

2023 年 ESG 绩效成果

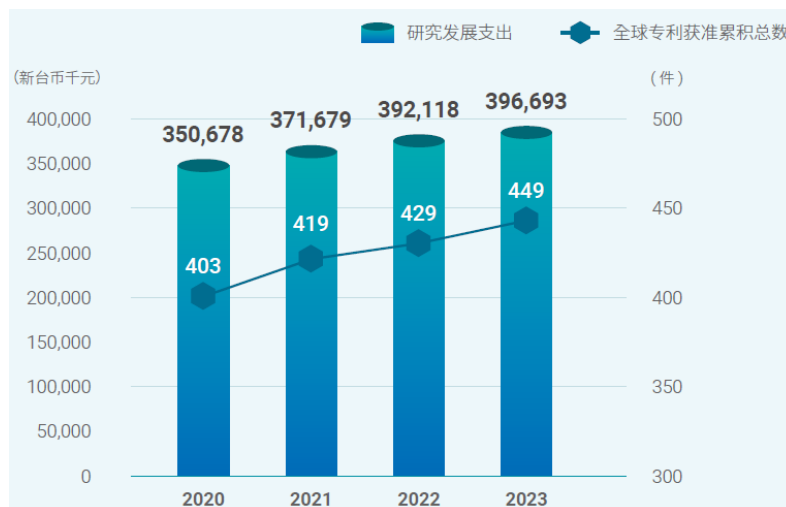
台橡整合公司长期愿景及核心业务目标等规划，具体拟订未来十年的 ESG 策略蓝图框架，以「强化治理续航力」、「增进环境保护力」、「推动社会正向力」为主轴，共涵盖 9 大面向、24 项目标，分别以短期（2023 年）、中期（2025 年）、长期（2030 年）为目标里程碑加以检视，以积极实践态度强化台橡 ESG 绩效表现。

一、2023 年治理面绩效成果

	目标	★ 2023 年实际推动成果	2023 年目标	2025 年目标	2030 年目标
强化公司治理	强化风险及危机管理	<ul style="list-style-type: none"> 完成气候风险年度评估与揭露 整合气候风险因子于风险管理 向董事会报告重要风险管理机制，并于公司网页永续发展专区揭露执行情形 	<ul style="list-style-type: none"> 完善气候风险管理机制，加强风险防范措施与实时揭露 	结合信息系统，强化风险监控，增进营运管理	持续提升风险管理及危机应变机制
	开创永续新事业	评估永续新事业投资机会	<ul style="list-style-type: none"> 开展永续新事业投资评估 	新事业营收占比达 5% 以上	新事业营收占比达 10% 以上
整合永续发展与营运策略	拥有持续创新动能	2023 年新产品占总营收达 16%	<ul style="list-style-type: none"> 持续开发新产品 	新产品营收占比达 15% 以上	持续增加新产品营收占比
	提升客制化服务价值 ^{2,1}	易加工合成橡胶销量较 2021 年增加 21%	<ul style="list-style-type: none"> 易加工合成橡胶销量较 2021 年增长 8%，及评估客制化服务可行方案 	易加工合成橡胶销量较 2021 年增长 20%，并试行新客制化产品或服务	易加工合成橡胶销量较 2021 年增长 50%，新客制化产品与服务商业化
增进营运韧性	推动供应商温室气体减量	确认年度采购金额前二十大的供应商已有温室气体减量目标或计划，并已进行减量活动	<ul style="list-style-type: none"> 推动年度采购金额前二十大的供应商温室气体减量，并有目标与行动计划 	推动主要供应商（采购金额前五大）温室气体减量，并有目标与行动计划	推动所有供应商温室气体减量，并有目标与行动计划
	强化供应链	全球在地采购原料（金额）占比达 78%，并持续开发在地可再生原料供应商	<ul style="list-style-type: none"> 全球在地采购原料（金额）占比达 70% 以上，并开发在地可再生原料供应商 	全球在地采购原料（金额）占比达 75% 以上，并开发在地可再生原料供应商	全球在地采购原料（金额）占比达 80% 以上，并开发在地可再生原料供应商

