料 / 原料持續開採，開採過程對水源、生態產生負面衝擊	《ESG 策略與目標》 《環境政策》 《能源政策》		- 推動節能低碳製程 - 規劃使用再生能源 3.1.3 溫室氣體與能源管理

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

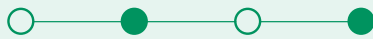
第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

編號	重大主題	對於經濟、環境和人群 (包含其人權) 的正 / 負面衝擊	相關政策或承諾	價值鏈影響	減緩衝擊的行動概述及對應章節
				上游 原物料製造 — 台橡營運 下游 產品製造 — 客戶加工與使用 — 鄰近社區	
5	能源管理	負面 大量使用能源 環境 若台橡大量使用能源，對營運所在地區能源資源分配產生排擠效應，致使主管機關為了滿足工業與民生用電用能而擴大興建電廠或相關設施，對環境生態與物種棲息地造成影響 社會 / 人群 若台橡大量使用能源，對能源資源分配造成排擠效應，造成營運所在地區當地居民民生用電用能權益受到損害	《ESG 策略與目標》 《環境政策》 《能源政策》		- 推動節能低碳製程 - 規劃使用再生能源 3.1.3 溫室氣體與能源管理
		正面 使用再生能源 經濟 若台橡對於再生能源的需求增加，推動再生能源技術發展，亦促進綠色化工產業發展與低碳經濟轉型 環境 若台橡使用再生能源，減少對化石燃料的依賴，有助於減緩氣候變遷及環境負面衝擊			
6	水資源管理	負面 大量使用自來水 環境 若台橡大量使用自來水，對水資源分配造成排擠效應，致使營運所在地區主管機關為了滿足工業與民生用水而興建水庫或其他蓄水設施，對環境生態與物種棲息地造成影響 社會 / 人群 若台橡大量使用自來水，對水資源分配造成排擠效應，造成營運所在地區當地居民民生用水權益受到損害	《ESG 策略與目標》 《環境政策》		- 推動廠內廢水回用 - 提高再生水使用比例 - 優化廢水處理設施 3.4 優化水資源利用

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

編號	重大主題	對於經濟、環境和人群 (包含其人權) 的正 / 負面衝擊	相關政策或承諾	價值鏈影響	減緩衝擊的行動概述及對應章節
				上游 原物料製造 — 台橡營運 下游 產品製造 — 客戶加工與使用 — 鄰近社區	
6	水資源管理	負面 廢污水不當處理 環境 若台橡營運與製程所產生的廢污水，無經妥善處理就直接排放，導致環境與水體污染進而影響生態系平衡 社會 / 人群 若台橡所產生的廢污水未經妥善處理就直接放流，可能會影響員工、當地社區居民的人體健康	《ESG 策略與目標》 《環境政策》		- 推動廠內廢水回用 - 提高再生水使用比例 - 優化廢水處理設施 3.4 優化水資源利用
		正面 水循環回收利用 經濟 台橡擴大使用再生水與回收水，進而促進再生水技術發展，推動營運所在地區的綠色經濟轉型 環境 台橡提升廢水回收率以及再生水使用率，減少自來水的取用，降低對水資源的依賴，減少對生態環境產生的衝擊			
7	廢棄物與有害物質管理	負面 廢棄物不當處理 環境 若台橡營運與製程產生的廢棄物，無經妥善處理直接棄置或排放，將造成生態衝擊 社會 / 人群 若台橡營運及製程產生的廢棄物若未經妥善處理就直接排放或棄置，可能會影響營運所在地區當地社區居民的人體健康	《ESG 策略與目標》 《環境政策》		- 優化製程減少廢棄物產生 - 廢棄物再利用 3.3.2 廢棄物管理

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

編號	重大主題	對於經濟、環境和人群 (包含其人權) 的正 / 負面衝擊	相關政策或承諾	價值鏈影響	減緩衝擊的行動概述及對應章節
				上游 原物料製造 — 台橡營運 下游 產品製造 — 客戶加工與使用 — 鄰近社區	
7	廢棄物與有害物質管理	負面 有毒化學物質洩露 環境 若台橡產生有害化學物質並排放至水體或土壤中，導致動植物死亡，造成生態衝擊 社會 / 人群 若台橡將有害化學物質排放至水體或土壤中，使當地社區居民或最終產品使用者直接暴露於毒性物質導致生理機能出現病變，或者經由生物放大作用長期累積於人體內導致慢性中毒	《ESG 策略與目標》 《環境政策》		- 優化製程減少廢棄物產生 - 廢棄物再利用 3.3.2 廢棄物管理
		正面 廢棄物回收、再利用與減量 環境 台橡推動廢棄物回收、再利用，避免對原物料的開採，降低對環境產生的衝擊。台橡透過減少廢棄物產生，避免處理廢棄物所需的能資源使用與潛在生態衝擊			
8	職業健康與安全	負面 職業傷害 社會 / 人群 若台橡因職業健康與安全措施管理失當，造成職業傷害與職業病的發生，影響員工的工作權益與健康	《ESG 策略與目標》 《安全衛生政策》		- 建置 HSE 事件管理机制 - 設立全球 HSE 獎項 4.2.3 職場健康與安全
		正面 促進職場健康與安全 經濟 台橡推動職場健康促進措施，提升員工健康狀況，增進營運所在地區經濟體系的整體生產力 社會 / 人群 台橡持續優化職場環境與健康，提供員工良好、安全的工作環境			

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

第二章 治理續航力



台橡持續強化公司治理，完善風險監督與管理機制，並且以勇於突破的態度積極創新，發展新產品與服務，成為客戶永續發展的最佳夥伴。於此同時，台橡關注全球各營運據點所面臨的風險與挑戰，建構可承受風險及彈性應變之供應鏈，確保產品及服務提供保持高度穩定。

2.1 強化公司治理	31
2.2 擁有持續創新動能	43
2.3 增進供應鏈管理	48

2022 年研發支出增加
5.5%

研發支出新台幣 3 億 9 千萬元，
較 2021 年增加 5.5%

全球專利獲准累積
429 件

2022 年專利核准 10 件

集團在地採購
80%

2022 年國內在地採購占總採購
金額 80%



2.1 強化公司治理

2.1.1 願景與方針

台橡秉持企業穩健經營為使命，以誠信經營為原則，恪遵法規與相關法令，健全治理架構及監督機制。公司治理是推動 ESG 的重要基石，台橡董事會責陳執行長帶領經營團隊有效推動 ESG 目標之執行，定期向董事會報告 ESG 執行成果與未來工作規畫。同時，台橡建置完善的企業風險管理制度，整合管理影響企業營運的潛在風險與機會，結合公司長期發展策略，推動企業永續經營。

2.1.2 董事會及功能性委員會

董事會架構與職責

台橡董事之選任，除法令或章程另有規定者外，依「董事選舉辦法」辦理，且依「公司治理守則」所訂定之董事會多元化政策遴選董事候選人，配置整體董事會成員人選。台橡董事選舉採候選人提名制，由董事會或持股百分之一以上股份之股東等提名，董事會所提名之人選均考量應具備之專業背景、專長與獨立性；大股東於董事改選時，亦依相關資格條件，考量公司策略發展需求推薦候選人，董事會會參酌相關建議並依公司之需求、多元化政策及接班計畫討論提名人選，提名人選經董事會決議後，將提送股東會選任。台橡董事會設置 7 席董事，包含 1 位女性董事（占 14%）及 3 席獨立董事（占 43%）。董事之任期為 3 年，且董事間無具有配偶及二親等以內親屬關係之情形。董事會每季至少召開一次會議，決定公司之經營方針、落實良好公司治理制度、健全監督功能及強化管理機能（包含環境、社會面向之風險機會、衝擊與因應情形），致力於極大化利害關係人之利益與提升經營穩定性，有關董事會 2022 年執行詳細情形，請詳見[台橡 2022 年年報](#)。

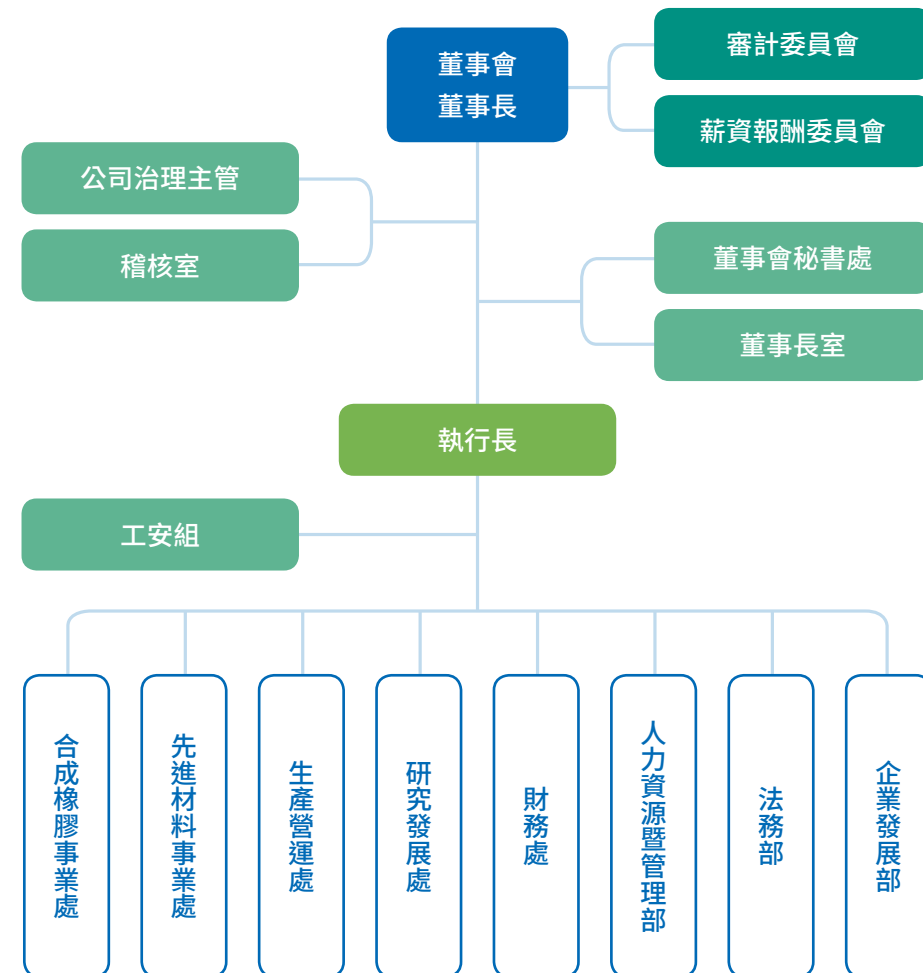
為增進董事會的多元性與專業性，台橡於《[公司治理守則](#)》第 21 條中納入多元化理念，規範台橡董事會成員應具備執行職務所必備之知識、經驗及能力，並同時考量台橡業務特性、營運、市場及未來發展需求。台橡董事會成員來自各種不同的專業領域，曾於跨國企業擔任高階主管，皆具備執行職務所必須之知識及技能、領導決策能力及國際市場觀，整體董事會成員具備之能力符合多元性之政策及公司未來營運發展之需求。

為強化董事職能，每年為董事及高階主管安排進修課程，以提升最高治理機構在經濟、環境和社會議題上的整體知識。有關董事成員之簡介、背景、任期、進修情形請詳見[台橡 2022 年年報](#)。

為避免及減緩利益衝突，台橡於《[董事會議事規範](#)》及《[審計委員會組織規程](#)》皆明確規範董事利益迴避條款，避免利害衝突情形發生。對於董事會議案，明確要求與董事自身或其代表法人有利害關係，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，亦不得代理其他董事行使其表決權。另台橡董事長與執行長非同一人，亦避免利益衝突情形。

針對 ESG 永續發展議題，台橡董事會於 2022 年通過 ESG 策略與長期目標，透過執行長在 2022 年向董事會報告 ESG 執行情形與永續發展規劃，董事會於聽取報告後，適時提出建議，並責陳執行長強化 ESG 目標推展。董事會對於氣候變遷帶來的實體及轉型風險亦高度關注，經營團隊在 2022 年 1 月、5 月、8 月與 11 月向董事會報告營運情形，包含各生產或銷售據點因氣候相關風險所產生的衝擊與因應策略，同時董事會於年度預算規劃資本支出時亦將氣候風險納入考量，了解改善風險防護設備及增加節能減碳相關投資計畫。有關董事會與經營團隊對 ESG 議題的管理，請詳見[2.1.3 ESG 管理架構](#)。

公司組織架構圖



台橡於董事會下設置審計委員會及薪資報酬委員會二大功能性委員會。二大功能性委員會之成員皆由獨立董事擔任，人數皆為三人，審計委員會成員須具備會計或財務專長。為落實公司治理並協助提升董事會及股東會議事作業，台橡設置公司治理主管一職，並設有隸屬於董事會之稽核室，任務為協助董事會及經理人檢查及覆核內部控制制度之缺失及衡量營運之效果及效率，並適時提供改進建議。有關委員會成員簡介、公司治理主管與內部稽核制度運作情形，請詳見[台橡 2022 年年報](#)。

審計委員會

- 由三位獨立董事組成
- 職權包含負責監督財務報表之允當表達、簽證會計師之選（解）任及獨立性與績效、內部控制之有效實施、法令及規則之遵循、以及公司存在或潛在風險之管控等
- 每季至少召開 1 次會議



薪資報酬委員會

- 由三位獨立董事組成
- 職權包含訂定並定期檢討本公司董事及經理人績效評估標準，與薪資報酬之政策、制度、標準與結構，定期評估本公司董事及經理人之績效目標達成情形，並訂定其個別薪資報酬之內容及數額
- 每年至少召開 2 次會議



董事會績效評估

台橡重視董事會的職責與績效表現，依《[董事會績效評估辦法](#)》，每年內部執行一次績效評估，並且至少每三年由外部專業獨立機構執行一次對於董事會（含功能性委員會）及個別董事成員之績效評估，並將評估結果提報董事會，作為持續加強董事會運作之參考。

2022 年台橡委由外部獨立機構進行董事會績效評估，經綜合評估董事會架構、成員、流程與資訊，整體表現為「標竿」，針對評估建議之增加獨立董事席次與特定專業，已納入未來董事會職能強化方向。同年亦進行董事會內部自評，包含董事會、功能性委員會、個別董事成員在內的評估結果為「符合預期」，董事會自評結果為提名董事續任之參考。有關董事會績效評估結果，請詳見《[董事會外部績效評估結果](#)》及[台橡 2022 年年報](#)。

董事會與高階主管之薪酬政策

本公司董事薪酬給付，依循《[公司章程](#)》及《[薪酬委員會組織規程](#)》，由薪資報酬委員會及董事會定期檢視董事酬金之制度，考量董事對本公司營運參與程度，包含董事會參加會議次數、對台橡營運重要議題（如經營策略、營運績效、風險管控、ESG 永續發展目標推動等），與董事會績效評估結果，並參考國內外董事酬金結構與趨勢，區分獨立董事及一般董事，採固定給付報酬。本公司獨立董事皆擔任審計委員會及薪酬委員會之委員，參與薪酬政策檢視，再由董事會決定。

董事酬金包含報酬、董事酬勞、業務執行費用，不含簽約獎金或招聘獎金，亦無索回機制。獨立董事薪酬則考量其職責與參與程度、每年會議次數及額外投入時間後，視公司營運績效及同業水準給予合理之報酬。依《[公司章程](#)》，公司年度如有獲利，提撥百分之一以上為員工酬勞、提撥百分之一以下為董事酬金，無獨立薪酬顧問，2022 年董事酬勞經董事會同意後，將依規定再提報 2023 年股東會報告。

執行長與副總經理級薪酬採營運績效為導向之酬金政策，兼顧企業之永續經營與營運績效所需，考量個人之經驗及能力、職責範圍、對營運目標的貢獻度程度、市場薪資水平及內部公平性等因素。獎金酬勞包含經常性給與及依組職績效及個人績效結合之非經常性給與，其中組織績效及個人績效指標，如年度集團營運績效（包含 ESG 策略與目標執行情況）、各營運功能績效、及個人財務及非財務績效目標達成情形。每年人力資源單位提交當年度公司績效表現至薪資報酬委員會審議，由董事會核決。

2022 年台橡集團主管年度薪酬中位數與所有員工之年度薪酬中位數比率為 5.86:1，主管年度薪酬中位數年度增加百分比與所有員工之年度薪酬中位數年度增加比率為 0.59:1。

有關董事與高階經理人薪酬，詳見[台橡 2022 年年報](#)。



2.1.3 ESG 管理架構

ESG 為台橡邁向永續發展之關鍵要素，台橡董事會責陳執行長帶領由各功能單位主管組成之經營團隊（又稱 ESG 指導委員會）共 8 人，制定 ESG 策略與中長期目標，並授權執行長及經營團隊負責 ESG 策略推動與執行。2022 年由經營團隊向董事會報告 ESG 組織架構、規劃藍圖、ESG 策略與目標並經董事會決議通過。執行長與經營團隊每年至少 2 次向董事會報告 ESG 目標執行情形、重要行動、利害關係人溝通成果，並由董事會監督整體永續發展進程並提供經營團隊建議。2022 年執行長與經營團隊向董事會進行 4 次 ESG 相關議題報告，包含公司 ESG 規劃藍圖、永續發展之策略及目標、台橡面臨的氣候相關風險與應對防護規劃、利害關係人溝通議合說明（含關鍵重大事件）、ESG 重大性議題及公司因應與規劃、溫室氣體排放與查證作業規劃、ESG 年度資本支出預算規劃等。

為有效推動 ESG 策略與目標之執行，於企業發展部轄下設置 ESG 永續發展組，專責推動本公司 ESG 永續發展、ESG 活動管理及資訊整合，規劃 ESG 行動及相關流程管理，評估並溝通公司 ESG 目標達成情形，提出強化 ESG 永續發展方案。另為有效推展 ESG 目標，建置跨功能單位之 ESG 工作小組，依 ESG 屬性協同各功能單位指派之執行小組成員，有效執行 ESG 行動、進度追蹤、落實改善建議。ESG 工作小組依主題區分為環境、社會、治理、利害關係人維護小組，每季定期向經營團隊報告工作進步與執行成效，確保經營團隊定期掌握 ESG 績效表現，落實公司 ESG 各項短中長期目標。

ESG 管理架構圖



2.1.4 風險管理

風險管理政策與架構

台橡訂定《[風險管理政策](#)》，明確規範風險管理原則、職責歸屬與運作機制，並訂有《風險管理作業程序書》，落實風險管理於各層面的營運與決策當中。董事會為台橡風險管理之最高治理機構，執行長與各功能單位主管負有風險管理責任，風險管理工作小組執行改善行動。經營團隊於 2022 年 1 月、5 月、8 月、11 月，共計四次，透過向董事會報告營運情形，及時說明公司面對營運風險時掌控與因應情形。因應氣候變遷風險，台橡在企業風險管理系統之下設有氣候風險專案小組，有關氣候相關風險治理機制，請見 [3.1.2 氣候風險與機會](#)。

台橡風險管理架構



風險鑑別流程與管理

台橡依據營運活動及業務特性，將風險區分為策略性、契約管理及法規遵循等 9 大類。每年由風險管理工作小組依類別進行風險鑑別，採用前一年度風險管理結果為基礎，綜合考量當年度的外部環境、公司營運需求、新興風險，識別年度風險。考量風險的「發生可能性」與「衝擊程度」進行排序後，由經營團隊鑑別「優先關注的風險」與「立即行動之風險」，依此擬定應對措施與行動。2022 年鑑別出 20 項優先關注風險，其中 7 項為需立即行動之風險，針對需立即行動之風險，由風險管理工作小組制定風險管理行動並落實推行。工作小組針對風險因應措施與執行情況進行檢視，並於 2023 年第一季結束前向台橡經營團隊報告其執行結果。同時依當年度風險管理的過程與結果，檢視並修訂風險管理流程，以確保台橡風險管理的有效性。

風險管理流程



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

台橡 9 大風險類別



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2022 年 7 項須立即採取行動的風險與因應措施

編號	風險類別	風險內容	因應措施	管理目標或指標	執行成果
1	 策略性風險	經濟衰退	- 開發新市場及產品組合 - 與客戶共同開發產品應用或新產品	合成橡膠事業 - SSBR 及 non-tire 銷量達到年度預算 先進材料事業 - 新產品銷量達到年度預算	合成橡膠事業 - 開發新世代合成橡膠，完整提供客戶在產品之設計及生產流程中之技術知識與服務。並提供客製化產品，已通過國際品牌大廠全球工廠認證，正式進行銷售 - 優化 BR 產品配方與製程，擴展新應用市場，提供客戶更優質的加工性能，並已獲得大廠認證，將提高銷售量 先進材料事業 - 應用超臨界流體發泡技術開發能再生循環之應用產品，各國際品牌正進行相關認證中
2		市場供過於求	- 實行產品彈性調控策略 - 與客戶共同開發產品應用及新產品	- 設定產品組合彈性調控機制，維持銷量與營業收入 - 年度開發至少 1 家醫療級 SEBS 新客戶及保護膜新客戶	- 為滿足市場需求及符合全球相關法規，調整 TSM SIS 產品 - 完成醫療級材料開發，已有國際級客戶完成測試與醫療級認證，並正式銷售
3	 地緣與產業風險	大社廠區降編的不確定性	與當地廠商持續與政府溝通	主張降編為甲種工業區	定期與廠聯會及石化公會成員商討對策與行動規劃
4	 營運風險	價格競爭	- 積極的訂價策略 - 強化產品品質	- 達成年度預算利潤 - 降低客訴案件及改善產品品質 - 優化產品組合	2022 年合成橡膠事業以積極訂價策略減緩環境衝擊，取得優於預期的銷售成績

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

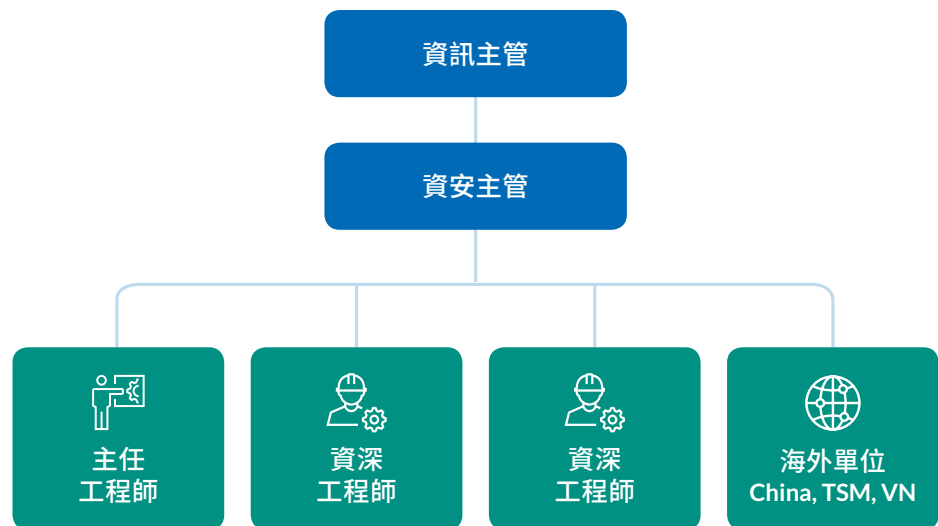
編號	風險類別	風險內容	因應措施	管理目標或指標	執行成果
5	 營運風險	勞工短缺	- 建置接班人計劃及人才庫 - 強化跨功能職能訓練	- 推動接班人計劃至子公司 - 進行員工投入度調查 - 將系統性知識管理導入組織	- 定期檢視討論接班人計劃 2022 年員工投入度調查同意認可度達 74%，與 2019 年前一次調查相比，全球整體同意認可度提升 7% - 推動強化人才發展專案
6	 研發與創新風險	競爭者研發創新能力	- 改善自身產品品質 - 開發新產品與產品新應用	- 降低客訴案件及提升產品品質 - 與外部廠商合作，開發產品新應用市場	- 持續優化既有產線性能，不僅節能減耗更提升產能，同時提供客戶更高品質的產品 - 開發一系列摻配材料，並獲國際運動鞋品牌應用全系列產品上，且積極拓展於眼鏡及運輸產業之新興應用
7	 ESG 相關風險	因應法令或規範，增加企業溫室氣體減量比例	持續開發減碳技術與製程改善方案	- 每年 2.5% 溫室氣體減量 2025 年再生能源使用達 5%	- 與基準年相較，2022 年範疇 1+2 溫室氣體減量達 2.5%；範疇 1+2+3 減量達 3.77% - 增加再生能源資本支出，高雄大社廠與台橡上海實業規劃裝置太陽能板，預計 2023 年開始使用 2023 年增加中國大陸據點外購再生能源比例



資訊安全

台橡積極保護公司重要資訊資產之安全，對於一切有計畫的、意外的、來自內部的或外部的資訊安全威脅均予以防禦及預防，並訂有《[資訊安全政策與管理](#)》。資訊安全的權責單位由財務處資訊部之主管擔任，轄下設有一名資安主管、專業資訊人員數名，負責規劃內部資訊安全政策、規劃暨執行資訊安全作業與資安政策推動與落實，並每年定期向董事會報告公司資安治理概況。有關 2022 年台橡資訊安全實施情形，請詳見[台橡網站](#)。

資訊安全組織架構



2.1.5 客戶關係

台橡透過全球綿密的布局，為客戶提供最符合在地需求的產品與服務。我們堅持追求品質、安全和服務的卓越化，深信高品質才能帶來高價值，提供符合甚至超越客戶期待的服務。台橡以當責積極的態度，與客戶建立緊密互動關係，取得高度信任、了解客戶需求，結合台橡的三角商業策略模式，為客戶創造最大價值。

因應全球 ESG 趨勢，品牌客戶對於供應商的環境、社會、治理績效之要求也日趨嚴格，對第三方國際評比機構（例如 Ecovadis、CDP 等）評等資訊需求大幅提升。台橡除密切關注客戶對台橡 ESG 期待外，同時提供客戶詳盡 ESG 資訊，適時依據客戶要求進行商業布局及策略的調整。

全球客戶關係管理

台橡業務以台灣、中國大陸、盧森堡、美國、越南五地為重要營運據點，建立橫跨歐、美、亞洲的銷售及供貨據點。台橡兩大事業（合成橡膠事業與先進材料事業）的產品類型不同，為了提供客製化的服務，台橡同步執行全球化與在地化兩種客戶關係管理策略，確保兩大事業提供客戶最優質且即時的服務。

合成橡膠事業的主要客戶為輪胎及鞋材廠商，生產銷售據點分佈台灣與中國大陸，以在地銷售據點直接服務客戶方式為主，若客戶有跨區服務需求或新開發產品問題，兩地區人員會共同討論處理客戶需求後，由當地銷售據點服務人員回覆。

先進材料事業客戶遍佈世界，類型包含醫材衛材製造商、鞋廠等，由於地域性及時差考量，台橡以歐洲盧森堡、美國休士頓、台灣、中國大陸、越南五地為重要銷售據點。為提升客戶服務品質，並精準反饋客戶意見至各廠區，台橡導入全球客戶關係管理平台，提供各據點同仁即時交換來自客戶端的問題及意見，加速產品品質改善或提供客製化服務，立即解決客戶問題。

台橡秉持「客戶導向」的服務精神，建立標準化作業程序妥善處理客戶抱怨與退貨事項。面對客訴個案、法規需求及特殊要求，由各廠之品質保證單位為聯絡窗口，整合各相關單位之執行進度，迅速解決產品品質與交貨異常問題。當品質規格不符合客戶需求時，透過知識管理系統提供專業的解決方案，同步分析發生原因，作為後續改善品質的基礎。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

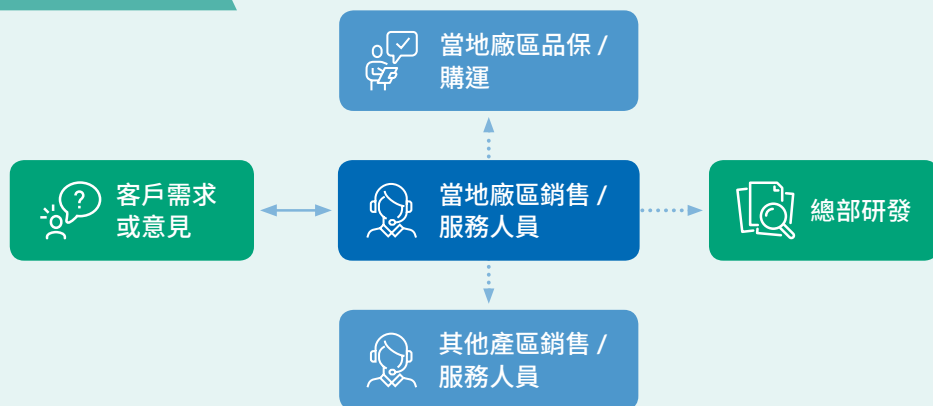
第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

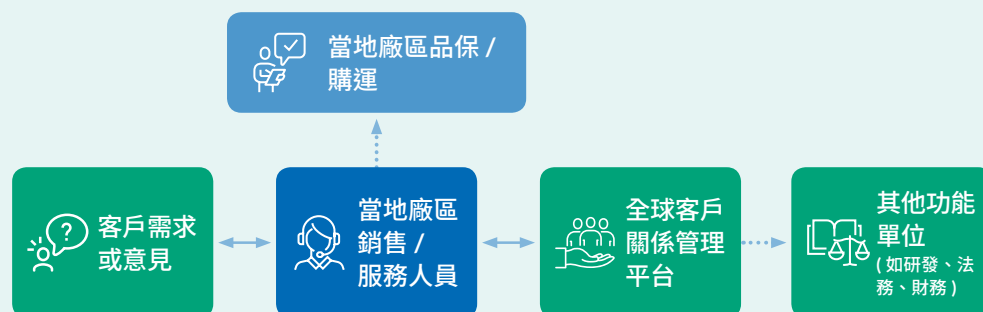
附錄

全球客戶關係管理

合成橡膠事業



先進材料事業

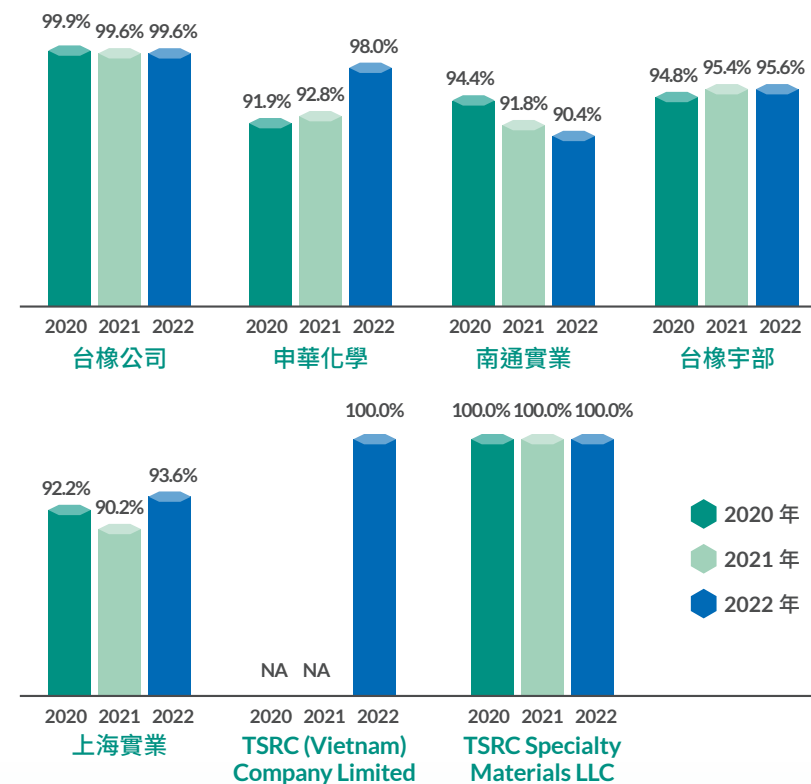


精進客戶滿意度

成為客戶重要合作夥伴是台橡的核心使命，台橡藉由不定期客戶會議、年度滿意度調查等多重管道，取得客戶的反饋意見。台橡每年於全球各生產據點進行客戶滿意度調查，滿意度調查項目包含業務服務、運輸服務、產品品質、技術服務、投訴處理等類別，惟因應各據點之客戶、產品特性不同，故實際調查項目依各地區與客戶差異進行調整。

2022 年客戶滿意度調查共回收 152 家客戶意見，整體滿意度均達 90 % 以上。針對南通實業客戶反映的情況，台橡已與供應商共同合作制定改善方案，持續改善以提升客戶滿意度。

客戶滿意度



備註：

- 報告邊界內的 2 家貿易業務之控股子公司 (Polybus Corporation Pte Ltd、TSRC (Lux.) Corporation S.a.r.l) 無生產行為與客戶，故不列入本表計算。
- TSRC (Vietnam) Company Limited 於 2021 年起正式營運，於 2022 年起進行客戶滿意度調查。

2.1.6 誠信經營

台橡重視誠信道德，由董事會制定《誠信經營守則》及《道德行為準則》以闡明台橡之經營核心與原則，並做為台橡與子公司共同遵守之規範架構。

《誠信經營守則》及《道德行為準則》乃參考台灣證交所《上市上櫃誠信經營守則》以及《上市上櫃公司訂定道德行為準則參考範例》制定，內容涵蓋反貪腐與反賄賂、利益衝突處理、公平交易、禁止內線交易、尊重智慧財產、法令遵循、責任經營及違規行為舉報制度等。

關於反貪腐與反賄賂，《誠信經營守則》及《道德行為準則》嚴格禁止行賄、收賄，以及提供政治獻金。對於商業禮儀必要之公務饋贈或招待，人力資源部訂有《公務餽贈及招待作業辦法》以供同仁遵循。此外，公司在分層負責作業管理辦法中也明訂企業捐贈之作業層級，以避免不當慈善捐贈或贊助。

為落實利益衝突之處理，董事會制訂《利益衝突管理辦法》明定揭露管道與程序。為此，人力資源部除每年定期提供問卷供同仁填寫利益衝突情形外，亦設有公開管道供同仁隨時自主揭露。

其他相關法令遵循事項，台橡除定期追蹤法令更新並調整相關作業以符合法律要求外，對於特定領域之要求也會制訂具體作業辦法，以利同仁遵循。如為防免內線交易，本公司制定《防制內線交易管理辦法》明訂董事交易封閉期間，並責由法務部定期舉辦教育訓練；在公平交易法遵方面，本公司制定《反托拉斯法令遵循管理辦法》按本公司業務特性明定各種應遵循事項及禁止事項；至於尊重智慧財產權的落實，除研究發展處相關作業辦法規範侵權排查外，各部門並依其特性在相關作業辦法明確定義具體保密措施，且定期由人力資源部彙整各部門盤點之營業秘密產出結果；同時人力資源暨管理部亦在新同仁入職流程中，以書面要求同仁必須尊重任何第三方之智慧財產權，不得有任何侵害之行為。

在責任經營方面，《誠信經營守則》明確規範公司人員與代理商、經銷商、供應商簽訂契約時，必須要求往來對象同意遵守台橡公司之誠信經營政策原則、保護智慧財產權及營業秘密等相關協議。並於供應商之合約執行階段，將遵守誠信經營政策之表現納入考核機制，做為未來選商之參考。在產品或服務方面，也明確要求產品或服務不得對利害關係人造成直接或間接損害之立場。

台橡為有效落實《誠信經營守則》及《道德行為準則》，在公司內外均設有檢舉管道。如公司人員對不誠信行為有所疑慮或需尋求建議，可循內部之員工意見箱進行申訴。同時，任何人（含公司人員）在知悉本公司任何同仁有不法、不誠信與不道德行為時，亦可透過官網或紙本郵件方式檢舉。公開檢舉信箱檢舉對象為董事會成員或執行長時，由董事長受理；如為其他同仁，則由執行長受理。案件受理應以具名檢舉為原則，並確保檢舉人身分應予保密，並禁止任何人威脅、恐嚇檢舉人或採取報復措施。若檢舉內容與事證具體明確者，可例外受理匿名檢舉。各檢舉案件將視個案涉及對象以及內容，分別由董事長或執行長指定無利害關係之人員成立專案小組進行調查與相關處置措施之研議；惟若檢舉案件涉及執行長或董事層級，則由台橡董事長或審計委員會辦理。

台橡定期舉辦教育訓練與宣導溝通，將公司誠信經營之政策、防範方案及若違反須承擔的後果等資訊，向員工與商業往來對象傳達說明，並將誠信經營政策之落實納入各部門績效管理制度。有關 2022 年誠信經營教育訓練辦理情形、防制內線交易宣導辦理情形，請詳見台橡網站。

台橡誠信政策

誠信經營守則

核准層級 董事會

監督、管理與推動

- 董事會盡監督之責
- 執行長負責管理
- 由法務部制定或修訂守則
- 各功能單位依屬性，由部門主管進行推動

適用活動與對象

- 台橡公司及其子公司之董事、監察人、經理人、受僱人、顧問
- 供應商
- 代理商
- 經銷商

道德行為準則

核准層級 董事會

監督、管理與推動

- 董事會盡監督之責
- 執行長負責管理
- 由法務部制定或修訂準則
- 各功能單位依屬性，由部門主管進行推動

適用活動與對象

- 台橡公司及其子公司之董事、監察人、經理人及全體員工

2.1.7 法律遵循

台橡恪遵對於治理、環境、產品或服務、財務等相關領域各國法令，隨著各國因應氣候變遷及 ESG 議題的重視，各國針對環境如空氣污染、廢水排放、廢棄物處理等法規提高防治，以降低環境衝擊，台橡生產據點分布於台灣、中國大陸、美國、越南，台橡依各國規定設定符合或優於法令規定指標，持續強化廠區環境管理，降低環境衝擊。同時，針對各國當地對於人員保護與社區人民健康的關注，台橡亦以符合當地法令規定為基礎，持續提升員工照顧與保護。

在營運管理上，台橡所有員工須遵照道德行為準則，秉持誠實信用之原則，遵守規範及相關法令規定。台橡 2022 年無發生因違反公司治理、經濟領域的相關法令而受有金額裁罰或非金錢性制裁，易未發生產品或服務違反消費者健康安全相關法令、資訊或標識相關法令等。

台橡 2022 年無重大違規事件。針對重大環安衛違規事件參照 OSHA1904、API RP754 以及台橡歷年發生情況，以嚴重、中度、輕度分級作分類，其中對於嚴重事件定義說明如下：

	職業安全衛生	環安衛罰單	環保	火災	製程安全	其他
環安衛嚴重事件	死亡 (Fatality) 損工傷害 (LTI)	罰單金額大於 75,000 美元	損失金額大於 75,000 美元	損失金額大於 75,000 美元	Tier-1 PSE	損失金額大於 75,000 美元

台橡 2022 年有 2 件勞工職業安全相關裁罰事件，為高雄廠 2 位廠內人員因未依規定的操作程序造成燙傷，裁罰金額為新台幣 20 萬元；在環境部分，有 5 件環境裁罰事件，皆與空氣污染相關，裁罰金額為新台幣 107 萬元。前述 7 件裁罰事件，總共裁罰金額為新台幣 127 萬元，針對空氣污染違反事件的加強管理措施，請見 [3.5 環境管理](#)；有關前一年度違反法規事件與罰款，請見 [附錄永續數據](#)。

2.2 擁有持續創新動能

2.2.1 願景與方針

台橡以創新驅動營運績效成長，促進企業與社會的共榮共好，達成彼此長期穩定發展之目的。台橡鼓勵員工開創新技術並申請專利，獎勵同仁應用創新思維於各工作領域中，並持續優化製程。台橡善用全球客戶關係管理平台及位於亞洲及美洲的全球研發中心，零時差整合研發和市場銷售、生產、供應鏈等資源，確保產品與解決方案符合市場及客戶的期待。

台橡持續聚焦降低產品的環境衝擊、開發可再生原料，並提供綠色客製化服務。深入了解客戶採用台橡產品後的使用與加工過程，以強化台橡產品的易加工性，協助客戶減少過多的加工程序，降低不必要的能源及資源使用，減少產品在使用階段所產生的溫室氣體排放。

2.2.2 創新能量

台橡於全球共有 168 位研究同仁專責進行新產品、新製程的規劃、開發、執行及專門技術 (know-how) 之管理，並與業務、品質保證部門共同拜訪客戶，密切和客戶進行產品應用趨勢之討論與交流，積極了解客戶對產品的期待及新材料之需求，做為產品開發的基礎。2022 年，研發支出約新台幣 3 億 9 千萬元，較 2021 年增加 5.5%。

