

2023 年 ESG 績效成果

台橡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。

一、2023 年治理面績效成果

	目標	★ 2023 年實際推動成果	2023 年目標	2025 年目標	2030 年目標
強化公司治理	強化風險及危機管理	<ul style="list-style-type: none"> 完成氣候風險年度評估與揭露 整合氣候風險因子於風險管理 向董事會報告重要風險管理機制，並於公司網頁永續發展專區揭露執行情形 	<ul style="list-style-type: none"> 完善氣候風險管理機制，加強風險防護措施與即時揭露 	結合資訊系統，強化風險監控，增進營運管理	持續提升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	<ul style="list-style-type: none"> 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	2023 年新產品占總營收達 16%	<ul style="list-style-type: none"> 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1}	易加工合成橡膠銷量較 2021 年增加 21%	<ul style="list-style-type: none"> 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	確認年度採購金額前二十大的供應商已有溫室氣體減量目標或計畫，並已進行減量活動	<ul style="list-style-type: none"> 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 78% ，並持續開發在地可再生原料供應商	<ul style="list-style-type: none"> 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

【研發創新成果】

2023 年共有 4 項專利案取得第一個國家之專利權並獲得專利獎勵。台橡全年專利共獲准 20 件。截至 2023 年年底，台橡於全球專利申請累積總數為 543 件、全球專利獲准累積總數為 449 件。



【在地採購比例】

2023 年台橡公司綠色採購金額為新台幣 130,199,685 元。全集團國內在地採購占總採購金額約 78.4%。



註：「在地採購」指的是於據點所在地國家的國內採購。

二、2023 年環境面績效成果

	目標	★ 2023 年實際推動成果	2023 年目標	2025 年目標	2030 年目標
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 8.3%	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	再生能源占總用電量達 6.1%	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 25%	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 22%	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	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 20 萬公噸 碳排放量 已進行評估綠色發泡產品可行方案，並開發產品更多應用	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 開發減少環境衝擊的綠色發泡產品	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 開發減少環境衝擊及具回收特性的綠色發泡產品	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 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	優化 TPE 產品製程，減少蒸汽之使用量，2023 年較前一年減少 3,185 公噸 碳排放量	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 ^{#1}	已與 2 家可再生原料供應商簽訂可再生原料之合作備忘錄	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%
	提升永續特性產品 ^{#2}	<ul style="list-style-type: none"> 永續特性產品占總銷量達 3.4% 高雄大社廠區取得 ISCC Plus 證書 集團完成 19 個重要牌號產品碳足跡 (ISO14067) 查證 	永續特性產品占總銷量達 3%	永續特性產品占總銷量達 20%	永續特性產品占總銷量達 40%
	開發應用於醫療、鞋材、塑料改質的特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)，產品已順利進入市場銷售	開發應用於醫療、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 新產品，依銷量貢獻，較前一代產品減少醫療廢棄物量達 10%	
	開發應用於醫療、鞋材、塑料改質的特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)，產品已順利進入市場銷售	開發應用於醫療、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 新產品，依銷量貢獻，較前一代產品減少醫療廢棄物量達 10%	

【溫室氣體排放】

2023 年台橡集團範疇 1+2 (地區基礎) 溫室氣體排放量為 514,168.48 噸二氧化碳當量，較基準年 2021 年減少 8.3%。2023 年台橡無使用碳抵減措施。主要減量來自於範疇 2 外購能源非再生能源之電力係數下降、以廠內廢氣回收製蒸汽而降低外購蒸汽之效果，以高雄廠、申華化學、南通實業成效最為顯著。2023 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，微幅下降至 0.97 (公噸二氧化碳當量/公噸產品)。