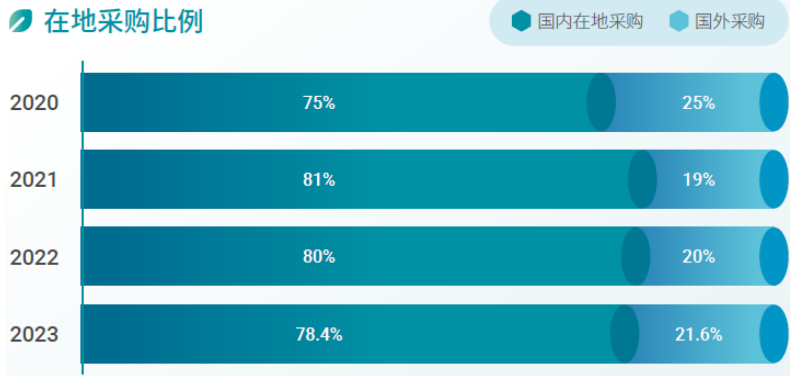
【研发创新成果】

2023 年共有 4 项专利案取得第一个国家之专利权并获得专利奖励。台橡全年专利共获准 20 件。截至 2023 年年底，台橡于全球专利申请累积总数为 543 件、全球专利获准累积总数为 449 件。





【在地采购比例】

2023 年台橡公司绿色采购金额为新台币 130,199,685 元。全集团国内在地采购占总采购金额约 78.4%。



注：「在地采购」指的是于据点所在地国家的国内采购。

二、2023 年环境面绩效成果

	目标	★ 2023 年实际推动成果	2023 年目标	2025 年目标	2030 年目标
 迈向碳中和	减少总碳排放量 (范畴 1+2; 基准年: 2021)	总排放量较基准年减少 8.3%	总碳排放量较基准年减少 5%	总碳排放量较基准年减少 10%	总碳排放量较基准年减少 22.5%
	提高再生能源比例	再生能源占总用电量达 6.1%	再生能源占总用电量达 5%	再生能源占总用电量达 10%	再生能源占总用电量达 30%
 优化水资源利用	提升废水回收	废水回收占总废水量达 25%	废水回收占总废水量达 25%	废水回收占总废水量达 36%	废水回收占总废水量达 40%
	提高使用再生水	再生水占总用水量达 22%	再生水占总用水量达 15%	再生水占总用水量达 34%	再生水占总用水量 40%
 降低产品碳足迹	开发降低环境冲击之产品	开发应用于绿色轮胎 / 鞋材之新一代合成橡胶，依销量贡献，减少环境约 20 万吨碳排放量	开发应用于绿色轮胎 / 鞋材之新一代合成橡胶，依销量贡献，减少环境约 15 万吨碳排放量	开发应用于绿色轮胎 / 鞋材之新一代合成橡胶，依销量贡献，减少环境约 30 万吨碳排放量	开发应用于绿色轮胎 / 鞋材之新一代合成橡胶，依销量贡献，减少环境约 150 万吨碳排放量
		已进行评估绿色发泡产品可行方案，并开发产品更多应用	开发减少环境冲击的绿色发泡产品	开发减少环境冲击及具回收特性的绿色发泡产品	开发使用可再生原料，减少环境冲击及加大回收比例的绿色发泡产品
	产品制程优化	已开发应用于医疗、鞋材、塑料改质的特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)，产品已顺利进入市场销售	开发应用于医疗、鞋材、塑料改质的特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)，具可回收特性及减少医疗废弃物	开发新型特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC)，协助客户降低制程能耗及免用有机溶剂	开发医疗用 TPE 新产品，依销量贡献，较前一代产品减少医疗废弃物量达 10%
		优化 TPE 产品制程，减少蒸汽之使用量，2023 年较前一年减少 3,185 公吨碳排放量	优化 TPE 产品制程，减少蒸汽之使用量 (每年减少 1,800 公吨碳排放量)	优化 TPE 产品制程，降低制程电力及能源耗用	降低 TPE 产品制程电力及能源使用量 (每年减少 9,000 公吨碳排放量)
	使用可再生原料 ^{注1}	已与 2 家可再生原料供应商签订可再生主原料之合作备忘录	开发可再生原料供应商	可再生原料占总原料采购 5%	可再生原料占总原料采购 15%
	提升永续特性产品 ^{注2}	<ul style="list-style-type: none"> 永续特性产品占总销量达 3.4% 高雄大社厂区取得 ISCC Plus 证书 集团完成 19 个重要牌号产品碳足迹 (ISO14067) 查证 	永续特性产品占总销量达 3%	永续特性产品占总销量达 20%	永续特性产品占总销量达 40%

