



02

打造創新供應鏈

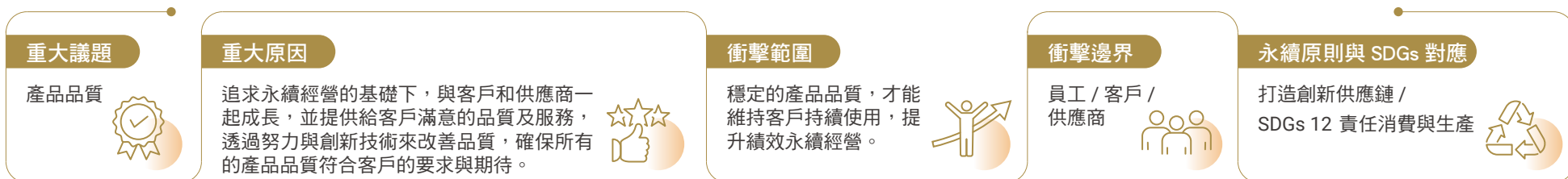
- 2.1 產品品質
- 2.2 技術研發
- 2.3 供應鏈管理



年度重大議題	2024 年度目標	目標達成情形
產品品質	ABS 生產與穩定儲放過程之氧化耐黃變	已達成
	EPS 配方優化提升加工效率與儲放穩定性	已達成

年度重大議題	2024 年度目標	目標達成情形
技術研發	ISO-14021 再生含量認證	已達成
	乳化聚合攪拌葉片 Pilot Plant 建置	已達成

2.1 產品品質 GRI 3-3



管理方針	
方針目的	由市場發展及客戶需求等資訊收集，研發對環境及客戶友善之新產品及利基產品，滿足市場及客戶需求，提升技術研發能力及公司獲利。
目標	2024 年目標：1. 一般級 ABS 產品品質提升（儲放穩定性）；2. 快速級 EPS 提升加工成型效益與儲放穩定性提升。 中期目標 2027 年：1. GPPS 材料高值化水材應用與第三方品質認證；2. REACH 規範的擬定設限之原物料替代 EPS 配方開發。 長期目標 2030 年：針對製程優化與產品開發，持續安環 5 零目標（零污染、零排放、零職災、零事故、零故障）。
管理方案	提供穩定的產品品質，符合各國品質管理規範與提升客戶滿意度。
方針評估	1. 透過外添加輔助配方抑制 ABS 生產與穩定儲放過程之氧化耐黃變；2. EPS 配方優化提升加工效率與儲放穩定性。
評估機制	1. ABS 外觀顏色內外銷品質統計；2. EPS 客戶加工成型週期 / 外銷品質保存性。
評估結果	✓ 1. ABS 底色改善生產至包裝後顏色外觀穩定色差異 $YI \leq 2$。 ✓ 2. EPS 配方之優化提升表面硬度 45 / 儲放保存性效能提升 10% / 成型效率提升 15%。
申訴機制	客戶若對產品品質不滿意，則依「客戶異議處理作業程序」，提供客戶申訴管道，以保護客戶權益。

2.1.1 主產品銷售地區

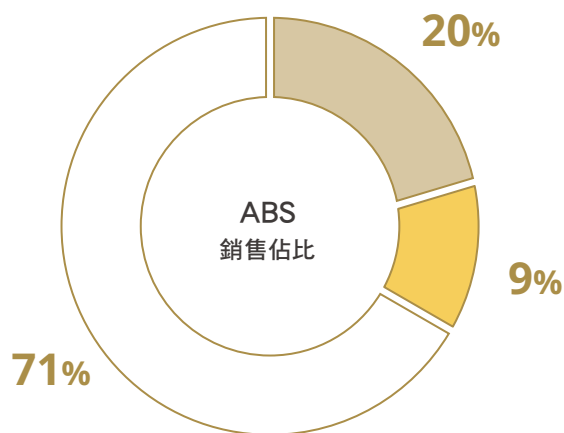
林園廠與前鎮廠生產之 ABS/PS 產品

2024 年中國在新產能大肆開出的環境下，逐漸由進口國轉為出口國。台達化因應市場變化，迅速轉移目標市場，成果如下：

- ABS 銷售比率將大陸香港地區降至 20%，主要轉移至南亞以及東南亞等新興市場，持續開發遠洋地區。
- GPS 銷售市場持續向遠洋布局，大陸香港地區比率維持約 12%，其他銷售地區則繼續深耕以及開發。
- EPS 持續耕耘中南美以及東南亞地區，穩定銷售。