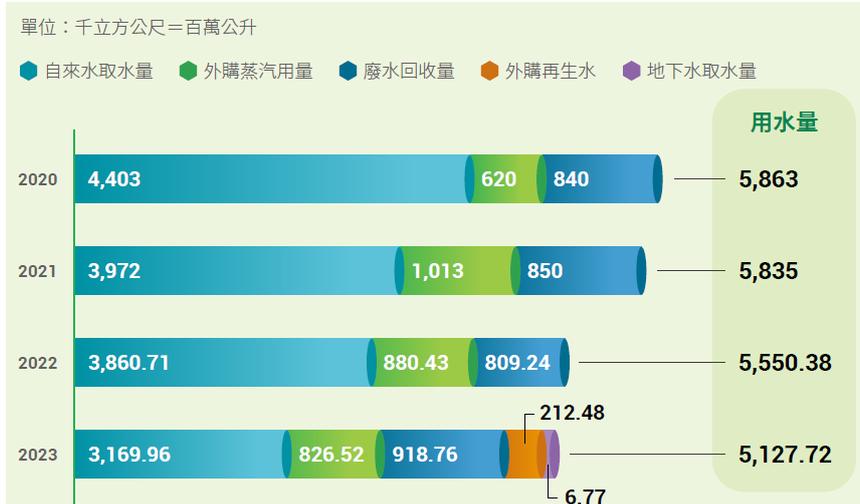
【能源管理】

2023 年台橡集團總能源消耗量為 5,042,279.98 十億焦耳(GJ)，相較於 2022 年減少 1.93%。2023 年台橡因外購蒸汽量較 2022 年下降 5.99%、外購非再生能源電力較 2022 年下降 6.86%，並增加再生能源使用，致使每公噸產品能源密集度為 9.50 GJ/公噸，較前一年度下降 0.21%。



【水資源管理】

2023 年總用水量為 5,127.72 千立方公尺，較 2022 年減少 7.61%；單位產品用水量為 9.66 公噸/公噸產量，相較 2022 年減少 6.04%，且連續四年持續下降。台橡 2023 年用水數據改善主因為南通實業與台橡宇部推動廢水回收措施優化，提高廢水回收率，藉此降低對新鮮水的依賴。

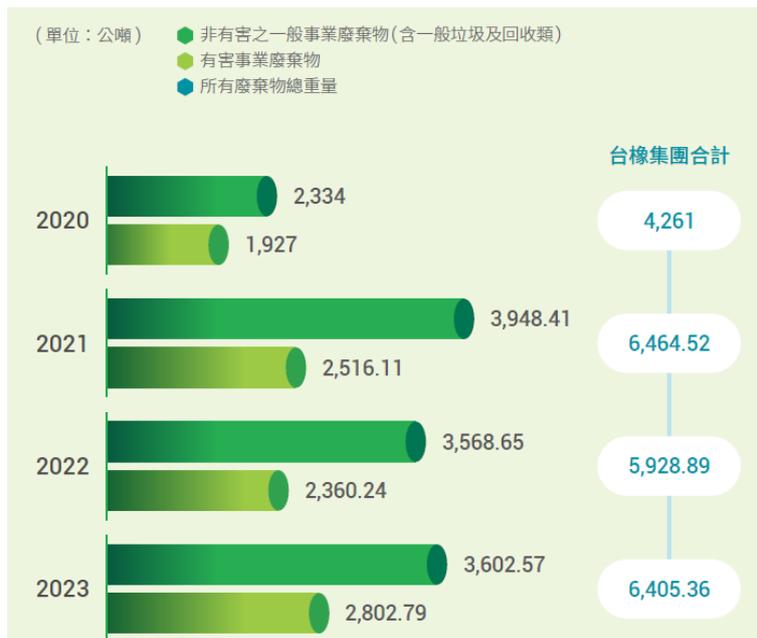


註：用水量=自來水取水量+地下水取水量+外購蒸汽用量+廢水回收量+外購再生水

【廢棄物管理】

2023 年台橡一般事業廢棄物（含不可回收、可再利用、可回收）總重量為 3,602.57 公噸。雖南通實業因老舊裝置更換導致廢鋼產生量增加、上海實業產量增加造成廢棄物產生量較 2022 年為高，但由於其他廠區積極實施減量措施，使總重量僅較 2022 年增加 0.95%。

有害事業廢棄物部分，2023 年有害事業廢棄物（含不可回收、可回收）總重量為 2,802.79 公噸，相較 2022 年增加 18.75% 註，主因為南通實業事故池清淤與氣浮池聚合氯化鋁（PAC）投用量增加導致污泥增加；上海實業、TSRC (Vietnam) Company Limited 因產量增加而導致有害廢棄物重量增加。



【環境投資績效】

2023 年台橡在節能減碳、空污預防、廢棄物管理、水資源管理等環境項目資本支出達新台幣 239,102,616 元，較 2022 年度增加 71.39%。其中以提升水資源管理項目的增幅最大 (533%)，其次為減少廢棄物的相關支出 (161%)。