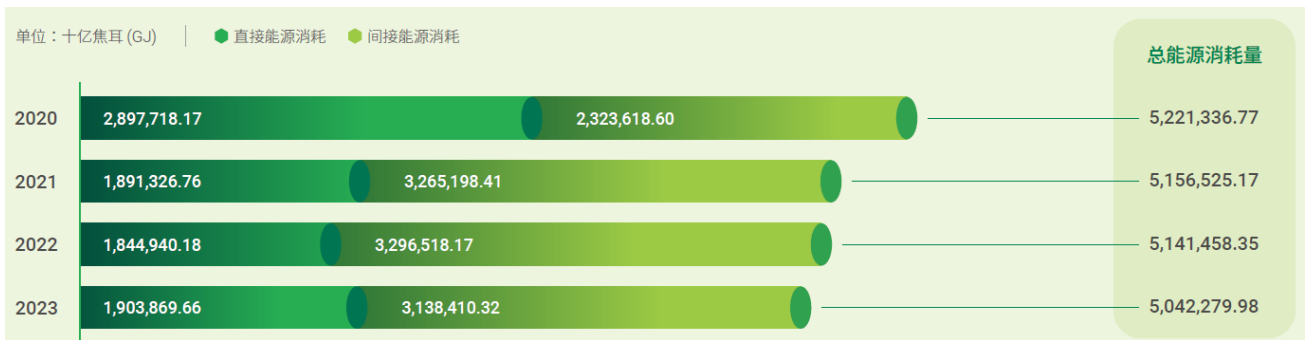
【温室气体排放】

2023 年台橡集团范畴 1+2 (地区基础) 温室气体排放量为 514,168.48 吨二氧化碳当量，较基准年 2021 年减少 8.3%。2023 年台橡无使用碳抵减措施。主要减量来自于范畴 2 外购能源非再生能源之电力系数下降、以厂内废气回收制蒸汽而降低外购蒸汽之效果，以高雄厂、申华化学、南通实业成效最为显著。2023 年台橡单位产品的范畴 1+2 碳排放强度与基准年 2021 年相较，微幅下降至 0.97 (公吨二氧化碳当量/公吨产品)。