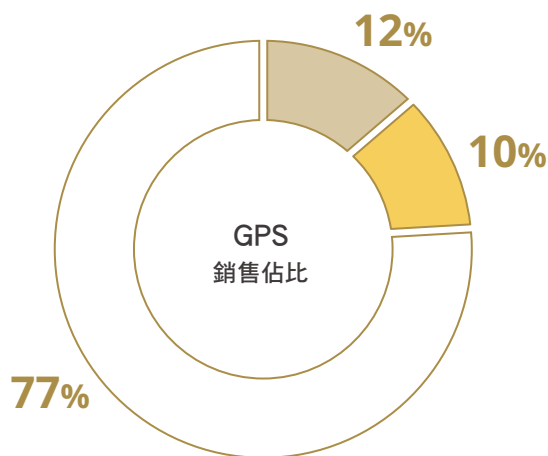


2024 年主產品銷售地區比重



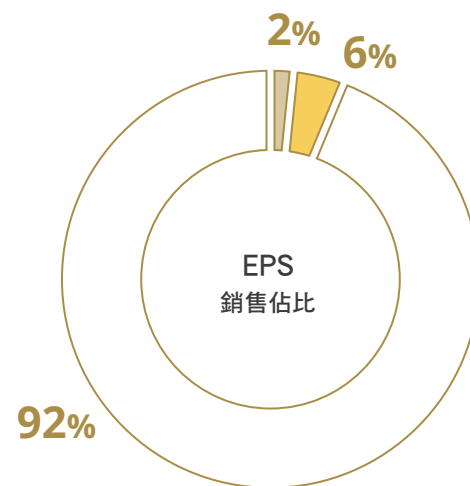
● 大陸含香港 ● 台灣 ○ 其他

2024年ABS產品產量：86,741噸



● 大陸含香港 ● 台灣 ○ 其他

2024年GPS產品產量：59,751噸



● 大陸含香港 ● 台灣 ○ 其他

2024年EPS產品產量：94,641噸

中山廠生產之 EPS

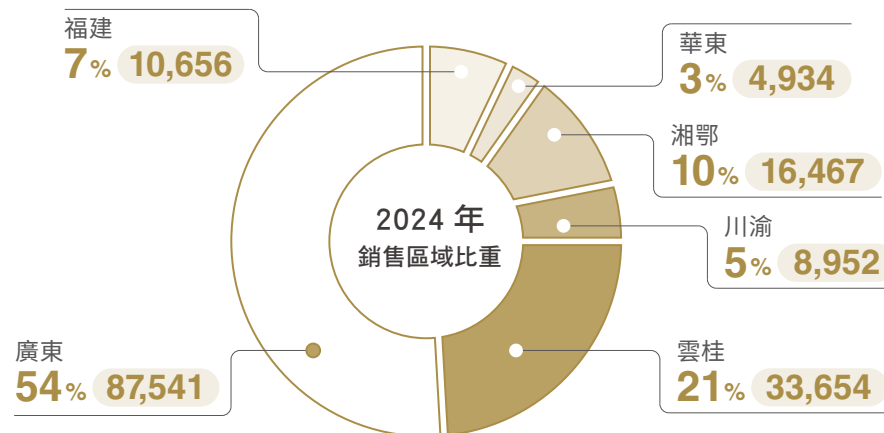
中山廠銷售全部為大陸內銷，主要市場包括電器包裝、蔬果、漁箱、陶瓷、醫藥包裝及外牆保溫板材等，基於工廠之地理環境，為發揮運費優勢，主要銷售市場定位在廣東和雲南，為擴大品牌影響力及配合古雷設廠計畫，福建市場已加強銷售，邊際市場亦有少量銷售。