全球研發中心

台橡於 2021 年在美國德州成全球第二座、海外第一座研發中心，與美國子公司 TSRC Specialty Materials LLC 區域營運總部位於同一地點，是台橡繼 2010 年於中國大陸上海全球應研中心啟用之後的第二座多功能研發單位，主要提供客戶發展氣候友善之特用聚合物產品及全方位解決方案。

美國研發中心作為台橡之創新據點，結合市場銷售、生產、品質保證、產品安全與法規、供應鏈等資源，專注於特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC) 產品開發，提供具有成本效益的解決方案，整合製程技術開發、終端應用及客戶技術服務，利用台橡遍布全球的銷售網絡與技術能力，開發醫療級材料、衛生用品、黏著劑、薄膜、柏油改質與彈性無紡布等應用市場。

台橡美國研發中心



台橡實驗室



創新獎勵

台橡為加速變革與創新，設立多項創新獎勵機制，包含創新貢獻、持續改善 (Continual Improvement)、錯誤因子排除 (Error Cause Removal)。創新貢獻獎勵對於開發新產品、新生產流程有貢獻的團隊或個人，2022 年全球據點共獎勵 17 件，鼓勵同仁將新想法轉換為可實踐的專案，提升台橡產品的品質與價值，台灣地區發放獎勵金新台幣 35 萬元、中國大陸地區發放人民幣 14 萬元。同時，每年根據外在產業環境變化、客戶回饋及公司營運策略舉辦持續改善活動競賽，推動公司的持續改善文化，提升團隊解決問題的能力，2022 年共獎勵 7 組持續改善專案。此外，公司鼓勵員工運用邏輯、統計等分析方法進行錯誤因子排除，持續不斷地針對品質、製程提出改善對策，2022 年共獎勵 1,861 件專案。



創新貢獻獎勵

鼓勵以創新方法開發新產品或流程、推動生產優化、提出關鍵新專案



《TPE 製程優化》

- 針對 SEBS 原物料 NBL 調整，使 SEBS 產品之 NBL 耗用量減少 5~6%

《BR 新產品試製優化》

- 生產區活性碳吸附效率及能耗改善，吸附效率可達 96%
- 增加熱水推送措施，改善聚合反應與溶劑系統設備 / 管道出空後殘留 VOC



持續改善獎勵

獎勵推動產品改善、製程提升

《活性碳槽操作及能耗優化》

- 總吸附效率提升至 95% 以上 & 年度蒸汽耗用減少 10%

《SEBS 生產線電力耗用降低》

- 確保品質穩定的情況下，降低南通實業 SEBS 產線用電量。2021 年電力單耗 928kWh/t，2022 年計畫降低至 890kWh/t



錯誤因子排除獎勵

獎勵運用邏輯、統計等分析方法針對產品品質及製程提出改善對策

《降低 Flare 的廢氣排放量》

- 優化反應槽作業，將作業後之氮氣順利導入汽提塔

《提升水資源利用，防止廢水水質異常》

- 暴雨時，將 BR 生產線雨水截流至 API 處，增設一條 4 吋管線至 SBR 廠區製程溝

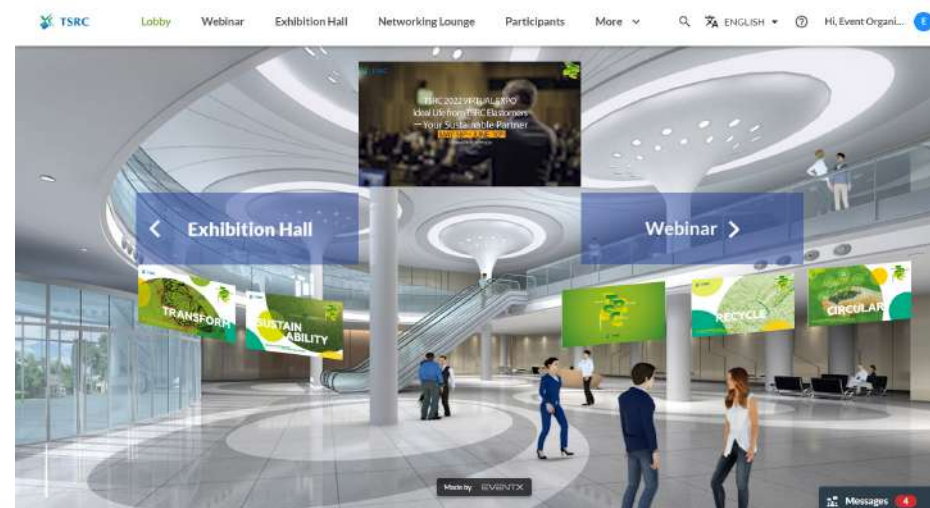
創新技術交流

這幾年因 COVID-19 影響了技術交流活動舉辦方式，使許多公司以線上跟實體混和方式進行行銷。台橡作為一家特用化學品領導品牌，結合虛擬展覽、直播和社交媒體等行銷創新活動來應對市場的需求，並與協力廠商（含機械供應商和研究機構）策略合作，提高我們的品牌形象，增加曝光率和商業機會。

2022 年創新技術交流相關活動共有 16 場，含網路研討會和 10 個虛擬展覽，展示先進材料事業產品的 40 種應用，收到了來自 25 個國家的 350 個註冊和超過 2,200 人觀看參與，滿意率達到 99%。同時，台橡利用虛擬展覽、網路研討會、微信及 LinkedIn 等社交媒體平臺，吸引特定觀眾對台橡品牌的關注。台橡針對新產品，與外部合作夥伴合作，因應產業發展趨勢，推展台橡新產品，提昇品牌聲譽。

台橡為了接觸新客戶並創造更多商機，先進材料事業處與發泡機械供應商共同開發發泡市場與行銷。2022 年，台橡首次與外部供應商進行聯合活動，推廣台橡綠色發泡產品。活動創造實質效益包含 (1) 發泡新產品贏得市場關注與了解、(2) 展現台橡產品具有 ESG 環境價值、(3) 奠定台橡在製鞋業的聲譽。活動的影音視頻超過 500 人次的瀏覽量，顯示了台橡技術合作交流策略與夥伴關係的成功。

台橡線上虛擬展覽

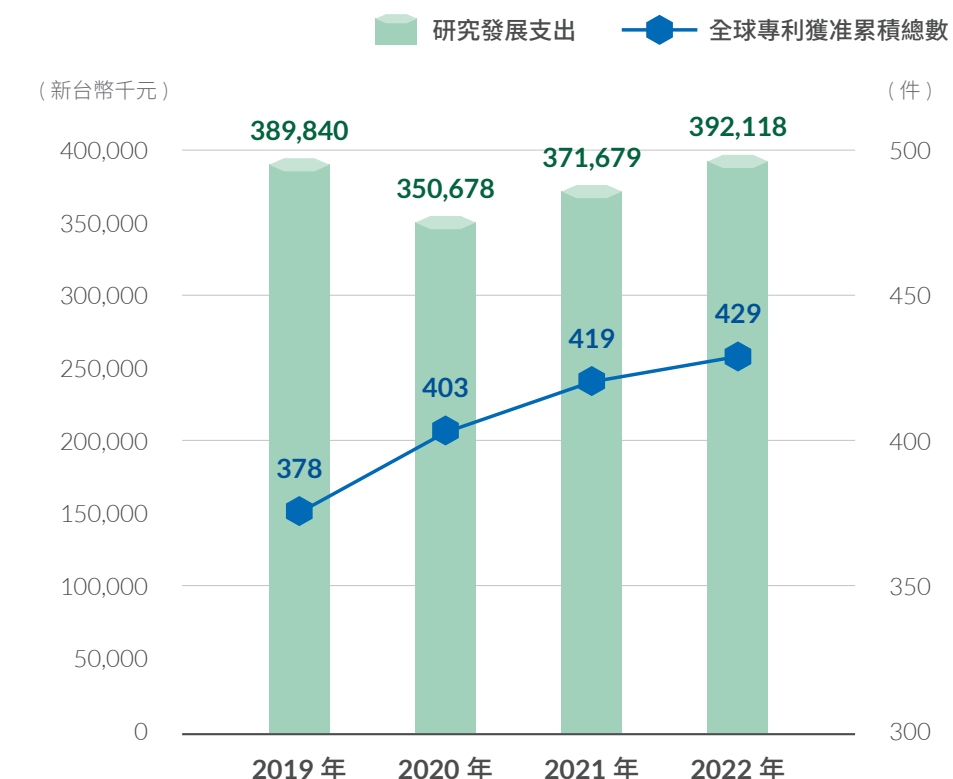


專利成果

專利是技術創新與研發能量展現的重要指標，台橡提供實質獎金以激勵同仁持續創新，2022 年共有 3 項專利案件取得單一國家之專利權並獲得專利獎勵。台橡全年專利共獲准 10 件。截至 2022 年年底，台橡於全球專利申請累積總數為 530 件、全球專利獲准累積總數為 429 件。

台橡定期舉辦專利教育訓練課程，加強員工之專利意識和技能，亦設有營業秘密獎勵制度，增加公司的競爭優勢。公司也設有專利評核委員會，各項發明提案均經過評核委員會以確保專利品質與應用性。有關台橡智慧財產權管理執行情形，請詳見[台橡網站](#)。

歷年專利成果及研究發展支出



2.2.3 創新產品與技術

合成橡膠

合成橡膠的主要產品應用為汽車配件、輪胎、鞋底等，台橡以「產品優化、降低排放、增加應用」為主要策略，以創新產品支持價值鏈夥伴的氣候行動。

新世代合成橡膠開發

- 開發新世代合成橡膠材料解決方案，涵蓋應用研究測試、新能源車用輪胎技術平台與產品組合，完整提供客戶在產品之設計及生產流程中之技術知識與服務。
- 新世代合成橡膠具備低滾阻、抗濕滑性、耐磨等特性，提升車輛燃油效率，有助於輪胎使用之碳排減量，產品獲得眾多國際級客戶認證。依 2022 年之銷量，台橡新世代合成橡膠製成的綠色輪胎，協助減少車輛行進產生二氧化碳排放 15 萬噸。



產品應用 | 電動車或節能車用輪胎

聚丁二烯 / 順丁橡膠 (BR) 產品優化

- 優化既有 BR 產品配方與製程，並擴展之新應用市場，提供客戶更優質的加工性能，並已獲得大廠認證，提高商業銷售訂單。



產品應用 | 鞋材

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

先進材料

台橡先進材料包含熱可塑性彈性體及其他客製化應用材料。熱可塑性彈性體的主要產品應用為黏著劑、彈性薄膜、輸液袋 / 膜、醫療管材等，應用化材料以發泡鞋材為主。台橡產品具備無毒與可回收性，取代對環境及健康有危害的原料、簡化下游產品生產程序並提升生產效率及性能。

高值化苯乙烯嵌段共聚物 (SBC) 產品開發

- 開發衛生用品材料，如彈性薄膜與彈性無紡布，應用於尿布、口罩及衛生護理用品，部分產品已正式商業化銷售。

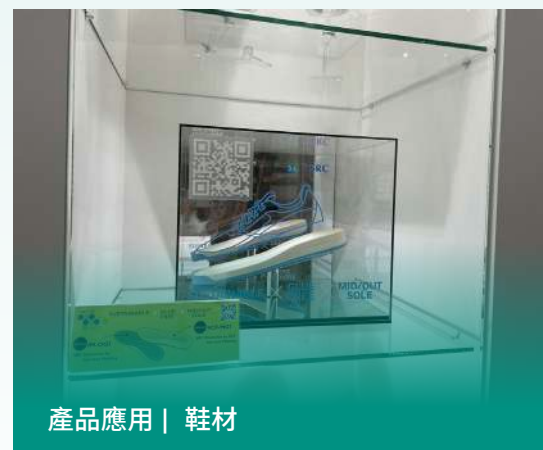


產品應用 | 尿布



非交聯超臨界 流體發泡 (SCF) 技術

- 應用超臨界流體發泡技術開發之應用產品，有別於常見的交聯 PU 與 EVA 鞋底材料，具備可回收性，各國際品牌正進行相關認證中。
- 根據台橡估算，台橡 SEBS 發泡材料每噸產品碳足跡 5.016 公斤 CO₂e，比市售 TPU 材料每噸產品碳足跡為 7 ~ 8 公斤 CO₂e 與 TPEE 材料每噸產品碳足跡為 11 ~ 12 公斤的碳足跡較低。



產品應用 | 鞋材

醫療級 SEBS

- 完成醫療級苯乙烯 - 乙烯 / 丁烯 - 苯乙烯共聚物 (SEBS) 材料開發，不含增塑劑且具備透明度，已有國際級客戶完成測試與醫療級認證，並開始銷售。



產品應用 | 輸液袋 / 膜、醫療管材



2.3 增進供應鏈管理

2.3.1 願景與方針

供應商是台橡共同創造價值的營運夥伴，我們關注合作夥伴在環境、社會、治理等各面向的績效，持續要求供應商以《[台橡集團供應商行為準則](#)》為行動依歸，並遵循《[台橡誠信經營守則](#)》，遵守企業經營誠信、維護人權與勞工政策、提供安全的工作環境、降低對環境的衝擊，同時提供品質良好的貨品，且降低營運中斷風險。台橡與供應商密切合作，定期檢視與評估供應商營運狀態，積極控管供應鏈的永續風險。

2.3.2 供應商管理

台橡向供應商購買石化初級原料，進行聚合、合成之後，製成化學材料與橡膠原料產品，銷售予下游客戶（包括輪胎製造商、醫療用品製造商等），再由下游客戶產製成為最終消費產品。上游原料供應商是台橡最重要的價值鏈夥伴，此外各據點廠區的勞務承攬商與服務類協力廠商，也是協助台橡創造價值的合作夥伴。台橡重視供應商與協力廠商對於環境、社會、勞工安全與權利等面向的管理，確保價值鏈夥伴所提供的產品及服務符合、符合或優於台橡集團供應商行為準則與相關永續規範。

為有效執行供應鏈管理，台橡將供應商區分為：原料類、包材類、承攬類及一般類等。對於原料類供應商我們依據年度稽核計畫進行稽核確保供應商供貨能力，對原料、包材類供應商亦實施無有害物質調查，確保我們生產之產品不含有害物質；承攬類為勞務承攬（包括從事保潔、保安、食堂、行政工作）、設備修建、土木工作、倉儲物流等項目的協力廠商；一般類則是除了前述三項之外的協力廠商。對於承攬類及一般類供應商經由年度績效考核，確保其供應品質及交期。



重視誠信經營

台橡致力於企業社會責任，並鼓勵我們的合作夥伴能夠在公正和道德的基礎下，推動公開和公平競爭之商業行為，使台橡和合作夥伴能夠長期獲利和持續經營



共同承諾社會責任

台橡相信執行和發展社會責任計畫，供應鏈成員扮演著非常重要的因素，並期望合作夥伴同意，並竭力的發展使得社會和環境責任成為企業的準則



遵守法律規範

台橡期望合作夥伴一同遵守台橡公司的合作夥伴行為準則 (PCC)，包含環境、業安全衛生、人權 / 道德和勞工政策等類別，並確保所提供的產品及服務符合所有國家和其他適用的法律和法規



供應商永續風險控管

台橡以「責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 行為準則」為藍本，遵循國際勞工組織公約、聯合國兒童權利公約，制定《[台橡集團供應商行為準則](#)》，對供應商之企業經營誠信、人權與勞工政策、職業安全衛生及環境保護等議題進行規範，要求供應商、承攬商及一般類協力廠商確實遵守，並以供應商遵守情況作為台橡採購決策考量依據之一。若供應商對於與台橡間的商業活動有疑慮或遭受負面衝擊，可於台橡公司網站的檢舉信箱進行申訴或檢舉。

台橡要求供應商簽署《台橡集團供應商行為準則》，當準則更新時同步要求既有供應商重新簽署。供應商需回覆「永續經營評估表」自評對經營誠信、人權、環境保護、職業安全衛生等關鍵議題的合規程度，由運籌供應部負責評估供應商的永續風險。每年篩選供應商進行年度書面、實地評鑑，依據稽核結果，進行後續追蹤。台橡提供負責採購事務之員工有關永續供應鏈管理之 ESG 教育訓練，確保負責人員具備永續基礎知識，於日常營運中落實台橡永續供應鏈管理之承諾。

永續供應鏈管理流程



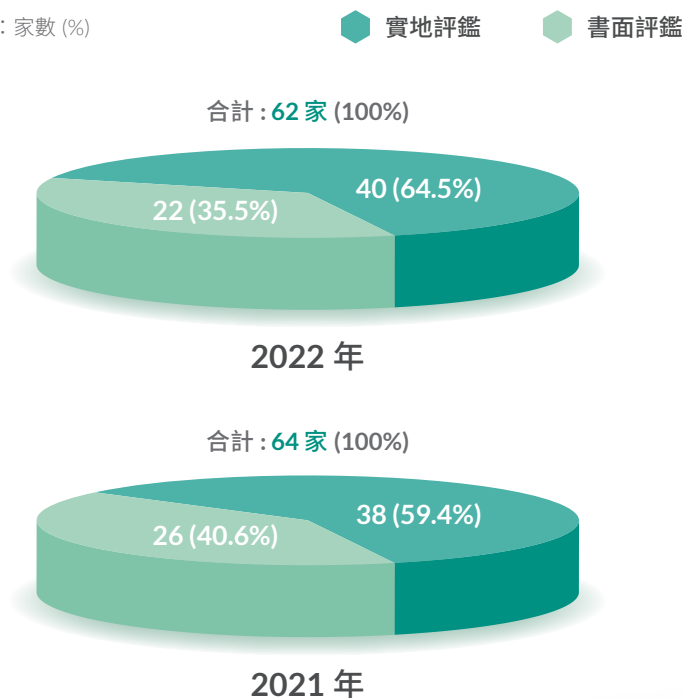
供應商評鑑制度

台橡重視供應商所提供的產品與服務之穩定品質，也同等關注供應商夥伴在勞工人權、職業安全衛生、環境影響、道德規範、社會影響等各層面的管理與績效。每年依《協力廠商評估管理辦法》規定，在排除風險性低之大宗化學品（如 BD、SM、KOH、NaOH 等）、一般市販化學品（如 KCL、H₂SO₄、NaNO₂、SHS 等）、年採購金額低於 300 萬、年採購次數低於 2 次之原料後，經由採購選定供應商，訂定年度供應商稽核計劃，對集團供應商進行評鑑，以確保供應商之實際執行情況符合標準。供應商評鑑以實地評估與主，據點如發生不可抗力因素如全球各地疫情，得採書面稽核，歐美地區供應商考量人力及交通成本與距離因素不便實地稽核，採書面稽核。台橡依評鑑分數將供應商區分為五等級，稽核結果為 B 則稽核週期縮短為 3 年、為 C 則週期縮短為 2 年，若評級未達 C 級，要求廠商需於指定時間內提出改善成果，若時效內未改善，則列為不合格供應商，禁止與之往來。

2022 年台橡集團共執行 62 家供應商評核，其中 40 家為實地評鑑，其餘均為書面評鑑。2022 年供應商評鑑內容，增加國際永續規範相關項目，評等為 A 級供應商為 18 家，占所有受評鑑廠商 29.0%。

■ 供應商評鑑方式

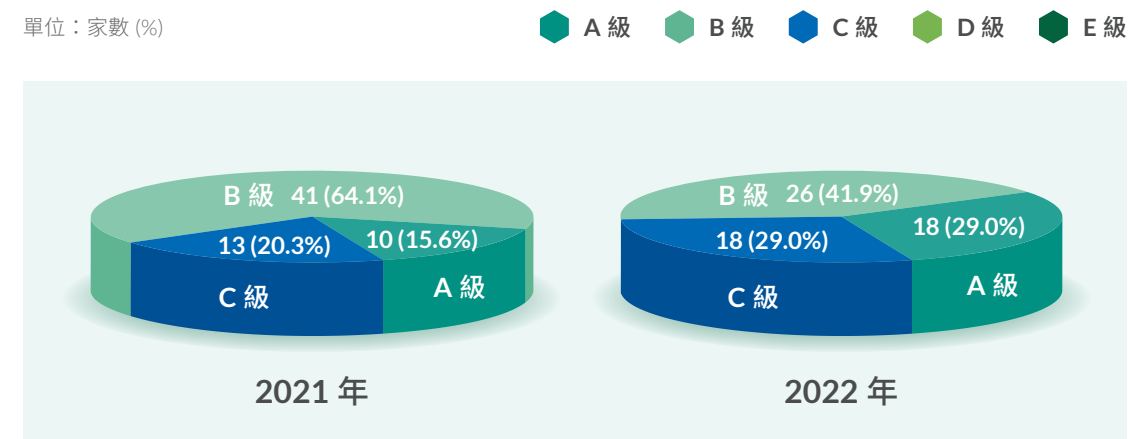
單位：家數 (%)



備註：本表範疇涵蓋台橡公司及 6 家實質營運子公司，不涵蓋 2 家貿易業務之控股子公司 (Polybus Corporation Pte Ltd、TSRC (Lux.) Corporation S.à.r.l.)。

■ 供應商評鑑結果

單位：家數 (%)



備註：

1. 本表範疇涵蓋台橡公司及 6 家實質營運子公司，不涵蓋 2 家貿易業務之控股子公司 (Polybus Corporation Pte Ltd、TSRC (Lux.) Corporation S.à.r.l.)。
2. 等級說明：A 級為優秀廠商，代表無缺失；B 級為可靠廠商，代表具有微小缺失並已立即改善；C 級為合格廠商，須請廠商回覆重大缺失之改善對策；D 級為有條件合格廠商，廠商需於指定時間內提出改善成果並滿足 C 級要求，若超過時效日內未改善，則成為不合格供應商；E 級為不可接受廠商，評估後屬不合格廠商。
3. 2021 年統計數據因先前報導期間產生的錯誤故進行更新重編。

供應商共同減碳

2021 年台橡制定 ESG 策略藍圖，以邁向碳中和為目標。供應鏈作為台橡減碳路徑的重要夥伴，台橡致力於推動供應商溫室氣體減量以增加營運韌性。2022 年確認年度採購金額前 20 大的供應商中，已有 11 家供應商有具體減碳目標與計劃。於 2023 年將透過《台橡集團供應商永續經營評估表》更了解供應商減碳相關活動，以有效掌握供應減碳實況。

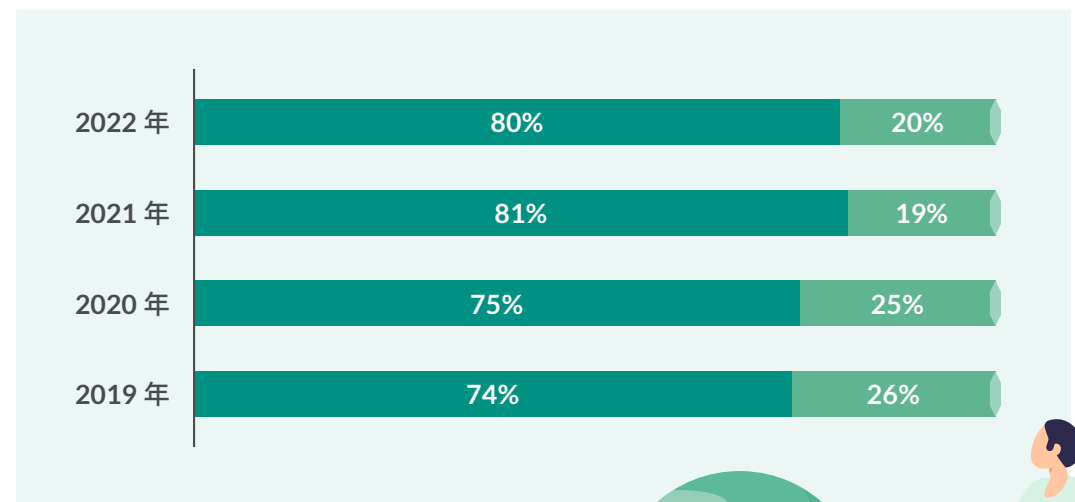
2.3.3 綠色採購與在地採購

台橡重視營運對環境的正向影響，在採購相關設備或用具時，考量功能外，亦考量對環境的效益或衝擊，以行動貫徹綠色採購理念，優先購買具環境保護標章及能源標章的產品，並響應循環經濟，透過「以租代買」方式實踐重複使用與再生利用的理念。2022 年台橡公司(含高雄廠、岡山廠、台北總部)綠色採購金額為新台幣 9,648 萬元。其中，針對合成橡膠的外包裝，以租賃鐵箱取代木箱、木棧板或紙箱等一次性包裝，鐵箱因可重複再利用，大幅降低包材的浪費，租賃鐵箱占綠色採購金額 94.83%，其餘為節能產品如高效率馬達、變頻器、省電燈具等。子公司南通實業在綠色採購亦有所貢獻，綠色採購金額為人民幣 101 萬元，主要採購節能冰櫃、LED 燈具、印表機等。

除了在台灣廠區推動在地採購，亦擴大推廣至中國大陸、越南、美國等子公司。由各地設置獨立的採購單位，協助當地廠區建立高效率、低碳的化學產業鏈。主要原料丁二烯及其他化學原料(例如氫氧化鉀)以當地採購、管線運輸為主，確保化學原料輸送安全，同時減少槽車運輸所排放的空氣污染物及溫室氣體排放，2022 年全集團國內在地採購占總採購金額約 80%。

在地採購比例

國內在地採購 國外採購



備註：

1. 本表依採購金額計算。
2. 「在地採購」指的是於據點所在地國家的國內採購。
3. 本表涵蓋的營運據點包含台橡公司(含高雄廠、岡山廠、台北總部)、6 家實質營運子公司。



第三章 環境保護力



因應國際減碳趨勢及能資源稀缺之壓力，台橡珍惜地球資源，為邁向碳中和營運，制定積極減碳目標，增加使用再生能源、提高再生水、再生原料之使用比例，同時開發可協助客戶減少能資源使用的產品與服務，以創新思維，攜手上下游價值鏈夥伴，共同推動產業邁向低碳時代。

3.1 邁向碳中和	53
3.2 打造綠色產品	65
3.3 發展循環經濟模式	68
3.4 優化水資源利用	72
3.5 環境管理	77



溫室氣體排放量減少

2.5%

2022 年溫室氣體排放量 (範疇 1+2) 較 2021 年減少 2.5%，達成每年減碳 2.5% 目標

再生水使用率

14.58%

2022 年再生水用量占總用水量達 14.58% (2023 年目標為 15%)

廢水回收率

21.17%

2022 年廢水回收量占總廢水量達 21.17% (2023 年目標為 25%)

3.1 邁向碳中和

3.1.1 願景與方針

應對氣候變遷刻不容緩，台橡作為企業公民的一分子，持續自省並檢視工業與環境間的平衡，以邁向碳中和為願景，致力於節能減碳相關工作的推動。台橡以 2021 年為基準年，預定目標 2025 年全集團溫室氣體排放量範疇 1 及 2 減量 10%、2030 年減量 22.5%，並預計 2025 年達成再生能源占比達 10%、2030 年達 30%，同時導入創新製程技術，提高產品生產效能與降低能耗，持續降低各產品碳足跡，提升台橡因應氣候變遷的韌性。台橡亦積極與利害關係人溝通減量目標，透過法說會、上下游價值鏈議合等方式，並以每年利害關係人問卷回饋，了解行動之有效性。

3.1.2 掌握氣候風險與機會

台橡關注氣候變遷可能帶來的風險與商業機會，參考 TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 氣候相關財務揭露建議，促進氣候相關風險及機會之資訊揭露透明化。我們建立氣候風險與機會管理機制，並與公司風險管理流程相互整合，透過「治理、策略、風險管理、指標與目標」四大策略方向，推動低碳轉型與強化韌性。

依 TCFD 建議方法之台橡管理情形		台橡 2022 年度執行狀況
 治理	董事會在氣候變遷議題上，監督氣候相關風險、機會、因應策略、目標、防範措施與具體成果	2022 年分別於 1 月、5 月及 8 月，董事會就氣候變遷相關議題、氣候相關風險的管理機制與實際執行情形，進行了解，並向經營團隊提出建議
	經營團隊每年定期檢視氣候變遷議題、規劃因應計畫，並推動風險防護、審視執行績效，定期向董事會報告	ESG 工作小組於每季以書面或實體會議向經營團隊報告氣候風險實行情況，再由經營團隊以營運報告或風險管理報告定期向董事會報告
 策略	依循氣候變遷風險與機會評估方法學，鑑別短、中、長期的氣候風險與機會	依潛在衝擊程度、發生可能性、脆弱度三面向評估氣候風險及機會，研擬與執行因應措施，詳情請參閱附錄「 氣候相關風險與台橡因應措施 」、「 氣候相關機會與台橡因應做法 」
	根據 TCFD 架構，分析重大氣候風險與機會為台橡帶來的潛在營運與財務衝擊	完成「溫室氣體排放成本增加」重大氣候風險財務衝擊評估，詳情請參閱「 台橡 2021 年永續報告書 」
	以不同情境進行氣候風險分析、評估短、中長期減碳與碳中和目標及作為	2021 年以國際能源署 (International Energy Agency, IEA) - 永續發展情境 (WB2°C) 與 2050 年實現淨零排放的情境 (NZE)，分析「溫室氣體排放成本增加」風險所造成之影響，制定氣候變遷策略與相關減緩措施

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

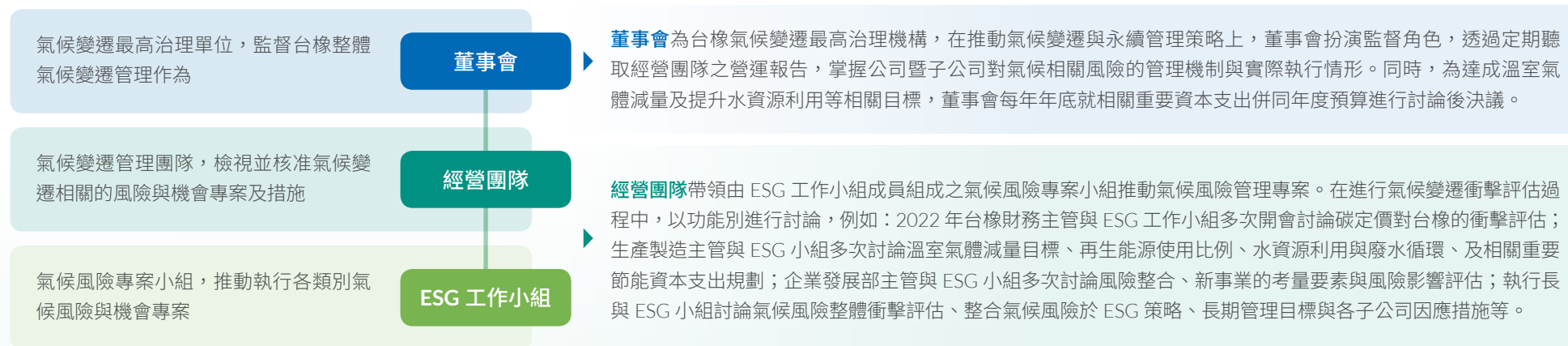
依 TCFD 建議方法之台橡管理情形

台橡 2022 年度執行狀況

 風險管理	依據 TCFD 框架建置氣候變遷風險辨識流程	氣候變遷風險辨識流程，請詳見「 氣候風險與機會 」小節說明
	- 依據氣候風險鑑別與排序結果，發展相應調適與減緩之因應對策 - 氣候風險辨識流程整合至既有風險管理流程	依據氣候風險的重大性，經營團隊指派 ESG 工作小組評估氣候風險，擬定因應策略與措施，並由經營團隊確認因應措施後，落實於日常營運，整合於風險管理流程中
 指標與目標	設定氣候變遷相關管理指標，以利每年追蹤績效	制定「減少總碳排放量、提高再生能源比例、提升廢水回收、提高使用再生水、開發降低環境衝擊之產品等項目」為氣候變遷績效指標
	每年盤查與揭露範疇一、二、三溫室氣體排放量，檢視公司營運面臨的衝擊	根據各項盤查與評估結果，持續執行減碳措施，增加再生能源的使用，有效降低溫室氣體排放。詳情請參閱「 3.1.3 溫室氣體與能源管理 」
	每年檢視氣候管理目標達成情形	由經營團隊定期檢視 ESG 工作小組不同功能類別分工執行氣候變遷相關專案之績效，並確認指標與目標達成進度

氣候治理

2022 年台橡董事會分別於 1 月、5 月及 8 月，召開氣候變遷相關議題會議，討論議題涵蓋轉型與實體風險項目、氣候風險程度、因應之策略、設定之目標與改善措施、台橡因氣候變遷發現之機會等，同時，ESG 工作小組於每季以書面或實體會議向經營團隊報告氣候相關風險實行情況，會議討論項目涵蓋因應氣候變遷所制定之溫室氣體減量、再生能源使用情形、提升水資源利用、使用可再生原料、降低產品碳足跡、開發新產品及發展新事業等目標實行情形，台橡氣候風險管理組織架構與分工如下。



氣候風險與機會

台橡 2021 年參考 TCFD 建議方法之風險與機會類型、國際永續指標評比、同業標竿企業所關注之氣候風險，並考量台橡營運據點與特性，依潛在衝擊程度、發生可能性、脆弱度三面向評估氣候風險及機會，彙整出 13 項氣候相關風險與 5 項氣候相關機會，涵蓋法規與政策、市場等轉型風險、極端天氣事件等實體風險，以及產品與服務等機會。針對氣候相關風險與機會鑑別、評估頻率，考量風險特性及可能發生時程，規劃每 3 年重新鑑別一次，其餘年度進行目前風險檢視與確認因應措施允當性。

為了瞭解氣候風險對於台橡價值鏈的衝擊，ESG 工作小組及各據點同仁檢視各風險於台橡上游供應商、自身營運、下游客戶端的影響程度與範疇，由各部門同仁及主管以三級距評分方式，分別將上游供應商、自身營運、下游客戶端三組內，各風險的影響程度進行序列百分位數排列，以該組內分數最高的前 33.4% 為高度影響、33.4% 至 66.7% 為中度影響、後 33.3% 為低度影響，鑑別出氣候風險對台橡價值鏈的影響程度，作為營運策略的參考依據。

為了針對氣候風險進行重大性管理，ESG 工作小組與各據點（中國大陸、台灣、美國、越南）同仁進一步聚焦於氣候風險對台橡自身營運的影響，將氣候相關風險依據「潛在衝擊程度」、「潛在脆弱度」、「發生可能性」等面向進行評分，由該地區營運據點同仁負責進行該地區之評分，從三面向綜合鑑別氣候風險對台橡營運的重大程度。據此獲得四地區（中國大陸、台灣、美國、越南）之當地營運據點的氣候風險重大性分數，並以各地區之營收比例為權重，將各地區之風險加權成為全集團風險重大性分數，並進行序列百分位數排列，取前 20% 為高度風險，後 40% 為低度風險，完成全集團之氣候相關風險矩陣。

依據氣候風險對於台橡價值鏈的衝擊及氣候風險的重大性，ESG 工作小組充分討論相應的機會、營運策略調整與因應措施，考量台橡營運各面向可能遭受到氣候相關風險與機會的影響後，擬定因應策略與措施，交付經營團隊確認，落實於日常營運管理與風險管理程序當中。



Step 1

提出氣候風險與機會清單



台橡參考 TCFD 建議之風險與機會類型、國際永續指標評比、同業標竿企業所關注之氣候風險與機會，並考量台橡營運據點與特性，由 ESG 工作小組召開討論會議確立台橡氣候風險與機會清單。

Step 2

分析風險衝擊範疇



ESG 工作小組及各據點同仁檢視各風險於台橡上游供應商、自身營運、下游客戶端的影響程度與範疇，由各部門同仁及主管以三級距評分方式，依據氣候風險對價值鏈的影響程度進行鑑別。

Step 3

鑑別重大性



ESG 工作小組向各據點、功能部門發放問卷，依據「風險潛在衝擊程度」、「風險潛在脆弱度」、「風險發生可能性」進行三大面向評分，從三面向綜合鑑別氣候風險對台橡營運的重大程度，並彙整產生風險矩陣圖與擬定因應策略與措施。

Step 4

確認與呈報



由 ESG 工作小組向台橡經營團隊報告氣候風險、相應之機會與因應策略和風險矩陣圖，並經台橡經營團隊確認。

Step 5

持續管理及對外揭露



由台橡董事會負責氣候風險與機會之監督、台橡經營團隊負責氣候風險與機會管理之責任、ESG 工作小組負責協助經營團隊落實氣候相關風險與機會因應措施與管理運作，並每年於永續報告書及公司網頁對利害關係人揭露氣候風險與機會管理情形。

價值鏈的影響程度

(評分級距為 1-3 分，3 分為影響程度最高、1 分為影響程度最低)

前 33.4% 為高度影響	33.4% 至 66.7% 為中度影響	後 33.3% 為低度影響
---------------	---------------------	---------------

風險重大性分析

(綜合「潛在衝擊程度」、「潛在脆弱度」、「發生可能性」三大面向相乘獲得總分，並考量各地區之營收比例為權重，將各地區之風險加權為全集團風險值)

前 20% 為高度風險	40% 至 80% 為中度風險	後 40% 為低度風險
-------------	-----------------	-------------

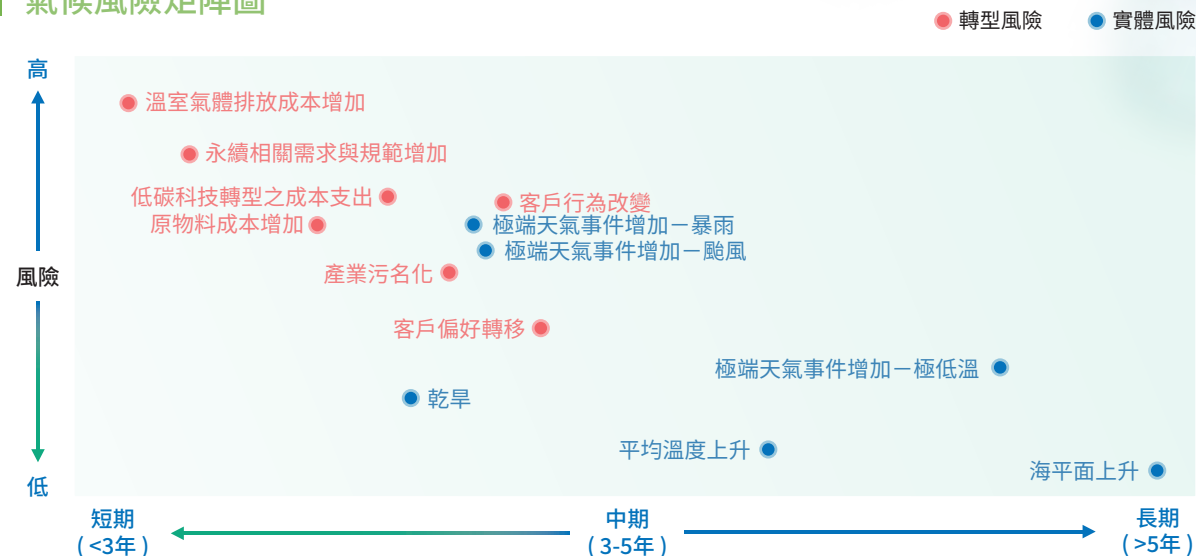


台橡依據氣候風險重大性分析，鑑別氣候風險，擬定氣候風險管理策略，首要先針對高度風險項目，進行風險衝擊評估的量化分析，並依據量化分析結果，相應調整公司營運策略，後續將持續擴大風險衝擊量化評估範疇，分析中度與低度風險項目的財務衝擊，並重新檢視公司的風險胃納與容忍度，設定因應措施。氣候相關風險與機會和相應之因應措施之說明請詳見附錄「氣候相關風險與台橡因應措施」與「氣候相關機會與台橡因應做法」。

氣候風險財務衝擊評估

考量公司營運策略與國際減碳趨勢與力道，並參考國內外相關標竿企業於氣候風險揭露案例，以及政策之急迫性及明確性，台橡優先針對「溫室氣體排放成本增加」進行相關財務衝擊評估。隨著氣候變遷的持續加劇，各國氣候相關政策如國際即將實施碳關稅 (CBAM) 及國內預計徵收碳費，同時可能造成客戶進口台橡產品的成本增加。此外，相關政策與法規的出現不僅影響台橡本身，對於上游供應商也將造成衝擊，原物料和設備採購與購電成本可能也逐漸成長，故台橡根據上游成本增加、氣候相關政策草案和客戶轉移或減少訂單等三個面向深入研析，並評估相應財務衝擊，詳細說明請參考台橡 2021 年永續報告書。配合政策細節更為清楚之時，逐步更新財務影響，後續也將持續針對不同氣候風險進行財務影響評估。

