

2024 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。

同时考量 ESG 目标对公司永续发展的重要性，台橡透过设定 ESG 重要目标或行动至组织绩效目标与经理人年度绩效目标，激励经理人达成个人及组织目标，进而强化 ESG 表现。高阶经理人绩效目标订定方式请参考[常见问题](#)第 3 页。

一、2024 年治理面绩效成果

	对应 SDGs 之公司指标	★ 2024 年实际成果	2024 年目标	2025 年目标	2030 年目标
 强化公司治理	 SDG 17 强化风险及危机管理	- 完成气候相关风险与机会评估与揭露 - 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	 完善气候风险管理机制，加强风险防护措施与即时揭露	结合资讯系统，强化风险监控，增进营运管理	持续提升风险管理与危机应变机制
	 SDG 9 开创永续新事业	持续评估新事业投资机会	 持续评估开展新事业投资机会	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	 SDG 9 拥有持续创新动能	2024 年新产品占总营收达 18%	 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
	 SDG 9  SDG 12  SDG 17 提升客制化服务价值 [※]	易加工合成橡胶销量较 2021 年增加 34.7%	 易加工合成橡胶销量较 2021 年成长 23% ，及评估客制化服务可行方案	易加工合成橡胶销量较 2021 年成长 20%，并试行新客制化产品或服务	易加工合成橡胶销量较 2021 年成长 50%，新客制化产品与服务商业化
 增进营运韧性	 SDG 17 推动供应商温室气体减量	已确认年度采购金额前 50 大的供应商中，34 家供应商每年进行温室气体盘查，或有制定温室气体减量目标、计画及行动	 推动年度采购金额前 50 大的供应商温室气体减量，并有目标与行动计画	推动主要供应商（采购金额前 50 大）温室气体减量，并有目标与行动计画	推动所有供应商温室气体减量，并有目标及行动计画
	 SDG 17 强化供应链	全球在地采购原料（金额）占比达 74% ，并持续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 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】

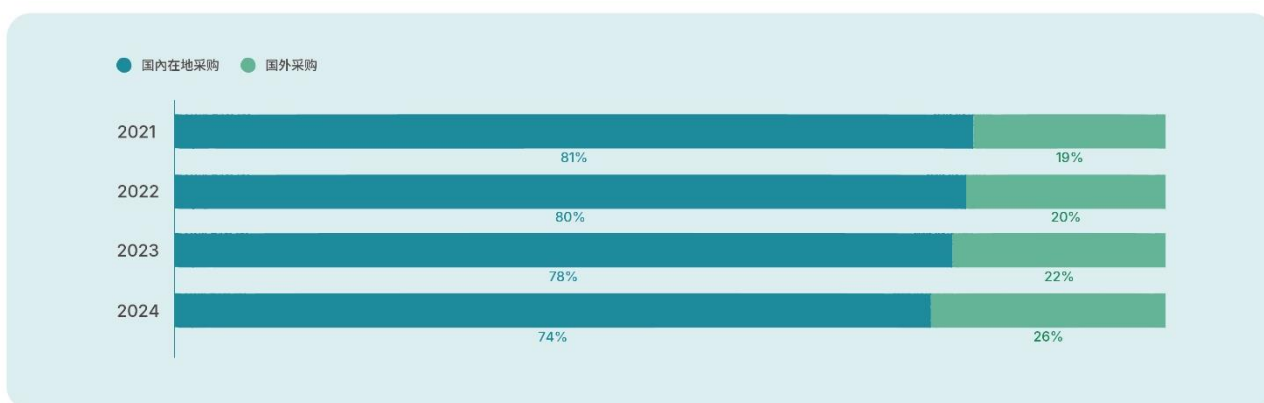
2024 年共有 2 项专利案取得第一个国家之专利权并获得专利奖励。台橡全年专利共获准 15 件。截至 2024 年年底，台橡于全球专利申请累积总数为 559 件、全球专利获准累积总数为 464 件。

历年专利成果及研究发展支出



【在地采购比例】

2024 年台橡公司绿色采购金额为新台币 121,563,273 元。全集团国内在地采购占总采购金额约 74%。



注 1：本表依采购金额计算。

注 2：「在地采购」指的是于据点所在地国家的国内采购。

注 3：本表范围涵盖台橡公司及 6 家实质营运子公司，不涵盖 2 家贸易业务之控股子公司 (Polybus Corporation Pte Ltd、TSRC (Lux.) Corporation S.à.r.l)。