台橡於環境管理面達成環境績效說明如下：

- **節能減碳：**
 1. 優化製程操作：透過調整原物料儲存裝置冷凍系統操作，減少不必要的能源耗用，及優化生產流程提升能源使用效率，共節電 243,000 度 (875 GJ)、節約蒸汽 5,738 公噸(17,020 GJ)，年減排量達 1,987 公噸二氧化碳當量。
 2. 優化公用系統：針對老舊設備、照明系統進行汰舊換新，共節電 361,936 度 (1,303 GJ)，年減排量達 350 公噸二氧化碳當量。
 3. 投資高效率設備：購入直燃式廢棄焚化爐 (TO) 熱能回收、汰換乾燥床卻水器等製程設備，共節電 36,406 度 (131GJ)，節約天然氣 176,737 M³，減少蒸汽用量 6 公噸 (18GJ)，年減排量達 308 公噸二氧化碳當量。
 4. 使用再生能源：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，2023 年開始使用再生能源電力 10,000,000 度及購買綠證 6,000,000 度。台橡高雄大社廠區已於 2023 年底完成太陽能發電設備設置，並開始發電。2023 年台橡再生能源占總用電量比例達 6.1%。
- **空污預防：**
針對揮發性有機物 (VOCs) 排放進行管理，透過設備更新、新增防制設備、改善流程及定期檢測等措施，以降低 VOCs 排放量，2023 年 VOCs 排放量較 2022 年下降 7%。
- **廢棄物管理：**
 1. 源頭減量：透過優化製程控制以提升轉換率，以及改採用低耗材設備，藉此降低廢棄物與副產品產生，2023 年共減少產生廢橡膠 53.517 噸、廢活性碳 3.5 噸等。
 2. 資源化再利用：積極與廢棄物處理業者合作，2023 年共再利用廢橡膠 113.65 噸、廢油 12 噸。
- **水資源管理：**
強化廢水回收措施及優化廢水循環設備，增加水資源廠內循環使用，2023 年廢水回收率達 25%，再生水使用率達 22%。

台橡集團環境項目資本支出

單位：新台幣元	2021 年	2022 年	2023 年
節能減碳	61,124,785	65,585,801	82,634,999
減少空污	38,273,072	57,672,813	87,427,700
減少廢棄物	3,315,279	9,096,124	23,762,820
提升水資源管理	4,722,282	7,154,179	45,277,097
總計	107,435,418	139,508,917	239,102,616

三、2023 年社會面績效成果

	目標	★ 2023 年實際推動成果	2023 年目標	2025 年目標	2030 年目標
強化組織 永續職能	增進組織 ESG 發展及 員工職能	2023 年度專案目標培育人數達 35%，累積人數占比達 47%	✓ 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%
	產官學永續合作計畫	完成全球員工 ESG 基礎教育訓練，建構 ESG 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
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 0.34	✓ 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	<ul style="list-style-type: none"> 員工參與度調查為 3 年一次，2023 年採用 2022 年結果，認可度維持 74% 2023 年員工淨推薦值相較於 2022 年提升 5.6 分 	✓ 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	辦理身心健康活動或講座，自 2022 年起，累積參與人數達 2,606 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	2023 年參與淨灘及社會公益活動，參與社會關懷或環境保護活動累積參與人數達 874 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 578 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

【員工訓練時數】

2023 年台橡所處產業面臨經濟條件的險峻和挑戰，因應市場與環境的快速變化，台橡積極投入員工教育訓練資源，人員訓練總時數較去年增加 2.92%。



【可記錄職業傷害率】

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，2023 年台橡集團員工總計發生 6 件職業傷害事件，包含滑倒骨折、捲夾撕裂傷骨折、手指夾傷、接觸化學品皮膚輕微灼傷等，全集團員工 TRIR 為 0.34，已連續三年持續下降，且達 2023 年度管理目標 (≤ 0.36)。



【員工薪酬】

2023 年台橡全集團員工薪資福利費用達 2,412,279,000 元，較 2022 年增加 2.5%；人均薪酬福利費用亦大幅增加至 1,460,217 元，較 2022 年略為提升。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。

● 薪資與福利費用 (單位:新台幣元)

年度	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
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
2023	1,652	1,618	1,060,014	789,924	2,412,279,000	1,460,217