氣候風險矩陣圖



指標與目標

台橡因應氣候變遷的衝擊與挑戰，制定短中期減緩氣候風險的相關目標，氣候風險相關目標與經營團隊的各年度工作目標結合，並透過年度績效考核進行連結，以有效達成目標，並且由董事會定期監督推動績效。

推動面向	指標	對應氣候風險與機會 △風險、○機會	階段性目標			對應章節
			2023 年	2025 年	2030 年	
 邁向碳中和	減少總碳排放量 (範疇 1+2; 基準年 :2021)	△ 溫室氣體排放成本增加 △ 產業污名化 ○ 採用更具效率的製程與運輸流程	總碳排放量較基準年減少 5%	總碳排放量較基準年減少 10%	總碳排放量較基準年減少 22.5%	3.1.3 溫室氣體與能源管理
	提高再生能源比例	△ 溫室氣體排放成本增加 △ 永續相關需求與規範增加	再生能源占總用電量達 5%	再生能源占總用電量達 10%	再生能源占總用電量達 30%	3.1.3 溫室氣體與能源管理
 優化水資源利用	提升廢水回收	△ 永續相關需求與規範增加 △ 產業污名化	廢水回收占總廢水量達 25%	廢水回收占總廢水量達 36%	廢水回收占總廢水量達 40%	3.4.3 水資源回收
	提高使用再生水	△ 乾旱 △ 平均溫度上升 ○ 採用更具效率的製程與運輸流程	再生水占總用水量達 15%	再生水占總用水量達 34%	再生水占總用水量 40%	3.4.2 水資源管理
 降低產品碳足跡	開發降低環境衝擊之產品	△ 永續相關需求與規範增加 △ 客戶行為改變 ○ 發展低碳排或降低環境衝擊產品與服務 ○ 氣候調適相關的產品開發	開發應於綠色與電動車輪胎 / 鞋材之新世代合成橡膠，依銷量貢獻，減少環境約 15 萬公噸碳排放量	開發應於綠色與電動車輪胎 / 鞋材之新世代合成橡膠，依銷量貢獻，減少環境約 30 萬公噸碳排放量	開發應於綠色與電動車輪胎 / 鞋材之新世代合成橡膠，依銷量貢獻，減少環境約 150 萬公噸碳排放量	3.2.2 產品責任與綠色設計
			開發降低環境衝擊的綠色發泡產品	開發減少環境衝擊及具回收特性的綠色發泡產品	開發使用可再生原料，減少環境衝擊及加大回收比例的綠色發泡產品	3.2.2 產品責任與綠色設計
			開發應用於醫療器材、鞋材、塑料改質的特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)，具可回收特性及減少醫療廢棄物	開發新型特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)，協助客戶降低製程能耗及免用有機溶劑	開發醫療用 TPE 產品，依銷量貢獻，與前一代產品減少醫療廢棄物量達 10%	3.2.2 產品責任與綠色設計

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

推動面向	指標	對應氣候風險與機會 △風險、○機會	階段性目標			對應章節
			2023 年	2025 年	2030 年	
 降低產品碳足跡	產品製程優化	△ 低碳科技轉型之成本支出 ○ 採用更具效率的製程與運輸流程	TPE 產品製程優化，減少蒸汽之使用量（為每年減少 1,800 公噸碳排放量）	TPE 產品製程優化，降低製程電力及能源耗用	減少 TPE 產品製程電力及能源使用量（為每年減少 9,000 公噸碳排放量）	3.2.2 產品責任與綠色設計
	使用可再生原料 ^註	△ 永續相關需求與規範增加 △ 原物料成本增加	開發可再生原料供應商	可再生原料占總原料採購 5%	可再生原料占總原料採購 15%	3.2.2 產品責任與綠色設計
 強化公司治理	強化氣候風險及危機管理	△ 極端天氣事件增加 - 颱風 △ 極端天氣事件增加 - 暴雨 △ 極端天氣事件增加 - 極低溫 △ 海平面上升 ○ 增加利害關係人的投資意願 ○ 正面聲譽提升	完善氣候風險管理機制，加強風險防護措施與及時揭露	結合資訊系統，強化風險監控，增進營運管理	持續提昇風險管理與危機應變機制	3.1.2 掌握氣候風險與機會
 增進營運韌性	推動供應商溫室氣體減量	△ 原物料成本增加	推動年度採購金額前二十大的供應商溫室氣體減量，並有目標與行動計畫	推動主要供應商（採購金額前五十大）溫室氣體減量，並有目標與行動計畫	推動所有供應商溫室氣體減量，並有目標及行動計畫	2.3.2 供應商管理
	強化供應鏈	△ 極端天氣事件增加 - 颱風 △ 客戶行為改變 ○ 採用更具效率的製程與運輸流程 ○ 增加利害關係人的投資意願	全球在地採購原料（金額）占比達 70% 以上，並開發在地可再生原料供應商	全球在地採購原料（金額）占比達 75% 以上，並開發在地可再生原料供應商	全球在地採購原料（金額）占比達 80% 以上，並開發在地可再生原料供應商	2.3.3 綠色採購與在地採購

備註：可再生原料：(1) 農作物 (2) 生質原料 (3) 其他產品之廢棄物。

3.1.3 溫室氣體與能源管理

溫室氣體減排

直接排放與能源間接排放 (範疇 1 及範疇 2 ; 同 ISO:14064 類別 1 及類別 2)

為響應全球氣候行動，台橡以邁向碳中和為願景，考量組織範圍邊界及產能，台橡參考 SBTi 建議，以可獲得數據最近一年為基準年，因 2021 年全集團開始一致採用 ISO14064-1:2018 進行盤查，於 2022 年設定減碳目標時，將減碳基準年設定為 2021 年。目標於 2023 年減少 5%、2025 年減少 10%、2030 年減少 22.5% 範疇一與二溫室氣體排放量，並持續投入綠色製程技術與增加再生能源使用，積極落實節能減碳相關措施。

台橡身為特用化學材料製造商，以自身的範疇一及範疇二之溫室氣體減量為首要考量，優化製程與公用系統，加強綠色製程創新。針對範疇一的減量策略，台橡 2020 年全集團透過全面停用燃煤鍋爐，降低燃料煤使用所產生的排放量，同步調整所有廠區鍋爐燃料，以天然氣取代燃油，全集團無使用燃料油。2022 年，台橡以蒸汽減量措施進而降低鍋爐燃料使用；未來將持續透過蒸汽用量調控持續降低範疇一排放。針對範疇三及產品使用面，台橡鼓勵供應商落實減碳，並持續開發具備永續特性及減少環境衝擊之產品，以碳中和為長期目標，持續研擬碳抵減方案。

台橡 2022 年加大力度在各廠區擴大推動減碳措施，2022 年台橡集團範疇 1+2 溫室氣體排放量共計為 546,627 公噸二氧化碳當量，較基準年 2021 年減少 2.5%。2022 年台橡無使用碳抵減措施。主要減量來自於範疇 2 外購能源的減量，以高雄廠、中華化學、南通實業減量成效最為顯著，2022 年全集團執行 6 項節電措施，共計節電量 139.57 萬度，相當於減少 719 公噸二氧化碳當量排放；同時亦執行 6 項節約蒸汽措施，共計節約蒸汽量 29,299.2 公噸，相當於減少 8,257 公噸二氧化碳當量排放。2022 年台橡單位產品的範疇 1+2 碳排放強度與基準年 2021 年相較，維持持平水準為 1.01 (噸二氧化碳當量 / 噸產品)。

推動方向 1：低碳製程

台橡致力於推動節能減碳，所有廠區以優化製程操作及公用系統、投資高效率設備為主要減碳方向，透過逐年汰換耗能設備、增設節能裝置、新增汽提換熱蒸汽回收技術等減少用電與蒸汽使用，除降低子公司範疇 2 外購蒸汽使用量外，因製程減少蒸汽，降低高雄廠天然氣燃料使用量。

優化製程操作

台橡於製程端推動操作程序優化，透過調整參數與操作方式，達到節能減碳之目標。

2022 年透過調整冷凍機、水泵、汽提塔操作、優化製程反應條件、增加廢熱回收等措施，達成節電與節約蒸汽效益，共節電 86.57 萬度 (3,117 GJ)、節約蒸汽 24,299.2 公噸 (54,916 GJ)，年減排量達 7,066 噸二氧化碳當量。



優化公用系統

針對照明系統、空調系統等，台橡利用汰舊換新與操作條件優化，節省電力使用。

2022 年廠區部分照明更換 LED 燈具、優化冷卻水塔操作程序，共節電 22.4 萬度 (806 GJ)，年減排量達 114 噸二氧化碳當量。



投資高效率設備

台橡積極投資高能源效率的製程設備，降低能源使用量及單位產品排放強度。

2022 年新增高效率乾燥機、SEBS AB 線完成精煉塔投用，共節電 30.6 萬度 (1,102 GJ)，節約蒸汽 5,000 公噸 (11,300 GJ)，年減排量達 1,796 噸二氧化碳當量。



備註：

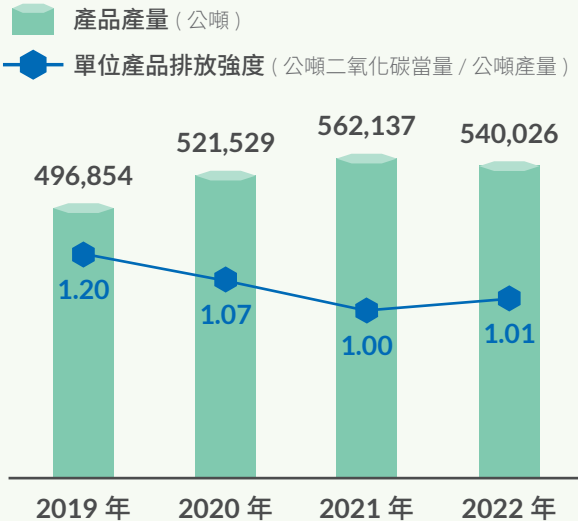
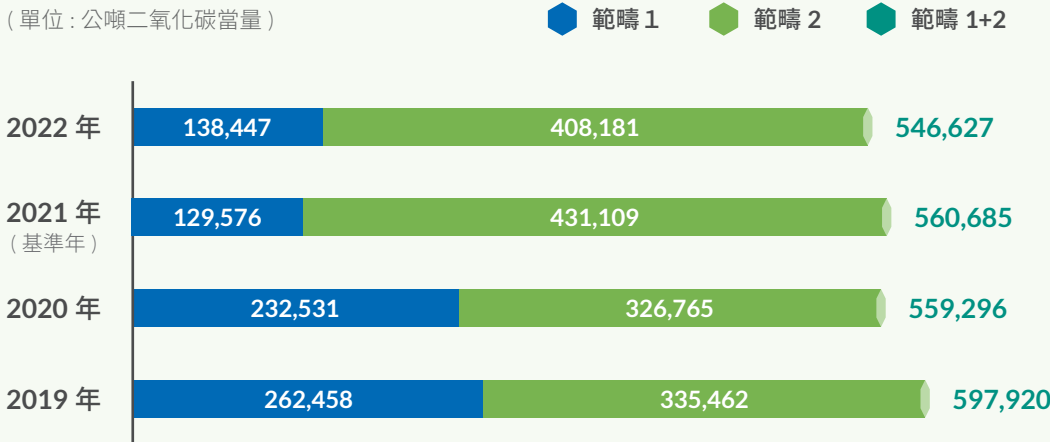
- 1 度 = 1 千瓦時 (kWh), 1W=1 焦耳 / 秒 (J/S), 1 千度 = 1000kW*3600S/H=3,600,000k 焦耳 = 3,600 百萬焦耳
- 一噸水汽化需要吸收的熱量 = 2,260,000J/kg(水的汽化熱) × 1000kg=2,260,000,000 J= 2,260 百萬焦耳

推動方向 2：再生能源

台橡規劃於台灣及中國大陸生產據點自建太陽能、購買綠電協議、再生能源憑證或其他方式，逐步提升再生能源占比，預計 2023 年達成全集團再生能源占總用電占比達 5%、2025 年達 10%、2030 年達 30% 的目標，以期達到減碳成效。2022 年，子公司南通實業與供電業者簽訂採購綠電與綠電憑證合約，將於 2023 年開始使用再生能源電力。因應台灣「再生能源發展條例」及「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」規定，台橡高雄大社廠區正進行太陽能發電設備設置，預計於 2023 年開始使用再生能源。2024 年起，中國大陸子公司中華化學、南通實業、台橡宇部將擴大增加再生能源使用比例，配合自發綠電，台橡將逐年達成年度再生能源使用目標。

溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度

(單位：公噸二氧化碳當量)



備註：

1. 本表溫室氣體涵蓋 7 種溫室氣體：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，GWP 值引用 IPCC 第 5 次評估報告。
 2. 單位產品排碳強度計算公式 = 年度範疇 1+2 / 年度產品產量。
 3. 本表範疇 1 與 ISO14064-1:2018 之類別 1 相同，本表範疇 2 與 ISO14064-1:2018 之類別 2 相同。
 4. 2019-2020 年溫室氣體排放數據涵蓋台橡全球企業總部、高雄廠、岡山廠、中華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業、TSRC (Vietnam) Company Limited、TSRC Specialty Materials LLC，不包含 2022 年新增納入報告範疇的 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，採用營運控制法進行盤查。僅高雄廠、岡山廠經第三方查證。
 5. 2021 年數據經查證後進行數據重編，且將報導邊界擴大涵蓋本次報告邊界所有廠區與子公司。採用營運控制法，依據 ISO14064:2018 進行盤查，數據經第三方查證，採用四捨五入法取至整數位。
 6. 2022 年數據涵蓋本次報告邊界所有廠區與子公司，採用營運控制法，依據 ISO14064:2018 進行盤查，完成內部查證，預計 2023/10 完成外部第三方查證。數據採用四捨五入法取至整數位。
- 排放係數使用說明：
- 【台灣】全球企業總部、高雄廠、岡山廠：引用環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版。
 - 【中國】中華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業：引用中國省級電力排放因數、聯合國氣候變化政府間專家委員會 (IPCC) 評估報告、滬環氣〔2022〕34 號上海市生態環境局關於調整本市溫室氣體排放核算指南相關排放因數數值的通知。
 - 【越南】TSRC (Vietnam) Company Limited：越南工業貿易部、越南資源環境部電力排放係數、聯合國氣候變化政府間專家委員會 (IPCC) 評估報告。
 - 【美國】TSRC Specialty Materials LLC：美國 EPA 資料庫、聯合國氣候變化政府間專家委員會 (IPCC) 評估報告。

其他間接排放 (範疇 3；包含 ISO:14064-1 類別 3 及類別 4)

台橡集團自 2021 年開始全面依循 ISO14064:2018，針對其他間接排放依據重大性準則進行鑑別、篩選，盤查具重大性的其他間接排放，盤查項目包含類別三（運輸間接排放）及類別四（組織使用的產品之間接溫室氣體排放）。2022 年類別三減量 10.6%，類別四減量 4.13%。

2022 年其他間接溫室氣體排放量

類別 3：運輸間接排放		排放量 (單位：公噸二氧化碳當量)	
上游運輸和配送產生之排放 (主要原物料)		2022 年	573
範圍說明 各廠址自行支付運費的主要原物料境內陸地運輸排放		2021 年	641
類別 4：組織使用的產品之間接溫室氣體排放		排放量 (單位：公噸二氧化碳當量)	
採購產品產生之排放 (主要原物料)		2022 年	1,238,889
範圍說明 各廠址所定義之主要原物料上游生產活動的排放		2021 年	1,294,668
使用的能資源相關活動之排放 (類別 1 及類別 2 以外)		2022 年	82,019
範圍說明 各廠址購買使用的天然氣、燃油、水和電力上游生產活動的排放		2021 年	85,254
營運過程產生廢棄物清運與處置之排放		2022 年	25,079
範圍說明 清運和處理組織的固體和液體廢棄物產生的排放		2021 年	25,367

備註：

1. 本表溫室氣體涵蓋 7 種溫室氣體：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，GWP 值引用 IPCC 第 5 次評估報告。
2. 2021 年數據涵蓋本次報告邊界所有廠區與子公司，依據 ISO14064:2018 進行盤查，經第三方查證，數據採用四捨五入法取至整數位。
3. 2022 年數據涵蓋本次報告邊界所有廠區與子公司，據 ISO14064:2018 進行盤查，完成內部查證，預計 2023/10 完成外部第三方查證。數據採用四捨五入法取至整數位。

2022 年台橡溫室氣體減量作為

減量措施與績效

直接排放 (原範疇 1)

溫室氣體直接排放

- 申華 2022 年執行 2 項節約廠內蒸汽措施，進而減少廠內鍋爐燃料使用，減少碳排放量 2,877 噸 CO₂e

能源間接排放 (原範疇 2)

溫室氣體間接排放 (外購能源及蒸汽)

- 2022 年執行 6 項節電措施，共計節電量 139.57 萬度，相當於減少 719 公噸二氧化碳當量排放
- 2022 年執行 6 項節約蒸汽措施，共計節汽量 29,299.2 公噸，相當於減少 8,257 公噸二氧化碳當量排放

其他間接排放 (原範疇 3)

溫室氣體間接排放 (價值鏈)

- 2022 年減少外購自來水 20,079 公噸，相當於減少 99 公噸二氧化碳當量排放

提升能源效率

台橡參照 ISO 50001 能源管理系統架構，採用 PDCA 模式，定期分析主要生產據點能源使用與耗用狀況，針對製程效能、制度規範進行查核，確保台橡所有廠區之能源效率，以達到能源控管與效率提升之目標。台橡於全球營運據點持續以各項措施提高能源使用效率、減少能源耗用，結合減碳目標推動低碳製程創新與製程設備汰舊換新，並且重點廠區及子公司（高雄廠、申華化學、南通實業、台橡宇部）均訂有年度節能目標。高雄廠、南通實業及台橡宇部已取得 ISO 50001 認證。

2022 年除了申華化學因當年度氣溫為歷史新高，且因環保改善設備（包含焚化爐及活性爐），頻繁停開車，使得耗電量上升而造成單位產品電力使用未達標之外，其他廠區均達標。2022 年廠區持續調整能源配比，降低液化石油氣使用、回收製程廢氣做為燃料，實踐廠區內的循環經濟。2023 年將依產銷計畫，調整開車方式，推展環境管理方案如節能改善方案、新增吸收式冷凍機、汰舊換新等，持續提升能源使用效率。

廠區及子公司	2022 年度節能目標	2022 年目標達成情況	2023 目標
高雄廠	• 降低電力用量 384 千度 / 年 • 降低蒸汽用量 10,000 噸 / 年	• 降低電力用量 431 千度 / 年 • 降低蒸汽用量 11,280 噸 / 年	• 降低電力用量 750 千度 / 年 • 降低蒸汽用量 250 噸 / 年
申華化學	• 單位產品電力使用 ≤ 295 (kWh/ 噸) • 單位產品蒸汽使用 ≤ 1.17 (噸 / 噸)	• 單位產品電力使用 ≤ 297 (kWh/ 噸) • 單位產品蒸汽使用 ≤ 1.10 (噸 / 噸)	• 單位產品電力使用 ≤ 303 (kWh/ 噸) • 單位產品蒸汽使用 ≤ 1.14 (噸 / 噸)
南通實業	• 綜合能耗 tce ≤ 43,294 • 單位產品綜合能耗 ≤ 0.608 (tce/ 噸)	• 綜合能耗 tce=43,202 • 單位產品綜合能耗 0.593(tce/ 噸)	• 綜合能耗 tce ≤ 42,750 • 單位產品綜合能耗 ≤ 0.592 (tce/ 噸)
台橡宇部	• 綜合能耗 tce ≤ 26,100 • 單位產品綜合能耗 ≤ 0.399 (tce/ 噸)	• 綜合能耗 tce=25,840.35 • 單位產品綜合能耗 0.384 (tce/ 噸)	• 綜合能耗 tce=25,470 • 單位產品綜合能耗 ≤ 0.382 (tce/ 噸)

備註：此表為各公司依據現況訂定年度目標，並於年底依實際節能專案量化績效進行統計加總而得。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

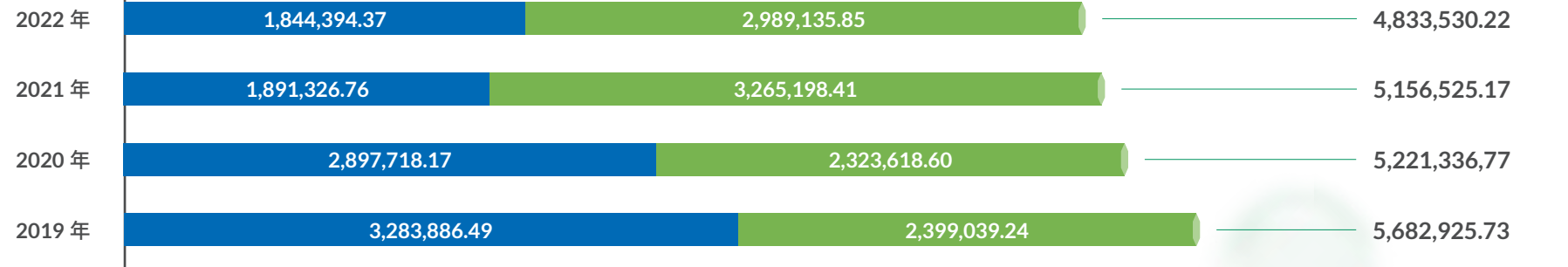
第四章 社會正向力

附錄

2022 年台橡集團總能源消耗量為 4,833,530 十億焦耳 (GJ)，相較於 2021 年減少 6.26%。自 2019 年起，台橡單位產品能源密集度已連續四年持續下降，2022 年每公噸產品能源密集度為 8.95 GJ/ton，較前一年度下降 2.43%。有關各廠區與子公司能源使用情形，請見[附錄永續數據](#)。

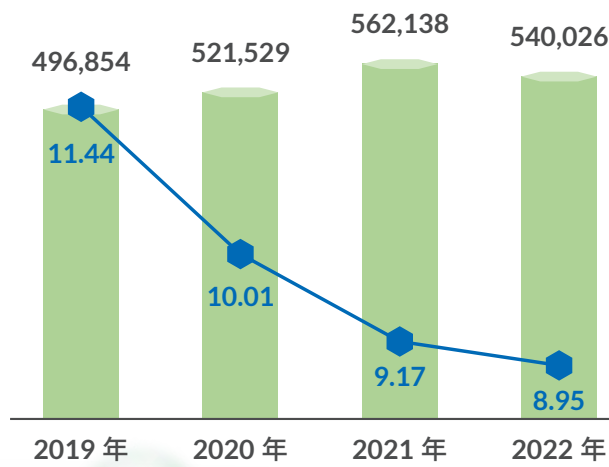
能源消耗量

(單位：十億焦耳 (GJ))



台橡集團產品產量與單位產品能源密集度

■ 台橡集團產品產量 (公噸)
● 單位產品能源密集度 (十億焦耳 / 公噸產量)



備註：

1. 直接能源消耗包含：廠區柴油使用、天然氣、液化石油氣、汽油、回收丁二烯。
2. 間接能源消耗包含：外購電力、外購蒸汽。
3. 總能源消耗量 = 內部能源消耗量 = 直接能源消耗 + 間接能源消耗。
4. 此圖採四捨五入取至小數第二位。

3.2 打造綠色產品

3.2.1 願景與方針

台橡致力開創綠色及多元的產品，為客戶提供高性能、高品質、特殊差異化、且兼具有環境效益的優質解決方案。台橡依循「Reduce (減量)、Renewable (再生)、Recycle (循環回收)、Replace (替代)」四大核心價值，在產製過程中採行創新研發及節能技術，重視產品安全，減少產品生命週期之環境負面衝擊。2022 年台橡正導入永續產品管理系統 ISCC PLUS 及持續進行產品碳足跡評估，目標於 2023 年時提高永續產品^註占所有產品之總銷量 3%，未來台橡將持續擴大可再生原料供應來源，降低產品碳足跡，持續開發對環境與人類無毒無害的化學品與解決方案，並規劃 2030 年永續產品占所有產品之總銷量 40% 以上，展現台橡持續創新的綠色前瞻力。

備註：TSRC 永續特性產品：(1) Reduce：產品碳排強度降低 / 產品降低環境衝擊 / 產品協助客戶製程降低能耗 (2) Renewable：產品使用可再生原料 (3) Recycle：產品可再回收使用 (4) Replace：可安全取代其他產品。

3.2.2 產品責任與綠色設計

因應全球環保意識興起，台橡以發展環境友善的循環經濟商業模式為開發重點，針對產品生命週期各階段制定綠色策略，降低產品碳足跡、提昇產品價值，並協助客戶減少製程能源耗用及降低有機溶劑使用，進而減少溫室氣體排放，成為客戶達成減碳目標的重要合作夥伴。

應用綠色策略於產品生命週期

01

原物料取得

開發可再生原料

- 開發可再生原料供應商與評估供應穩定情況
- 評估市場需求，增加可再生原料的採購與使用

推動在地採購

- 推動在地採購，減少原物料運輸碳排

02

產品研發與設計

開發創新綠色產品

- 與上游或下游進行聯盟或合作，共同開發使用生質原料 / 可再生原料之產品
- 開發創新產品，提高產品可回收使用率或減少客戶端製程工序
- 開發降低環境衝擊及減少環境廢棄物量的醫療級產品
- 開發綠色輪胎之合成橡膠，增加車輛燃油效率並減少碳排放

03

產品製造

推動低碳製程

- 透過汰換高耗能設備、優化製程，降低生產據點碳足跡
- 評估自建太陽能發電與外購再生能源
- 導入循環經濟，達成製程廢棄物循環再利用

04

產品運輸與配送

推動在地服務

- 採用當地生產、當地銷售模式，減少產品物流配送的運輸碳排

05

產品加工與使用

減少客戶製造工序

- 開發協助客戶減少加工程序的易加工產品

延長使用壽命

- 開發耐磨橡膠，增加產品使用生命週期

06

產品廢棄

增加產品可回收性

- 導入循環經濟思維，增加產品可回收性

台橡 4R 核心價值及相關產品

- 台橡產品協助客戶減少能源使用量、降低溫室氣體排放量、降低環境負面衝擊，為環境帶來正面貢獻
- 致力於降低單位產品碳排強度
- 持續降低產品碳足跡

產品類別	產品效益
• 台橡新世代合成橡膠（例如台橡 SSBR 產品）	• 透過減少 10% 輪胎滾阻力，使輪胎更加耐磨，提高車輛燃油效率，有助於減少車輛運行時產生的碳排量 • 依 2022 年銷量計算，為環境帶來約 16 萬公噸減碳效益 • 可參閱 2.2.3 創新產品與技術 – 合成橡膠

- 生產與營運過程中，採用對環境或人體健康無害的綠色化學品，取代其他有害物質的使用
- 台橡產品可安全取代其他對環境有負面影響的產品

產品類別	產品效益
• 一般規格、高流動性、醫療級規格 SEBS	• SEBS 可在高性能應用中取代硫化橡膠，避免硫化橡膠添加劑及增塑劑的使用與殘留 • 可參閱 2.2.3 創新產品與技術 – 先進材料
• T-Blend 綠色發泡產品系列	• 以物理發泡技術取代傳統化學發泡技術，降低化學材料使用及環境衝擊

產品生命週期管理

台橡除了在產品生命週期各階段採用綠色策略之外，首要重視「原料取得」階段「產品製造」階段所衍生的溫室氣體排放對環境的影響。台橡將依客戶需求，逐年針對重要產品進行碳足跡盤查，並規劃自 2023 年起合成橡膠產品（包含 BR、ESBR、SSBR）與先進材料產品（包含 SEBS、SIS、SBS）陸續取得 ISO 14067 認證，持續降低產品碳足跡。

考量台橡產品之生命週期期間的溫室氣體排放主要發生在「產品使用」階段，針對合成橡膠於輪胎之應用，台橡致力於優化產品降低輪胎滾動阻力、提升汽車燃油使用率之效能，以減少輪胎於使用階段的溫室氣體排放。針對先進材料產品項，持續優化高流動性 SEBS 產品配方，增加可回收性與再利用性，為循環經濟提供解決方案。



- 生產與營運過程中，盡可能使用可再生原料

產品類別	產品效益
• 台橡所有使用再生原料之產品（例如 BIO-BD、BIO-IPM 等）	• 使用再生原料可減少上游化石原料 (fossil fuel-based materials) 的使用，從原料端降低溫室氣體排放

- 生產與營運過程中，盡可能使用回收材料或可循環使用之物料
- 致力於增加產品的可回收性與循環使用性

產品類別	產品效益
• 高流動性 SEBS	• SEBS 聚合物具有優異的流動性、與聚烯烴的相容性，是再生塑膠 (Post-Consumer Recycled, PCR) 的理想材料
• SBS、SIS、SEBS	• 具有熱塑性的 SBC 提供加工後易回收之特性，有助於產品回收再利用 • 可參閱 2.2.3 創新產品與技術 – 先進材料
• T-Blend 綠色發泡產品系列	• 以物理發泡技術應用於鞋類中底的 T-Blend，可提高回收率

3.2.3 化學物質管理

台橡秉持著守法、維護客戶及消費者權益之原則，遵循無有害物質政策 (Hazardous Substances Free, HSF)，確保所有原物料及產品均符合歐盟危害性物質限制指令 (Restriction of Hazardous Substances, RoHS) 及歐盟化學品註冊、評估、授權及限制法規 (Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals, REACH) 之高度關注物質 (Substances of Very High Concern, SVHC) 相關規範。台橡亦制定《食品接觸材料安全政策》以及《毒性與關注化學物質管理作業辦法》，遵守食品接觸材料法規，符合產品安全要求，確保客戶安心滿意。此外，台橡也遵照綠色化學原則第三項原則（例如在產品開發階段，以非有害性原料取代有害性原料）及第五項原則（例如替換有害性的添加劑），並盡可能減少廢棄物產生，降低環境衝擊。

台橡依職業安全衛生法第 11 條，依化學品之健康危害、散佈狀況及使用量等情形，評估風險等級，分為 1~4 類毒性化學物質，並採取分級管理措施。針對 GHS 第 1 類和第 2 類對健康和環境危害物質，透過評估及分級管理對操作過程可能遭遇的危害與風險，以及洩漏對環境之衝擊進行危害辨識，依其危害與風險透過消除、取代、工程改善、安全管理及個人防護具 (PPE) 等優先順序，採取相對應之風險控制或減緩之措施，有效管理上述化學物質對人員健康及環境造成的危害。風險控制與減緩措施包含透過研發部門改變製程使用低毒性化學品（例如採用環己烷替代苯）、強酸強鹼管線使用法蘭保護套、泵浦區地面防腐蝕及防滲漏、每年自主以監測井檢測土壤與地下水、製程安全管理危害分析管控、第二道洩漏防控（如防溢堤及雨汙水確實分流）、化學品操作與個人防護具分析及確實配戴、呼吸防護具（如 A 級防護衣及空氣呼吸器 SCBA）之穿著演練、消防設施整備及有效維護、緊急應變演練規劃落實執行及檢討改善等。

台橡對於目前尚未發展出替代品的毒性物質及關注化學物質，持續積極管理原料採購、運送、使用、儲存、廢棄等各階段，以完整的管理程序，確保化學物質使用安全。在原物料採購階段，重視物流運輸的安全性，以地下管線運送，減少化學品洩露與運具移動時的溫室氣體排放；在研發階段，採用優質技術及專利，嚴守全球環境、化學物質安全管理等相關法令，降低製造過程中對環境可能產生的衝擊；於儲存、生產製造及廢棄過程中，導入產品安全管理系統，確保產品生命週期各階段都獲得管控。製造階段亦透過健康、環境、物理性危害評估，鑑別對環境與人體潛在產生的風險，於產品配方設計進行調整及優化，並於測試階段嚴格監測產品的健康、環境、物理性危害風險均符合法規。

台灣高雄廠區於 2011 年起建立 QC 080000 有害物質管理系統並取得第三方認證，而本報告涵蓋範圍內其餘具製造生產活動的子公司與廠區則依據 QC 080000 機制進行管理。台灣高雄廠、岡山廠及中國大陸南通實業、申華化學使用「綠色供應鏈資訊管理平台 (Green Data Manager System, GDM)」進行各產品化學物質資料庫評估管理，確保產品可符合國際法規要求。

台橡針對所有安全事件與環保事件皆訂定年度目標，透過持續改善，達成零事件之長期目標。2022 年未發生上述化學品有關之重大洩漏事件以及人員受傷事件。

台橡的每一項產品皆有分析報告，向客戶提供成分分析報告 (Certificate of Analysis, COA)，並向大眾公開安全資料表 (Safety Data Sheet, SDS)，完整揭露化學品成分及其物理及化學性質、生態毒性、廢棄處置方法等，增加客戶與大眾對於台橡產品的了解，確保產品可以合理且安全地使用。

台橡於全球各生產據點均未生產全球調和制度 (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, GHS) 第 1 類和第 2 類對健康和環境危害的物質，包含具腐蝕與刺激性物質（如強酸或強鹼）、會造成呼吸道危害或過敏、致癌或致基因突變的急 / 慢性毒性物質（如氰酸）、及對環境造成急性慢性水生毒性的物質。台橡無使用具急性毒性物質，但使用強酸、強鹼等具腐蝕與刺激性物質、苯及丁二烯等慢性毒性化學品，及使用部分水溶性且不易分解的化學品可能對水資源環境與人體健康造成危害。有關台橡產品中包含 GHS 第 1 類和第 2 類對健康和環境危害物質占總營收之比例、及此類產品通過危害評估的比例，請詳見[附錄 SASB 數據](#)。

3.3 發展循環經濟模式

3.3.1 願景與方針

台橡於廠內透過製程條件優化，精準調控用料投入降低廢棄物產生，亦積極推動副產品於廠內循環利用；於廠外也與價值鏈上下游及異業合作，擴大廢棄物廠外利用，將廢棄物轉化為有價資源，拓展二次原物料市場 (secondary raw materials)，實踐循環經濟理念。

3.3.2 廢棄物管理

台橡的主要生產活動，是將石化初級原料（包含乙烯、丙烯、丁二烯、苯乙烯）進行聚合、氫化、合成，生產出橡膠原料與化學原料；在進行加工與聚合的過程中，為了增進產品效能而加入有機化合物之添加劑，因此製程產生廢橡膠、廢液、污泥與廢油等廢棄物。

主要之事業廢棄物來自於生產過程使用之原物料或添加劑無法於廠內循環利用，則產出廢液（化學品）及生產設備清理後產出之廢橡膠。兩項大宗廢棄物主要以委外焚化方式處理，而焚化過程中空氣污染物之排放將產生空氣污染與環境衝擊。

台橡針對廢棄物管理持續推動源頭減量，包含廠內副產品與資源再利用、廢棄物資源化等措施，力求廢棄物減量，落實循環經濟之理念。而對於廢棄物清除處理廠商遴選與清除處理流向皆有建置有管理及稽核機制，以確保廢棄物妥善處理。各項措施與成果說明如下：

	廢棄物源頭減量	再利用（廠內）	資源化（廠外）
 措施	透過優化製程控制，使反應溫度趨於穩定，提升轉化率，同時透過增加取樣分析使製程條件更加精準，降低廢棄物與副產品的產生	透過推行廠內副產品與資源再利用，減少廢棄物的產出	若廢棄物無法於廠內實現再利用，台橡也積極與廢棄物處理業者合作將廢棄物資源化

	廢棄物源頭減量	再利用 (廠內)	資源化 (廠外)
 成果	申華化學 原先產品製造過程會產生低純度單體副產品，透過滾動式配方調整，提升轉化率及穩定反應溫度，並增加副產品純度掌握，提升副產品隔離精準度，2022 年有效降低副產品量 412 公噸，較 2021 年減少 13.44% (476 噸)。該措施亦產生減碳偕同效益，約減少 144 噸二氧化碳當量	申華化學 - 實驗室廢液進行蒸餾回收使用，全年節省溶劑使用量 40 公升 - 下腳膠銷售再利用 南通實業 - 實驗室廢液回收使用，THF (四氫呋喃) 廢液 100% 迴圈再利用 - 廢木板分揀後部分重複利用 - 廢包裝桶廠內再利用 - 廢油經煉油裝置再生利用 - 廢太空包再造粒 台橡宇部 - 下腳膠銷售再利用 - 廢木板分揀後部分重複利用 台橡高雄廠 - 廢包裝桶廠內再利用	台橡高雄廠 - 廢橡膠製成再生橡膠原料，2022 年度再利用 31 公噸 - 廢金屬包裝箱交由煉鋼廠再製成鋼 台橡岡山廠 - 下腳膠銷售至下游企業，用於機械設備、閥門橡膠配件生產 - 廢金屬包裝箱交由煉鋼廠再製成鋼 TSRC (Vietnam) - 出售原料木棧板，經維修後再利用，2022 年出售原料木棧板 1,093 塊 申華化學 - 廢金屬包裝箱交由煉鋼廠再製成鋼 南通實業及台橡宇部 - 廢金屬包裝箱交由煉鋼廠再製成鋼 - 廢電機委託合格企業進行拆解

台橡集團所產生的廢棄物均委由合格的清除處理業者進行處理，為確保業者依法妥善處置廢棄物，台橡針對廢棄物清除處理廠商進行查核與稽核。台橡高雄廠每年定期針對處理有害事業廢棄物、污泥及廢潤滑油等特定廢棄物之廠商進行稽核，確保業者皆依法處理；岡山廠則不定期進行跟車追蹤；申華化學針對運輸車輛的抵達與駛離時間進行追蹤；子公司南通實業與台橡宇部除了對處理業者進行書面審核外，亦要求處理業者定期回傳處置紀錄，年末則會對處理業者進行評鑑，作為隔年度協力廠商選擇之參考依據。上海實業與 TSRC (Vietnam) Company Limited 依循當地法規，要求廢棄物清除處理廠商透過網路申報追蹤廢棄物處理流向或提供合格證明，以確保廢棄物妥善處理。

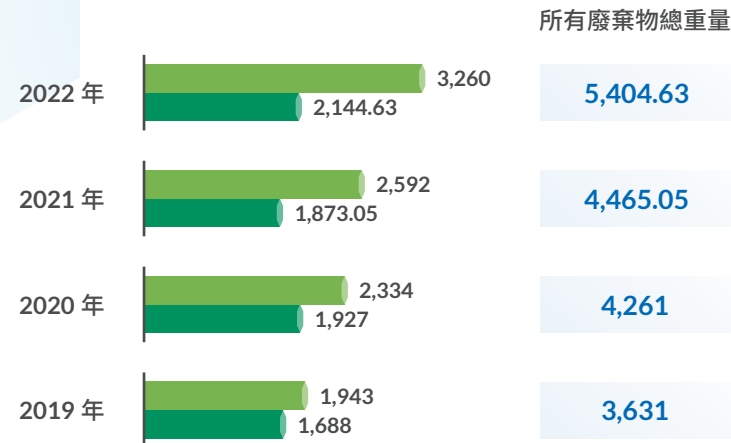
對於目前因技術瓶頸尚無法避免的廢棄物，台橡秉持著對於環境的責任，謹慎地管控各廠區之廢棄物，切實依據各廠區所在國家與地區的相關環保法令規定，以高標準進行廢棄物的清除、處理或再利用。台橡參照 ISO 14001: 2015 環境管理系統的基本原則與架構，制定廢棄物管理規劃、管理目標，並且定期監督與分析廢棄物管理之成效。台橡每年追蹤廢棄物重量以及每單位產品的廢棄物產生量，以檢視台橡廢棄物管理之成效。

台橡 2022 年擴大廢棄物數據統計範疇，過往統計一般事業廢棄物數據時，僅包含一般工業固體廢棄物，而 2022 年加入下腳膠、廢包裝材料、廢鋼材電機等可回收一般事業廢棄物，故一般事業廢棄物總量大幅增加。2022 年台橡一般事業廢棄物 (含一般垃圾與回收類) 總重量為 3,260 公噸，較 2021 年增加 25.78%。有害事業廢棄物部分，2022 年有害事業廢棄物總重量為 2,144.63 公噸，相較 2021 年增加 14.50%，主因高雄廠部分製程循環溶劑因品質考量不再循環使用，改委由廢棄物廠商清除處理，以及南通實業因非常態之污水池及部分桶槽底部清理而增加有害廢棄物重量。整體而言，台橡 2022 年單位產品廢棄物量為 10.01 噸 / 每千噸產品產量，相較 2021 年增加 26%，未來我們將採取源頭減量分類及資源回收再利用等措施，持續強化廢棄物相關管理措施。有關各子公司廢棄物產生量，請詳見[附錄永續數據](#)。