二、2024 年环境面绩效成果

	对应 SDGs-公司指标	★ 2024 年实际成果	2024 年目标	2025 年目标	2030 年目标
 迈向碳中和	SDG 13 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 9.44%	✓ 总碳排放量较基准年减少 7.5%	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%
	SDG 7 提高再生能源比例	再生能源占总用电量达 7.55%	✓ 再生能源占总用电量达 7.5%	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	SDG 6 提升废水回收	废水回收占总废水量达 27%	✓ 废水回收占总废水量达 26%	废水回收占总废水量达 36%	废水回收占总废水量达 40%
	SDG 6 提高使用再生水	再生水占总用水量达 23%	✓ 再生水占总用水量达 23%	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	SDG 9 SDG 12 开发降低环境冲击之产品	开发应用于绿色轮胎 / 鞋材之新世代合成橡胶, 依销量贡献, 减少环境约 42 万公吨碳排放量 完成评估绿色发泡产品可行方案, 并开发产品多元应用, 应用于拖鞋、鞋材中底、胸垫等, 并提供给客户评估与测试 已开发应用于医疗、鞋材、弹性薄膜、塑料改质的特用苯乙烯嵌段共聚物 (SBC) 及再生热可塑性弹性体 (rTPE), 产品顺利进入市场销售, 销量达 1,300 吨	开发应用于绿色轮胎 / 鞋材之新世代合成橡胶, 依销量贡献, 减少环境约 35 万公吨碳排放量 ✓ 开发减少环境冲击的绿色发泡产品	开发应用于绿色轮胎 / 鞋材之新世代合成橡胶, 依销量贡献, 减少环境约 30 万公吨碳排放量 开发减少环境冲击及具回收特性的绿色发泡产品	开发应用于绿色轮胎 / 鞋材之新世代合成橡胶, 依销量贡献, 减少环境约 150 万公吨碳排放量 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
	SDG 7 SDG 13 产品制程优化	优化 TPE 产品制程, 减少蒸汽之使用量, 2024 年较 2022 年累积减少 3,230 公吨碳排放量	✓ 优化 TPE 产品制程, 减少蒸汽之使用量 (较 2022 年累积减少 2,130 公吨碳排放量)	优化 TPE 产品制程, 降低制程电力及能源耗用 (较 2022 年累积减少 3,230 公吨碳排放量)	降低 TPE 产品制程电力及能源使用量 (较 2022 年减少 9,000 公吨碳排放量)
	SDG 12 使用可再生原料 ^{注1}	向可再生原料供应商进行小量采购	✓ 持续开发可再生原料供应商及拓展客户市场需求	可再生原料占总原料采购 5%	可再生原料占总原料采购 15%
	SDG 9 SDG 12 提升永续特性产品 ^{注2}	* 永续特性产品占总销量达 15.2 % * 开发使用回收塑胶 (Post-Consumer Recycled Plastics, PCR) 为原料之 rTPE 产品, 并取得全球回收标准 (GRS) 认证	永续特性产品占总销量达 16.2%	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】

2024 年台橡集团范畴 1+2 温室气体排放量为 507,782.71 吨二氧化碳当量, 较基准年 2021 年减少 9.44%。
2024 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、建置太阳能发电装置使用、设备节能效率提升, 以高雄厂、申华化学、南通实业成效最为显著。2024 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 0.92 (t CO₂e/公吨产品)。





【能源管理】

2024 年台橡集团总能源消耗量为 5,145,114.47 十亿焦耳(GJ)，2024 年台橡产量较 2023 年提升 4.00%，但能源耗用量相较于 2023 年仅增加 2.04%，且每公吨产品能源密集度为 9.32 GJ/公吨，较前一年度下降 1.89%，有效提升能源使用效率。



注 1：直接能源消耗包含：燃煤、燃料油、厂区柴油、天然气、液化石油气、汽油、回收丁二烯。其中 2021-2024 年未使用燃煤与燃料油。

注 2：间接能源消耗包含：外购电力（含再生与非再生）、外购蒸汽、自产电力（含再生）。

注 3：总能源消耗量 = 内部能源消耗量 = 直接能源消耗 + 间接能源消耗（包含再生能源与非再生能源）。

注 4：单位产品总能源密集度 = 总能源消耗量 (GJ) / 产品产量 (公吨)。

注 5：此图采四捨五入取至小数第二位。

注 6：本表使用转换单位如下：

• 1 度 = 1 千瓦时 (kWh)，1W=1 焦耳 / 秒 (J/s)，1 千度 = 1,000kW*3,600S/H=3,600,000 千焦耳 = 3,600 百万焦耳。

• 2023-2024 年数据，除了南通实业及台橡宇部以一公吨水汽化需要吸收的热量 2.96626GJ 计算，其他厂区以一公吨水汽化需要吸收的热量 2.26GJ 计算。