2024 年國內經濟不景氣，房地產及相關產業電器，家私行業持續低迷，但受國內政策刺激作用，如家電以舊換新政策落實，下半年市場有所恢復。2024 年整體需求減少約兩成。

中山廠在穩定現有客戶基礎上，積極開拓珠東及古雷預銷售區域市場，增加基本量客戶及穩定成交量，以減少需求萎縮之影響，同時穩定產品品質，持續改善粒徑集中度與服務意識，提高競爭力。2024 年整體需求雖減少，中山廠在穩定華南基本量客戶同時，大量開發珠東及雲南外省直接客戶，銷量穩步提升。由 2023 年的 126,898 噸增加至 2024 年的 162,204 噸。

頭份廠生產之 GW

2024 年 GW 產品銷售國內約占 65%，其餘 35% 則外銷紐、澳、美及東南亞各國。玻璃棉內需市場 2024 年成長 6%，進口量約佔整體市場 7%，以科威特為主要進口國家，預估 2025 年內需市場將較 2024 年衰退約 8%。東南亞市場長期受大陸競價影響，玻璃棉外銷以單價較高的紐、澳市場為主要目標，然 2024 年當地房市低靡，受大陸廉價傾銷及近期海運費高漲，2024 年外銷紐澳總量與 2023 年持平，因應國內電價大幅調漲致生產成本調升，2025 年外銷計畫以維持銷量及提升銷售利潤為主要目標；2025 年預估內外銷比重為 63% 與 37%。