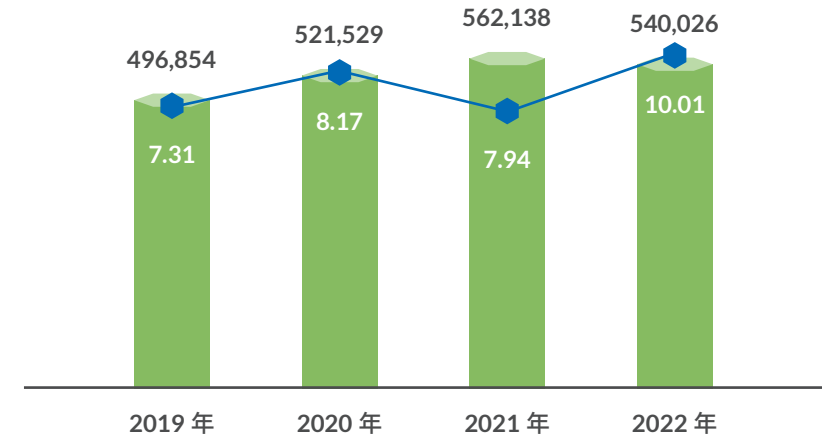
廢棄物產生量

■ 非有害之一般事業廢棄物(含一般垃圾及回收類)
■ 有害事業廢棄物

(單位：公噸)



■ 各廠產品產量 (公噸)
■ 單位產品所產生的廢棄物量 (噸 / 每千噸產品產量)

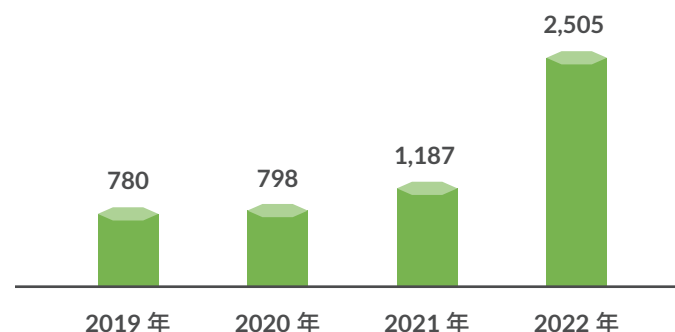


備註：

- 此圖僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司。有關 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，僅產生生活垃圾，非事業廢棄物。
- 數據來源為廢棄物移轉紀錄，採四捨五入法取至小數第二位。惟 TSRC Specialty Materials LLC 缺乏直接紀錄，資料係採用產量推估，於取得實際測量資料後已完成 2021 年重編，2022 年的數據將於下年度進行重編。
- 非有害之一般事業廢棄物包含：(1) 以焚化、掩埋、熱處理等進行處理的無法回收一般事業廢棄物，包括無法回收的廢塑膠混合物、無機汙泥、廢橡膠、廢包裝材料等；(2) 可回收的一般事業廢棄物，包括廢鐵、廢紙、下腳膠、廢太空包、廢金屬箱等。
- 有害事業廢棄物包含：廢油、廢液、有機廢渣、汙泥、廢化學品、盛裝危害物質之容器等，係依據各廠區所在地之主管機關公告的法規進行認定：
 - 【台灣】高雄廠、岡山廠：依循「有害事業廢棄物認定標準」之定義。
 - 【中國】申華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業：依循中國大陸地區的危險廢物名錄之定義。
 - 【越南】TSRC (Vietnam) Company Limited：08/2022/ND-CP, 02/2022/TT-BTNMT。
 - 【美國】TSRC Specialty Materials LLC：40 CFR (Code of Federal Regulations) parts 260 through 273. Louisiana Administrative Code, Title 33, Part V。

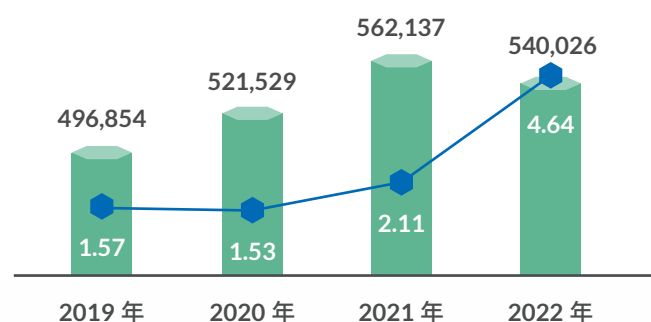
一般事業廢棄物回收量

一般事業回收類廢棄物重量 (公噸)



各廠產品產量 (公噸)

單位產品回收廢棄物量 (噸 / 每千噸產品產量)



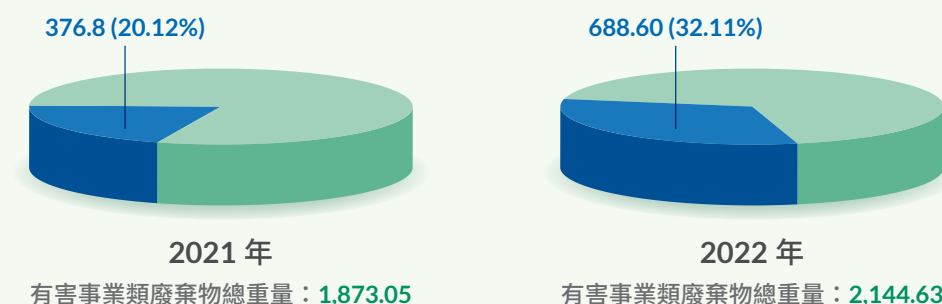
備註：

- 此圖僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司。有關 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，僅產生生活垃圾，非事業廢棄物。
- 數據來源皆為廢棄物移轉紀錄，採用四捨五入法取至整數位。

台橡 2022 年有害事業廢棄物回收量為 688.60 公噸，有害事業類廢棄物回收占有害事業廢棄物產生量之占比為 32.11%，較前一年度大幅增加。回收項目以大陸廠區廢油、廢包裝材料、廢包裝桶、廢鹼為主，未來將持續增加回收比例，降低對環境的影響。

有害廢棄物回收處理重量與百分比

有害事業類廢棄物回收重量與百分比 (公噸)



備註：

- 此圖僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司。有關 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，僅產生生活垃圾，無有害廢棄物。
- 數據來源為廢棄物移轉紀錄，採四捨五入法取至小數第二位。惟 TSRC Specialty Materials LLC 缺乏直接紀錄，資料係採用產量推估，於取得實際測量資料後已完成 2021 年重編，2022 年的數據將於下年度進行重編。
- 有害事業廢棄物包含：廢油、廢液、有機廢渣、汙泥、廢化學品、盛裝危害物質之容器等，係依據各廠區所在地之主管機關公告的法規進行認定：
 - 【台灣】高雄廠、岡山廠：依循「有害事業廢棄物認定標準」之定義。
 - 【中國】中華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業：依循中國大陸地區的危險廢物名錄之定義。
 - 【越南】TSRC (Vietnam) Company Limited：08/2022/NĐ-CP, 02/2022/TT-BTNMT。
 - 【美國】TSRC Specialty Materials LLC：40 CFR (Code of Federal Regulations) parts 260 through 273. Louisiana Administrative Code, Title 33, Part V。

3.4 優化水資源利用

3.4.1 願景與方針

水是人類社會與環境系統間的關鍵連結，更是企業可持續經營及發展的基礎。台橡主要產品製造過程中需要使用大量的水，水質與水量的穩定對台橡的重要性不言而喻，故優化水資源利用是台橡相當關注之課題。

台橡將水資源風險納入公司整體風險管理系統與氣候風險當中，定期進行各據點之水資源風險評估，每年檢視相關因應措施。台橡設立三大方針進行水資源管理：效率用水、循環再生、潔淨排放。台橡持續增加製程廢水回收率，提高回收水的使用比例，降低於營運據點周圍的水資源取用，同時也盡可能減少製程廢水進入工業區汙水處理廠。台橡設定廢水回收目標，2023 年達廢水回收占總廢水量 25%，2025 年達 36%，2030 年達到回收率 40%。除冷凝水與製程廢水回收之外，台橡為提高水資源的穩定性，規劃於部分生產據點自建再生水設施、或增加再生水購買，預期 2023 年集團再生水使用量占總用水量達 15%、2025 年達 34%，2030 年達成 40% 的目標。台橡每年公開揭露水資源管理數據與策略，並以每年度利害關係人問卷回饋，了解利害關係人對台橡行動之意見與回饋。

3.4.2 水資源管理

用水管理

台橡於各據點所使用的水資源主要來自水公司所提供的自來水，而近年也逐步建置製程水回收再利用的設備，減少廠外的總取水量，降低對於當地水資源壓力的負擔。根據世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) 的水資源風險評估 Aqeduct 資料顯示，台橡從事生產製造的廠區及子公司所在據點中 (包含中國大陸地區、台灣地區、美國地區、越南地區)，以中國大陸地區的基線水資源壓力最大，達到「中度至高度風險 (20-40%)」；美國是「低度至中度風險 (10-20%)」，越南與台灣則為低度風險¹。然而，若以縣市為尺度，無論在枯豐水期，台橡高雄廠區無論過去及未來 (2015 年至 2039 年) 皆處在乾旱的高風險區域^{註2}，而中國大陸南通地區的申華、宇部、南通實業所處之江蘇省、美國廠區所在之路易斯安那州、越南廠區所在之平陽省，水資源風險均為低度至中度風險 (10-20%)^{註1}。位於具水壓力地區的廠區及子公司水資源相關數據請見附錄永續數據。

水資源風險之乾旱是台橡氣候變遷相關風險，台橡設定短中長期廢水回收與再生水使用目標，以因應中國大陸江蘇省環保法規中關於新廠使用再生水等規定，以及地方主管機關每年核准的新鮮水量逐年下降等外部壓力。ESG 工作小組於每季以書面或實體會議向經營團隊報告目標達成情況。2022 年台橡董事會分別於 1 月、5 月及 8 月，召開氣候變遷相關議題會議，亦檢視水資源相關目標。

為因應高雄廠之水資源風險，並考量當地其他產業用水戶之共同利益，台橡高雄廠積極與鄰近之大社工業區展開水資源共享行動。台橡與鄰近之國喬公司消防水源連通，消防水槽蓄水量約 4,500 m³，而 2022 年又與台灣聚合公司完成管線連通工程，總計共享消防水量達 8,797 m³。

台橡關注水資源管理之於溫室氣體排放的權衡議題。2022 年高雄廠為減少外購由燃煤為燃料所生產的蒸汽，改由廠內以低碳燃料自產蒸汽，因此在減少外購蒸汽的同時，也增加高雄廠能源使用及溫室氣體直接排放量 (範疇 1)，但高雄廠 2022 年整體溫室氣體排放量 (範疇 1 及範疇 2) 仍下降 6.6%。基於廠內自產蒸汽可使用低碳燃料，因此台橡選擇以減少外購、增加自產方式產生蒸汽。

備註：

1. 資料來源 [Aqeduct 3.0 Country Rankings | World Resources Institute \(wri.org\)](https://www.wri.org/aqueduct)。

2. 資料來源國家災害防救科技中心，2014，[氣候變遷衝擊下災害風險地圖](#)。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

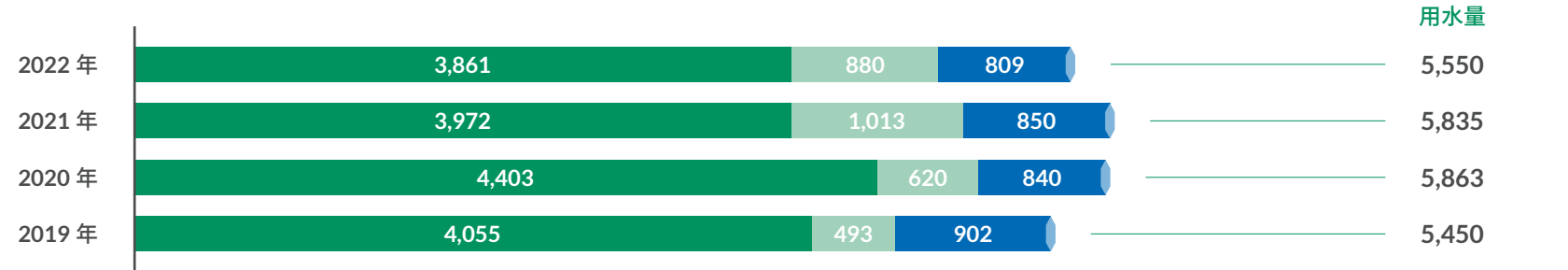
第四章 社會正向力

附錄

台橡 2022 年總取水量為 3,861 千立方公尺，相較 2021 年減少 2.79%。其中位於乾旱高風險區域的高雄廠與岡山廠取水量為 1,559 千立方公尺，較去年增加 6.93%。2022 年全集團總耗水量為 2,539 千立方公尺，相較 2021 年減少 13.05%；2022 年總用水量為 5,550 千立方公尺，相較 2021 年減少 4.88%；單位產品用水量為 10.28 公噸 / 公噸產量，相較 2021 年減少 0.96%。用水量下降乃因申華化學與南通實業推行製程改善措施，降低外購蒸汽用量。有關各子公司的取水與耗水量數據，請詳見附錄永續數據。

自來水取水量與用水量

(單位：千立方公尺 m³ = 百萬公升)

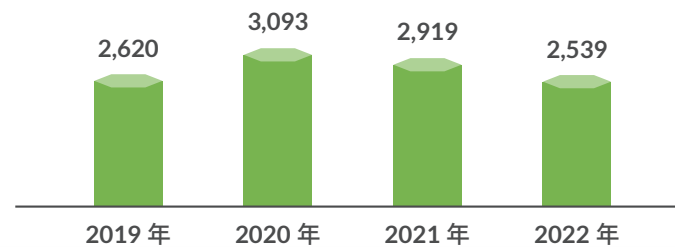


備註：

1. 所有取水均來自當地水公司所供應的淡水 (≤ 1,000 mg/L 總溶解固體)。
2. 用水量 = 自來水取水量 + 外購蒸汽用量 + 廢水回收量，數據採用四捨五入取至整數位。
3. 外購蒸汽於相關製程達成熱交換目的後亦做為製程用水來源之一，數據不考慮蒸發量。

耗水量

(單位：千立方公尺 m³ = 百萬公升)

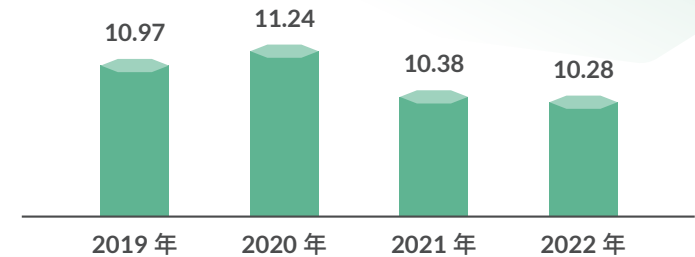


備註：

1. 耗水量 = 自來水取水量 + 外購蒸汽用量 + 廢水回收量 - 排水量，數據採用四捨五入取至整數位。
2. 台橡並無常時儲水設備，惟在限水時期將依據各據點情況進行風險因應準備。

單位產品用水量

(單位：公噸用水量 / 公噸產量)



廢汙水管理

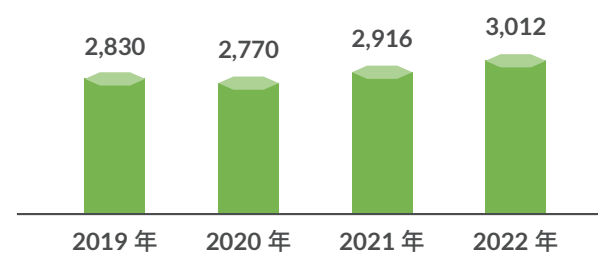
台橡生產據點皆位於當地工業區內，受工業區主管機關規範管理與監督。製程與營運所致的廢水，台橡以廠內回收再利用為主要考量，以減少廢水排放；而無法回收再利用的廢水，則經由廠區預先處理，確認符合當地放流水監測標準及優先關注物質排放限值後納入工業區的廢水處理系統排放，台橡的廢水排放無造成周圍地區直接的生態衝擊，台橡 2022 年亦無違反廢汙水規範或優先關注物質未符合排放限值之情事。有關各子公司的排水量，請詳見[附錄永續數據](#)。

岡山廠廢水排放標準遵循岡山本洲產業園區下水道系統進廠限值，高雄廠則遵循仁大工業區規定。中華化學、南通實業、台橡宇部為符合當地主管機關之要求，廢水 PH 值、化學需氧量 (Chemical Oxygen Demand, COD)、懸浮物 (Suspended solid, SS)、五日生化需氧 (Biochemical oxygen demand, BOD) 含量須達到當地法規之三級標準。台橡於各廠區均設置線上 COD 分析儀、氨氮分析儀、pH 計、流量計；此外，亦於廠區建置暴雨截流設施，並設有線上 COD 監測器，即時監測排放水的水質。

2022 年子公司南通實業購入 2 套全新汙水處理系統，一套專責工業廢水處理，另一套為生活汙水處理系統。新購入的工業廢水處理裝置，可收集隔膠池內的廢水，處理後的清水則用於冷卻迴圈水塔，達到水資源的最大化利用；生活汙水處理系統，可降低管末之氨氮、總磷與化學需氧量 (CODcr)，降低放流水對生態環境的衝擊。預計每年可減排 14 萬噸汙水。

排水量

(單位：千立方公尺 m^3 = 百萬公升)



備註：

- 除了 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部之外，所有排水均由工業區污水處理廠進行處理。
- 數據採用四捨五入取至整數位。

新型汙水處理系統



3.4.3 水資源回收

為降低水資源對於營運的影響，並朝廢水零排放邁進，台橡綜合考量水資源的使用與排放之效率，近年積極強化水回收措施，增加水資源於廠內的循環使用。2022 年全集團廢水回收率為 21.17%，再生水使用率為 14.58%^註。由於台灣據點位於水資源壓力高風險區域，因此台橡積極推動廢水回收，2022 年台灣據點的廢水回收率 52%。

為降低台橡面臨與氣候變遷相關的水資源風險，增加營運穩定性，台橡持續增加資本支出，強化集團廢水循環率，2023 年於南通實業與台橡宇部增加廢水循環設備，2023 年因應高雄限水情況，提前佈署因應措施，包含增置購水管線、洽詢可購再生水等，目標 2023 年達成廢水回收率 25%、再生水使用率 15%；2025 年廢水回收率 36%、再生水使用率 34%；2030 年達成「雙 40」目標：廢水回收率及再生水使用率均為 40%。有關各子公司的廢水回收率，請詳見[附錄永續數據](#)。

備註：廢水回收率 = 廢水回收量 / 總廢水量；再生水使用率 = 再生水使用量 / 總用水量

廢水回收

台橡推動廠內水資源循環利用與回收利用，提升每一滴水在台橡廠內的使用率，降低產品水足跡

- 高雄廠將 BR 製程後段的廢水回收再使用，取代自來水做為冷卻水塔的補充水，每日回收量可達 1,200 噸。
- 台橡宇部 2022 年導入纖維過濾設備，於過濾設備中加入密度不等的纖維束，可增加廢水回收率，亦減少自來水補充量。相較於 2021 年，每噸 BR 產品所產生廢水量減少 1.38 噸，全年廢水減少 9.3 萬噸，節省 5 萬噸的自來水取水量。
- 南通實業 2022 年 SEBS 生產線完成製程廢水回收處理裝置投用。廢水處理後補充至冷卻水塔使用，減少 5 萬噸自來水補充量及廢水外排量。

台橡宇部導入纖維過濾設備



再生水使用

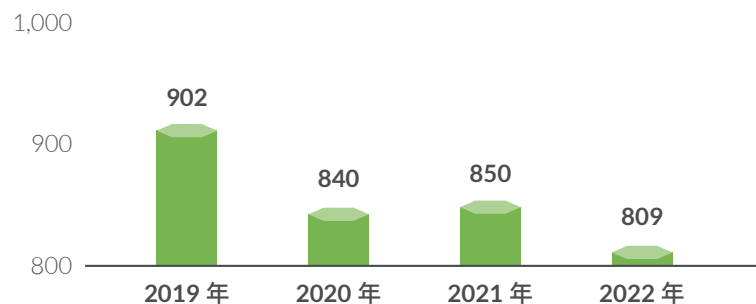
台橡致力於提高再生水的使用比例，透過放流水回收再利用，減少對自來水取水量

- 持續導入纖維過濾設備到製程中，以增加再生水量。

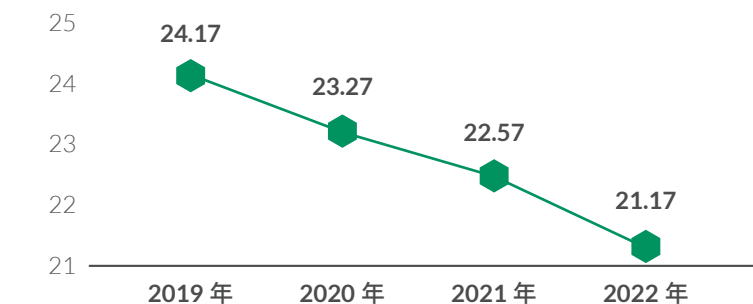


廢水回收量與回收率

(單位：千立方公尺 m^3 = 百萬公升)



(單位：%)

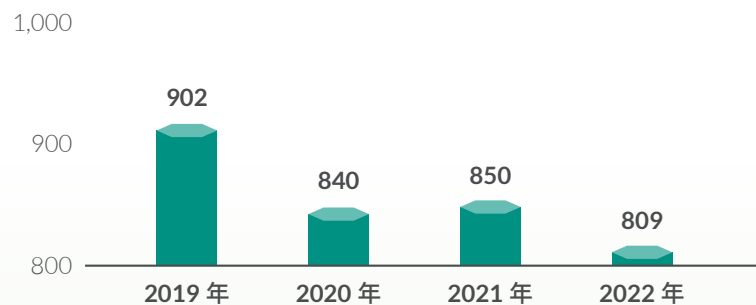


備註：

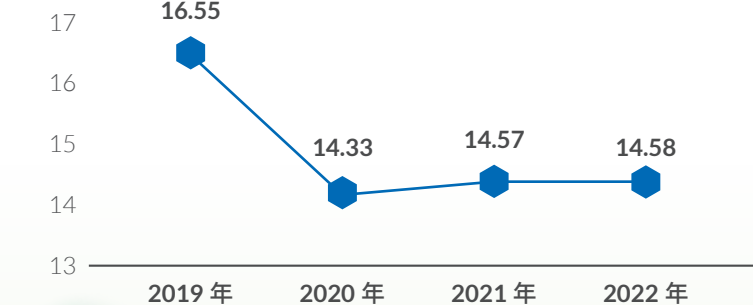
1. 廢水回收率 = 廢水回收量 / 總廢水量。
2. 數據採用四捨五入取至整數位。

再生水使用量與使用率

(單位：千立方公尺 m^3 = 百萬公升)



(單位：%)



備註：

1. 再生水使用率 = 再生水使用量 / 總用水量。
2. 數據採用四捨五入取至整數位。

3.5 環境管理

3.5.1 願景與方針

台橡重視企業的環境保護責任，在各營運據點採行高標準的環境管理，包含：空氣汙染、廢棄物、土壤與地下水汙染等可能對環境產生影響的物質。透過 ISO 14001 環境管理系統，台橡持續推動節能減廢、空汙預防、廢水減量及回收，定期綜合檢討，並以科技監控廠區及周界，以符合法規為基本目標。台橡的環境管理策略著重在「製程改善」與「環境監測」二大層面，由全球企業總部擔任環境管理監督單位，負責制定相關規劃與管理監督，由各地廠區之專責單位負責執行。2022 年台橡透過機器設備汰舊換新及提升製程資源使用效率，增加節能減碳、空汙預防、廢棄物管理、水資源管理等減緩環境衝擊之資本支出達 1 億 3 千 951 萬元，較 2021 年度增加 29.85%。

製程改善



台橡透過製程改善，持續改善廠區設備、調整廢氣處理方式、降低空氣汙染物排放，減少廢氣排放至大氣及對當地社區的影響。

環境監測



台橡建立數位監測系統，隨時了解週界環境與廠區內各項排放數值，與工業區監測系統即時連線，掌握任何潛在對環境及人群造成負面影響之來源，以利及時管控及降低影響。

台橡集團環境項目資本支出

單位：新台幣元	2021 年	2022 年
 節能減碳	61,124,785	65,585,801
 減少空汙	38,273,072	57,672,813
 減少廢棄物	3,315,279	9,096,124
 提昇水資源管理	4,722,282	7,154,179
總計	107,435,418	139,508,917

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

3.5.2 空氣汙染防制管理

針對空氣汙染防制管理，台橡首重加強各據點強化揮發性有機物 (VOCs) 的管理，高雄廠區自 2021 年起推動 VOCs 改善方案，如考克閥更換成低洩漏型式、管線法蘭使用新式墊片、更新密閉取樣系統等，另也導入廢氣回收系統，將部分廢氣導入鍋爐以回收熱能，同時減少廢氣排放量。

申華化學導入 VOCs 線上監測儀並與環保單位系統連結，並於其各製程區導入活性碳吸附裝置，年減 0.554 噸 VOCs，另 2022 年度之泄漏檢測與修復 (Leak Detection and Repair, LDAR) 共計檢測 14,775 個密合點，並於洩露點採取及時封閉、汰換老舊墊片等作為，可年減 0.074 噸 VOCs。子公司南通實業以密閉取樣器、乾式接頭、集氣罩等設備消除 VOCs 逸散；台橡宇部則透過 M-2 配置槽及 DEAC 配置槽改善、持續優化設備密閉性等方式降低 VOCs 排放。申華化學、南通實業與台橡宇部皆獲得政府頒發之「無異味」企業之殊榮。

TSRC (Vietnam) 自 2019 年起導入洗滌塔，以降低 VOCs 的逸散，每季也會請合作廠商定期監測 VOCs 數值，以監測洗滌塔之去除效率。台橡美國子公司則導入共生系統，將廢氣導入共生系統中產生電力與蒸汽減少廢氣的排放。

除了 VOCs 的重點管理之外，台橡持續進行設備升級與製程優化，盡可能降低生產過程所排放的空氣汙染物質，減少對環境與人體產生危害。檢視近三年台橡空氣汙染物質排放量，可發現硫氧化物 (SOx) 的排放量持續減少。自南通實業 2020 年起停用鍋爐之後，全集團再也無來自鍋爐燃燒所產生的揮發性有機物 (VOCs) 排放。有關各子公司的空氣汙染物排放量，請詳見[附錄永續數據](#)。

■ 台橡宇部 DEAC 配置槽改善



■ 申華化學、南通實業與台橡宇部獲頒「無異味」企業



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

空氣汙染物排放量 (單位：公噸)



備註：

1. 此圖僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司。有關 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，均無生產活動，故於表中省略。
2. 台橡高雄廠、岡山廠、中華化學、南通實業、台橡宇部的數據來自連續量測；越南子公司 TSRC (Vietnam) Company Limited 及美國子公司 TSRC Specialty Materials LLC 的數據則依 USEPA 的標準。
3. 台橡空氣污染偵測依法規進行 CEMS 監測，未針對個別物種進行檢測，氮氧化物 (NOx) 無法扣除 N_2O 。
4. 因法規無要求檢測 HAPs，故無檢測數據。

2022 年台橡高雄廠發生 5 件違反空氣汙染防制法事件，台橡立即啟動補救措施，包含設立直燃式焚化爐 (TO) 處理含氫廢氣、修改廢氣處理標準程序、每半年安排高空作業車巡視廢氣風管，找出破損點並進行修復等，即刻降低對環境與附近社區居民的影響。

台橡空氣汙染違反法規事項及改善方案

違反廠區：台橡高雄廠

違反法規	受罰原因	裁罰金額 (新台幣)	解決或改善方案
台灣空氣汙染防制法第 23 條第 2 項規定	高雄廠從事石化製程之廢氣燃燒塔 (A107)，不符「揮發性有機物空氣汙染管制及排放標準」第 4 條規定內容	22 萬 5 千元	台橡已繳清全額罰款，另設立直燃式焚化爐 (TO) 處理含氫廢氣
台灣空氣汙染防制法第 23 條規定	高雄廠之合成橡膠製造程序 (M03) 未有效收集空氣汙染物，其製程防制設備活性碳吸脫附設備前端之檢測值為 2,407ppm，不符「揮發性有機物空氣汙染管制及排放標準」第 13 條排放管道應以密閉集氣系統收集之規定	45 萬元	台橡已繳清全額罰款，另修改 WI 廢氣處理標準程序 (K31-6400-03) 規定 PC-6601A/B 水封槽級設備相關管線定期巡檢
台灣空氣汙染防制法第 20 條第 1 項規定	高雄廠之合成橡膠製造程序、熱可塑性橡膠製造程序等石化製程，經稽查其異味汙染物實測值為 100，已超過「固定汙染源空氣汙染物排放標準」規定	19 萬 5 千元	台橡已繳清全額罰款，另規劃每半年安排高空作業車巡視廢氣風管，找出破損點並進行修復
台灣空氣汙染防制法第 22 條第 3 項	高雄廠之鍋爐汽電共生程序 (M01) 排放管道 (P001) 未依規定於監測設施確認報告書完成審核前每周實施檢測一次，使該段期間內監測數據無法視為有效數據。110 年第 3 季高雄廠有效監測時數百分率未達百分之八十五，不符「固定汙染源空氣汙染物連續自動監測設施管理辦法」第 18 條規定，違反空氣汙染防制法第 22 條第 3 項規定	10 萬元	台橡已繳清全額罰款並參與環境講習
台灣空氣汙染防制法第 22 條第 3 項	高雄廠之鍋爐汽電共生程序 (M01) 排放管道 (P001) 未依規定於監測設施確認報告書完成審核前每周實施檢測一次，使該段期間內監測數據無法視為有效數據。110 年第 4 季高雄廠有效監測時數百分率未達百分之八十五，不符「固定汙染源空氣汙染物連續自動監測設施管理辦法」第 18 條規定，違反空氣汙染防制法第 22 條第 3 項規定	10 萬元	台橡已繳清全額罰款並參與環境講習

3.5.3 生態保育及其他汙染防制

台橡之生產廠區與辦公室皆不屬於受保護或經復育的棲息地，亦不是國際自然保護聯盟 (International Union for Conservation of Nature, IUCN) 所規範的六大類保護區或生物豐富多樣地區、或遺傳多樣性地區。工業區內的生物物種，亦無被列為「紅色名冊」及「全國保育名冊」的物種。

中華化學、台橡宇部、南通實業三家子公司每年依中國大陸之《HJ 1209-2021 工業企業土壤及地下水自行監測技術指南》規定，定期進行土壤及地下水監測盤查，2022 年之檢測結果均無異常、無發生任何洩露或汙染情事。高雄廠依土壤及地下水污染整治法每年執行一次地下水監測，2022 年之檢測結果均無異常，無發生任何汙染情事。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

第四章 社會正向力



因應國際 ESG 趨勢及公司永續發展之需要，將強化台橡同仁 ESG 面向專業能力，並發展人才培育方案，深化多元職能發展與知識學習，透過產官學合作與交流，提升台橡競爭力；同時，員工安全與健康幸福一直是台橡長期經營發展的關鍵要素，台橡將持續優化全球據點工作環境，並加強關懷員工的身心健康，提升同仁對於台橡的歸屬感及凝聚力。結合公司的資源與員工自發性行動，將影響力拓展至對人文社會的關懷，深耕化學永續教育與社會公益，助益在地教育與社區共融。

4.1 強化組織永續職能	82
4.2 增進員工安全與健康幸福	89
4.3 增進社會參與	102

員工可記錄職業
傷害事故率 (TRIR)

0.35

2022 年員工 TRIR 優於 2023 年
所設定目標 (≤ 0.36)

員工 ESG 創新活動
參與人數

208 位

2022 年舉辦「綠色創新 - ESG 創
新行動學習」

科學教育
參與人數

110 位

2022 年舉辦化學下鄉活動參與
學生約 110 位，10 年來累積參
與人數超過 1,000 位



4.1 強化組織永續職能

4.1.1 願景與方針

面對全球減碳趨勢及化學工業生態轉型，台橡落實多元包容的組織文化，推動 ESG 多元職能人才培育計畫，打造學習型組織以吸引與留任專業人才，強化公司競爭優勢與永續發展。

台橡強化組織永續職能管理方針

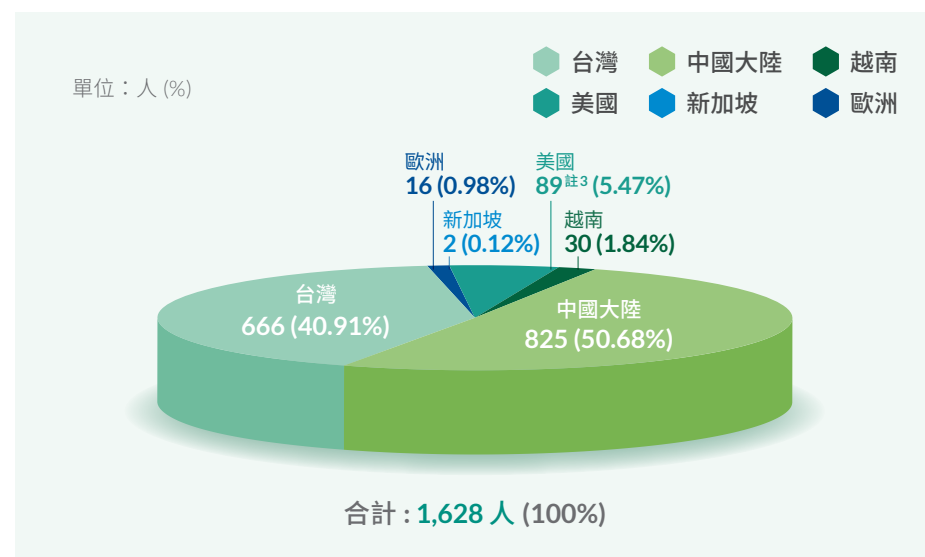


4.1.2 人才結構

員工概況

截至 2022 年底，台橡共計 1,628 位員工，全數為永久聘僱的全職員工。因 2022 年報告涵蓋邊界範圍擴大，故全集團員工人數較 2021 年增加 1.5%。由於屬化工產業之製造工作屬性，男性員工占總員工人數的 82.68%。另本公司非員工之工作者包含派遣人員、警衛、機械點工、勞務工、清潔人員、實習生等共 414 位。關於各子公司員工與非員工之工作者數量，請詳見[附錄永續數據](#)。

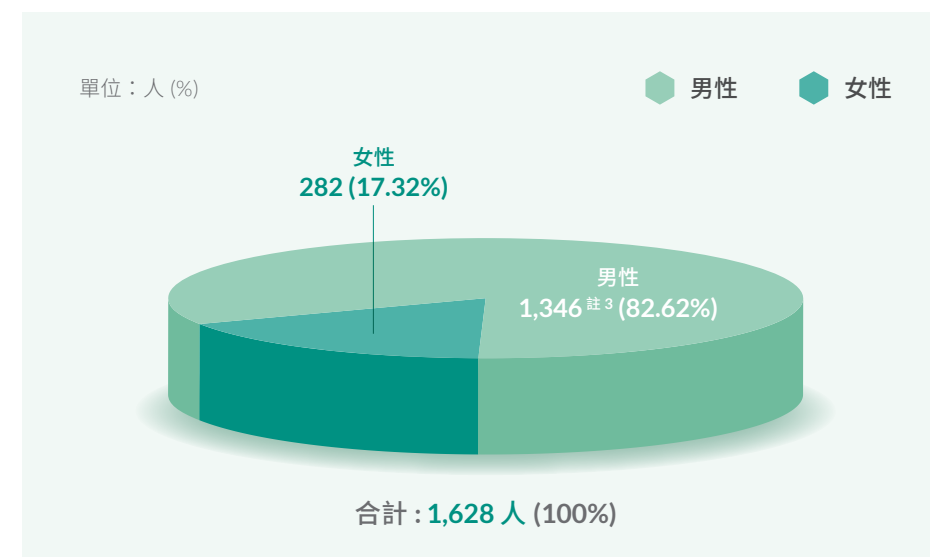
員工總數 (依地區分類)



備註：

1. 本表所指的「員工」，均為永久聘僱的全職員工。2022 年無永久聘僱的兼職員工、臨時員工、無時數保證的員工，故於圖中不呈現。
2. 本表員工總數計算方式為 2022/12/31 當日人數，百分比計算採四捨五入取至小數第二位。
3. 本表計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，於美國地區總人數列入計算。

員工性別分布

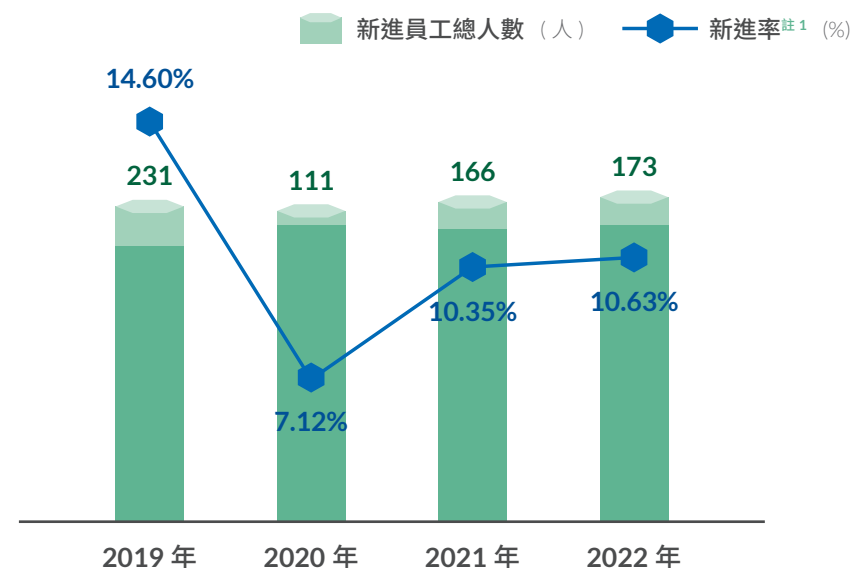


新進與離職

台橡秉持機會平等的原則，並遵從經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 多國籍企業指導綱領，以專業能力與工作經驗為聘任人員基礎，不因其性別、宗教、種族等而有不公平對待，盡量雇用並訓練當地員工，且透過公開方式遴選專業人才。

2022 年共 173 位全職員工加入台橡，新進員工占總全職員工人數 10.63%，員工新進率與 2021 年相較差異不大。全集團新進人員年齡分布以 30-50 歲為主，其次為 30 歲以下。2022 年台橡共有 146 位員工離職，離職率為 8.97%。台橡自 2021 年起，為提升人力競爭力，降低離職率，持續採取改善措施，優化招募流程與加強新人訓練、強化管理領導及主管對所屬人員發展能力等措施，2022 年離職率較 2021 年降低。全集團離職人員年齡分布以 30-50 歲為主，其次為 30 歲以下。台橡規劃多元的職涯發展空間，以吸引及留住優秀人才，為公司發展注入更多創新動能。關於各子公司新進人員與離職人員數量、年齡、性別、地區分布，請詳見[附錄永續數據](#)。

新進人數與新進率

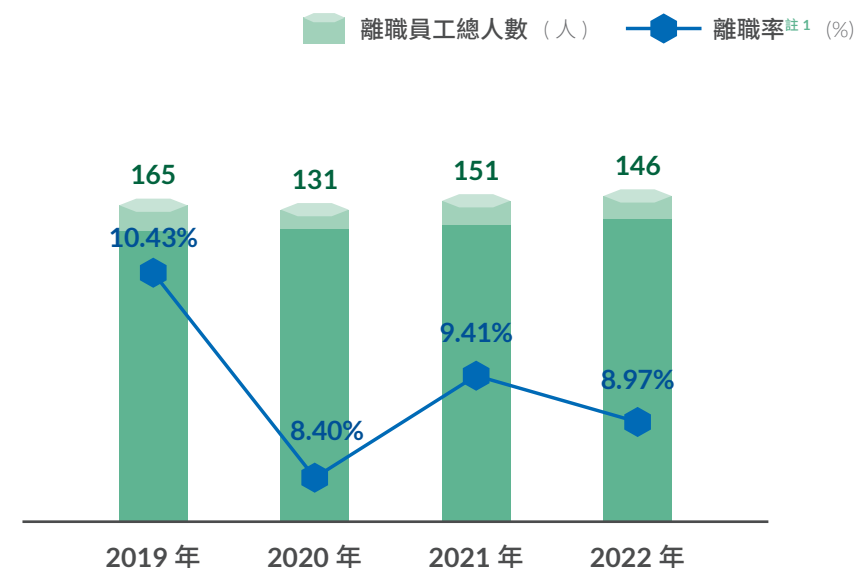


全職員工總人數	1,582 人	1,560 人	1,604 人	1,628 人
---------	---------	---------	---------	---------