【水资源管理】

2024 年总用水量为 5,441.59 千立方公尺，较 2023 年增加 6.12%；单位产品用水量为 9.85 公吨/公吨产量，相较 2023 年增加 2.04%。台橡 2024 年持续于高雄厂、南通实业与台橡宇部推动厂内设施进行优化作业，以降低工厂对于新鲜水的依赖。其中高雄厂透过制程废水回收再利用，南通实业与台橡宇部则透过提高废水回收率降低新鲜水的依赖。



注 1：自来水取水量均来自当地水公司所供应的淡水 ($\leq 1,000$ mg/L 总溶解固体)；台橡高雄厂另有取地下水。

注 2：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】

2024 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 3,854.79 公吨, 较 2023 年增加 7.00%; 有害事业废弃物 (含不可回收、可再利用、可回收) 总重量为 2,086.47 公吨, 较 2023 年减少 5.99%; 所有废弃物总重量为 5,941.26 公吨, 较 2023 年增加 2.05%。整体而言, 台橡 2024 年单位产品废弃物量为 10.76 公吨/每千公吨产品产量, 相较 2023 年减少 1.88%。



【环境投资绩效】

2024 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 228,433,066 元，由于 2024 年部分项目支出属 2023 年专案延续费用，整体上 2024 年项目总支出与 2023 年相比稍微减少，但节能减碳及减少空污项目自 2021 年起每年持续增加投入，与 2021 年相比，2024 年投入节能减碳之支出增幅 94%，减少空污相关之支出增幅达 161%。

(单位：新台币元)

	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
节能减碳	61,124,785	65,585,801	82,634,999	118,818,631
减少空污	38,273,072	57,672,813	87,427,700	99,756,543
减少废弃物	3,315,279	9,096,124	23,762,820	537,067
提升水资源管理	4,722,282	7,154,179	45,277,097	9,320,825
总计	107,435,418	139,508,917	239,102,616	228,433,066

台橡于环境管理面达成环境绩效说明如下：

- **节能减碳：**
 1. 台橡致力于推动节能减碳，所有厂区以优化制程操作、优化公用系统、投资高效率设备为主要减碳方向，透过逐年汰换耗能设备、增设节能装置、新增汽提换热蒸汽回收技术等减少用电与蒸汽使用，2024 年共节电 2,250,308 度 (8,101 GJ)、节约蒸汽 1,999 公吨 (5,682 GJ)，年减排量达 1,758 公吨二氧化碳当量。
 2. 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，2024 年使用再生能源电力 17,664,960 度及购买绿证 939,000 度。台橡高雄厂已于 2023 年底完成太阳能发电设备设置，2024 年开始使用太阳能电力 1,589,505 度。2024 年台橡再生能源占总用电量比例达 7.55%。
- **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。
- **废弃物管理：**
 1. 源头减量：透过优化制程控制以提升转换率，同时透过增加取样分析使制程条件更加精准，藉此降低废弃物与副产品产生。
 2. 资源化再利用：积极与废弃物处理业者合作将废弃物资源化，2024 年共再利用废橡胶 67.087 吨。
- **水资源管理：**

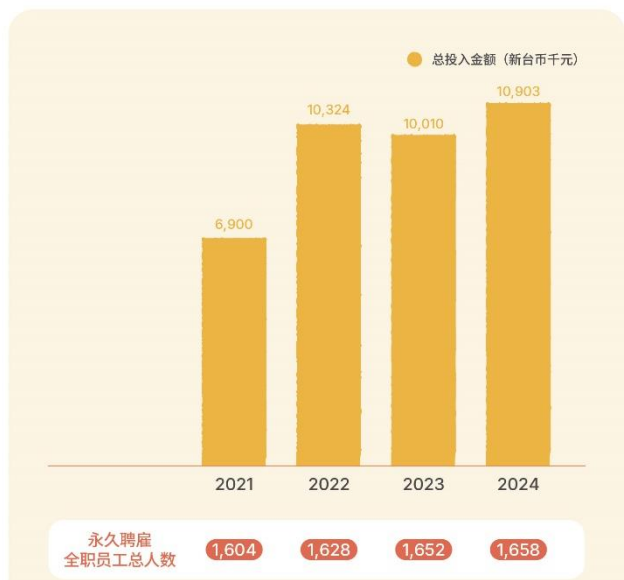
强化废水回收措施及优化废水循环设备，增加水资源厂内循环使用，2024 年废水回收率达 27%，再生水使用率达 23%。