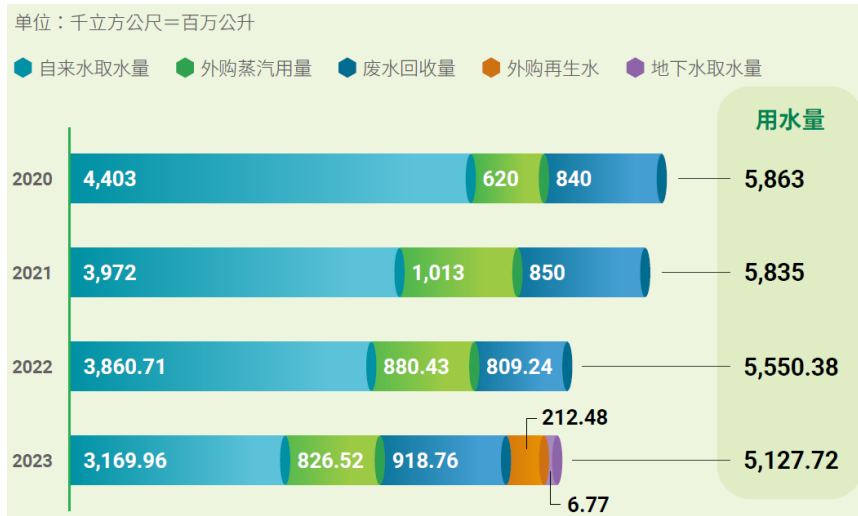
【能源管理】

2023 年台橡集团总能源消耗量为 5,042,279.98 十亿焦耳(GJ), 相较于 2022 年减少 1.93%。2023 年台橡因外购蒸汽量较 2022 年下降 5.99%、外购非再生能源电力较 2022 年下降 6.86%, 并增加再生能源使用, 致使每公吨产品能源密集度为 9.50 GJ/公吨, 较前一年度下降 0.21%。



【水资源管理】

2023 年总用水量为 5,127.72 千立方公尺，较 2022 年减少 7.61%；单位产品用水量为 9.66 公吨/公吨产量，相较 2022 年减少 6.04%，且连续四年持续下降。台橡 2023 年用水数据改善主因为南通实业与台橡宇部推动废水回收措施优化，提高废水回收率，藉此降低对新鲜水的依赖。

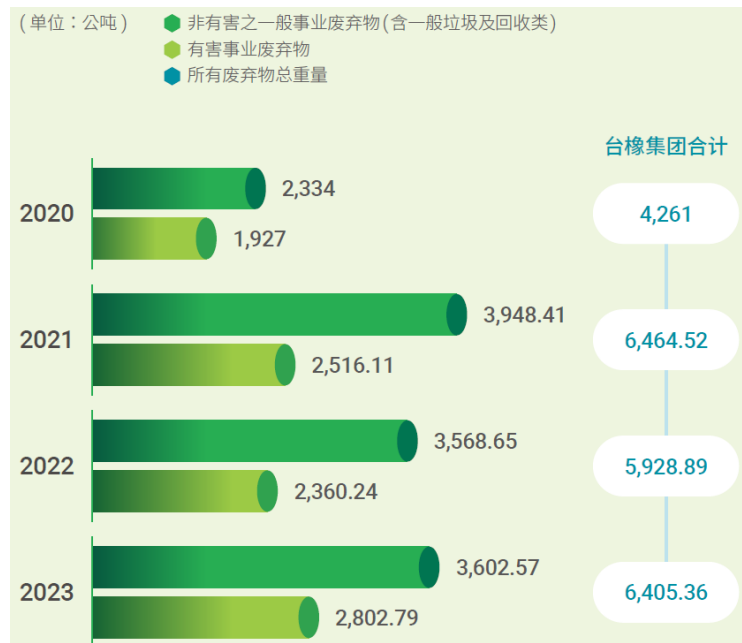


注：用水量=自来水取水量+地下水取水量+外购蒸汽用量+废水回收量+外购再生水

【废弃物管理】

2023 年台橡一般事业废弃物（含不可回收、可再利用、可回收）总重量为 3,602.57 公吨。虽南通实业因老旧装置更换导致废钢产生量增加、上海实业产量增加造成废弃物产生量较 2022 年为高，但由于其他厂区积极实施减量措施，使总重量仅较 2022 年增加 0.95%。

有害事业废弃物部分，2023 年有害事业废弃物（含不可回收、可回收）总重量为 2,802.79 公吨，相较 2022 年增加 18.75%，主因为南通实业事故池清淤与气浮池聚合氯化铝（PAC）投用量增加导致污泥增加；上海实业、TSRC (Vietnam) Company Limited 因产量增加而导致有害废弃物重量增加。