備註：

1. 新進率 = 新進員工總人數 / 全職員工總人數。
2. 2022 年全職員工總人數計算方式為 2022/12/31 當日人數，新進率計算採四捨五入取至小數第二位。
3. 本表 2022 年計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，於全職員工總人數列入計算。2022 年 TSRC (USA) Investment Corporation 無新進員工。

離職人數與離職率



全職員工總人數	1,582 人	1,560 人	1,604 人	1,628 人
---------	---------	---------	---------	---------

備註：

1. 離職率 = 離職員工總人數 / 全職員工總人數。
2. 2022 年全職員工總人數計算方式為 2022/12/31 當日人數，離職率計算採四捨五入取至小數第二位。
3. 本表 2022 年計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，於全職員工總人數列入計算。2022 年 TSRC (USA) Investment Corporation 無離職員工。

4.1.3 人才吸引與賦能

培訓學習與職涯成長

台橡積極打造學習型組織，充分發揮員工的創造性思維能力，以期將創新變革精神深化於公司文化。除了由各部門依功能需求進行專業能力培訓（包含生產、研發、倉儲物流等專業課程）、外部專業課程與技術交流外，為使集團所有同仁具備 ESG 相關基礎知識，有效落實台橡 ESG 策略與目標，2022 年於台灣、中國大陸、歐美三地推動全球 ESG 通識教育訓練，預計在 2023 年第一季達成 100% 集團員工參與。ESG 通識教育課程含「全球 ESG 發展趨勢」、「台橡 ESG 策略與目標」、「台橡永續特性產品」等 ESG 重要資訊。

2022 年台橡於台灣廠區示範優先推動「綠色創新 (Green Innovation)- ESG 創新行動學習」計畫，規劃兩階段課程促進員工應用創新思維於台橡 ESG 轉型當中。第一階段以講座課程為主，邀請外部創新講師講授「綠色創新 - 大講堂」課程，帶領員工了解創新的基本知識與方法。與會人數達 208 人（占台灣地區非生產作業人員總數之 65%）。第二階段以實際應用為主，透過為期 3 個月的「綠色創新 - ESG 永續創新行動學習」，由經營團隊指定及表達主動參與意願的台灣地區 36 位同仁組成 6 組學習小組，完成 6 大創新專案並於創新成果發表會中展現成果。透過實做與發表會，讓更多員工瞭解永續創新之趨勢與公司邁向淨零之決心。有關 6 大創新專案成果，請見[亮點特輯](#)。

提供人才適性發展的良好環境是台橡強化組織永續職能的重要關鍵。台橡依個人能力、個人意願、組織需要三大面向，建置台橡學習藍圖主軸，2022 年優先針對非生產作業人員推動「全球自我發展專案」，旨在促進員工多元能力提昇，接軌組織發展及職能轉型。透過學習特刊、個人發展目標設定課程、「台橡交享會」主題引導，推動全球員工個人發展目標設定，經由主管引導及協助同仁串接自我發展目標與公司需要的關鍵技能。台灣與中國大陸地區共有 520 人（占二地員工總數之 34.88%、占二地非生產作業人員之 76%）完成個人發展目標設定課程，2022 年 100% 非生產線人員完成個人發展設定。台橡亦導入 PI 行為評估工具 (The Predictive Index Behavioral Assessment)，除協助同仁深入了解自我驅動元素以發揮高度優勢外，並協助主管透過此工具了解同仁特質以適才適所的方式帶領員工並協助員工發展。

台橡學習藍圖



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

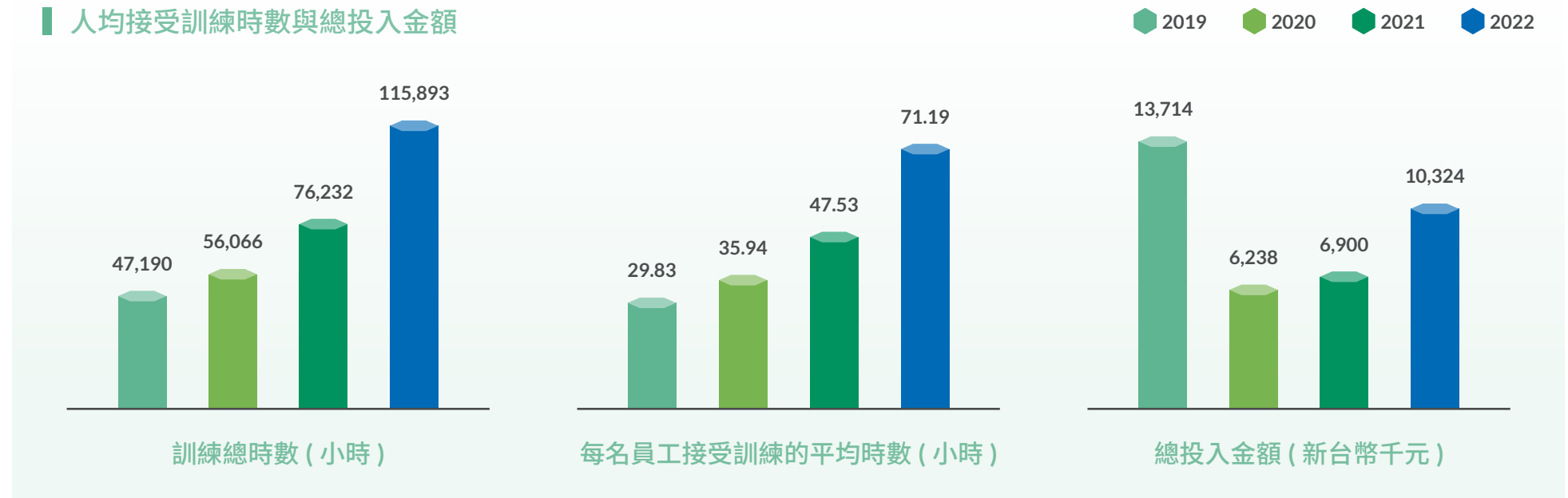
第四章 社會正向力

附錄

台橡重視未來人才接班規劃，台橡每年 3 月進行人才發展診斷，盤點關鍵職務的人才儲備和發展計畫，亦依據不同職級規劃差異化課程，安排基層主管參與直接領導課程、中階主管接受組織領導課程培訓、高階主管修習策略領導課程，藉以儲備未來人才。2022 年台橡針對經營團隊規劃「經營團隊的未來領導力工作坊 (Leadership Competency Project)」，並設置台橡全球人才職能培育指標，同時完成全球員工及領導主管之未來領導力盤點、建置核心領導力能力指標，推動各階層經理人培育計畫，引導人才發展與轉型。

配合市場與環境的快速變化，台橡投入於員工教育訓練的資源也逐漸增加。2022 年台橡教育訓練總投入金額達新台幣 1,032 萬元，較前一年度大幅增加 49.58%，人均訓練時數亦增加 47.78%。關於各子公司員工教育訓練總時數、職級別、性別統計，請詳見[附錄永續數據](#)。

■ 人均接受訓練時數與總投入金額



備註：

1. 每名員工接受訓練的平均時數 = 員工接受訓練的總時數 / 員工總數，計算採四捨五入取至小數第二位。
2. 本表 2022 年計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工且進行教育訓練，故於此表一併揭露。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

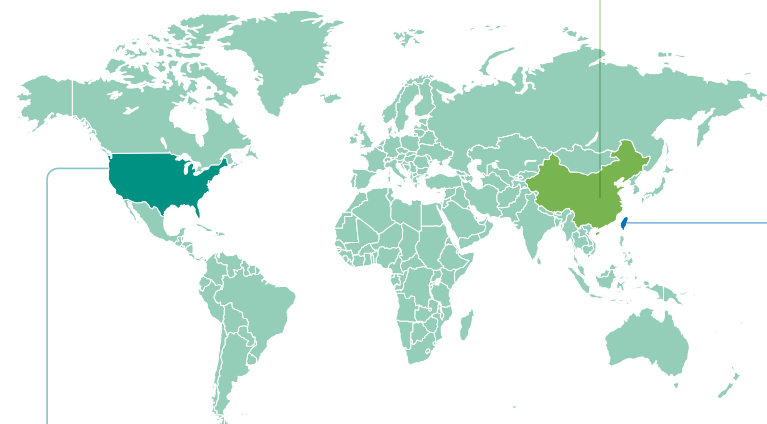
第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

為促成跨部門合作與創新，自 2021 年起，台橡每年舉辦「台橡享享會」系列活動，邀請公司各部門領域的專家向所有同仁分享，當面對不同類型挑戰與瓶頸時，如何找到解方及突破的個案經驗。透過線上即時互動及跨地域零距離的討論，讓知識與技能得以在不同業務單位之間流動，激發創新想法與做法。「台橡享享會」不僅成為公司知識分享的重要平台，在分享過程中也增加同仁的參與感及向心力，更促進跨專業整合與協作。未來「台橡享享會」將逐步拓展至其他據點，且內容將與同仁職涯發展路徑結合，擴展出更多無窮的可能性。



美國 / 德州、路易斯安那州

台橡享享會

舉辦 8 場「享享會」，累積參與人數達 345 人。預計於 2023 年將邀請更多內部專家參與享享會，鼓勵員工向內部專家學習。



台灣 / 台北、高雄、岡山

台橡享享會

舉辦 12 場「享享會」，累積參與人數達 1,682 人，整體滿意度達 93%，其中 63% 參與者表達最高 5 分滿意。以「成長與發展」為主軸，主題圍繞公司發展重要議題，包含創新、營運策略、ESG、產品市場開發等，串聯公司各個不同部門的專業。

領導人才培育

導入員工協助專案 (Employee Assistance Program, EAP)，進行專案「1:1 Transitions」，順利輔助多位新進主管領導統御能力及增強新接任主管適應力。透過關鍵人力發展地圖 (Development map)，協助高雄廠生產主管順利外派印度合資公司擔任營運長 (Chief Operating Officer, COO)。協助輔導非化工背景之高階主管，進修化工碩士學程，以儲備未來領導人才。

綠色創新行動學習

由 36 位同仁組成 6 組學習小組，完成 6 大創新專案並於創新成果發表會中展現成果。



中國大陸 / 南通市、上海市

台橡享享會

申華化學舉辦 3 場「享享會」，累積參與人數達 100 人，內容包含 PI 評估工具、工廠數據運用及企業數位化轉型。台橡宇部及南通實業共同舉辦 3 場「享享會」，累積參與人數達 108 人，滿意度達 93%。

導師輔導 (Mentor)

申華化學輔導 20 位、上海實業共輔導 34 位新進人員 (含職位調動人員)，台橡宇部及南通實業輔導 60 位新進人員。

在職進修

申華化學協助 22 位現場一線人員參加化工專業在職學歷進修，台橡宇部及南通實業協助 41 位參與在職進修。

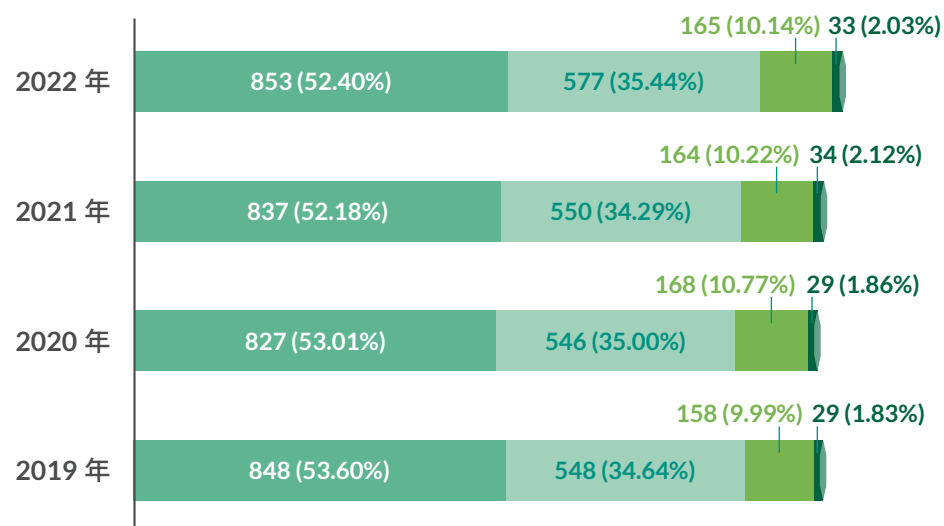


績效管理

為提升個人、部門及組織整體的績效，台橡人力績效管理包含目標設定、賦能授權、溝通輔導、績效與獎酬的連結、職涯發展等，確保目標設定連結公司整體策略並強化主管員工發展職能。全職員工均進行一年二次績效考核，並由主管定期與員工進行績效面談（包含員工發展目標面談），提供回饋以同步發展員工。台橡關注員工的職涯發展，除了安排主管與個別員工不定期進行面對面溝通之外，針對績效評鑑低於預期的同仁，亦啟動工作輔導及關懷，及時提供所需資源或轉換適性工作。針對資深及模範員工，設置員工久任獎及模範員工獎，以表揚獎勵其傑出的貢獻。

定期接受績效檢核員工人數與百分比（依職別）

單位：人（%）

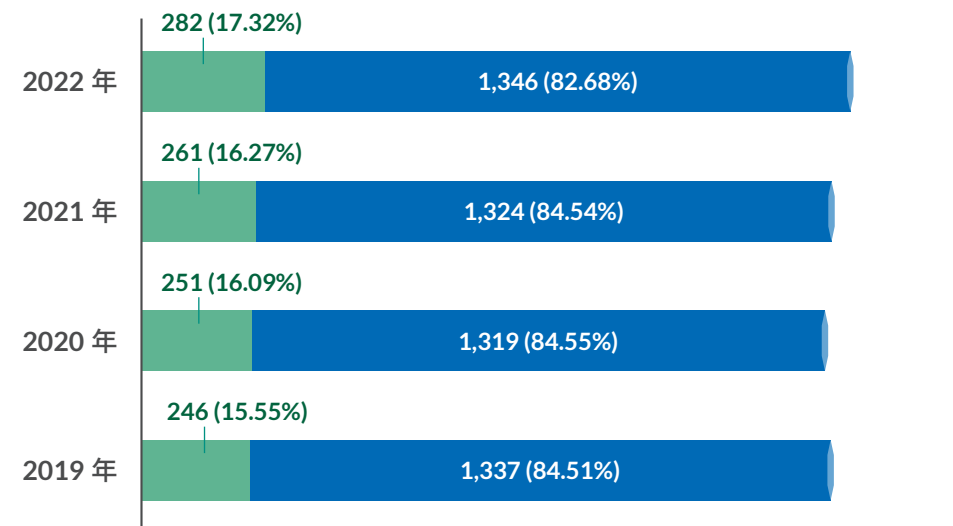


備註：

1. 高階主管係指 G19 含以上主管人員，中 / 基層主管指副理級至經理級主管；直接員工係指直接負責生產線之作業人員，含操作員、技術員、領班、化驗員等；間接員工則為非直接員工均屬之。
2. 2019-2021 年全職員工人數以當年度報告書揭露資訊及報告涵蓋範圍計算。
3. 2022 年全職員工人數以報導期間結束日當日人數計算，百分比計算採四捨五入取至小數第二位。
4. 本表 2022 年計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工且進行績效評估，故於此表一併揭露。

定期接受績效檢核員工人數與百分比（依性別）

單位：人（%）



4.2 增進員工安全與健康幸福

4.2.1 願景與方針

員工是台橡整體競爭力中最重要關鍵，「安全的工作環境」、「保障人權與勞資和諧」、以及「員工向心力」是台橡永續經營的核心。台橡推動安全文化 (TSRC Safety Culture) 增進各級人員對職場健康安全之認識與重視，降低工傷事故率，以期達成零災害、零傷害目標。我們致力保障員工的人權並尊重基本自由，支持《聯合國世界人權宣言 (Universal Declaration of Human Rights, UDHR)》及相關國際尊重人權理念，落實台橡人權政策；同時重視員工的意見與權益，建構完整暢通的員工意見反映管道與勞資溝通渠道。除了舉辦員工身心健康活動或講座之外，我們也提供富競爭力的薪酬與福利，提升員工向心力與敬業度。

4.2.2 員工薪酬與福利

員工薪酬

為吸引及留任化學 / 化工產業人才，台橡除了提供合理薪酬，也設身處地考慮不同員工的需求，提供適切的員工福利。台橡遵守全球各據點勞動法令，薪酬與福利條件不因與工作能力無關之種族、膚色、年齡、宗教、國籍、婚姻狀況、性別、性傾向、性別認同、兵役狀況或政治立場而有差異。惟因化學 / 化工學科之工作性質與職業特性，造成整體薪資結構有較為明顯的性別比差異。

為持續增加台橡人力市場競爭力，每年檢視員工整體薪酬福利，並參考市場同業水準適當調升。同時考量個人之經驗及能力、職責範圍、對營運目標的貢獻程度、市場薪資水平及內部公平性等因素，每年度由人力資源單位提交當年度公司績效表現及薪資調整計畫至薪資報酬委員會審議，由董事會核決。2022 年台橡全集團員工薪資福利費用達 23.54 億元，較 2021 年增加 6%；人均薪酬福利費用亦大幅增加至 144.6 萬元，較 2021 年提升 4%。台橡持續提供結合獲利狀況之具競爭力的整體薪酬與福利，以吸引及留任優秀人才加入台橡，為創新化學產業一同努力。

- 目錄
- 關於本報告書
- 經營者的話
- 永續績效與肯定
- 亮點特輯
- ESG 策略藍圖
- 公司基本資料
- 第一章 關於台橡
- 第二章 治理續航力
- 第三章 環境保護力
- 第四章 社會正向力
- 附錄

女性對男性基本薪資加薪酬比例

	台橡公司 (包含全球企業總部、 岡山廠、高雄廠)		中華化學		南通實業		台橡宇部		上海實業		TSRC (Vietnam) Company Limited		TSRC Specialty Materials LLC		TSRC (LUX)	
年度	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
主管 人員	77%	72%	105%	101%	66%	56%	88%	50%	103%	80%	無男性	無男性	88%	86%	無女性	無女性
間接 員工	96%	97%	75%	69%	72%	69%	76%	64%	84%	75%	100%	178%	76%	74%	68%	62%
直接 員工	無女性	無女性	85%	82%	無女性	58%	73%	64%	無女性	無女性	無女性	無女性	73%	86%	無	無

備註：2022 年報告邊界範圍中的貿易業務之控股子公司 Polybus Corporation Pte LTD 主管人員無女性，該公司無間接員工及直接員工，故於本表省略。

薪資與福利費用

(單位：新台幣)

	員工人數	非主管人數	非主管薪資平均數	非主管薪資中位數	集團員工薪資福利費用	集團人均薪酬福利費用
2019	1,608	1,577	917,622	675,490	1,944,457,000	1,209,239
2020	1,587	1,557	950,624	708,234	1,828,747,000	1,152,330
2021	1,604	1,571	1,064,601	815,555	2,230,365,000	1,390,502
2022	1,628	1,594	1,078,887	820,683	2,354,249,000	1,446,099

備註：

- 2020 年度因受疫情影響取得政府相關薪資補助暨保險等之減免。
- 非主管薪資平均數及中位數，採用台灣證交所編訂之「非擔任主管職務之全時員工薪資資訊申報作業說明」。
- 集團員工薪資福利費用、集團人均薪酬福利費用採用財報金額，包含伙食費、職工福利、訓練費、員工酬勞及台灣董事酬勞等。
- 匯率為 2022 年年底公司累計平均匯率。
人民幣 (CNY)：新台幣 (TWD)=1:4.42310；越南盾 (VND)：新台幣 (TWD)=1:0.00127；美元 (USD)：新台幣 (TWD)=1:29.78410。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

員工福利

為了讓員工安心工作，台橡考量公司營運狀況、市場競爭情形，在合於當地法令的前提下，提供完善員工福利保險，也提供餐費、健康檢查、旅遊等各項補助，以及結婚禮金、生育禮金、傷病慰問等。台橡在各廠區皆設置康樂室，提供桌球、撞球台、健身器材等運動器材等，使員工能在工作之餘舒展身心、拓展人際關係。

退休金

- 退休金



保險制度

- 團體保險 (含眷屬)
- 生育保險
- 失業保險



年度個人補助

- 年終聚餐
- 伙食與交通津貼
- 教育津貼
- 健康檢查補助
- 旅遊補助
- 住房津貼



喜慶補助

- 結婚禮金
- 生育禮金



意外慰問

- 傷病慰問金



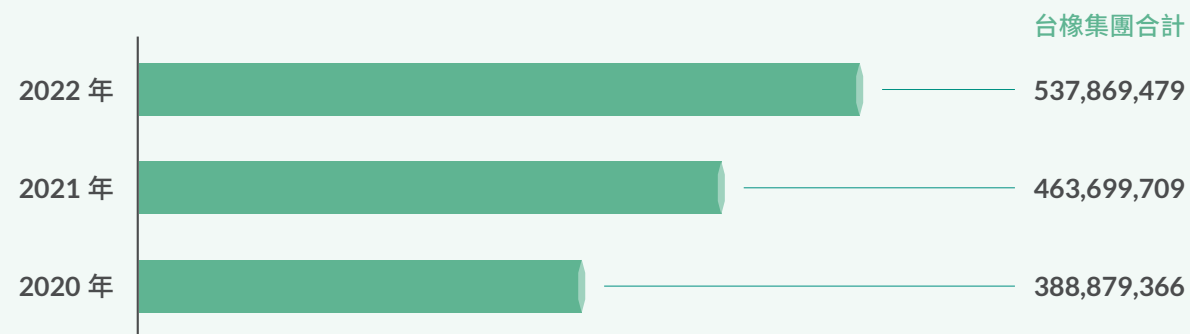
體育康樂

- 運動器材
- 運動衣物



職工福利支出

(單位：新台幣)



備註：

1. 本表計算範圍不包含 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)。
2. 福利事項包含保險、年節禮金、伙食與交通津貼、退休金、住房津貼、傷病津貼、其他職工福利補助等項目。
3. 匯率為 2022 年年底公司累計平均匯率。
人民幣 (CNY)：新台幣 (TWD) = 1:4.42310；越南盾 (VND)：新台幣 (TWD) = 1:0.00127；美元 (USD)：新台幣 (TWD) = 1:29.78410。

員工部門聚餐



員工年終聚餐



員工旅遊



退休制度

台橡集團皆遵循相關法規，提供員工保險與退休金。台灣台橡公司於依循「勞動基準法」、「勞工退休條例」暨施行細則，及退休金會計處理準則等規定，按月提撥退休金至台灣銀行及勞保局員工個人帳戶，且透過「勞工退休準備金監督委員會」，定期開會審閱退休金使用狀況，以保障員工退休權益；中國大陸子公司則依據中國大陸《社會保險法》相關規定，公司與員工依比例共同繳納基本養老保險、基本醫療保險、工傷保險、失業保險、生育保險、住房公積金。員工退休後，依法規領取由國家勞動與社會保障部門統一發放之退休金。美國地區子公司依當地社會安全法規提供各項保險，另外亦提供美國退休安全福利方案 (401k)。越南、新加坡與歐洲廠亦依當地法規辦理，確保員工福祉。

4.2.3 職場健康與安全

安全核心價值與政策

為增進各級人員對職場健康安全之認識與重視，台橡自 2021 年 4 月開始推動台橡安全文化 (TSRC Safety Culture) 與安全核心價值 (TSRC HSE Core Value)，包含五個核心元素：「以人為本」、「零事故」、「承諾」、「紀律」及「合規」。並進一步將台橡安全文化形塑成台橡安全衛生政策：「以人為本」為核心，透過技術 (Technology)、安全衛生文化 (Safty & Health Culture)、責任 (Responsibility) 與溝通 (Communication) 的原則運作，追求零災害、零傷害目標。

安全核心價值

 以人為本	重視、尊重、傾聽與關懷所有與我們共事的人，打造友善的工作環境。
 零事故	致力於持續不斷改善，以達成並維持零事故目標。
 承諾	堅決於不損害健康、安全與環境之條件下生產營運。
 紀律	自我要求養成良好之習慣及安全第一意識，並實踐 HSE 要求。
 合規	嚴格遵守法規、公司政策與標準是最低要求。

安全衛生政策原則

 人本	使員工和員工代表可諮詢與參與，並持續關心和保障員工。
 技術	以人員健康及安全為基礎，發展管理策略與生產技術。
 安全衛生文化	透過設定目標與激勵、全員參與安全組織活動，持續改善安全管理績效，建立優良的安全文化。
 責任	遵守適用的安全衛生相關法規以及須遵守的其他要求事項、防止災、傷害與職業疾病的發生，不僅是企業的社會責任，更是我的責任。
 溝通	透過教育訓練與安全衛生會議，讓在公司權責管控下工作的所有人員都能夠瞭解及貫徹執行安全衛生工作。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

職業安全衛生管理

台橡集團所有廠區及子公司設有職業安全衛生管理系統，依據職業安全衛生管理系統之計畫 (Plan)、執行 (Do)、查核 (Check)、行動 (Act) 持續改善。其中台灣之高雄廠及岡山廠及中國大陸的 4 家子公司，取得 ISO45001 系統認證。所有廠區定期每年執行管理系統之內部稽核及管理審查，導入 ISO 45001 系統的廠區定期進行外部驗證，以維持管理系統之有效運作。有關各子公司接受內部、外部稽核涵蓋之員工人數及比例，請詳見[附錄永續數據](#)。

全球企業總部依台灣《職業安全衛生管理辦法》於組織架構設置工安組，為一級專責職業安全衛生管理單位，負責推動全球與落實企業總部安全文化，每 3 年針對集團所有廠區（無論是否導入 ISO45001）執行法規符合度之稽核，持續推動安全文化活動 (Safety Culture Initiatives)，提升員工及承攬商之安全行為，建置統一的 HSE 事件定義及通報、調查及矯正預防再發之管理機制，以逐年達成員工及承攬商「零災害、零傷害」之台橡安全政策之目標。

台灣高雄廠及岡山廠依台灣《職業安全衛生管理辦法》規定於設置工安課之一級專責的職業安全衛生管理單位及職業安全衛生委員會，由台橡員工專職負責相關業務。中華公司、南通實業及台橡宇部均設置安環部，由下轄安全課及環保課之台橡員工專職管理相關業務；上海實業由品保部門之員工專職負責。位於美國的 TSRC Specialty Materials LLC，設置健康、安全與環境管理 (Health, Safety and Environment, HSE) 單位，由台橡員工專職管理相關業務；位於越南的 TSRC (Vietnam) Co., Ltd. 子公司由生產部門主管兼任職業安全衛生業務之管理責任。美國與越南子公司正規導入 ISO45001 的管理系統，現階段職業安全衛生管理工作依照當地職業安全衛生法規進行有效管理。

已建置 ISO45001 管理系統之台灣與中國大陸廠區依系統條文及當地法規規定，亦制定完善之職業安全衛生危害鑑別與風險評估程序，由專職且訓練合格之作業人員定期評估例行性及非例行性的職業安全衛生風險與機會，並由專責主管審查及檢視現有控制措施之有效性。評估結果利用矩陣分級管理，並針對高風險作業優先予以改善。針對不可接受風險制定管理方案，於管理審會議審議，透過 PDCA 之循環，達到持續改善之目的。

台橡集團職業安全衛生管理系統稽核覆蓋程度

年度	內 / 外部稽核	稽核對象	人數	占總員工人數之比例
2019	內部稽核人數	台橡員工	1,285	95%
		非員工的工作者	220	25%
	外部稽核人數	台橡員工	1,320	94%
		非員工的工作者	90	15%
2020	內部稽核人數	台橡員工	1,281	93%
		非員工的工作者	235	25%
	外部稽核人數	台橡員工	1,328	96%
		非員工的工作者	92	16%
2021	內部稽核人數	台橡員工	1,297	96%
		非員工的工作者	225	31%
	外部稽核人數	台橡員工	1,330	96%
		非員工的工作者	125	20%
2022	內部稽核人數	台橡員工	1,299	80%
		非員工的工作者	320	77%
	外部稽核人數	台橡員工	1,259	77%
		非員工的工作者	177	43%

備註：

- 此表僅包含報告邊界內依循 ISO45001 進行內部稽核、外部驗證的廠區之員工及非員工工作者人數。有關非依循 ISO45001 之子公司 TSRC (Vietnam) Co., Ltd. 及 TSRC Specialty Materials LLC，及 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，均不適用於職業安全衛生管理系統稽核，故於表中省略。
- 2019-2021 年數據因指標定義方式調整故進行資料重編。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2022 年台橡 HSE 事件通報暨資料庫系統正式上線，透過系統進行事件提報與調查可更有效率的收集，統計與分析相關事件數據，並檢討好發事件類型、趨勢以擬定對策。另外，2022 年設立全球 HSE 年度獎項 (Global HSE annual award)，遴選 HSE 表現最佳之廠區頒發獎項，透過廠區間良性的競爭，提升職業安全衛生管理之管理績效。

為落實以人為本的核心價值，台橡除了關注員工之安全外，亦重視承攬商之作業安全，故除了遵守當地法規外，亦訂有《承攬商管理相關程序》以規範承攬商入廠資格審查、訓練、危害告知、施工安全注意事項、罰則與考核等。工程承辦人員每日於施工前須申請施工許可，並會同轄區單位與承攬商召開工具箱會議，確保所有承攬商於作業前已了解作業之步驟、危害與管控措施。工程承辦單位則透過現場巡檢與查核，確保承攬商遵守各項職業安全衛生法規及施工安全注意事項。台橡也相當重視供應商的職業安全，透過《台橡集團供應商行為準則》要求供應商必須落實安全操作程序、提供員工適當的個人防護用品，並且要求供應商透過分級控制原則以識別、評估、控制因接觸化學、生物以及物理因素對員工帶來的影響。台橡定期進行供應商評鑑與稽核，確保供應商遵守相關規範。

針對員工職業安全衛生工作者訓練，台橡依各據點當地法規，定義各階級、各作業必要之教育訓練種類，例如危害通識、局限空間、熱作及高處作業，並每年訂定年度教育訓練計畫，依訓練計畫辦理相關職安衛訓練，確保所有員工於作業前已具備工作環境之危害認知與預防災變所需的安全衛生知識與能力。

台橡亦設有「責任照顧委員會」，其係以責任照顧所有員工及承攬商安全衛生為前提而設置，為台橡環安衛之最高管理委員會。責任照顧委員會由產品規範暨配銷安全分委會、製程安全暨節能管理分委會、法規暨承攬商安全管理分委會和緊急應變分委會組成，其功能兼具 ISO45001 職安衛管理系統之管理審查。責任照顧委員會每季定期召開一次會議，由生產營運處副總經理擔任主任委員，共同參與討論職業安全衛生政策之規劃與落實。其委員會職責包含：

- 落實「以人為本」的安全文化核心價值，成為企業標竿，達成營運永續發展。
- 落實及整合公司環保、安全衛生政策及管理制度，深化「安全、健康、環保、綠化」等核心工作。
- 落實中華民國化學工業責任照顧協會 (Taiwan Responsible Care Association, TRCA) 六項管理準則^註要求。
- 持續長期追蹤，減少員工的長期、慢性健康風險。

備註：六項管理準則為製程安全、承攬人安全、緊急應變、廢棄物管理與減量、產品管理、配銷管理。

員工參與及溝通

台橡由總部的工安組 (TSRC Global HSE) 制定《環安衛事件報告及調查程序書》，規範事件通報與調查之流程與期限。各生產據點依此程序書制定該廠區之程序書，確保所有事件都予以通報、調查與妥善紀錄。除事件外，台橡集團所有廠區均鼓勵員工主動提報虛驚事件 (Near Miss)、不安全行為 (UA) 及不安全環境 (UC)。

職業危害與危險狀況均可藉由事件通報來完成，員工並不會因為通報而受到懲罰。而全球環安衛組訂定包含熱作、局限空間、電氣上鎖、電氣上鎖等 4 項的保命條款，違反保命條款的人員會予以懲罰，讓其他員工得到警惕以保護所有員工的工作安全。除事件通報外，亦訂有自主安全巡查或隱患排查之機制，所有員工藉由現場巡檢亦可以提報潛在風險與隱患，並追蹤其改善。台橡賦予所有員工若執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，可自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告。台橡設有申訴信箱，若員工面臨與職業安全相關的潛在衝擊或權利受損時，亦可透過申訴機制尋求協助。

台橡公司高雄廠及岡山廠之職業安全衛生委員會內勞工代表占委員人數三分之一以上，每季召開會議由廠長或廠區最高主管擔任會議主席，監管各項職業安全衛生管理工作之推動及與員工溝通職業安全衛生相關資訊。中華公司、南通實業及台橡宇部每週召開安全及營運週會，每月及每季召開月度及季度之環安衛管理審查會議，由公司總經理擔任會議主席，且參與會議之主管之一為工會主席。在各項會議中，若員工對於安全衛生事項之討論及申訴機制有意見差異，均可於會議中提出建議或意見，經充分討論，取得一定共識，由會議主席裁定討論結果，達成決議，公司不會因為員工在會議中的發言而予以處罰。



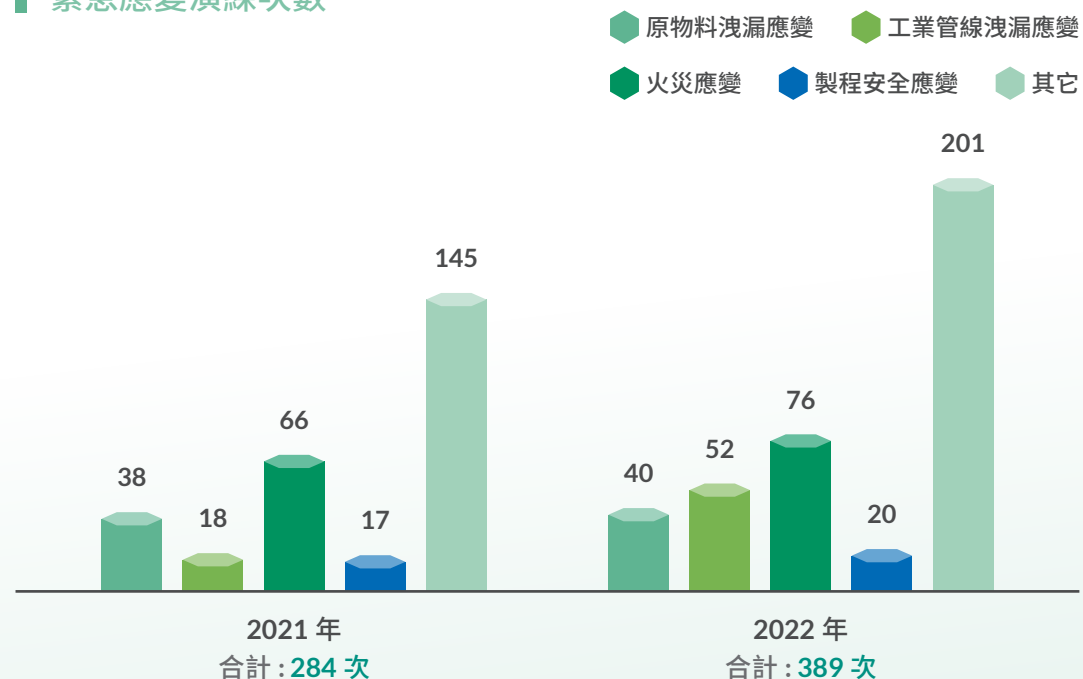
緊急應變演練

因應作業活動所可能產生原物料洩漏、工業管線洩漏、火災、製程安全等緊急危險突發事件，台橡皆訂定緊急應變實施流程，於相關辦法中明訂員工及承攬商的安全標準、教育訓練、健康指導、急救與搶救、事件通報等權利與義務，並每年定期舉行演練和工安教育訓練。

緊急應變實施流程



緊急應變演練次數



廠區緊急應變演練



職業傷害預防與改善

透過 ISO45001 管理系統與自主安全管理，每年台橡皆安排面臨潛在長期健康風險的人員進行相關項目健康檢查，由於重視員工健檢資料保密性，健檢結果僅提供廠護與醫師用於選工、配工、職業病預防與職場健康管理之使用，無其他用途。健康檢查發現異常者，由醫護人員提供其健康指導；若醫師健康評估不能適應原有工作者，須依據醫師之建議，變更勞工作業場所、更換工作或縮短工作時間，並採取健康管理措施。台橡透過預警原則，事先辨識出職業危害因子，事前準備，以管理、改變製程、改善方法、調整工時、進行阻隔、個人防護來降低危害發生的機率。

關於台橡員工職業傷害、職業病統計數據，所有與職業原因有關之傷害或疾病均須透過『台橡事件通報系統』通報，藉以蒐集職業傷病資訊與數據，詳細訊息請見[附錄永續數據](#)。

台橡針對噪音、二硫化碳、苯、粉塵、丁二烯五項職業危害因子進行管理，將從事上述五項特殊作業之員工區分為四級，定期由醫師判定是否有異常健康情況發生。另因集團各據點都有噪音職業危害因子，為有效管理噪音作業區域人員之健康，集團要求轄區相關人員確實使用防護具。台橡無使用肝毒素、腎毒素、神經毒素、敏化劑等化學品，而針對腐蝕性物質及疑似致癌物等化學物質對從業人員可能產生的危害，以每年二次的作業環境監測找出實際存在的危害風險、進行作業環境改善及人員作業行為改變，以降低人員對化學品之暴露。同時藉由每年之特殊健康檢查，定期評估對同仁可能產生的危害，以每月一次的職業病醫師駐廠訪視、長期健康檢查數據分析管控，監控其影響及致病可能性，減少潛在的職業傷害。

■ 台橡職業危害因子



備註：僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司。有關 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，均不適用職業危害因子故省略。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

台橡制定《環安衛事件報告及調查程序書》作為調查職業事故的準則，初步調查應於事件發生後 2 個日曆天內完成，包含現場的保留、現場與設備之查訪、目擊者與事件相關人員訪談、必要證書與訓練檢視、SOP/WI 檢視等，以取得細部事件調查所需資料。細部調查應於事件發生後 7 個工作天內完成，包含確定根本原因及矯正預防措施 (Corrective and preventive action, CAPA)，並於 18 個日曆天完成根本原因調查報告 (Root cause investigation, RCI)。

台橡以可記錄職業傷害率 (TRIR) 為提升全球營運工作環境安全的管理指標，2022 年台橡集團員工總計發生 6 件，包含燙傷、骨折、骨裂及肌腱損傷等，非員工工作者發生 5 件職業傷害案件，包含骨折、撕裂傷、撞傷、手指割傷等，全集團員工 TRIR 為 0.35、員工加非員工工作者 TRIR 為 0.47。其中非員工工作者之 1 件職業傷害符合嚴重職業傷害定義，原因來自於吊裝作業風險評估不足，造成吊掛物垂落與壓傷意外。依前述調查事故，公司進行風險評估，判斷風險等級，制定矯正預防措施，規範吊裝作業前有效審視吊裝計畫以改善相關之危害，確保有效矯正措施不會衍生額外風險外，可真正有效降低風險，避免事件發生。有關職業傷害、職業病統計數據，請見[附錄永續數據](#)。

為提升對員工身心健康照護，台橡在各廠區設置專職醫療人員，包含高雄廠、南通實業、台橡宇部各聘僱 1 名專職護理師，中華化學聘僱 1 名專職醫師，負責提升及照護廠區勞工健康，減緩職業災害風險。

健康促進

台橡關注員工健康與福祉，廠區專職護理師與醫師亦同步推動健康促進措施，包含開辦健康講座、相關教育訓練。各廠區持續安排各類健康促進活動，例如健康檢查、衛教宣傳、運動類活動，也邀請職業科醫師到廠區服務，希望藉此提升員工健康管理，維護同仁身心健康。

儘管 2022 年 COVID-19 疫情相較前一年稍有減緩，台橡持續於各廠區提供防疫物資與執行防疫措施。其中南通實業為減少員工進行核酸採樣之交叉感染風險，另於廠區自行設置採樣點，為公司員工提供核酸採樣服務。