三、2024 年社会面绩效成果

	对应 SDGs 之公司指标	★ 2024 年实际成果	2024 年目标	2025 年目标	2030 年目标
 强化组织永续职能	SDG 8 SDG 17 增进组织 ESG 发展及员工职能	专案目标培育人数自 2022 年起累积达 907 人次 - 导入碳管理系统 - 完成导入 LMS- 台橡集团线上学习系统 - 持续接洽 ESG 资讯系统厂商，并持续与系统商讨论系统细部要求	多元职能之人才培育自 2022 年起累积 850 人次 评估导入 ESG 资讯系统	增进组织 ESG 发展及多元职能人才培育累积 950 人次[※] 提升组织整合 ESG 资讯系统能力	增进组织 ESG 发展及多元职能人才培育累积 1,500 人次 增进组织 ESG 绩效分析能力
	SDG 17 产官学永续合作计划	- 参与台湾大学年度化学就业博览会，与大专院校学生及新鲜人进行化学产品应用及产业交流 - 与高雄市青年局合作，邀集青年学子至台橡高雄厂实际参访 - 参与 2024 年安侯建业领袖学院论坛，执行长担任与谈人，与各产业上市柜公司之高阶经理人、董监事、会计师进行产业永续交流与分享 - 上述活动，累积参与人数达 1,907 人	办理产官学交流，累积参与人数达 800 人	促进产官学交流与合作，累积参与人数达 1,000 人	持续发展产官学合作，累积参与人数达 5,000 人
 增进员工安全与健康幸福	SDG 8 提升全球营运工作环境安全	员工可记录职业伤害事故率 (TRIR) 为 0.11	员工可记录职业伤害事故率 (TRIR) ≤ 0.3	员工可记录职业伤害事故率 (TRIR) <0.3	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
	SDG 8 强化员工向心力	2024 年员工敬业度调查之同意率 80.8% 2024 年员工净推荐值 (eNPS) 百分比 16.2% (较 2023 年上升 12.6%)	员工敬业度调查之同意率达 72%	员工敬业度调查之同意率达 72%	员工敬业度调查之同意率达 75%
	SDG 3 SDG 8 扩大员工身心照顾	自 2022 年起身心健康活动或讲座累积参与人数达 4,541 人	办理身心健康活动或讲座，累积参与人数达 800 人	全球 50% 以上营运据点提供职场身心咨询服务	全球营运据点皆提供职场身心咨询服务
 增加社会参与	SDG 17 推动环境与社会关怀	自 2022 年起全球员工参与社会关怀或环境保护活动累积参与人数达 1,471 人	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 450 人	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	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
	SDG 9 SDG 17 深耕科学永续教育	办理科学活动，累积参与人数达 779 人	办理科学活动，累积参与人数达 150 人	办理科学活动，累积参与人数达 300 人	办理科学活动，累积参与人数达 1,000 人

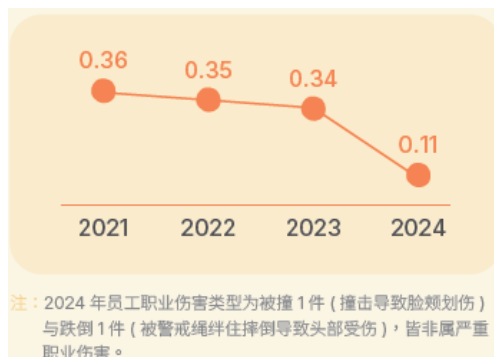
【员工训练时数】

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，执行专案培训，2024 年人员训练总投入金额较前一年增加 8.92%。



【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，2024 年台橡集团员工总计发生 2 件职业伤害事件，全集团员工 TRIR 为 0.11，连续四年持续下降，且优于 2024 年度管理目标（ ≤ 0.3 ）。



【员工薪酬】

2024 年台橡全集团员工薪资福利费用达 2,519,134,000 元，较 2023 年增加 4.4%；人均薪酬福利费用亦大幅增加至 1,519,381 元，较 2023 年略为提升 4.1%。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。

薪资与福利费用



【员工调查】

组织温度计调查

依调查结果取得员工净推荐值 (eNPS)，根据 eNPS 的增减，获得同仁对于公司当前的感受，做为观察组织气氛变化的参考指标。

调查频率 一年一次

调查范围 台橡全球员工

执行成果 2024 年填答率较 2023 年上升 1.8%，净员工推荐指数为 16.2% (较 2023 年上升 12.6%)。

员工敬业度调查^注

透过调查了解同仁工作的现况，发现工作面临的挑战及可能的问题，将针对分数表现较低的区块，由人力资源团队与功能单位合作，推动持续改善计画，并制定提升员工投入方案，密切追踪进度与成效，以增强组织团队凝聚力。

调查频率 两年一次

调查范围 台橡全球员工

执行成果 2024 年共 1,479 人参与，调查参与率达 89.7%，调查同意率达 80.8% (较 2022 年上升 7.0%)。

注：2024 年起「员工投入度调查」调整名称为「员工敬业度调查」，同时为密切关心及了解员工意见，调查频率由「三年一次」调整为「两年一次」。