【环境投资绩效】

2023 年台橡在节能减碳、空污预防、废弃物管理、水资源管理等环境项目资本支出达新台币 239,102,616 元，较 2022 年度增加 71.39%。其中以提升水资源管理项目的增幅最大（533%），其次为减少废弃物的相关支出（161%）。

台橡于环境管理面达成环境绩效说明如下：

- **节能减碳：**

1. 优化制程操作：透过调整原物料储存装置冷冻系统操作，减少不必要的能源耗用，及优化生产流程提升能源使用效率，共节电 243,000 度（875 GJ）、节约蒸汽 5,738 公吨(17,020 GJ)，年减排量达 1,987 公吨二氧化碳当量。
2. 优化公用系统：针对老旧设备、照明系统进行汰旧换新，共节电 361,936 度（1,303 GJ），年减排量达 350 公吨二氧化碳当量。
3. 投资高效率设备：购入直燃式废弃焚化炉（TO）热能回收、汰换干燥床却水器等制程设备，共节电 36,406 度（131GJ），节约天然气 176,737 M³，减少蒸汽用量 6 公吨（18GJ），年减排量达 308 公吨二氧化碳当量。
4. 使用再生能源：子公司南通实业与供电业者签订采购绿电与绿电凭证合约，2023 年开始使用再生能源电力 10,000,000 度及购买绿证 6,000,000 度。台橡高雄大社厂区已于 2023 年底完成太阳能发电设备设置，并开始发电。2023 年台橡再生能源占总用电量比例达 6.1%。

- **空污预防：**

针对挥发性有机物（VOCs）排放进行管理，透过设备更新、新增防制设备、改善流程及定期检测等措施，以降低 VOCs 排放量，2023 年 VOCs 排放量较 2022 年下降 7%。

- **废弃物管理：**

1. 源头减量：透过优化制程控制以提升转换率，以及改采用低耗材设备，藉此降低废弃物与副产品产生，2023 年共减少产生废橡胶 53.517 吨、废活性碳 3.5 吨等。
2. 资源化再利用：积极与废弃物处理业者合作，2023 年共再利用废橡胶 113.65 吨、废油 12 吨。

- **水资源管理：**

强化废水回收措施及优化废水循环设备，增加水资源厂内循环使用，2023 年废水回收率达 25%，再生水使用率达 22%。

台橡集团环境项目资本支出

单位：新台币元	2021 年	2022 年	2023 年
节能减碳	61,124,785	65,585,801	82,634,999
减少空污	38,273,072	57,672,813	87,427,700
减少废弃物	3,315,279	9,096,124	23,762,820
提升水资源管理	4,722,282	7,154,179	45,277,097
总计	107,435,418	139,508,917	239,102,616