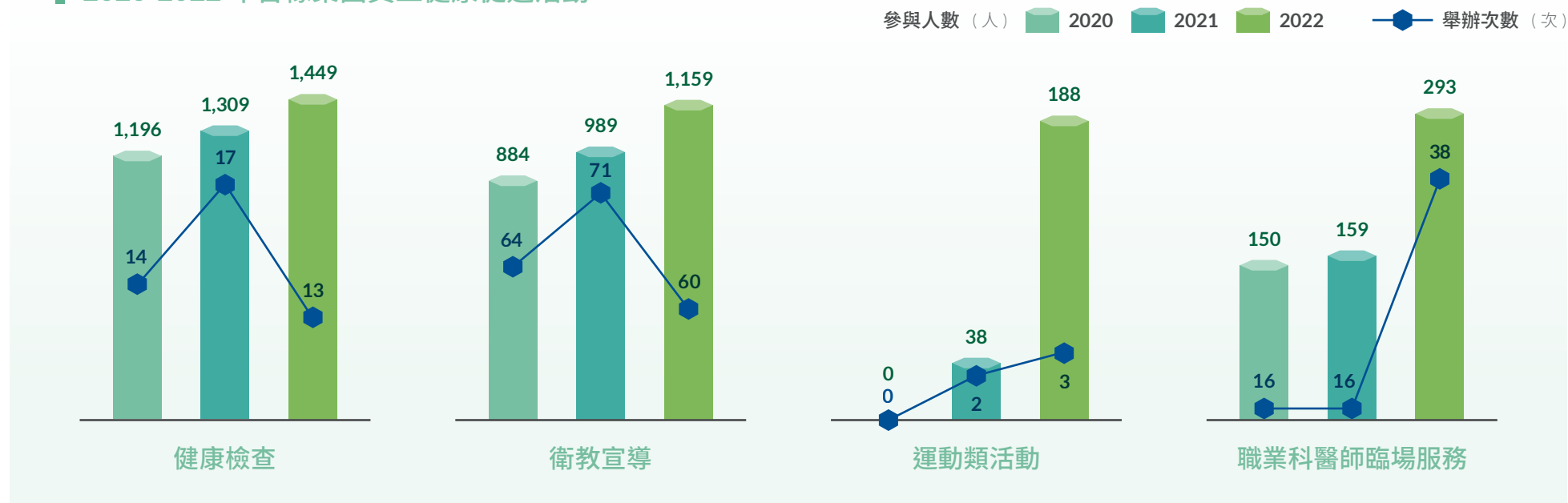
2022 年台橡台灣地區辦理健康講座及相關衛教活動



台橡駐廠專職醫護人員現場處理及關懷受傷員工



2020-2022 年台橡集團員工健康促進活動



4.2.4 人權與勞資溝通

人權保障

我們致力維護人員權益，參考聯合國《世界人權宣言》、《全球盟約》、國際勞工組織三方原則宣言 (International Labor Office Tripartite Declaration of Principles) 等各項國際人權公約標準，制定台橡《[人員權益保護政策](#)》，杜絕任何侵犯及違反人權的行為，禁止任何形式之歧視、強迫勞動及任用童工，並於內部營運管理作業中實踐，對象包含員工、顧客、供應商等，確保所有人員均能獲得公平且有尊嚴的對待，及提供安全、衛生、健康之優質的工作環境，落實人員工作安全及身心健康。

台橡由人力資源暨管理部負責人權政策實施與執行，對人員權益保護議題進行風險辨識及訂定其對應之管理措施，定期評估成效與依評估結果進行管理措施之調整。由執行長擔任監督管理之責，每年定期檢視人權保障相關資訊之揭露，確保同仁的福祉不受侵害。2022 年執行長與經營團隊向董事會進行 ESG 相關議題報告時，亦涵蓋人權管理相關管理情形。台橡定期對內部員工進行教育訓練與宣導，並且瞭解員工對申訴機制的建議。

針對供應商之人權議題，由法務部及運籌供應部根據國際人權相關規範，共同擬定《台橡集團供應商行為準則》，規範供應商需符合的人權相關規範，並由運籌供應部負責落實準則規定，定期檢視供應商情況，並了解供應商對於申訴機制等作為。有關供應商永續管理，請見 [2.3.2 供應商管理](#)。對於台橡集團客戶之人權，由合成橡膠事業處與先進材料事業處直接進行溝通與了解，並透過永續議題問卷，了解客戶是否重視本公司人權議題。本公司亦透過客戶問卷，向回覆客戶有關台橡對於人權的政策、風險評估、申訴機制及相關管理措施。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2022 年台橡人權關注事項與做法

議題	減緩措施	補救措施	申訴機制	尋求建議或提出疑慮的機制
 提供安全與健康的工作環境	- 通過 ISO 14001 (環境管理系統) 及 ISO 45001 (職業安全衛生管理系統) 之驗證，確保可提供安全之工作環境 - 成立職業安全衛生專責單位與委員會組織，聘有專業醫師及護理人員，且定期辦理安全衛生、消防等相關教育訓練，採取必要之預防措施以防止職業災害發生，進而降低工作環境之危險因素 - 訂定安全衛生工作守則，規範廠內各種安全衛生管理規定	- 立即移離原工作 - 提供充分的醫療協助 - 依法給予假勤與薪資補償 - 由職業安全委員會進行調查審議，並透過駐廠醫生評估或外部專科醫師進行診斷後，了解事故或異常情況	- 直接向單位主管申訴 - 工廠專業護理師 - 內部申訴信箱 - 公司網頁檢舉信箱	- 向廠護尋求醫療建議或身心評估 - 台灣地區同仁可撥打生活教練熱線，尋求外部專業諮詢，保障員工身心健康
 防治騷擾及提供申訴機制及管道	制定《性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法》，並採取適當之預防、糾正、懲戒及處理措施	若經查明屬實，將對性騷擾者進行懲戒，受騷擾者視情況需要進行職務上或工作區域之調整，及身心健康維護	- 員工受騷擾時，可提出書面『員工申訴書』，或公司設置之性騷擾專線或公司網頁檢舉信箱，向公司申訴。另已口頭申訴者，則須留下紀錄，確保能有足夠資訊進行調查 - 人資單位接到申訴後，會向執行長報告，組成『性騷擾申訴處理委員會』，進行調查	
 消除就業與僱傭歧視	制定《員工任用暨異動管理辦法》，建立有系統且制度化的任用機制，避免差別待遇或歧視發生	若招募或僱傭發生歧視情形，公司將依內部獎懲規範對相關人員進行懲處。並由人力資源單位重新進行招募流程	- 內部申訴信箱 - 公司網頁檢舉信箱	
 禁用童工	- 遵循政府勞動法規，符合當地聘僱最低年齡的法律和規定，確實地排除使用童工之可能性 - 制定《員工任用暨異動管理辦法》明訂禁止任用 16 歲以下人員	若出現任用童工情形發生，將重新檢視任用流程，並依內部獎懲規範對相關人員進行懲處	公司網頁檢舉信箱	

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

議題	減緩措施	補救措施	申訴機制	尋求建議或提出疑慮的機制
 不強迫勞動	- 制定《員工任用暨異動管理辦法》及《員工出勤、請假及加班管理辦法》，依據工作職掌確定個人既定勞務，明訂員工並可隨時依個人意願離職 - 公司對於員工之每日、每週正常工作時間及延長工作時間、休假、特別休假及其他各種假別之規定皆符合法令規範。不強迫或脅迫任何無意願之人員進行勞務行為 - 公司員工出勤請假及加班管理辦法規範，不強迫員工加班或強制勞動	員工加班後有加班費或有補休的休假機制	公司網頁檢舉信箱	
 協助員工維持身心健康及工作平衡	- 廠內配有護理師或醫生，直接提供同仁醫療諮詢 - 訂定《員工出勤請假及加班管理辦法》 - 定期提供員工免費健康檢查、舉辦健康管理講座、員工親子休閒旅遊、舒壓等多元化活動	同仁因健康因素需長期休養，可依規定程序申請留職停薪	- 向廠護尋求醫療建議或身心評估 - 台灣地區同仁可撥打生活教練熱線，尋求外部專業諮詢，保障員工身心健康	
 員工集會結社自由	- 勞資雙方定期舉辦勞資會議，透過正式會議進行協商，包含言論自由和集體談判權之溝通協調 - 設有工會組織，尊重員工選擇、組建、加入或者拒絕加入工會或其他類型員工組織	若勞資出現意見分歧，資方將審視議題重新安排適當人選與勞工再次溝通，降低衝突與誤解，以達成彼此共識為最終目標	公司網頁檢舉信箱	
 母性保護	- 訂定母性健康保護計畫。設置友善孕育環境，提供專屬停車位及即將妊娠時之生產包 - 每年由廠內護理師完成《母性健康保護執行紀錄表》進行成效評估，於每年職業安全衛生委員會提出報告。若有建議追蹤事項，列為年度目標，管理執行進度	若工作有害於孕育或健康，將調離原工作環境	向廠護或醫生尋求諮詢	

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

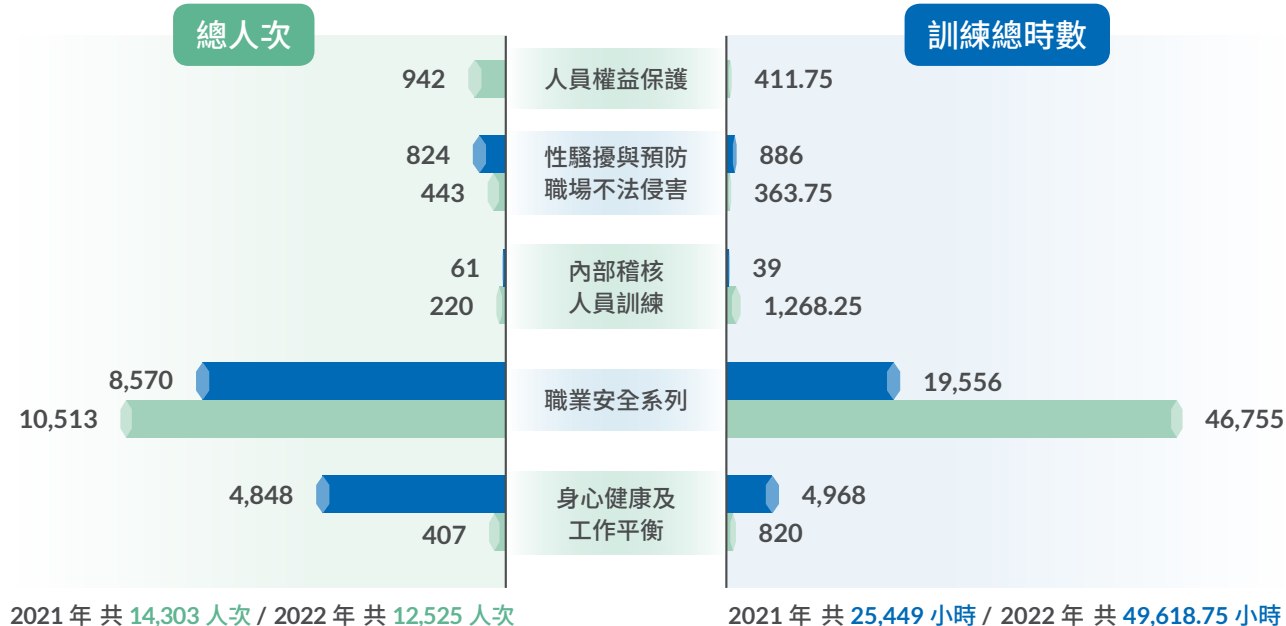
第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

台橡集團人權保護課程

2021 年 2022 年



勞資溝通

台橡部分廠區設有工會組織，由勞資雙方定期舉辦勞資會議，透過正式會議場合進行相關勞工權益之溝通協調，以落實勞資雙方反應溝通與監督執行之需求，針對特定勞工議題進行討論，以期達成共識。團體協約涵蓋率於中國大陸子公司達 100%、台灣台橡公司達 100%、越南子公司達 80%。針對無須簽訂協約之員工，公司訂有員工工作手冊詳述工作條件與規定，若員工須申訴可透過直接主管、人資單位或員工申訴信箱進行申訴。有關各子公司團體協約涵蓋人數與百分比，詳見[附錄永續數據](#)。

員工投入度

台橡相當重視員工意見，至少每三年會進行一次投入度調查，以系統性的問卷評估了解員工想法，並作為強化管理及各項措施之重要參考。2022 年台橡協同外部顧問公司以「蓋洛普員工投入度問卷」進行全球員工投入度調查，調查範圍涵蓋台橡集團台灣廠區及海外子公司，共 1,392 人參與調查，調查參與率達 88%。調查結果顯示，同意認可度達 74%，與 2019 年前一次調查相比，整體同意認可度提升 7%。其中「激勵員工與領導表現」主題下，整體認可度提升 15%；「團隊優化」主題下，主管提高重視員工看法與意見，使團隊更具向心力，整體認可度提升 9%。台橡依調查結果將於 2023 年進行評估及提出改善方案，持續強化員工對公司的認可度。

台橡人權保護課程



台橡工會辦理教育訓練活動



4.3 增進社會參與

4.3.1 願景與方針

台橡秉持「投入資源與貢獻，致力社會所需，創造共好價值」的精神，長期經營且深耕社會參與。在產品製造過程中，確保工業安全及環境保護是台橡首要任務，因此台橡與社區保持密切溝通，積極回應社區的相關需求，維護工廠與社區共榮及共創價值。除了關注社區利益，台橡長期推廣化學教育，重視產學合作及人才培育，推動「化學下鄉」活動，發揮社會正向影響力。

4.3.2 社會影響力

台橡重視營運過程對於當地社區鄰里所產生的風險與機會，每年定期透過工業區廠商聯誼會會議及服務中心會議，與工業區其他廠商一同了解公司對於鄰里居民日常生活造成的潛在衝擊或可創造之機會，並透過每年編制企業永續報告書的機會，與鄰里長進行深度訪談，了解社區所關注的重要議題。2022 年社區居民在環境、社會 / 人群、治理所主要關注的議題分別為「氣候策略與溫室氣體」、「社區關係」、「法令遵循」非常重視，敦促台橡強化相關措施。有關台橡低碳轉型與法令遵循相關行動，請詳見 3.1 邁向碳中和及 2.1.7 法律遵循。關於社區關係，台橡重視如何為社區帶來更多的發展與繁榮，透過弱勢關懷、志工活動、培訓課程等，以實際行動推動社區發展，積極和社區共同創造價值。

2022 年台橡集團公益投入

類別	項目	公益投入	受惠或參與人數
 現金	高雄廠週邊大社、觀音、嘉誠國小學童餐費贊助與急難救助	新台幣 440,000 元	200 人 (累積受惠者超過 900 人)
	認購喜憨兒基金會愛心餐盒	新台幣 60,000 元	400 人
	認購庇護工場中西餅舖中秋月餅禮盒	新台幣 487,900 元	認購 697 盒
	參與大武區公所「人間有愛 - 寒冬送暖」活動	新台幣 75,000 元	250 戶
	支持高雄農民「在地生產、在地銷售」	新台幣 1,082,536 元	認購新社香菇 823 份、梅山苦茶油 552 份、西螺醬油 333 份
	在南通開發區慈善會設立「台橡南通慈善愛心基金」	人民幣 150,000 元	-
 公益活動	有機耕作小農契作及收成志工	-	台橡員工參與人數 500 人
	工業區廠商聯誼會敦親睦鄰活動	17 場活動	累積參與人數超過 200 人
	仁大工業區捐血活動	-	台橡員工參與人數 70 人
 物資	捐贈新北市耕莘醫院及高雄市小天使家園 (台橡應用材料製成多功能頸枕)	594 個	-
	捐贈上海永豐街道都市產業園區管委會 (口罩)	3,000 個	-

台橡參與工業區廠聯會活動



台橡於高雄大社區公所進行訪談





有機生活

小農契作及協作志工

- 台橡高雄廠位於大社區，除了劃定為工業區的區域之外，當地的主要經濟活動為農業。台橡積極和社區一同創造價值，支持農民「在地生產、在地銷售」，透過志工活動協助小農契作及收成。
- 台橡執行環境保護志工專案《心心橡農》，協助小農契作及收成白蘿蔔，毛豆、香蕉等。
- 台橡與當地環境共生，並以行動支持當地小農，於公司內部提倡在地食材食用、減少運輸碳排，友善大地。2022 年累計員工及眷屬參與人數約 500 人。



感謝有你

新北市耕莘醫院及高雄市小天使家園物資捐贈

- 台橡感於醫護人員在醫療上的貢獻，工作時數較長，特別在疫情期間之辛勞。
- 為使醫護人員及病患家屬能夠有好的休憩設備，捐贈由台橡應用材料製成的多功能頸枕，提供醫護人員，利用時間得到適當休息，維持身體健康。



熱血份子

仁大工業區捐血活動

- 台橡參與仁大工業區勞工安全衛生促進會與人大工業區區域聯防組織共同辦理捐血活動。
- 推廣捐血對身體的益處，並說明捐血後應注意事項，鼓勵同仁參與捐血活動，會後提供精緻小禮。



愛，無處不在

高雄三所小學孩童餐費贊助與急難救助

- 台橡珍重每個孩子的潛能與發展，透過捐款，幫助社區弱勢學童安心吃飽並攝取足夠的營養。自 2012 年起，每年編列 44 萬元預算贊助高雄廠周邊三所國小（大社國小、觀音國小、嘉誠國小）弱勢學童營養午餐費用。
- 台橡每年會拜訪三所小學，了解學校弱勢兒童情形及學習情況，以實際行動照顧台灣的小幼苗。



4.3.3 產學整合力

化學及化工是民生工業的基礎，台橡致力於擴大化學專業之教育與推廣，不僅豐富學生未來的職涯選擇，也有利於台橡任用當地社區的優質人才，進而促進地方繁榮，共創企業、學校與地方共榮共好。

科學教育

台橡自 2012 年開始，每年編列活動預算 40 萬元，贊助由淡江大學主辦的「化學下鄉」活動，利用 3.5 噸的貨車改裝的行動化學館「化學遊樂趣」，巡迴各地學校，普及化學教育。化學下鄉活動以實驗讓學生體驗化學反應的奇妙，也傳達橡膠製品在生活的多樣應用，協助學生了解台橡的橡膠產品具備不可或缺的重要性，同時也更加認識台橡的經營理念與價值。此外，台橡員工也透過志工服務，和學生進行深度交流，重新激發對於化學科學的熱情，觸發更多的創新研發動能。

台橡支持「化學下鄉」在高雄地區十餘場次的活動，並提供活動物資，更認養廠區所在學區學校，由台橡員工擔任志工，協助執行化學教育推廣活動。截至 2022 年，台橡共參與近 21 場次的化學遊樂趣活動，超過 170 人次員工擔任志工，並有近千小時的志願服務時數，吸引近千名地方學子參與。2022 年化學下鄉活動參與學校為高雄圓富國中及大社國中，受惠學生約 110 位，連續 3 年累積受惠學生超過 150 位。

台橡也與台灣地區產聯會化工產學專班合作，規劃高雄市仁武高中的石化產業特色課程，課程內容涵蓋工廠製程碳管理、空氣污染減量、土壤及地下水汙染整治等基礎概念，亦包含工廠實地參訪、於大專院校進行異地實作課程等。台橡除了提供 30 人獎學金名額之外，也優先推薦成績優異的特色專班高中畢業生至協力廠商任職，而持續升學的特色專班學生則有機會獲得台橡擇優錄用。



台橡員工擔任化學下鄉活動志工



台橡與高雄市仁武高中合作辦理石化產業特色課程



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

產學合作

台橡持續辦理產學實習計畫，提供大專院校優秀學生到公司進行暑期實習、企業實習計畫等，除了培養學生從做中學，了解理論與實務的整合與運用之外，也期待透過優秀人才交流，持續為台橡注入創新能量。2022 年共 3 位暑期實習生加入台橡為期兩個月的暑期實習，且台橡與高雄科技大學航運管理系簽訂產學合作意向書及實習計畫，另提供 1 名優秀學生產業實習機會。

2022 年台橡擴展產學合作的深度，在「優秀學生至台橡實習」面向之外，也增加「台橡優秀員工至學校在職進修」的項目，促成產學雙向交流與合作。2022 年台橡與龍華科技大學進行化工學程在職專班簽訂合作專案，由台橡推薦 3 名公司優秀員工以在職進修方式完成化工系碩士學位，透過深入與大學教授進行議題與研究交流，並舉辦橡膠小尖兵研討會，增加學術與實務間的連結。2022 年台橡亦與成功大學進行產品研發合作交流活動，共 16 人參與。

未來台橡將積極參與更多大專院校科學或化學相關交流活動，規劃化工人才企業參訪，以台橡經營實況及 ESG 推動情形，吸引更多優秀學生與人才投入化工產業，為永續化工人才進行長期培育及貢獻。



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

附錄



公協會與非營利組織參與	107
前一年度重大主變動比較	109
氣候相關風險與台橡因應措施	111
氣候相關機會與台橡因應做法	114
永續數據	115
GRI Standards 指標索引	135
SASB 指標索引	144
查證聲明書	147



目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

公協會與非營利組織參與

公協會名稱	運作方式	參與角色	參與效益
台灣區石油化學工業同業公會	- 每年舉行一次會員大會 - 每月出版石化工業雜誌 / 每年出版石化工業年報	理事	- 整個石化業的發展，搜集有關石化業的資訊 - 維持與石化同業的良好關係，以解決共同的問題
台灣橡膠暨彈性體工業同業公會	- 每年舉行會員代表大會 - 提供有關橡膠技術資料	理事	- 維持並發展與下游廠商的良好關係 - 搜集有關橡膠加工技術資訊
大社石化工業區廠商聯誼會	定期會議，討論解決工業區內各公司之共同事項（含敦親睦鄰活動）	理事	參與聯誼會運作，維護公司在工業區內之各項權益，搜集各公司的資訊，解決共同的問題
中華民國內部稽核協會	舉辦有關內部稽核之理論與實務研究、講習、討論及觀摩及推廣稽核教育	會員	引進最新的內部稽核理論與實務，增進稽核能力，並與同業作內部稽核技術交流
石化同業人事主管聯誼會	定期主辦活動，交換訊息及人事相關政策的溝通協調	會員	瞭解產業界之狀況，並維持與同業間之緊密聯繫
中華民國工業安全衛生協會	每年舉辦一次會員代表大會檢討協會運作	會員	搜集工業安全衛生的相關資訊，便於工業安全檢查之連繫
仁大工業區勞工安全衛生促進會	管理中心定期召開會議	會員	各廠間安全衛生資訊交換、安全設備支援、安全衛生問題討論及建議
中華民國化學工業責任照顧協會	定期召開會員代表大會，向政府機關反映會員意見，辦理相關訓練課程	理事	認知石化產業對台灣社會的責任，持續不斷地改善環境、健康與安全的績效
國際合成橡膠生產者協會 (IISRP)	每年舉行年會	理事	搜集全球合成橡膠的有關訊息，以培養國際性的眼光
中華民國工商協進會	- 提供會員相關資訊、推動國際經貿合作 - 舉辦產業經貿投資及科技研討會及觀摩	會員	了解產業界發展狀況及促進同業聯繫

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

公協會名稱	運作方式	參與角色	參與效益
台灣安全教育協會	每年召開定期會議一次	會員	有關安全、衛生與環保、災害之預防與調查、研究、推展及預防
生質材料產業化聯誼	- 定期集會，並由各委員輪流主辦 - 聯誼會提供會員產業資訊電子報	會員	探索生質技術發展趨勢，推動產業技術交流，促進產業合作、大型合作計畫及爭取外部支持
台灣化學科技產業協進會	年度召開產業論壇派員與會	會員	化學產業國際交流的窗口，積極與國際接軌，帶動國內化學產業的創新及轉型
高雄市岡山本洲產業園區廠商協進會	定期會議，討論解決工業區內各公司之共同事項	會員	參與聯誼會運作，維護公司在工業區內之各項權益，搜集各公司的資訊，解決共同的問題
中國合成橡膠工業協會	- 每年舉辦一次行業生產技術交流會 - 不定期舉辦專題研討會議	會員	溝通行業資訊和在技術、生產、安全環保等方面的最新動態。促進行業健康長遠發展
南通標準化協會	- 每年舉辦一次年會 - 不定期舉辦討論會	會員	及時瞭解國際標準化動態，有效指導品質指標評價，提高產品品質發展
南通經濟技術開發區安全生產管理網路	每季度舉行一次理事組單位會議	理事	充分發揮在企業安全生產管理，不斷提升所在區域安全生產自控、互控和聯控的能力，有效遏制事故的發生
高雄市總工業會	依工業團體法定期每年一次會員代表大會	會員	瞭解產業界之狀況，並維持與同業間之緊密聯繫
中華民國品質學會	- 設各工作委員會 - 發行月刊 - 每年召集年會	會員	- 收集品管相關技術與訓練資訊 - 參加品管相關研討會 - 引進適用品管技術，提升本廠品管水準

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

前一年度重大主題變動比較

面向	2021 年		2022 年		差異說明
 治理	ESG 議題	重大主題	ESG 議題	重大主題	
	創新管理	✓	永續創新	✗	• 依 GRI 衝擊程度鑑別分析後，低於重大性門檻
	營運策略與績效	✓	營運策略與績效	✓	無差異
	公司治理	✓	治理、誠信與商業道德	✗	• 依 GRI 衝擊程度鑑別分析後，低於重大性門檻 • 公司治理、誠信與商業道德屬於一般揭露與結果導向，雖不屬重大主題，但因利害關係人優先關注，相關資訊定期揭露於公司年報、公司網站、永續報告書中
	法令遵循	✓	法令遵循	✓	無差異
	重大事件風險管理	✓	風險管理	✓	無差異
	客戶關係	✗	客戶關係	✗	無差異
 環境	永續供應鏈管理	✗	永續供應鏈管理	✗	無差異
	氣候策略與溫室氣體排放	✓	氣候策略與溫室氣體排放	✓	無差異
	能源管理	✗	能源管理	✓	• 依 GRI 衝擊程度鑑別分析後，高於重大性門檻 • 為化學業 DJSI、SASB 共同關注議題
	產品責任與循環經濟	✗	產品責任	✗	無差異 ^註
			循環經濟	✗	

備註：產品責任、循環經濟為化學業 DJSI、SASB 化學業共同關注議題，雖不屬於重大主題，但相關資訊仍參照 GRI 主題準則進行揭露。

附錄

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

面向	2021 年		2022 年		差異說明
環境	ESG 議題	重大主題	ESG 議題	重大主題	
	水資源管理	✓	水資源管理	✓	無差異
	廢棄物與有害物質管理	✓	廢棄物與有害物質管理	✓	無差異
	營運面向之生態衝擊	✗	營運面向之生態衝擊	✗	無差異
社會 / 人群			員工福祉與認同感	✗	無差異
	人才任用與發展	✗	多元、平等與包容	✗	無差異
			人才吸引與留任	✗	無差異
	員工關懷與勞動保障	✗	職業健康與安全	✓	- 依 GRI 衝擊程度鑑別分析後，高於重大性門檻 - 為化學業 DJSI、SASB 共同關注議題及利害關係人最優先關注議題
			勞雇關係與人權	✗	無差異
	社區溝通	✗	社區溝通	✗	無差異

氣候相關風險與台橡因應措施

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

風險類型	風險構面	風險名稱	對台橡的衝擊影響說明	對台橡影響的期間 ^註	風險程度	因應措施與策略
轉型風險	法規政策	溫室氣體排放成本增加	因應各國氣候相關政策及法規（如碳稅／碳關稅、碳交易系統、碳價／碳費等），台橡產品需支付碳費、碳稅及碳關稅，以及溫室氣體排放超過核配額度需要付費，且相關管制可能逐年趨嚴使碳費、碳稅將逐年提高	短	高	- 提升公用及製程系統能源使用效率 - 加速降低產品碳足跡 - 採用低碳／再生能源 - 開發可再生原料 - 持續開發低碳解決方案 - 提升員工減碳意識
轉型風險	法規政策	永續相關需求與規範增加	國際淨零排放趨勢導致相關永續需求與規範增加，連帶影響客戶對產品的要求，促使台橡加速氣候行動，如提升再生能源比例、降低產品碳足跡、增進環境安全與管理、提升綠色化學以及相關資訊的透明化等	短	高	- 提升公用及製程系統能源使用效率 - 加速降低產品碳足跡 - 採用低碳／再生能源 - 開發可再生原料 - 推動廢水回收再利用 - 廢棄物減量管理 - 推動資源減量回收及再利用措施
轉型風險	市場	客戶行為改變	客戶因應全球淨零排放與降低環境衝擊之趨勢，改為採用較低碳且降低環境衝擊之原料及產品，或要求公司提供更透明環境相關資訊的產品／服務	中	中	- 優化運輸路線 - 使用低碳物流運具 - 開發低碳及降低環境衝擊的產品／服務 - 提供客戶客製化服務 - 推動商業模式轉型，發展多元價值解決方案產品
轉型風險	市場	原物料成本增加	因應 IPCC 研究報告，全球 2050 年前逐步採用低碳能源，並預估在 2100 年前幾乎全面淘汰化石燃料，長期而言，台橡價值鏈將大幅增加原物料成本	短	中	- 持續要求供應商進行氣候調適與能源轉型，建構具備氣候韌性的供應鏈 - 持續開發可再生原料

備註：對台橡影響的期間：短期（3 年內）、中期（3-5 年）、長期（5 年以上）。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

風險類型	風險構面	風險名稱	對台橡的衝擊影響說明	對台橡影響的期間 ^註	風險程度	因應措施與策略
轉型風險	技術	低碳科技轉型之成本支出	因應全球永續發展趨勢，台橡逐步規劃低碳轉型，經評估市場既有或開發中的減碳技術及設備，相關低碳科技成本、技術純熟度、大規模商業化等均影響台橡減碳成本及投資回報	短	高	- 攜手合作夥伴投入研發高效能設備及科技、產品開發 - 積極尋求低碳轉型人才，並培育員工進入低碳轉型時代 - 評估低碳投資，以便將資源投注在可承受的風險範圍內 - 深耕產學合作夥伴，發展低碳科技與人才
轉型風險	聲譽	產業污名化	氣候變遷議題重視度持續增高，利害關係人偏好低碳或對人類與環境正面貢獻企業，石化業存在高碳排及高汙染的刻板印象	中	中	- 加強氣候變遷因應及防範 - 公司資訊適當揭露 - 加速低碳轉型及溫室氣體管理 - 加強利害關係人溝通
轉型風險	聲譽	客戶偏好轉移	極端氣候易影響供應鏈穩定度，客戶可能轉向在地化供應。此外，客戶偏好較低碳的原料及具永續特性產品，台橡需掌握客戶需求並強化相關產品競爭力	中	低	- 導入氣候風險評估與持續改善各生產據點預防措施及應變機制 - 強化與客戶的聯繫與了解需求 - 強化針對市場供需關注，動態調整最適出貨模式
實體風險	極端性	極端天氣事件增加 - 颱風	颱風發生頻率與嚴重性增加，將對造成下列影響： - 颱風可能摧毀電力系統，造成局部區域斷電之情形，導致營運或服務中斷 - 颱風造成供應鏈中斷 - 位處「高風險」地區的資產保費提高，增加營運成本	中	低	- 強化生產據點防洪排水設備及應變措施 - 建立人力配置機制 - 加強供應商在地化
實體風險	極端性	極端天氣事件增加 - 暴雨	暴雨發生次數增加與降雨量增加時，可能造成生產據點受損、服務中斷、員工無法上班	中	中	- 強化生產據點防洪排水設備及應變措施 - 建立人力調配機制 - 加強供應商在地化

備註：對台橡影響的期間：短期（3 年內）、中期（3 - 5 年）、長期（5 年以上）。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

風險類型	風險構面	風險名稱	對台橡的衝擊影響說明	對台橡影響的期間 ^註	風險程度	因應措施與策略
實體風險	極端性	極端天氣事件增加 - 極低溫	溫度急速降低或暴雪侵襲時，可能造成下列影響： - 極端低溫事件將造成營運或生產據點之水管、設備及儀器凍結導致水管破裂及儀器損壞進而導致供應鏈中斷 - 道路封閉導致員工無法出勤，使產能下降並增加營運成本	長	低	- 以低溫防護為重點，加強生產據點損防措施 - 強化緊急應變供貨機制
實體風險	極端性	乾旱	因乾旱發生而導致停水、水資源短缺造成水費上漲、外購水源中斷，將影響廠區製程用水，同時可能導致相關營運活動中斷	短	低	- 實施節水措施 - 加強製程廢水回收及提升水資源使用效率 - 增加使用再生水
實體風險	長期性	海平面上升	因海平面上升而造成營運、生產據點被海水淹沒而造成重大財務損失	長	低	以沿海廠區防護為重點，加強生產據點損防措施
實體風險	長期性	平均溫度上升	全球因氣候變遷導致的東亞乾旱季節長度增加與極端高溫持續時間增加，將造成下列影響： - 員工中暑或其他健康狀況影響，導致工作效率下降 - 持續的高溫也可能使用電量需求增加，或影響生產效能 - 持續高溫造成的乾旱將導致營運中斷之風險	中	低	- 持續進行設備維護與用電監測以維持用電穩定 - 加強製程廢水回收及提升水資源使用效率 - 強化緊急應變供貨機制 - 管線與設備保溫保冷措施加強

備註：對台橡影響的期間：短期（3 年內）、中期（3 - 5 年）、長期（5 年以上）。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

氣候相關機會與台橡因應做法

機會構面	機會名稱	機會對台橡的意涵	對台橡影響的期間 ^註
產品與服務	發展低碳排或降低環境衝擊產品與服務，提升獲利能力	評估各國低碳市場發展與市場需求情況，以低碳解決方案協助客戶產出減碳產品，擴展市場，並透過持續滿足客戶需求，維持企業競爭力	短
產品與服務	氣候調適相關的產品開發	隨著極端氣候不斷發生，提供客戶因應與氣候變化相關的極端天氣事件	中
資源效率	採用更具效率的製程與運輸流程	- 與價值鏈夥伴合作，採取高效率的運輸流程，提高能資源效率，降低營運成本 - 採用高效率製程，減少能資源使用，降低營運成本	短
市場	增加利害關係人的投資意願	國際投資及評比機構對公司 ESG 表現給予較佳評價，將為公司吸引金融資本	中
市場	正面聲譽提升	有與 SDGs 深度鏈結並建立良好的企業聲譽，將對企業產生正面影響	中

備註：對台橡影響的期間：短期（3 年內）、中期（3 - 5 年）、長期（5 年以上）。

永續數據

營運績效

2022 年營收與支出

(單位：新台幣千元)		2022 年
直接的經濟價值	合併營收	33,841,197
分配的經濟價值	營運成本	28,327,924
	員工薪資和福利	2,354,249
	支付貸款人的利息	146,868
	支付出資人的款項 (現金股利)	2,228,062
	支付政府款項 (罰金)	1,270
	支付政府款項 (所得稅)	643,172
	社區投資	2,809
留存的經濟價值 = 直接的經濟價值 - 分配的經濟價值		136,843



法律遵循

2021-2022 年違反法規罰款

(單位：新台幣元)	違反治理 / 經濟相關法規的罰款	違反環保相關法規的罰款	違反社會 / 人群 (含職安) 相關法規的罰款
2021 年	0	780,000 元	60,000 元
2022 年	0	1,070,000 元	200,000 元

溫室氣體與能源管理

2020-2022 年溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度 (依子公司分類)

(單位：公噸二氧化碳當量)		台橡公司 (包含全球企業總部、岡山廠、高雄廠)	申華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	Polybus	TSRC (Lux.)	台橡集團 合計
2020 年	範疇 1	89,910	4,785	52,000	68,874	27	0	16,935	N/A	N/A	232,531
	範疇 2	63,548	106,322	91,224	22,354	2,329	0	40,988	N/A	N/A	326,765
	範疇 1+2	153,458	111,107	143,224	91,228	2,356	0	57,923	N/A	N/A	559,296
	產品產量	173,773	170,426	55,560	63,036	12,214	0	46,521	N/A	N/A	521,529
	單位產品排放強度 (公噸二氧化碳當量 / 公噸產量)	0.88	0.65	2.58	1.45	0.19	0.00	1.25	N/A	N/A	1.07
2021 年 (基準年)	範疇 1	90,211	5,070	9,075	3,213	31	7	21,969	0	0	129,576
	範疇 2	70,806	101,335	153,827	80,508	1,752	1,821	21,039	2	21	431,109
	範疇 1+2	161,017	106,405	162,902	83,721	1,783	1,828	43,008	2	21	560,685
	產品產量	194,194	170,988	73,815	65,285	9,934	0	47,921	0	0	562,138
	單位產品排放強度 (公噸二氧化碳當量 / 公噸產量)	0.83	0.62	2.21	1.28	0.18	0.00	0.90	0.00	0.00	1.00

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

(續上頁)

2020-2022 年溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度 (依子公司分類)

(單位：公噸二氧化碳當量)		台橡公司 (包含全球企 業總部、岡山 廠、高雄廠)	申華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	Polybus	TSRC (Lux.)	台橡集團 合計
2022 年	範疇 1	95,715	6,403	7,482	3,532	26	6	25,283	0	0	138,447
	範疇 2	54,716	96,102	149,597	84,736	1,135	936	20,871	2	86	408,181
	範疇 1+2	150,431	102,505	157,079	88,268	1,161	941	46,154	2	86	546,627
	產品產量	178,484	170,522	72,822	67,217	5,494	577	44,910	0	0	540,026
	單位產品排放強度 (公噸二氧化碳當量 / 公噸產量)	0.84	0.60	2.16	1.31	0.21	1.63	1.03	0.00	0.00	1.01

備註：

1. 本表溫室氣體涵蓋 7 種溫室氣體：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，GWP 值引用 IPCC 第 5 次評估報告。
 2. 單位產品排碳強度計算公式 = 年度範疇 1+2/ 年度產品產量。
 3. 本表範疇 1 與 ISO14064-1:2018 之類別 1 相同，本表範疇 2 與 ISO14064-1:2018 之類別 2 相同。
 4. 2020 年溫室氣體排放數據涵蓋台橡全球企業總部、高雄廠、岡山廠、中華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業、TSRC (Vietnam) Company Limited、TSRC Specialty Materials LLC，不包含 2022 年新增納入報告範疇的 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，採用營運控制法進行盤查。僅高雄廠、岡山廠經第三方查證。
 5. 2021 年數據經查證後進行數據重編，且將報導邊界擴大涵蓋本次報告邊界所有廠區與子公司。採用營運控制法，依據 ISO14064:2018 進行盤查，數據經第三方查證，採用四捨五入法取至整數位。
 6. 2022 年數據涵蓋本次報告邊界所有廠區與子公司，採用營運控制法，依據 ISO14064:2018 進行盤查，完成內部查證，預計 2023/10 完成外部第三方查證。數據採用四捨五入法取至整數位。
- 排放係數使用說明：
- **【台灣】** 全球企業總部、高雄廠、岡山廠：引用環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版。
 - **【中國】** 中華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業：引用中國省級電力排放因數、聯合國氣候變化政府間專家委員會 (IPCC) 評估報告、滬環氣〔2022〕34 號上海市生態環境局關於調整本市溫室氣體排放核算指南相關排放因數數值的通知。
 - **【越南】** TSRC (Vietnam) Company Limited：越南工業貿易部、越南資源環境部電力排放係數、聯合國氣候變化政府間專家委員會 (IPCC) 評估報告。
 - **【美國】** TSRC Specialty Materials LLC：美國 EPA 資料庫、聯合國氣候變化政府間專家委員會 (IPCC) 評估報告。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2020-2022 年台橡集團外購能源 (依子公司分類)

外購能源類別		台橡公司 (包含全球企業總部、岡山廠、高雄廠)	申華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	Polybus	TSRC (Lux.)	台橡集團 合計
2020 年	外購電力用量 (千度)	105,790	53,467	49,993	21,868	4,576	0	20,163	N/A	N/A	255,857
	外購蒸汽用量 (公噸)	49,068	192,784	176,435	22,935	0	0	179,368	N/A	N/A	620,590
	外購 能耗總和 (百萬焦耳)	電	380,844,000	192,481,200	179,974,800	78,724,800	16,473,600	72,586,800	N/A	N/A	921,085,200
		蒸汽	110,893,680	435,691,840	398,743,213	51,832,987	0	405,371,680	N/A	N/A	1,402,533,400
		電 + 蒸汽	491,737,680	628,173,040	578,718,013	130,557,787	16,473,600	477,958,480	N/A	N/A	2,323,618,600
	產品產量 (公噸)	173,773	170,426	55,560	63,036	12,214	0	46,521	N/A	N/A	N/A
2021 年	單位產品間接能源強度 (百萬焦耳 / 公噸)	2,830	3,686	10,416	2,071	1,349	0	10,274	N/A	N/A	4,455
	外購電力用量 (千度)	108,106	54,051	60,513	21,338	4,170	2,290	20,413	N/A	N/A	270,881
	外購蒸汽用量 (公噸)	59,025	192,407	392,510	230,190	0	0	139,154	N/A	N/A	1,013,286
	外購 能耗總和 (百萬焦耳)	電	389,181,600	194,583,600	217,846,800	76,816,800	15,012,000	73,486,800	N/A	N/A	975,172,600
		蒸汽	133,396,500	434,839,436	887,072,600	520,229,400	0	314,487,791	N/A	N/A	2,290,025,727
		電 + 蒸汽	522,578,100	629,423,036	1,104,919,400	597,046,200	15,012,000	387,974,591	N/A	N/A	3,265,197,327
2022 年	產品產量 (公噸)	194,194	170,988	73,815	65,285	9,934	0	47,921	N/A	N/A	562,138
	單位產品間接能源強度 (百萬焦耳 / 公噸)	2,691	3,681	14,969	9,145	1,511	0	8,096	N/A	N/A	5,809
	外購電力用量 (千度)	92,803	53,899	65,727	21,165	2,703	1,164	20,850	4	1,264	259,578
	外購蒸汽用量 (公噸)	27,933	177,090	320,918	215,399	0	0	138	N/A	N/A	741,537
	外購 能耗總和 (百萬焦耳)	電	334,091,432	194,037,563	236,616,063	76,194,707	9,729,763	4,189,582	75,059,812	13,633	4,549,680
		蒸汽	63,263,360	400,222,406	951,927,013	638,928,651	0	312,182	N/A	N/A	2,054,653,612
		電 + 蒸汽	397,354,792	594,259,969	1,188,543,076	715,123,358	9,729,763	4,189,582	75,371,994	13,633	4,549,680
2022 年	產品產量 (公噸)	178,484	170,522	72,822	67,217	5,484	577	45,910	0	0	540,026
	單位產品間接能源強度 (百萬焦耳 / 公噸)	2,226	3,485	16,321	10,639	1,771	7,261	1,678	N/A	N/A	5,535

備註：本表使用轉換單位如下：

- 1 度 = 1 千瓦時 (KWH), 1W = 1 焦耳 / 秒 (J/S), 1 千度 = 1000kW*3600S/H = 3,600,000k 焦耳 = 3600 百萬焦耳。
- 一噸水汽化需要吸收的熱量 = 2260000J/kg(水的汽化熱) × 1000kg = 2,260,000,000 J = 2,260 百萬焦耳。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2020-2022 年台橡集團能源消耗量

(單位：十億焦耳 (GJ))		2020 年	2021 年	2022 年
直接能源消耗 (非再生能源)	煙煤	1,179,652.25	0.00	0.00
	燃料油	22,762.09	0.00	0.00
	廠區柴油	14,775.47	5,283.02	12,138.36
	天然氣	1,621,896.17	1,822,886.21	1,763,823.66
	液化石油氣	4,161.60	1,824.44	212.00
	汽油	1,070.08	1,415.94	1,241.03
	回收丁二烯	53,400.51	59,917.15	66,979.31
	小計	2,897,718.17	1,891,326.76	1,844,394.37
間接能源消耗	外購電力 (非再生能源)	921,085.20	975,172.68	934,482.24
	外購電力 (再生能源)	0.00	0.00	0.00
	外購蒸汽	1,402,533.40	2,290,025.73	2,054,653.61
	小計	2,323,618.60	3,265,198.41	2,989,135.85
總能源消耗量		5,221,336.77	5,156,525.17	4,833,530.22
自產電力		0.00	22,952.62	60,071.87
電網用電百分比 (%)		100.00%	97.70%	93.96%
再生能源百分比 (%)		0.00%	0.00%	0.00%
電網電力占總能源消耗量的百分比 (%)		17.64%	18.91%	19.33%

備註：

- 2020-2021 年數據涵蓋報告邊界內全球企業總部、具製造生產活動的 2 個廠區 (高雄廠與岡山廠) 與 6 家子公司，不包含 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)。
- 2022 年數據涵蓋報告邊界內全球企業總部、具製造生產活動的 2 個廠區 (高雄廠與岡山廠) 與 6 家子公司及 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)。
- 子公司 TSRC (Lux.) 之外購電力因尚未取得 2022 年 5 月至 12 月之實際數據，故以 2020-2021 年二年歷史資料之平均每月用電量估算。
- 台橡集團能源轉換係數參考《台灣行政院環保署溫室氣體排放量盤查作業指引》預設以低位發熱量 (Lower Heating Values, LHV) 計算，採用四捨五入法取至小數第二位。
- 組織總能源消耗量 = 組織內部能源消耗總量 = 直接能源 (非再生能源) 消耗 + 購買而消耗的電力和蒸汽。
- 電網用電百分比 (%) = (外購電力 (非再生能源) + 外購電力 (再生能源)) / (外購電力 (非再生能源) + 外購電力 (再生能源) + 自產電力)。
- 再生能源百分比 (%) = 外購電力 (再生能源) / 總能源消耗量。
- 電網電力占總能源消耗量的百分比 (%) = 外購電力 (非再生能源) / 總能源消耗量。
- 各能源使用量之熱值轉換因子參考台灣環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版。其中回收丁二烯參考石油腦熱值，以 7800kcal/L 計算；蒸汽除了中華化學與南通實業之外，其他廠區均採標準 1 大氣壓之下一噸水汽化需要吸收的熱量 = 2.26 GJ 計算。中華化學與南通實業因供應商另有提供熱值轉換因子，故以一噸水 2.96626GJ 計算。
- 台橡全集團所有廠區於 2021 年起不再使用燃料煤與燃料油。

- 目錄
- 關於本報告書
- 經營者的話
- 永續績效與肯定
- 亮點特輯
- ESG 策略藍圖
- 公司基本資料
- 第一章 關於台橡
- 第二章 治理續航力
- 第三章 環境保護力
- 第四章 社會正向力
- 附錄

廢棄物管理

2021-2022 年有害廢棄物回收處理重量與百分比 (依子公司分類)

(單位：公噸)		台橡公司		申華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	台橡集團合計
		高雄廠	岡山廠							
2021 年	有害事業類廢棄物總重量	75.23		392.06	335.57	348.50	48.80	0.50	672.39	1,873.05
	以回收方式處理	0.00		0.00	7.91	3.81	0.00	0.00	365.08	376.8
	有害事業類廢棄物回收百分比	0%		0%	2%	1%	0%	0%	54.30%	20.12%
2022 年	有害事業類廢棄物總重量	136.46	0.00	472.27	475.27	287.08	23.00	1.32	749.23	2,144.63
	以回收方式處理	0.00	0.00	69.36	23.55	6.5	22.93	0.00	566.26	688.60
	有害事業類廢棄物回收百分比	0.00%	0.00%	14.69%	4.96%	2.26%	99.7%	0.00%	75.58%	32.11%

備註：

- 此表僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司。有關 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，僅產生生活垃圾，無有害廢棄物。
- 數據來源為廢棄物移轉紀錄，採四捨五入法取至小數第二位。惟 TSRC Specialty Materials LLC 缺乏直接紀錄，資料係採用產量推估，於取得實際測量資料後已完成 2021 年重編，2022 年的數據將於下年度進行重編。
- 有害事業廢棄物係依據各廠區所在地之主管機關公告的法規進行認定：
 - 【台灣】高雄廠、岡山廠：依循「有害事業廢棄物認定標準」之定義。
 - 【中國】申華化學、南通實業、台橡宇部、上海實業：依循中國大陸地區的危險廢物名錄之定義。
 - 【越南】TSRC (Vietnam) Company Limited：08/2022/NĐ-CP, 02/2022/TT-BTNMT。
 - 【美國】TSRC Specialty Materials LLC：40 CFR (Code of Federal Regulations) parts 260 through 273. Louisiana Administrative Code, Title 33, Part V。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

水資源管理

2022 年取水量、排水量及耗水量 (依水資源壓力地區分類)

依據省、縣市級尺度	水資源壓力 高度風險區域		水資源壓力 中度至 高度風險 區域	水資源壓力低度至中度風險區域							其他	台橡 全集團 合計
				台橡公司		TSRC (LUX)	台橡公司	申華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	
	(單位：千立方米 m³= 千噸)	高雄廠	岡山廠	全球企業 總部								
自來水取水量	1,555.72	3.36	0.04	2.24	1,020.06	431.82	306.26	10.46	7.59	523.13	0.03	3,860.71
外購蒸汽用量	27.99	0.00	0.00	0.00	177.96	294.59	241.73	0.00	0.00	138.16	0.00	880.43
廢水回收量	487.22	0.00	0.00	0.00	91.98	100.76	129.28	0.00	0.00	0.00	0.00	809.24
用水量 = 新鮮水取水量 + 外購蒸汽用量 + 廢水回收量	2,070.93	3.36	0.04	2.24	1,290.00	827.17	677.27	10.46	7.59	661.29	0.03	5,550.38
排水量	931.73	2.33	0.04	2.24	836.28	421.14	242.98	10.46	4.64	559.79	0.03	3,011.66
耗水量 = 用水量 - 排水量	1,139.20	1.03	0.00	0.00	453.72	406.03	434.29	0.00	2.95	101.50	0.00	2,538.72

備註：

- 所有取水均來自當地水公司所供應的淡水 (≤ 1,000 mg/L 總溶解固體)。
- 有關水資源風險：
 - 根據世界資源研究所 WRI 水資源風險評估 Aqueduct 資料顯示，以縣市為尺度，中國大陸南通地區的申華、宇部、南通實業所處之江蘇省、美國廠區所在之路易斯安那州、越南廠區所在之平陽省，水資源風險均為低度至中度風險 (10-20%)。位於盧森堡的貿易業務為主之控股子公司 TSRC (Lux)，水資源風險為中度至高度風險 (20%-40%)；位於新加坡的貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及台灣廠區，則無法於 Aqueduct 取得相關資料。
 - 根據台灣國家災害防救科技中心分析，無論在枯豐水期，台橡高雄廠區無論過去及未來 (2015 年至 2039 年) 皆處在乾旱的高風險區域。
- 外購蒸汽於相關製程達成熱交換目的後亦做為製程用水來源之一，數據不考慮蒸發量。
- 數據採四捨五入法取至小數第二位。
- 2022 年水資源壓力高度風險區域 (依當地區域性分析) 自來水取水量占全集團總取水量 40.38%，水資源壓力高度風險區域耗水量占全集團總耗水量 44.91%。

空氣汙染防制管理

2020-2022 年空氣汙染物排放量 (依子公司分類)

(單位：公噸)	台橡公司		中華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	台橡集團合計
	高雄廠	岡山廠							
2020 年	氮氧化物 (NOx)	6.22	0.94	45.58	70.00	0.00	N/A	11.63	134.00
	硫氧化物 (SOx)	3.41	0.00	5.60	8.00	0.00	N/A	0.87	18.00
	揮發性有機物 (VOCs)	140.51	0.71	5.77	2.47	0.00	N/A	12.64	162.10
2021 年	氮氧化物 (NOx)	5.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.64	15.66
	硫氧化物 (SOx)	0.1344	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.86
	揮發性有機物 (VOCs)	169.77	3.25	2.41	2.46	0.00	0.00	14.23	192.12
2022 年	氮氧化物 (NOx)	3.17	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	9.68	15.66
	不包含 N ₂ O 的氮氧化物 (NOx)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	硫氧化物 (SOx)	0.18	0.00	1.06	0.00	0.00	0.00	0.68	0.86
	揮發性有機物 (VOCs)	149.67	4.42	2.97	4.12	1.78	0.00	13.22	192.12
	有害空氣污染物 (HAPs)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

備註：

1. 此表僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司。有關 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，均無生產活動，故於表中省略。
2. 台橡高雄廠、岡山廠、中華化學、南通實業、台橡宇部的數據來自連續量測；越南子公司 TSRC (Vietnam) Company Limited 及美國子公司 TSRC Specialty Materials LLC 的數據依 US EPA 標準。數據採四捨五入法取至小數第二位。
3. 台橡空氣污染偵測依法規進行 CEMS 監測，未針對個別物種進行檢測，氮氧化物 (NOx) 無法扣除 N₂O；因法規無要求檢測 HAPs，故無檢測數據。

- 目錄
- 關於本報告書
- 經營者的話
- 永續績效與肯定
- 亮點特輯
- ESG 策略藍圖
- 公司基本資料
- 第一章 關於台橡
- 第二章 治理續航力
- 第三章 環境保護力
- 第四章 社會正向力
- 附錄

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

員工結構

2022 年台橡集團員工人數 (依子公司、性別、地區、勞雇合約分類)

地區		台灣	中國大陸				越南	美國		新加坡	歐洲	台橡集團 合計
(單位：人數)		台橡公司	申華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	TSRC (USA)	Polybus	TSRC Lux	
全職 員工	男	551	271	288	94	55	12	63	1	2	9	1,345
	女	115	39	34	23	21	18	25	0	0	7	282
	總數 (依公司別)	666	310	322	117	76	30	88	1	2	16	1,627
	總數 (依地區別)	666	825				30	89		2	16	1,628

備註：

1. 本表所指「全職員工」皆為「永久聘雇員工」，為簽訂無固定期限合約的全職員工。台橡無「臨時員工」、「無時數保證的員工」及「兼職員工」。
2. 本表計算方式為 2022/12/31 當日人數。
3. 本表計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，故於本表一併揭露。

2022 年台橡集團非員工其他工作者人數 (依子公司、性別、區域分類)

地區		台灣	中國大陸				越南	美國	新加坡	歐洲	台橡集團 合計
(單位：人數)		台橡公司	申華化學	南通實業	台橡字部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	Polybus	TSRC Lux	
非員工 工作者	男	115	61	92	28	11	7	58	0	0	372
	女	10	9	4	6	3	4	6	0	0	42
	總數 (依公司別)	125	70	96	34	14	11	64	0	0	414

備註：

1. 本表計算方式為 2022/12/31 當日人數。
2. 台橡集團非員工之工作者包含派遣人員、警衛、機械點工、勞務工、清潔人員、實習生等。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2022 年台橡集團新進員工人數 (依子公司、年齡、性別分類)

地區		台灣		中國大陸								越南		美國				新加坡		歐洲		台橡集團合計
(單位：人數)		台橡公司		申華化學		南通實業		台橡宇部		上海實業		TSRC (Vietnam) Company Limited		TSRC Specialty Materials LLC		TSRC (USA)		Polybus		TSRC Lux		
		人數	占新進員工總人數比率	人數	占新進員工總人數比率	人數	占新進員工總人數比率	人數	占新進員工總人數比率	人數	占新進員工總人數比率	人數	占新進員工總人數比率	人數	占新進員工總人數比率	人數	占新進員工總人數比率	人數	占新進員工總人數比率			
依性別	男	35	77.78%	47	95.92%	43	95.56%	13	92.86%	2	50.00%	6	75.00%	4	57.14%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	150
	女	10	22.22%	2	4.08%	2	4.44%	1	7.14%	2	50.00%	2	25.00%	3	42.86%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	23
依年齡	30 歲以下	4	8.89%	31	63.27%	24	53.33%	4	28.57%	1	25.00%	4	50.00%	2	28.57%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	70
	30-50 歲	39	86.67%	18	36.73%	21	46.67%	10	71.43%	3	75.00%	3	37.50%	2	28.57%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	97
	50 歲以上	2	4.44%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	12.50%	3	42.86%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	6
新進員工總人數		45	100.00%	49	100.00%	45	100.00%	14	100.00%	4	100.00%	8	100.00%	7	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	173
全職員工總人數		666		310		322		117		76		30		88		1		2		16		1,628 ^註
(依子公司) 年度新進率 = 子公司新進員工 總人數 / 子公司 全職員工總人數		6.76%		15.81%		13.98%		11.97%		5.26%		26.67%		7.95%		0.00%		0.00%		6.25%		10.63%

備註：

1. 本表使用 2022/12/31 當日總員工人數計算新進率，百分比計算採四捨五入取至小數第二位。

2. 本表計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，故於本表一併揭露。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2022 年台橡集團離職員工人數 (依子公司、年齡、性別分類)

地區		台灣		中國大陸								越南		美國				新加坡		歐洲		台橡集團合計
(單位：人數)		台橡公司		申華化學		南通實業		台橡宇部		上海實業		TSRC (Vietnam) Company Limited		TSRC Specialty Materials LLC		TSRC (USA)		Polybus		TSRC Lux		
		人數	占離職員工總人數比率	人數	占離職員工總人數比率	人數	占離職員工總人數比率	人數	占離職員工總人數比率	人數	占離職員工總人數比率	人數	占離職員工總人數比率	人數	占離職員工總人數比率	人數	占離職員工總人數比率	人數	占離職員工總人數比率			
依性別	男	45	84.91%	28	96.55%	32	100.00%	9	100.00%	4	100.00%	4	57.14%	8	72.73%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	130
	女	8	15.09%	1	3.45%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	3	42.86%	3	27.27%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	16
依年齡	30歲以下	3	5.66%	19	65.52%	17	53.13%	4	44.44%	3	75.00%	3	42.86%	2	18.18%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	51
	30-50歲	37	69.81%	8	27.59%	15	46.88%	5	55.56%	0	0.00%	4	57.14%	5	45.45%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	75
	50歲以上	13	24.53%	2	6.90%	0	0.00%	0	0.00%	1	25.00%	0	0.00%	4	36.36%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	20
離職員工總人數		53	100.00%	29	100.00%	32	100.00%	9	100.00%	4	100.00%	7	100.00%	11	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	146
全職員工總人數		666		310		322		117		76		30		88		1		2		16		1,628 ^{註3}
(依子公司) 離職率 = 子公司離職員工 總人數 / 子公司 全職員工總人數		7.96%		9.35%		9.94%		7.69%		5.26%		23.33%		12.5%		0.00%		0.00%		6.25%		8.97%

備註：

1. 本表使用 2022/12/31 當日總員工人數計算離職率，百分比計算採四捨五入取至小數第二位。

2. 集團內調動不計入離職。

3. 本表計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，故於本表一併揭露。

- 目錄
- 關於本報告書
- 經營者的話
- 永續績效與肯定
- 亮點特輯
- ESG 策略藍圖
- 公司基本資料
- 第一章 關於台橡
- 第二章 治理續航力
- 第三章 環境保護力
- 第四章 社會正向力
- 附錄

2022 年台橡集團新進員工人數 (依地區分類)

地區	台灣	中國大陸	越南	美國	新加坡	歐洲	台橡集團合計
新進員工總人數總數 (依地區別)	45	112	8	7	0	1	173
(依地區) 年度新進率 = 各地區新進員工總人數 / 各地區全職員工總人數	6.76%	13.58%	26.67%	7.87%	0.00%	6.25%	10.63%
各地區新進員工人數占總新進員工人數百分比 (%)	26.01%	64.74%	4.62%	4.05%	0.00%	0.58%	100.00%

備註：

1. 本表使用 2022/12/31 當日總員工人數計算新進率，百分比計算採四捨五入取至小數第二位。
2. 本表計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，故於本表一併揭露，納入美國全職員工總人數列入計算。

2022 年台橡集團離職員工人數 (依地區分類)

地區	台灣	中國大陸	越南	美國	新加坡	歐洲	台橡集團合計
離職員工總人數總數 (依地區別)	53	74	7	11	0	1	146
(依地區) 離職率 = 各地區離職員工總人數 / 各地區全職員工總人數	7.96%	8.97%	23.33%	12.36%	0.00%	6.25%	8.97%
各地區離職員工人數占總離職員工人數百分比 (%)	36.30%	50.68%	4.79%	7.53%	0.00%	0.68%	100.00%

備註：

1. 本表使用 2022/12/31 當日總員工人數計算離職率，百分比計算採四捨五入取至小數第二位。
2. 本表計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，故於本表一併揭露，納入美國全職員工總人數列入計算。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

員工教育訓練

2022 年台橡人均接受訓練時數與總投入金額 (依子公司分類)

	台橡公司	中華化學	南通實業	台橡字部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	TSRC (USA)	Polybus	TSRC Lux	台橡集團合計
訓練總時數	39,379	23,385	31,343	14,427	1,945	1,003	4,311	14	15	71	115,893
公司總人數	666	310	322	117	76	30	88	1	2	16	1,628
每名員工接受訓練的平均時數 (小時)	59.13	75.44	97.34	123.31	25.59	33.43	48.99	14.00	7.50	4.44	71.18
總投入金額 (新台幣千元)	5,790	940	823	401	232	42	1,740	0	0	356	10,324

備註：

- 每名員工接受訓練的平均時數 = 員工接受訓練的總時數 / 員工總數，計算採四捨五入取至小數第二位。
- 本表計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，故於本表一併揭露。

2022 年台橡人均接受訓練時數 (依子公司、性別、員工類別區分)

		台橡公司	中華化學	南通實業	台橡字部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	TSRC (USA)	Polybus	TSRC Lux	台橡集團合計
依類別	高階主管	1,056	40	76	58	0	2	42	14	0	9	1,297
	中階 / 基層主管	7,740	1,199	1,577	714	307	72	1,278	0	16	38	12,941
	間接員工	11,108	4,046	4,960	1,685	1,135	726	1,240	0	0	24	24,924
	直接員工	19,434	18,100	24,705	11,970	485	202	1,752	0	0	0	76,648
依性別	男性	33,043	21,780	29,866	13,555	1,187	353	3,427	14	16	40	103,280
	女性	6,294	1,605	1,452	872	739	649	884	0	0	31	12,526

備註：

- 本表計算範圍包含報告書涵蓋範圍及 TSRC (USA) Investment Corporation。TSRC (USA) Investment Corporation 屬台橡無實質營運控股公司，非報告邊界範圍，由於聘用一名全職員工，故於本表一併揭露。
- 高階主管係指 G19 含以上主管人員，中 / 基層主管指副理級至經理級主管。
- 直接員工係指直接負責生產線之作業人員，含操作員、技術員、領班、化驗員等；間接員工則為非直接員工均屬之。

員工福利

台橡集團職工福利支出 (依子公司分類)

(單位：新台幣元)

年度	台橡公司	中華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC
2020	152,477,282	69,183,733	64,912,858	24,629,616	15,762,831	3,947,302	57,965,744
2021	160,161,520	95,792,433	95,783,717	36,287,585	22,992,036	5,129,351	47,553,067
2022	179,880,832	117,431,497	111,366,012	42,904,477	26,643,185	4,791,076	54,852,400

備註：

1. 本表計算範圍不包含 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)。
2. 福利事項包含保險、年節禮金、伙食與交通津貼、退休金、住房津貼、傷病津貼、其他職工福利補助等項目。
3. 匯率為 2022 年年底公司累計平均匯率。人民幣 (CNY)：新台幣 (TWD) = 1:4.42310；越南盾 (VND)：新台幣 (TWD) = 1:0.00127；美元 (USD)：新台幣 (TWD) = 1:29.78410。



職業安全衛生

2020-2022 年台橡集團依循 ISO45001 職業安全衛生管理系統稽核 (依子公司分類)

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

			台橡公司		中華化學		南通實業		台橡宇部		上海實業	
			人數	占該據點 總員工人數 之比例	人數	占該據點 總員工人數 之比例	人數	占該據點 總員工人數 之比例	人數	占該據點 總員工人數 之比例	人數	占該據點 總員工人數 之比例
2020 年	內部稽核人數	台橡員工	496	83%	291	100%	309	100%	109	100%	76	100%
		非員工的工作者	7	1%	70	100%	105	100%	41	100%	12	100%
	外部稽核人數	台橡員工	543	90%	291	100%	309	100%	109	100%	76	100%
		非員工的工作者	10	2%	70	100%	0	0%	0	0%	12	100%
2021 年	內部稽核人數	台橡員工	506	91%	299	100%	310	100%	109	100%	73	95%
		非員工的工作者	5	1%	70	100%	105	100%	41	100%	4	100%
	外部稽核人數	台橡員工	553	91%	299	100%	310	100%	109	100%	59	77%
		非員工的工作者	10	2%	70	100%	0	0%	41	100%	4	100%
2022 年	內部稽核人數	台橡員工	490	76%	298	100%	320	100%	117	100%	74	97%
		非員工的工作者	90	14%	79	100%	105	100%	38	100%	8	100%
	外部稽核人數	台橡員工	450	70%	298	100%	320	100%	117	100%	74	97%
		非員工的工作者	90	14%	79	100%	0	0%	0	0%	8	100%

備註：此表僅包含報告邊界內依循 ISO45001 進行內部稽核、外部驗證的廠區之員工及非員工工作者人數。有關非依循 ISO45001 之子公司 TSRC (Vietnam) Co., Ltd. 及 TSRC Specialty Materials LLC，及 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，以及以辦公室事務為主的全球企業總部，均不適用於職業安全衛生管理系統稽核，故於表中省略。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2022 年台橡集團員工職業傷害 (依子公司分類)

		台橡 高雄廠	台橡 岡山廠	全球企業 總部	台橡公司 (包含高雄 廠、岡山 廠、全球企 業總部)	中華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	Polybus	TSRC Lux	集團總計
直接雇用員工 總工作小時		993,189	175,389	153,005	1,321,583	703,064	734,325	265,123	157,014	63,745	159,586	3,852	28,872	3,437,164
職業 傷害率 TRIR	直接雇用員工 發生可記錄 的職業傷害 案件數	5	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	6
	直接雇用員工 發生可記錄的 職業傷害人數	5	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	6
	直接雇用員工 的可記錄之 職業傷害比率 (TRIR)	1.01	0.00	0.00	0.76	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35

備註：

- 員工定義為與台橡簽訂沒有期限合約的全職員工與兼職員工。台橡 2022 年無雇用臨時員工及無時數保證的員工。
- 台橡公司員工總工作時數為台橡高雄廠、台橡岡山廠、全球企業總部員工總工作時數的加總。職業傷害率 (TRIR) 計算為台橡高雄廠、台橡岡山廠、全球企業總部員工可記錄之職業傷害數 / 總工作小時 x 200,000。
- 可記錄之職業傷害比率 (TRIR) 計算方式：可紀錄之職業傷害數 / 總工作小時 x 200,000。可記錄之職業傷害定義：死亡、離開工作崗位、工作受限或轉換工作崗位、超出急救的醫療、或失去意識、或由醫生或其他具有執照的醫療保健專業人員診斷出的重大傷害或疾病 (即使它不會導致死亡、離開工作崗位、工作受限或轉換工作崗位、超出急救的醫療、或失去意識)。
- 2022 年台橡高雄廠發生職業傷害 5 人、南通實業 1 人。
- 2022 年台橡集團所直接雇用的員工未發生職業傷害死亡、嚴重職業傷害、職業病、職業病死亡、因公死亡事件。

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

2022 年台橡集團非員工之工作者職業傷害 (依子公司分類)

		台橡 高雄廠	台橡 岡山廠	全球企業 總部	台橡公司 (包含高雄 廠、岡山 廠、全球企 業總部)	中華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	Polybus	TSRC Lux	集團總計
非員工的工作者 總工作小時		443,922	15,486	2,304	461,712	214,055	254,767	96,727	24,096	42,500	103,195	N/A	N/A	1,197,052
職業 傷害率 TRIR	非員工的工作 者發生可記錄 的職業傷害案 件數	3	0	0	3	1	0	0	0	0	1	N/A	N/A	5
	非員工的工作 者發生可記錄 的職業傷害 人數	3	0	0	3	1	0	0	0	0	1	N/A	N/A	5
	非員工的工作 者的可記錄之 職業傷害比率 (TRIR)	1.35	0.00	0.00	1.30	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	N/A	N/A	0.84
嚴重 職業 傷害 (排除死 亡人數)	非員工的工作 者發生嚴重職 業傷害案件數	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	N/A	N/A	1
	非員工的工作 者發生嚴重 職業傷害人數	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	N/A	N/A	1
	非員工的工作 者的嚴重職業 傷害比率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	N/A	0.17

備註：

1. 非員工的工作者定義為工作內容受台橡單獨監管或與其它組織共同監管，但與台橡間並非直接聘僱關係。
2. 台橡公司非員工工作者總工作時數為台橡高雄廠、台橡岡山廠、全球企業總部員工總工作時數的加總。職業傷害率 (TRIR) 計算為台橡高雄廠、台橡岡山廠、全球企業總部非員工工作者可記錄之職業傷害數 / 總工作小時 x 200,000。
3. 可記錄之職業傷害比率 (TRIR) 計算方式：可紀錄之職業傷害數 / 總工作小時 x 200,000。可記錄之職業傷害定義：死亡、離開工作崗位、工作受限或轉換工作崗位、超出急救的醫療、或失去意識、或由醫生或其他具有執照的醫療保健專業人員診斷出的重大傷害或疾病 (即使它不會導致死亡、離開工作崗位、工作受限或轉換工作崗位、超出急救的醫療、或失去意識)。
4. 2022 年高雄廠非員工的工作者發生職業傷害 3 人、中華化學 1 人、TSM1 人。其中 Polybus 與 TSRC(Lux) 未雇用非員工的工作者，故標示為 N/A。
5. 2022 年台橡集團非員工工作者未發生職業傷害死亡、職業病、職業病死亡、因公死亡事件。

- 目錄
- 關於本報告書
- 經營者的話
- 永續績效與肯定
- 亮點特輯
- ESG 策略藍圖
- 公司基本資料
- 第一章 關於台橡
- 第二章 治理續航力
- 第三章 環境保護力
- 第四章 社會正向力
- 附錄

2022 年台橡集團團體協約涵蓋員工人數及百分比 (依子公司分類)

(單位：人、%)	台橡公司	中華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	Polybus	TSRC Lux
團體協約涵蓋的員工人數	481	308	322	117	76	24	0	0	0
團體協約所涵蓋的總員工數百分比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	80.00%	0.00%	0.00%	0.00%

備註：

1. 本表總員工人數為與台橡簽訂沒有期限合約的全職員工與兼職員工。台橡 2022 年無雇用臨時員工及無時數保證的員工。

2. 針對無須簽訂協約之員工，公司訂有員工工作手冊詳述工作條件與規定，若員工須申訴可透過直接主管、人資單位或員工申訴信箱進行申訴。

SASB 數據

2022 年受排放限制法規管轄的範疇一排放量

(單位：公噸二氧化碳當量)	受排放限制法規管轄的據點之排放量	未受排放限制法規管轄的據點並進行自願性盤查之排放量	合計
	高雄廠、中華化學、南通實業、台橡宇部	全球企業總部、岡山廠、上海實業、TSRC (Vietnam) Company Limited、TSRC Specialty Materials LLC、Polybus、TSRC (Lux.)	
類別 1	113,114	25,332	138,447
占全集團類別 1 排放量之百分比	81.70%	18.30%	100.00%

備註：

1. 受排放限制法規管轄的據點，為依當地法律要求而須申報溫室氣體排放之據點，包含高雄廠、中華化學、南通實業、台橡宇部；未受排放限制法規管轄的據點，為不須進行申報、亦不受排放交易等法規管轄，包含全球企業總部、岡山廠、上海實業、TSRC (Vietnam) Company Limited、TSRC Specialty Materials LLC、Polybus、TSRC (Lux.)。

2. 溫室氣體涵蓋 7 種溫室氣體：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，GWP 值引用 IPCC 第 5 次評估報告。

3. 2022 年數據涵蓋本次報告邊界所有廠區與子公司，採用營運控制法，依據 ISO14064:2018 進行盤查，完成內部查證，預計 2023/10 完成外部第三方查證。數據採用四捨五入法取至整數位。

2020-2022 年具備環境效益產品的銷售營收

(單位：新台幣千元)

產品類別	產品說明	2020 年	2021 年	2022 年
新世代合成橡膠	- 新世代合成橡膠應用於輪胎，有助於降低輪胎滾動阻力及增加耐磨性，提高車輛燃油效率。 - 應用於鞋材，具備增加耐磨性的效果，可延長鞋材生命週期。以上均可達成環境減少碳排放及提升產品生命週期之目的。	6,321	371,710	459,279

2020-2022 年含有 GHS 物質的產品銷售狀況

(單位：新台幣千元、%)

項目	2020 年	2021 年	2022 年
公司所有產品銷售總額	24,024,443	32,533,238	33,841,197
含有 GHS 第一類與第二類物質的產品銷售總額	23,173,891	31,440,852	32,718,567
含有 GHS 第一類與第二類物質的產品銷售總額占所有產品銷售總額的百分比	96.46%	96.64%	96.68%
含有 GHS 第一類與第二類物質的產品且經公司進行危害評估的銷售總額	23,173,891	31,440,852	32,718,567
含有 GHS 第一類與第二類物質的產品且經公司進行危害評估的銷售總額占所有含有 GHS 第一類與第二類物質的產品銷售總額的百分比	100%	100%	100%

備註：

1. 本公司依職業安全衛生法第 11 條，依化學品之健康危害、散佈狀況及使用量等情形，評估風險等級，分為 1~4 類毒性化學物質，並採取分級管理措施。
2. 本公司產品目前含有第一類化學物質丁二烯 (屬 95-100 w/w%)。

- 目錄
- 關於本報告書
- 經營者的話
- 永續績效與肯定
- 亮點特輯
- ESG 策略藍圖
- 公司基本資料
- 第一章 關於台橡
- 第二章 治理續航力
- 第三章 環境保護力
- 第四章 社會正向力
- 附錄

2022 年製程安全事故、製程安全總事故率、製程安全事故嚴重率

	台橡 高雄廠	台橡 岡山廠	全球企業 總部	台橡公司 (包含高雄 廠、岡山 廠、全球企 業總部)	申華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	Polybus	TSRC Lux
製程安全事故數量 (PSIC)	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
製程安全總事故率 (PSTIR)	0.42	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
製程安全事故嚴重率 (PSISR)	0.84	0.00	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

備註：

1. 台橡公司為台橡高雄廠、台橡岡山廠、全球企業總部的加總。
2. 本表所計數之事故係符合 ANSI/American Petroleum Institute (API) RP 754 PSI 的定義。
3. 製程安全事故數量 (PSIC)，定義為年度事故計數。
4. 製程安全總事故率 (PSTIR)，定義為按人時標準化之事故累積 (年度) 計數，計算方式為 PSIC 乘以 200,000 再除以年度總員工、承包商和分包商工作時間。
5. 製程安全事故嚴重率 (PSISR)，定義為過程安全事故的累積 (年度) 嚴重性加權比率。計算方式為所有製程安全事故的總嚴重性評分乘以 200,000，再除以年度總員工、承包商和分包商工作時間。

6. 2022 年台橡集團未發生製程中運輸事故。

- 製程中運輸事故的定義為：
 - 導致需要強制治療、住院至少一天或者缺席工作超過三天的死亡或受傷事件。
 - 釋放超過 50 公斤 / 公升危險品或者超過 1000 公斤 / 公升非危險品的事件。
 - 因運輸事故造成超過 50000 歐元 (包括環境清理) 的損失。
 - 導致政府當局或急救服務直接介入、人員撤離或者封閉公共交通路線至少三小時的事件。

2020-2022 年產量 (依子公司分類)

(單位：噸)	台橡公司		申華化學	南通實業	台橡宇部	上海實業	TSRC (Vietnam) Company Limited	TSRC Specialty Materials LLC	台橡集團 合計
	高雄廠	岡山廠							
2020 年	173,773		170,426	56,560	63,036	12,214	0	46,521	521,529
2021 年	194,194		170,988	73,815	65,285	9,934	0	47,921	562,138
2022 年	176,469	2,015	170,522	72,822	67,217	5,494	577	44,910	540,026

備註：此表僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司。有關 2 家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，無生產活動。

GRI Standards 指標索引

一般揭露

• 使用聲明：台橡已依循 GRI 準則報導 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期間的内容

• 使用的 GRI 1：GRI 1：基礎 (2021)

• 適用的 GRI 行業準則：無

GRI 2：一般揭露 (2021)		報告書章節位置	報告書頁碼
組織與報導實務			
2-1	組織詳細資訊	公司基本資料	14
		1.1.1 全球布局	16
2-2	組織永續報導中包含的實體	報告書涵蓋範圍	2
2-3	報告期間、頻率及聯絡人	報告書期間、頻率	2
		聯絡窗口	2
2-4	資訊重編	資訊重編	2
2-5	外部保證 / 確信	第三方保證與確信	2
活動與工作者			
2-6	活動、價值鏈及其它商業關係	1.1.2 主要產品及應用	17
		2.3.2 供應商管理	48
2-7	員工	4.1.2 人才結構	83
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團員工人數 (依子公司、性別、地區、勞雇合約分類)	123
2-8	非員工的工作者	附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團非員工其他工作者人數 (依子公司、性別、區域分類)	123
治理			
2-9	治理結構及組成	2.1.2 董事會及功能性委員會	31
		2.1.3 ESG 管理架構	34
2-10	最高治理單位的提名與遴選	2.1.2 董事會及功能性委員會	31
2-11	最高治理單位的主席	2.1.2 董事會及功能性委員會	31

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

GRI 2：一般揭露 (2021)		報告書章節位置	報告書頁碼
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.1.2 董事會及功能性委員會	31
		2.1.3 ESG 管理架構	34
2-13	衝擊管理的負責人	2.1.3 ESG 管理架構	34
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	關於本報告書	2
2-15	利益衝突	2.1.2 董事會及功能性委員會	31
		2.1.6 誠信經營	41
2-16	溝通關鍵重大事件	2.1.3 ESG 管理架構	34
2-17	最高治理單位的群體智識	2.1.2 董事會及功能性委員會	31
2-18	最高治理單位的績效評估	2.1.2 董事會及功能性委員會	33
2-19	薪酬政策	2.1.2 董事會及功能性委員會	33
2-20	薪酬決定流程	2.1.2 董事會及功能性委員會	33
2-21	年度總薪酬比率	因公司內部保密規定限制故省略	N/A
策略、政策與實務			
2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	3
		ESG 策略藍圖	9-13
2-23	政策承諾	2.1.6 誠信經營	41-42
		4.2.4 人權與勞資溝通	98
2-24	納入政策承諾	2.1.6 誠信經營	41-42
		4.2.4 人權與勞資溝通	98
2-25	補救負面衝擊的程序	1.2.1 利害關係人溝通	19-22
		4.2.3 職場健康與安全	94
		4.2.4 人權與勞資溝通	99
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	2.1.6 誠信經營	41

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

GRI 2：一般揭露 (2021)		報告書章節位置	報告書頁碼
2-27	法規遵循	2.1.7 法律遵循	42
		3.5.2 空氣汙染防制管理	80
		附錄永續數據 ■ 2021-2022 年違反法規罰款	115
2-28	公協會的會員資格	附錄 ■ 台橡參與之公協會與非營利組織	107
利害關係人議合			
2-29	利害關係人議合方針	1.2.1 利害關係人溝通	19-22
2-30	團體協約	4.2.4 人權與勞資溝通	101
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團團體協約涵蓋員工人數及百分比 (依子公司分類)	132

GRI 3：重大主題 (2021)		報告書章節位置	報告書頁碼
3-1	決定重大主題的流程	1.2.2 ESG 重大主題	23
3-2	重大主題列表	附錄 ■ 前一年度重大主題變動比較	109

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

重大主題揭露

揭露項目		報告書章節位置	報告書頁碼
重大主題：營運策略與績效			
GRI 3：重大主題揭露 (2021)			
3-3	重大主題管理	1.2.2 ESG 重大主題	25
		1.1.3 重點經營績效	18
GRI 201: 經濟績效 (2016)			
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.1.3 重點經營績效	18
		附錄永續數據 ■ 2022 年營收與支出	115
重大主題：法令遵循			
GRI 3：重大主題揭露 (2021)			
3-3	重大主題管理	1.2.2 ESG 重大主題	25
		2.1.6 誠信經營	42
		2.1.7 法律遵循	41
		3.4.2 水資源管理	74
		3.5.2 空氣汙染防制管理	78
重大主題：風險管理			
GRI 3：重大主題揭露 (2021)			
3-3	重大主題管理	1.2.2 ESG 重大主題	25
		2.1.4 風險管理	35-37
自訂指標			
	氣候風險管理評估機制建立及揭露	ESG 策略藍圖	13
	風險管理監控情況揭露	ESG 策略藍圖	13