三、2023 年社会面绩效成果

目标	★ 2023 年实际推动成果	2023 年目标	2025 年目标	2030 年目标
 <p>强化组织永续职能</p>	<p>增进组织 ESG 发展及员工职能</p> <p>2023 年度项目目标培育人数达 35%，累积人数占比达 47%</p> <p>完成全球员工 ESG 基础教育训练，建构 ESG 思维</p>	<p>多元职能之人才培育，累积人数占比达 30%</p> <p>建构组织 ESG 管理思维，并完成全球所有员工 ESG 训练</p>	<p>多元职能之人才培育，累积人数占比达 60%</p> <p>提升组织整合 ESG 信息系统能力</p>	<p>多元职能人才培育，累积人数占比达 80%</p> <p>增进组织 ESG 绩效分析能力</p>
	<p>产官学永续合作计划</p> <ul style="list-style-type: none"> 参与 2023 年化学年会，与大专科学校进行化学交流 参加国际橡胶展览会暨交流活动 开办石化专班厂内观摩 累积参与人数达 1,059 人 	<p>办理产官学交流，累积参与人数达 300 人</p>	<p>促进产官学交流与合作，累积参与人数达 1,000 人</p>	<p>持续发展产官学合作，累积参与人数达 5,000 人</p>
 <p>增进员工安全与健康幸福</p>	<p>提升全球营运工作环境安全</p> <p>员工可记录职业伤害事故率 (TRIR) 为 0.34</p>	<p>员工可记录职业伤害事故率 (TRIR) ≤ 0.36</p>	<p>员工可记录职业伤害事故率 (TRIR) < 0.3</p>	<p>员工可记录职业伤害事故率 (TRIR) < 0.3，期间须至少一年达零事故率</p>
	<p>强化员工向心力</p> <ul style="list-style-type: none"> 员工参与度调查为 3 年一次，2023 年采用 2022 年结果，认可度维持 74% 2023 年员工净推荐值相较于 2022 年提升 5.6 分 	<p>员工参与度调查之认可度达 70%</p>	<p>员工参与度调查之认可度达 72%</p>	<p>员工参与度调查之认可度达 75%</p>
	<p>扩大员工身心照顾</p> <p>办理身心健康活动或讲座，自 2022 年起，累积参与人数达 2,606 人</p>	<p>办理身心健康活动或讲座，累积参与人数达 500 人</p>	<p>全球 50% 以上营运据点提供职场身心咨询服务</p>	<p>全球营运据点皆提供职场身心咨询服务</p>
 <p>增加社会参与</p>	<p>推动环境与社会关怀</p> <p>2023 年参与净滩及社会公益活动，参与社会关怀或环境保护活动累积参与人数达 874 人</p>	<p>全球员工以志工参与社会关怀或环境保护活动，累积参与人数达 300 人</p>	<p>全球员工以志工参与社会关怀或环境保护活动，累积参与人数达 600 人</p>	<p>全球员工以志工参与社会关怀或环境保护活动，累积参与人数达 1,000 人</p>
	<p>深耕科学永续教育</p> <p>办理科学活动，累积参与人数达 578 人</p>	<p>办理科学活动，累积参与人数达 150 人</p>	<p>办理科学活动，累积参与人数达 300 人</p>	<p>办理科学活动，累积参与人数达 1,000 人</p>

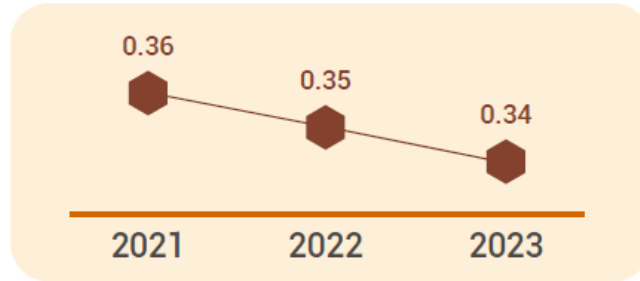
【员工训练时数】

2023 年台橡所处产业面临经济条件的险峻和挑战，因应市场与环境的快速变化，台橡积极投入员工教育训练资源，人员训练总时数较去年增加 2.92%。



【可记录职业伤害率】

台橡以可记录职业伤害率（TRIR）为提升全球营运工作环境安全的管理指标，2023 年台橡集团员工总计发生 6 件职业伤害事件，包含滑倒骨折、卷夹撕裂伤骨折、手指夹伤、接触化学品皮肤轻微灼伤等，全集团员工 TRIR 为 0.34，已连续三年持续下降，且达 2023 年度管理目标（ ≤ 0.36 ）。



【员工薪酬】

2023 年台橡全集团员工薪资福利费用达 2,412,279,000 元，较 2022 年增加 2.5%；人均薪酬福利费用亦大幅增加至 1,460,217 元，较 2022 年略为提升。台橡持续提供结合获利状况之具竞争力的整体薪酬与福利，以吸引及留任优秀人才加入台橡，为创新化学产业一同努力。

年度	员工人数	非主管人数	非主管薪资平均数	非主管薪资中位数	集团员工薪资福利费用	集团人均薪酬福利费用
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