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

揭露項目		報告書章節位置	報告書頁碼
重大主題：氣候策略與溫室氣體排放			
GRI 3：重大主題揭露 (2021)			
3-3	重大主題管理	1.2.2 ESG 重大主題	26
		3.1.2 掌握氣候風險與機會	53-59
		3.1.3 溫室氣體與能源管理	60-64
GRI 305: 排放 (2016)			
305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3.1.3 溫室氣體與能源管理 ■ 溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度	61
		附錄永續數據 ■ 2020-2022 年溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度（依子公司分類）	116
305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.1.3 溫室氣體與能源管理 ■ 溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度	61
		附錄永續數據 ■ 2020-2022 年溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度（依子公司分類）	116
305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	3.1.3 溫室氣體與能源管理 ■ 2022 年其他間接溫室氣體排放量	62
305-4	溫室氣體排放密集度	3.1.3 溫室氣體與能源管理 ■ 溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度	61
		附錄永續數據 ■ 2020-2022 年溫室氣體排放統計及單位產品碳排放強度（依子公司分類）	116
305-5	溫室氣體排放減量	3.1.3 溫室氣體與能源管理	63

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

揭露項目		報告書章節位置	報告書頁碼
重大主題：能源管理			
GRI 3：重大主題揭露 (2021)			
3-3	重大主題管理	1.2.2 ESG 重大主題	26-27
		3.1.3 溫室氣體與能源管理	60-64
GRI 302：能源 (2016)			
302-1	組織內部的能源消耗量	3.1.3 溫室氣體與能源管理 ■ 能源消耗量	64
		附錄永續數據 ■ 2020-2022 年台橡集團外購能源 (依子公司分類)	118
		附錄永續數據 ■ 2020-2022 年台橡集團能源消耗量	119
302-3	能源密集度	3.1.3 溫室氣體與能源管理 ■ 能源消耗量	64
		附錄永續數據 ■ 2020-2022 年台橡集團外購能源 (依子公司分類)	118
302-4	減少能源消耗	3.1.3 溫室氣體與能源管理	60
重大主題：水資源管理			
GRI 3：重大主題揭露 (2021)			
3-3	重大主題管理	1.2.2 ESG 重大主題	27-28
		3.4.2 水資源管理	72-74
		3.4.3 水資源回收	75
GRI 303：水與放流水 (2018)			
303-1	共享水資源之相互影響	3.4.2 水資源管理	72
303-2	與排水相關衝擊的管理	3.4.2 水資源管理	74

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

揭露項目		報告書章節位置	報告書頁碼
303-3	取水量	3.4.2 水資源管理	73
		附錄永續數據 ■ 2022 年取水量、排水量及耗水量 (依水資源壓力地區分類)	121
303-4	排水量	3.4.2 水資源管理	74
		附錄永續數據 ■ 2022 年取水量、排水量及耗水量 (依水資源壓力地區分類)	121
303-5	耗水量	3.4.2 水資源管理	73
		附錄永續數據 ■ 2022 年取水量、排水量及耗水量 (依水資源壓力地區分類)	121
重大主題：廢棄物與有害物質管理			
GRI 3：重大主題揭露 (2021)			
3-3	重大主題管理	1.2.2 ESG 重大主題	28-29
		3.2.1 願景與方針	65
		3.2.3 化學物質管理	67
		3.3.2 廢棄物管理	68-69
GRI 306：廢棄物 (2020)			
306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.3.2 廢棄物管理	68
306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.3.2 廢棄物管理	68-69
306-3	廢棄物的產生	3.3.2 廢棄物管理 ■ 廢棄物產生量	70-71
重大主題：職業健康與安全			
GRI 3：重大主題揭露 (2021)			
3-3	重大主題管理	1.2.2 ESG 重大主題	29
		4.2.3 職場健康與安全	92-97

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

揭露項目		報告書章節位置	報告書頁碼
GRI 403：職業安全衛生 (2018)			
403-1	職業安全衛生管理系統	4.2.3 職場健康與安全	93
403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	4.2.3 職場健康與安全	93-97
403-3	職業健康服務	4.2.3 職場健康與安全	96
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	4.2.3 職場健康與安全	94
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.2.3 職場健康與安全	94
403-6	工作者健康促進	4.2.3 職場健康與安全	97
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	4.2.3 職場健康與安全	94
403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4.2.3 職場健康與安全 ■ 台橡集團職業安全衛生管理系統稽核覆蓋程度	93
		附錄永續數據 ■ 2020-2022 年台橡集團依循 ISO45001 職業安全衛生管理系統稽核 (依子公司分類)	129
403-9	職業傷害	4.2.3 職場健康與安全	97
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團員工職業傷害 (依子公司分類)	130
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團非員工之工作者職業傷害 (依子公司分類)	131
403-10	職業病	4.2.3 職場健康與安全	96
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團員工職業傷害 (依子公司分類)	130
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團非員工之工作者職業傷害 (依子公司分類)	131

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

自願揭露

揭露項目		報告書章節位置	報告書頁碼
GRI 401：勞雇關係			
401-1	新進員工和離職員工	4.1.2 人才結構 ■ 新進人數與新進率	84
		4.1.2 人才結構 ■ 離職人數與離職率	84
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團新進員工人數 (依子公司、年齡、性別分類)	124
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團新進員工人數 (依地區分類)	126
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團離職員工人數 (依子公司、年齡、性別分類)	125
		附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團離職員工人數 (依地區分類)	126
GRI 404：訓練與教育 (2016)			
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	附錄永續數據 ■ 2022 年台橡人均接受訓練時數 (依子公司、性別、員工類別區分)	127
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.1.3 人才吸引與賦能 ■ 定期接受績效檢核員工人數與百分比 (依職別) ■ 定期接受績效檢核員工人數與百分比 (依性別)	88
GRI 405：員工多元化與平等機會 (2016)			
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	4.2.2 員工薪酬與福利 ■ 女性對男性基本薪資加薪酬比例	90
GRI 416：顧客健康與安全 (2016)			
416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	附錄 SASB 數據 ■ 2020-2022 年含有 GHS 物質的產品銷售狀況	133

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

SASB 指標索引

SASB 編號	指標描述	衡量單位	報告書章節位置	報告書頁碼	外部確信及保證
永續揭露主題與會計指標					
RT-CH-110a.1	全球範圍的範疇一總排放量、受排放限制法規管轄的百分比	公噸二氧化碳當量 (Metric tons (t) CO ₂ -e)、%	附錄 SASB 數據 ■ 2022 年受排放限制法規管轄的範疇一排放量	132	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-110a.2	描述長期和短期管理範疇一排放的策略或計畫、減排目標，以及針對目標表現的分析	N/A	3.1.3 溫室氣體與能源管理	60	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-120a.1	下列污染物的空氣排放： (1) NO _x (不包括 N ₂ O)；(2) SO _x ； (3) VOCs；(4) 有害空氣污染物 (HAPs)	公噸 (Metric tons (t))	3.5.2 空氣汙染防制管理 ■ 空氣汙染物排放量	79	SGS 保證 (AA1000 Type II)
			附錄永續數據 ■ 2020-2022 年空氣汙染物排放量 (依子公司分類)	122	
RT-CH-130a.1	(1) 總能源消耗量；(2) 電網用電百分比； (3) 再生能源百分比；(4) 總自產能源量	十億焦耳 (GJ)、%	3.1.3 溫室氣體與能源管理 ■ 能源消耗量	64	KPMG 確信 (ISAE 3000)
			附錄永續數據 ■ 2020-2022 年台橡集團能源消耗量	119	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-140a.1	(1) 總取水量；(2) 總消耗水量：高或極高水壓力地區之各區域百分比	千立方公尺、%	3.4.2 水資源管理 ■ 自來水取水量與用水量	73	KPMG 確信 (ISAE 3000)
			附錄永續數據 ■ 2022 年取水量、排水量及耗水量 (依水資源壓力地區分類)	121	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-140a.2	與水質許可證、標準和法規有關的違規事件數量	數量	3.4.2 水資源管理	74	SGS 保證 (AA1000 Type II)

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

SASB 編號	指標描述	衡量單位	報告書章節位置	報告書頁碼	外部確信及保證
RT-CH-140a.3	描述水管理風險，並描述減輕這些風險的策略和做法	N/A	3.4.1 願景與方針	72	SGS 保證 (AA1000 Type II)
			3.4.2 水資源管理	72	
			附錄 ■ 氣候相關風險與台橡因應措施	113	
RT-CH-150a.1.	產生的危險廢棄物量，及回收百分比	公噸、%	3.3.2 廢棄物管理 ■ 有害廢棄物回收處理重量與百分比	71	KPMG 確信 (ISAE 3000)
			附錄永續數據 ■ 2021-2022 年有害廢棄物回收處理重量與百分比 (依子公司分類)	120	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-210a.1.	描述與社區利益相關的風險管理和機會之議合流程	N/A	4.3.2 社會影響力	102	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-320a.1.	(1) 可記錄工傷事件總發生率 (TRIR)；(2) 直接雇用員工與契約員工的工傷事件死亡率	%	附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團員工職業傷害 (依子公司分類)	130	KPMG 確信 (ISAE 3000)
			附錄永續數據 ■ 2022 年台橡集團非員工之工作者職業傷害 (依子公司分類)	131	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-320a.2.	描述減少直接雇用員工和契約員工面臨長期 (慢性) 健康風險之評估、監測和避免的努力	N/A	4.2.3 職場健康與安全	96	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-410a.1.	來自為使用階段資源效率設計的產品收入	貨幣單位	附錄 SASB 數據 ■ 2020-2022 年具備環境效益產品的銷售營收	133	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-410b.1.	(1) 包含化學品分類及標示全球調和制度 (GHS) 第一類與第二類健康與環境有害物質的產品百分比；(2) 前述產品經過危害評估的百分比	%	附錄 SASB 數據 ■ 2020-2022 年含有 GHS 物質的產品銷售狀況	133	SGS 保證 (AA1000 Type II)

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

SASB 編號	指標描述	衡量單位	報告書章節位置	報告書頁碼	外部確信及保證
RT-CH-410b.2.	描述管理關注化學品與開發替代品以減少對人類和 / 或環境的影響之策略	N/A	3.2.3 化學物質管理	65-66	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-410c.1.	含基因改造生物的產品之營收百分比	%	台橡無生產含基因改造生物的產品	N/A	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-530a.1.	描述公司關於著眼解決環境和影響產業的社會因素之政府法規和 / 或政策的立場	N/A	2.1.4 風險管理	37	SGS 保證 (AA1000 Type II)
			3.1.2 掌握氣候風險與機會	57	
			附錄 ■ 氣候相關風險與台橡因應措施	111	
			附錄 ■ 氣候相關機會與台橡因應措施	114	
RT-CH-540a.1.	製程安全事故計數 (PSIC)、製程安全總事故率 (PSTIR) 和製程安全事故嚴重率 (PSISR)	%	附錄 SASB 數據 ■ 2022 年製程安全事故、製程安全總事故率、製程安全事故嚴重率	134	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-540a.2.	運輸事故數量	數量	附錄 SASB 數據 ■ 2022 年製程安全事故、製程安全總事故率、製程安全事故嚴重率	134	SGS 保證 (AA1000 Type II)
RT-CH-000.A	各分部的產量	公噸	附錄 SASB 數據 ■ 2020-2022 年產量 (依子公司分類)	134	SGS 保證 (AA1000 Type II)



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE TSRC CORPORATION'S SUSTAINABILITY REPORT FOR 2022

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by TSRC Corporation (hereinafter referred to as TSRC) to conduct an independent assurance of the Sustainability Report for 2022 (hereinafter referred to as the Report). The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in the report presented during verification (2023/04/07~2023/05/08). SGS reserves the right to update the assurance statement from time to time depending on the level of report content discrepancy of the published version from the agreed standards requirements.

INTENDED USERS OF THIS ASSURANCE STATEMENT

This Assurance Statement is provided with the intention of informing all TSRC's Stakeholders.

RESPONSIBILITIES

The information in the Report and its presentation are the responsibility of the directors or governing body (as applicable) and management of TSRC. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in the Report.

Our responsibility is to express an opinion on the report content within the scope of verification with the intention to inform all TSRC's stakeholders.

ASSURANCE STANDARDS, TYPE AND LEVEL OF ASSURANCE

The SGS ESG & Sustainability Report Assurance protocols used to conduct assurance are based upon internationally recognized assurance guidance and standards including the principles of reporting process contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) GRI 1: Foundation 2021 for report quality, GRI 2 General Disclosure 2021 for organisation's reporting practices and other organizational detail, GRI 3 2021 for organisation's process of determining material topics, its list of material topics and how to manages each topic, and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and/or ISAE3000.

The assurance of this report has been conducted according to the following Assurance Standards:

Assurance Standard Options	Level of Assurance	
A	SGS ESG & SRA Assurance Protocols (based on GRI Principles and guidance in AA1000)	n/a
B	AA1000ASv3 Type 2 (AA1000AP Evaluation plus evaluation of Specified Performance Information)	Moderate

SCOPE OF ASSURANCE AND REPORTING CRITERIA

The scope of the assurance included evaluation of quality, accuracy and reliability of specified performance information as detailed below and evaluation of adherence to the following reporting criteria:

Reporting Criteria Options	
1	GRI Universal Standard (2021) (In Accordance with)
2	AA1000 Accountability Principles (2018)
3	SASB

- evaluation of content veracity of the sustainability performance information based on the materiality determination at a moderate level of scrutiny for TSRC and moderate level of scrutiny for subsidiaries, joint ventures, and applicable aspect boundaries outside of the organization covered by this report;
- AA1000 Assurance Standard v3 Type 2 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2018); and
- evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Universal Standard 2021 (GRI 2, GRI 3, 200, 300 and 400 series) claimed in the GRI content index as material and in accordance with.
- evaluate of the report against the SASB Disclosures and Metrics included in the CHEMICALS Sustainability Accounting Standard (VERSION 2018-10) and conducted alongside an evaluation of accuracy assurance at moderate level of scrutiny.

ASSURANCE METHODOLOGY

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, Sustainability committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant.

LIMITATIONS AND MITIGATION

Financial data drawn directly from independently audited financial accounts and Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from TSRC, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 50001, EMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the specified performance information included in the scope of assurance is accurate, reliable, has been fairly stated and has been prepared, in all material respects, in accordance with the reporting criteria.

We believe that the organisation has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2018) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

Inclusivity

TSRC has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers, communities, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. For future reporting, TSRC may proactively consider having more direct two-ways involvement of stakeholders during future engagement.

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

Materiality

TSRC has established effective processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders.

Responsiveness

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback.

Impact

TSRC has demonstrated a process on identify and fairly represented impacts that encompass a range of environmental, social and governance topics from wide range of sources, such as activities, policies, programs, decisions and products and services, as well as any related performance. Measurement and evaluation of its impacts related to material topic were in place at target setting with combination of qualitative and quantitative measurements.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, TSRC's Sustainability Report of 2022, complies with the Requirements set out in section 3 of GRI 1 and is adequately in accordance with the GRI Universal Standards 2021, where the significant impacts on the economy, environment, and people, including impacts on their human rights are assessed and disclosed following the guidance defined in GRI 3: Material Topic 2021. For future reporting, it is recommended to have more descriptions on historical trend and target setting of material topics. More comprehensive disclosure in general information, such as GRI 2-21, is also encouraged.

SASB CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

TSRC has referenced with SASB's Standard, CHEMICALS, VERSION 2018-10 to disclose information of material topics that are vital for enterprise value creation. The reporting boundaries of the disclosed information correspond to the financial data reported in TSRC's audited consolidated financial statements. TSRC used SASB accounting and activity metrics to assess and manage the topic-related risks and opportunities, where relevant quantitative information was assessed for its accuracy and completeness to support the comparability of the data reported. More details in discussion and analyses of strategy or plan of environmental issues are encouraged in future reporting.

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.



Stephen Pao
Knowledge Deputy General Manager
Taipei, Taiwan
30 May, 2023
WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Report
000-8/V3-3DN6E

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄



安侯建業聯合會計師事務所

KPMG

台北市110615信義路5段7號8樓(台北101大樓)
68F., TAIPEI 101 TOWER, No. 7, Sec. 5,
Xinyi Road, Taipei City 110615, Taiwan R.O.C.

電話 Tel: +886 2 8101 6666
傳真 Fax: +886 2 8101 6667
網址 Web: kpmg.com/tw

會計師有限確信報告

台橡股份有限公司 公鑒：

本會計師接受台橡股份有限公司（以下簡稱「台橡公司」）之委託，對台橡公司民國一一一年度（2022年度）永續報告書（以下簡稱「報告書」）中所揭露之特定績效指標（以下簡稱「確信標的資訊」）執行有限確信程序並出具報告。

確信標的資訊與報導基準

台橡公司依據永續會計準則委員會(SASB)發布之「化學產業指引」所揭露之特定績效指標資訊及其報導基準詳列於附件一。

公司之責任

台橡公司應設定其永續績效和報導目標，包括辨識利害關係人及重大性議題，並依前述報導基準編製及允當表達民國一一一年度（2022年度）報告書內所涵蓋之確信標的資訊，且負責建立及維持與報告書編製有關之必要內部控制，以確保報告書所報導之特定績效指標未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師係依據財團法人會計研究發展基金會（以下簡稱「基金會」）所發布之確信準則3000號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」規劃並執行工作，以對第二段所述之確信標的資訊是否存在重大不實表達出具有限確信報告。另，本會計師執行有限確信時，對與有限確信相關之內部控制取得必要之瞭解，以設計當時情況下適當之有限確信程序，惟其目的並非對台橡公司民國一一一年度（2022年度）永續報告書之相關內部控制設計或執行之有效性提供任何確信。

獨立性及品質管理規範

本會計師及所隸屬會計師事務所已遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。此外，本會計師所隸屬會計師事務所遵循品質管理準則，維持完備之品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。

- 1 -

KPMG, a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with "KPMG Network", a private English company limited by guarantee.



所執行程序之彙總說明

本會計師係針對第二段所述之確信標的資訊執行有限確信工作，主要執行之確信程序包括：

- 取得台橡公司民國一一一年度（2022年度）報告書，並閱讀其內容；
- 訪談台橡公司管理階層及相關員工，以瞭解用以蒐集及產出確信標的資訊之相關作業流程與資訊系統；
- 基於對上述事項所取得之瞭解，就報告書揭露之特定資訊執行分析性程序，或於必要時檢視核對相關文件，以獲取足夠及適切之有限確信證據。

上述確信程序係基於本會計師之專業判斷，包括辨識確信標的資訊可能存有重大錯誤或不實表達之範圍並評估其潛在風險，設計足夠且適切之確信程序暨評估確信標的資訊之表達。本會計師相信此項確信工作可對本確信報告之結論提供合理之依據，惟本會計師對於有限確信案件風險之瞭解及考量低於對合理確信案件者，所執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件者不同，其範圍亦較小，因此有限確信案件中取得之確信程度明顯低於合理確信案件中取得者。

先天限制

台橡公司民國一一一年度（2022年度）報告書內容涵蓋非財務資訊，對於該等資訊之揭露內容可能涉及台橡公司管理階層之重大判斷、假設與解釋，故不同利害關係人可能對於該等資訊有不同之解讀。

結論

依據所執行之程序及所獲取之證據，本會計師並未發現第二段所述確信標的資訊有未依適用之報導基準編製而須作重大修正之情事。

其他事項

台橡公司網站之維護係台橡公司管理階層之責任，對於本確信報告於台橡公司網站公告後任何確信標的資訊或適用基準之變更，本會計師將不負就該等資訊重新執行確信工作之責任。

安侯建業聯合會計師事務所

會計師：



事務所地址：台北市信義路五段七號六十八樓

民國一一二 年 五 月 三十一 日

~]-1~

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄



附件一：確信標的資訊彙總表

編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
1	3.1.3 溫室氣體與能源管理	60	■ 優化製程操作 ➢ 台橡於製程端推動操作程序優化，透過調整參數與操作方式，達到節能減碳之目標。 ➢ 2022年透過調整冷凍機、水泵、汽提塔操作、優化製程反應條件、增加廢熱回收等設施，達成節電與節約蒸汽效益，共節電86.57萬度(3,117 GJ)、節約蒸汽24,299.2公噸(54,916 GJ)，年減排量達7,066噸二氧化碳當量。 ■ 優化公用系統 ➢ 針對照明系統、空調系統等，台橡利用汰舊換新與操作條件優化，節省電力使用。 ➢ 2022年廠區部分照明更換 LED 燈具、優化冷卻水塔操作程序，共節電22.4萬度(806 GJ)，年減排量達114噸二氧化碳當量。 ■ 投資高效率設備 ➢ 台橡積極投資高效率的製程設備，降低能源使用量及單位產品排放強度。 ➢ 2022年新增高效率乾燥機、SEBS AB 線完成替換塔控用，共節電30.6萬度(1,102 GJ)，節約蒸汽5000公噸(11,300 GJ)，年減排量達1,796噸二氧化碳當量。	■ 台橡優化製程操作、優化公用系統及投資高效率設備之措施及成果	SASB Chemicals RT-CH-130a.1 (1) Total energy consumed, (2) percentage grid electricity, (3) percentage renewable, (4) total self-generated energy
		63	■ 提升能源效率 ➢ 台橡參照 ISO 50001能源管理系統架構，採用 PDCA 模式，定期分析主要生產線能源使用與耗用狀況，針對製程效能、制度規範進行稽核，確保台橡所有廠區之能源效率，以達到能源控管與效率提升之目標。台橡於全球營運據點持續以各項措施提高能源使用效率、減少能源耗用，結合減碳目標推動低碳製程創新與製程設備汰舊換新，並且重點廠區及子公司（高雄廠、中華化學、南通實業、台橡字部）均訂有年度節能目標。高雄廠、南通實業及台橡字部已取得 ISO 50001認證。 ➢ 2022年除了中華化學因當年度氣溫為歷史新高，且因環保改善設備（包含塑化爐及活性爐），頻繁停開車，使得耗電量上升而達成單位產品電力使用未達標之外，其他廠區均達標。2022年廠區持續調整能源配比，降低液化石油氣使用、回收製程廢氣做為燃料，實踐廠區內的循環經濟。	■ 台橡提升能源效率之措施	
	附錄_溫室氣體與能源管理	119	■ 2022年台橡集團能源消耗量 ➢ 單位：十億英畝(GJ) ➢ 直接能源消耗（非再生能源） - 煙煤：0.00 - 燃料油：0.00 - 廠區柴油：12,138.36	■ 台橡能源使用狀況統計數據	



編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			- 天然氣：1,763,823.66 - 液化石油氣：212.00 - 汽油：1,241.03 - 回收丁二烯：66,979.31 - 小計：1,844,394.37 ➢ 間接能源消耗 - 外購電力（非再生能源）：934,482.24 - 外購電力（再生能源）：0.00 - 外購蒸汽：2,054,653.61 - 小計：2,989,135.85 ➢ 總能源消耗量：4,833,530.22 ➢ 自產電力：60,071.87 ➢ 電網用電百分比(%)：93.96% ➢ 再生能源百分比(%)：0.00% ➢ 電網電力占總能源消耗量的百分比(%)：19.33% ➢ 備註： • 2022年數據涵蓋報告邊界內全球企業總部、具製造生產活動的2個廠區(高雄廠與岡山廠)與6家子公司及2家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux.)。 - 子公司 TSRC (Lux.)之外購電力因尚未取得2022年5月至12月之實際數據，故以2020-2021年二年歷史資料之平均每月用電量估算。 - 台橡集團能源轉換係數參考《台灣行政院環保署溫室氣體排放量盤查作業指引》頂端以低位發熱量(Lower Heating Values, LHV)計算，採用四捨五入法取至小數第二位。 - 組織總能源消耗量=組織內部能源消耗總量-直接能源(非再生能源)消耗-購買而消耗的電力和蒸汽。 • 電網用電百分比(%)=(外購電力(非再生能源)+外購電力(再生能源))/(外購電力(非再生能源)+外購電力(再生能源)+自產電力)。 - 再生能源百分比(%)=(外購電力(再生能源)/總能源消耗量)。 - 電網電力占總能源消耗量的百分比(%)=(外購電力(非再生能源)/總能源消耗量)。 - 各能源使用量之熱值轉換因子參考台灣環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.4版。其中回收丁二烯參考石油熱值，以7800kcal/L 計算；蒸汽除了中華化學與南通實業之外，其他廠區均採標準1大氣壓之下一噸水汽化需要吸收的熱量=2.26 GJ 計算。中華化學與南通實業因供應商另有提供熱值轉換因子，故以一噸水2,96626GJ 計算。		

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			- 台橡全集團所有廠區於2021年起不再使用燃料油。		
2	附錄 水資源管理	121	■ 2022年取水量、排水量及耗水量（依水資源壓力地區分類） ➢ 單位：千立方米m³-噸 ➢ 水資源壓力高度風險區域 - 台橡公司-高雄廠 *自來水取水量：1,555.72 *外購蒸汽用量：27.99 *廢水回收量：487.22 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：2,070.93 *排水量：931.73 *耗水量=用水量-排水量：1,139.20 - 台橡公司-岡山廠 *自來水取水量：3.36 *外購蒸汽用量：0.00 *廢水回收量：0.00 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：3.36 *排水量：2.33 *耗水量=用水量-排水量：1.03 ➢ 水資源壓力中度至高度風險區域 - TSRC(LUX) *自來水取水量：0.04 *外購蒸汽用量：0.00 *廢水回收量：0.00 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：0.04 *排水量：0.04 *耗水量=用水量-排水量：0.00 ➢ 水資源壓力低度至中度風險區域 - 台橡公司-全球企業總部 *自來水取水量：2.24 *外購蒸汽用量：0.00 *廢水回收量：0.00 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：2.24 *排水量：2.24 *耗水量=用水量-排水量：0.00 - 中華化學 *自來水取水量：1,020.06 *外購蒸汽用量：177.96 *廢水回收量：91.98	■ 台橡用水狀況統計數據	SASB Chemicals RT-CH-140a.1 (1) Total water withdrawn, (2) total water consumed, percentage of each in regions with High or Extremely High Baseline Water Stress

~ 4 ~

編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			*用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：1,290.00 *排水量：836.28 *耗水量=用水量-排水量：453.72 ■ 南通實業 *自來水取水量：431.82 *外購蒸汽用量：294.59 *廢水回收量：100.76 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：827.17 *排水量：421.14 *耗水量=用水量-排水量：406.03 - 台橡字部 *自來水取水量：306.26 *外購蒸汽用量：241.73 *廢水回收量：129.28 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：677.27 *排水量：242.98 *耗水量=用水量-排水量：434.29 ■ 上海實業 *自來水取水量：10.46 *外購蒸汽用量：0.00 *廢水回收量：0.00 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：10.46 *排水量：10.46 *耗水量=用水量-排水量：0.00 - TSRC (Vietnam) Company Limited *自來水取水量：7.59 *外購蒸汽用量：0.00 *廢水回收量：0.00 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：7.59 *排水量：4.64 *耗水量=用水量-排水量：2.95 - TSRC Specialty Materials LLC *自來水取水量：523.13 *外購蒸汽用量：138.16 *廢水回收量：0.00 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量-廢水回收量：661.29 *排水量：559.79 *耗水量=用水量-排水量：101.50 ➢ 其他 - Polybus		

~ 5 ~

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			*自來水取水量：0.03 *外購蒸汽用量：0.00 *廢水回收量：0.00 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量+廢水回收量：0.03 *排水量：0.03 *耗水量=用水量-排水量：0.00 ▶ 台橡全集團合計 *自來水取水量：3,860.71 *外購蒸汽用量：880.43 *廢水回收量：809.24 *用水量=新鮮水取水量+外購蒸汽用量+廢水回收量：5,550.38 *排水量：3,011.66 *耗水量=用水量-排水量：2,538.72 ▶ 備註： - 所有取水均來自當地水公司所供應的淡水（＜1,000 mg/L 總溶解固體）。 - 有關水資源風險： *根據世界資源研究所 WRI 水資源風險評估 Aqueduct 資料顯示，以縣市為尺度，中國大陸南運地區的中華、寧波、南通實業所處之江蘇省、美國廠區所在之路易斯安那州、越南廠區所在之平陽省，水資源風險均為低度至中度風險（10-20%），位於盧森堡的貿易業務為主之控股子公司 TSRC (Lux)，水資源風險為中度至高度風險（20%-40%）；位於新加坡的貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及台灣廠區，則無法於 Aqueduct 取得相關資料。 *根據台灣國家災害防救科技中心分析，無論在極端水期，台橡高雄廠區無論過去及未來（2015年至2039年）皆處在乾旱的高風險區域。 - 外購蒸汽於相關製造過程交換日期的後亦做為製程用水來源之一，數據不考慮蒸發量。 - 數據採四捨五入法取至小數第二位。 - 2022年水資源壓力高度風險區域（依當地區域性分析）自來水取水量占全集團總取水量40.38%，水資源壓力高度風險區域耗水量占全集團總耗水量49.1%。		
3	附錄 廢棄物管理	120	■ 2022年有害廢棄物回收處理重量與百分比 ▶ 單位：公噸 *台橡公司-高雄廠 *有害事業類廢棄物總重量：136.46 *以回收方式處理：0.00 *有害事業類廢棄物回收百分比：0% *台橡公司-岡山廠 *有害事業類廢棄物總重量：0.00	■ 台橡屏東新清運統計數據	SASB Chemicals RT- CM-150a.1. Amount of hazardous waste generated, percentage recycled

~ 6 ~

編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			*以回收方式處理：0.00 *有害事業類廢棄物回收百分比：0% 中華化學 *有害事業類廢棄物總重量：472.27 *以回收方式處理：69.36 *有害事業類廢棄物回收百分比：14.69% 南通實業 *有害事業類廢棄物總重量：475.27 *以回收方式處理：23.55 *有害事業類廢棄物回收百分比：4.96% 台橡寧波 *有害事業類廢棄物總重量：287.08 *以回收方式處理：6.5 *有害事業類廢棄物回收百分比：2.26% 上海實業 *有害事業類廢棄物總重量：23.00 *以回收方式處理：22.93 *有害事業類廢棄物回收百分比：99.7% TSRC (Vietnam) Company Limited *有害事業類廢棄物總重量：1.32 *以回收方式處理：0.00 *有害事業類廢棄物回收百分比：0% TSRC Specialty Materials LLC *有害事業類廢棄物總重量：749.23 *以回收方式處理：566.26 *有害事業類廢棄物回收百分比：75.58% 台橡集團合計 *有害事業類廢棄物總重量：2,144.63 *以回收方式處理：688.60 *有害事業類廢棄物回收百分比：32.11% ▶ 備註： - 此表僅包含報告邊界內具製造生產活動的廠區與子公司，有關2家以貿易業務為主之控股子公司 Polybus 及 TSRC (Lux)，及以辦公室事務為主的全球企業總部，僅產生生活垃圾，無有害廢棄物。 - 數據來源為廢棄物轉移紀錄，採四捨五入法取至小數第二位，惟 TSRC Specialty Materials LLC 缺乏直接紀錄，資料係採用產量推估，於取得實際測量資料後已於完成2021年資料彙編，2022年的數據將於下年度進行重編。 - 有害事業廢棄物係依據各廠區所在地之主管機關公告的法規進行認定： *【台灣】高雄廠、岡山廠：依據「有害事業廢棄物認定標準」之定義。 *【中國】中華化學、南通實業、台橡寧波、上海實		

~ 7 ~

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄

編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			業：依據中國大陸地區的危險廢物名錄之定義。 •【越南】TSRC (Vietnam) Company Limited：08/2022/NĐ-CP, 02/2022/TT-BTNMT。 •【美國】TSRC Specialty Materials LLC：40 CFR (Code of Federal Regulations) parts 260 through 273, Louisiana Administrative Code, Title 33, Part V.。		
4	附錄_職業安全衛生	130	■ 2022年台橡集團員工職業傷害 • 台橡高雄廠 *直接雇用員工總工作小時：993,189 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：5 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：5 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：1.01 • 台橡岡山廠 *直接雇用員工總工作小時：175,389 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 • 全球企業總部 *直接雇用員工總工作小時：153,005 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 • 中華化學 *直接雇用員工總工作小時：703,064 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 • 南通實業 *直接雇用員工總工作小時：734,325 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：1 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：1 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0.27 • 台橡宇都 *直接雇用員工總工作小時：265,123 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 • 上海實業 *直接雇用員工總工作小時：157,014 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 • TSRC (Vietnam) Company Limited *直接雇用員工總工作小時：63,745	■ 台橡員工職安衛各項統計數據	SASB Chemicals RT-CH-320a.1. (1) Total recordable incident rate (TRIR) and (2) fatality rate for (a) direct employees and (b) contract employees

編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			•直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 •直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 •直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 - TSRC Specialty Materials LLC *直接雇用員工總工作小時：159,586 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 - Polybus *直接雇用員工總工作小時：3,852 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 - TSRC Lux *直接雇用員工總工作小時：28,672 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：0 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：0 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0 • 集團總計 *直接雇用員工總工作小時：3,437,164 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害案件數：6 *直接雇用員工發生可記錄的職業傷害人數：6 *直接雇用員工的可記錄之職業傷害比率(TRIR)：0.35 > 備註： - 員工定義為與台橡簽訂沒有期限合約的全職員工與兼職員工，台橡2022年無雇用臨時員工及兼職保證的員工。 - 可記錄之職業傷害比率(TRIR)計算方式：可記錄之職業傷害數/總工作小時x 200,000。可記錄之職業傷害定義：死亡、離職工作崗位、工作受限或轉換工作崗位、超出急救的醫療、或失去意識、或由醫生或其他具有執照的醫療保健專業人員診斷出的重大傷害或疾病(即使它不會導致死亡、離開工作崗位、工作受限或轉換工作崗位、超出急救的醫療、或失去意識)。 - 2022年台橡高雄廠發生職業傷害5人、南通實業1人。 - 2022年台橡集團所直接雇用的員工未發生職業傷害死亡、嚴重職業傷害、職業病、職業病死亡、因公死亡事件。		
		131	■ 2022年台橡集團非員工之工作者職業傷害 - 台橡高雄廠 *非員工的工作者總工作小時：443,922 *非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：3 *非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：3 *非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：1.35 - 台橡岡山廠	■ 台橡非員工之工作者職安衛各項統計數據	

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄



編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			• 非員工的工作者總工作小時：15,486 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：0 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：0 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0		
			- 全球企業總部 • 非員工的工作者總工作小時：2,304 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：0 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：0 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0 - 中華北寧 • 非員工的工作者總工作小時：214,055 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：1 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：1 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0.93 - 南通實業 • 非員工的工作者總工作小時：254,767 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：0 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：0 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0 - 台橡字部 • 非員工的工作者總工作小時：96,727 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：0 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：0 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0 - 上海實業 • 非員工的工作者總工作小時：24,096 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：0 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：0 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0 - TSRC (Vietnam) Company Limited • 非員工的工作者總工作小時：42,500 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：0 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：0 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0 - TSRC Specialty Materials LLC • 非員工的工作者總工作小時：103,195 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：1 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：1 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0		



編號	報告書對應章節	頁碼	確信標的資訊	報導基準	SASB
			1.94 - Polybus • 非員工的工作者總工作小時：N/A • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：N/A • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：N/A • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：N/A - TSRC Lux • 非員工的工作者總工作小時：N/A • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：N/A • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：N/A • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：N/A - 集團總計 • 非員工的工作者總工作小時：1,197,052 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害案件數：5 • 非員工的工作者發生可記錄的職業傷害人數：5 • 非員工的工作者的可記錄之職業傷害比率 (TRIR)：0.84		
			➤ 備註： - 非員工的工作者定義為工作內容受台橡單獨監管或與其它組織共同監管，但與台橡間並非直接聘僱關係。 - 可記錄之職業傷害比率(TRIR)計算方式：可記錄之職業傷害數/總工作小時x 200,000。可記錄之職業傷害定義：死亡、離開工作崗位、工作受限或轉換工作崗位、超出急救的醫療、或失去意識、或由醫生或其他具有執照的醫療保健專業人員診斷出的重大傷害或疾病(即使它不會導致死亡、離開工作崗位、工作受限或轉換工作崗位、超出急救的醫療、或失去意識)。 - 2022年高雄廠非員工的工作者發生職業傷害3人、中華北寧1人、TSM1人、其中 Polybus 與 TSRC(Lux)未雇用非員工的工作者，故標示為 N/A。 - 2022年台橡集團非員工工作者未發生職業傷害死亡、職業病、職業病死亡、因公死亡事件。		

目錄

關於本報告書

經營者的話

永續績效與肯定

亮點特輯

ESG 策略藍圖

公司基本資料

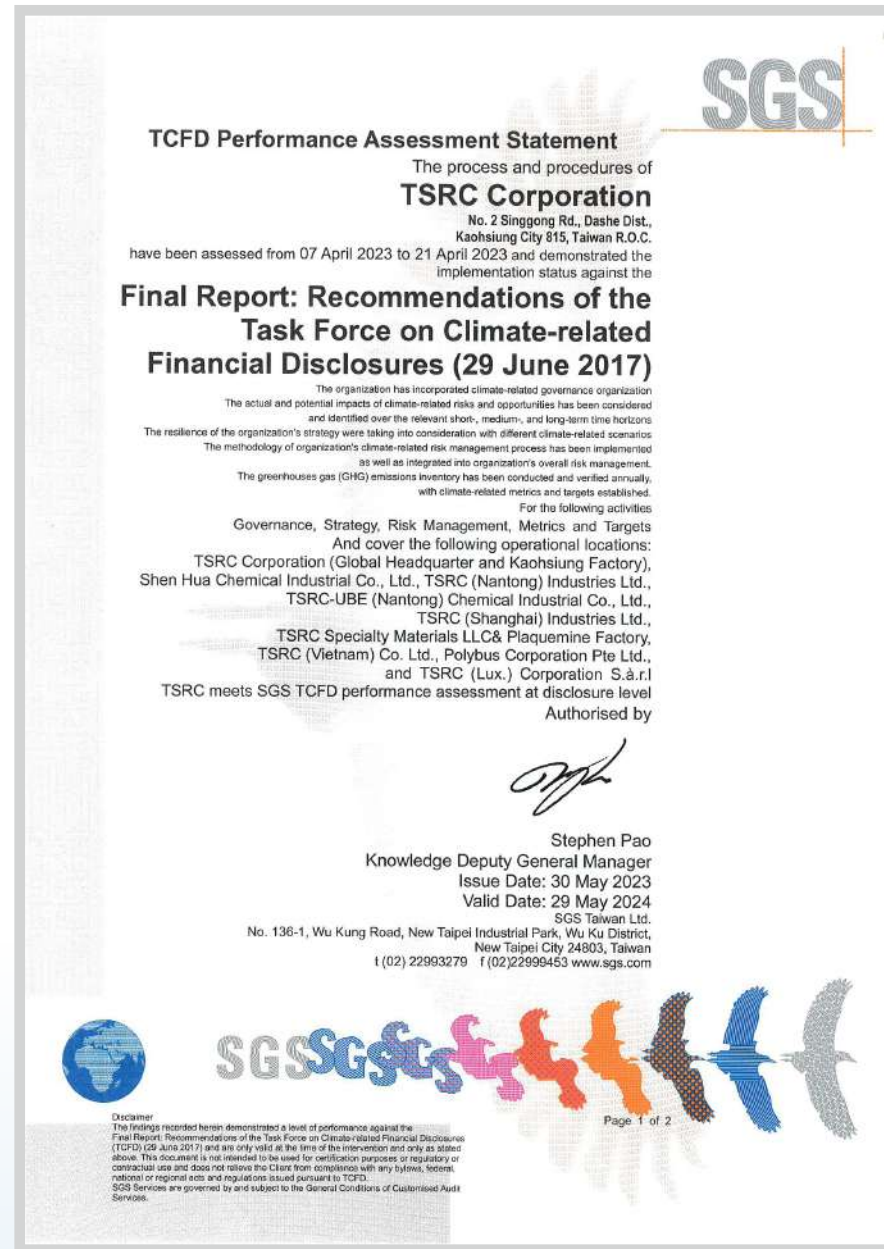
第一章 關於台橡

第二章 治理續航力

第三章 環境保護力

第四章 社會正向力

附錄





台 橡 股 份 有 限 公 司
TSRC CORPORATION

台橡股份有限公司

E-mail esg.admin@tsrc-global.com

網址 <http://www.tsrc.com.tw>

台橡股份有限公司-全球企業總部

地址 台灣台北市106化二段95號18樓

電話 +886237016000

台橡股份有限公司-總公司

地址 台灣高雄市815大社區興工路2號（高雄廠）

電話 +88673513811 / +886237016000