2024年EPS產品產量: 162,204噸

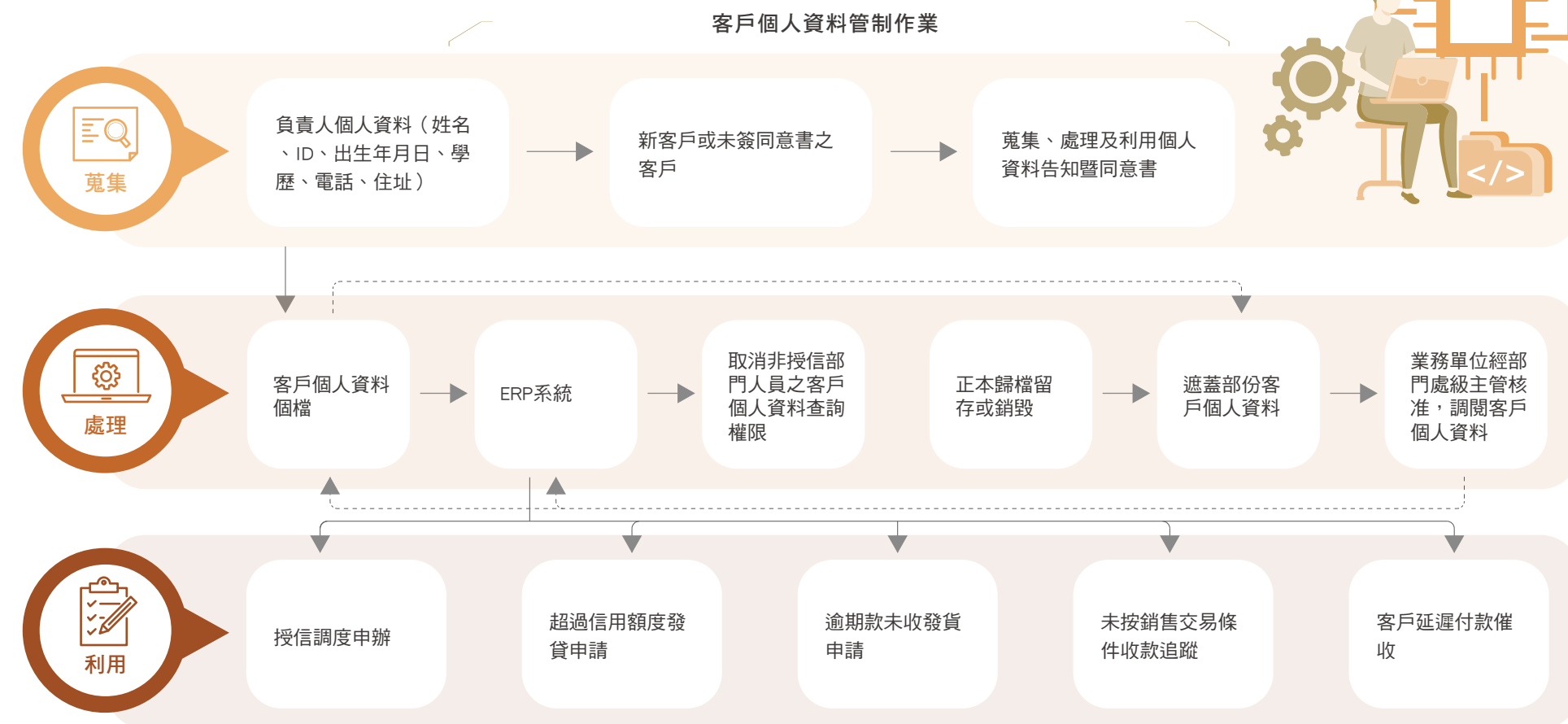


2024年GW產品產量: 8,998噸

(3) 2024 年產品基本性能提升及品質改善成果，達成設定目標

- ABS 底色改善生產至包裝後顏色外觀穩定色差異 $YI \leq 2$ 。
- EPS 配方之優化提升表面硬度 45 / 儲放保存性效能提升 10% / 成型效率提升 15%
- 循環回收再利用製程取得 ISO-14021 認證，產品名 TAIECOR。

(4) 客戶資料管制與保護作業



2.1.3 客戶滿意度

台達化公司重視客戶的意見，收集客戶對各項產品及服務之意見及建議，做為內部營運改善參考，同時符合 ISO 9001 對顧客品質承諾及重視客戶滿意度之精神，每年針對內、外銷客戶進行客戶滿意度調查，並針對客戶不滿意事項需進行必要矯正措施，於內部管理會議（如產銷會議、經營管理會議、管理審查會議）提出檢討報告。提供良好客戶服務，增進客戶對產品之滿意度，以贏取客戶對本公司之信賴。



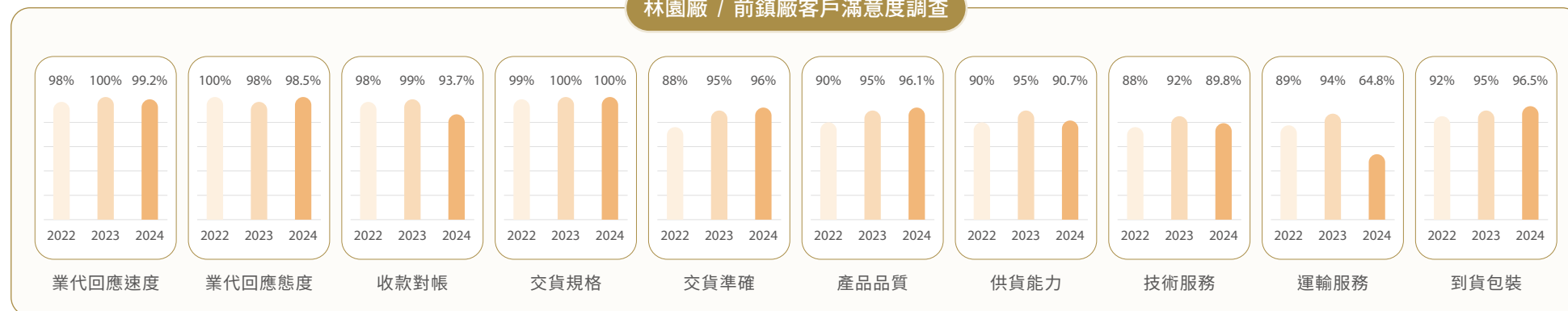
林園廠與前鎮廠生產之 ABS/PS

ABS 與聚苯乙烯 (Polystyrene，簡稱 PS) 產品客戶之滿意度調查項目涵蓋：業務代表服務品質、產品品質、供貨能力、技術服務、運輸服務及到貨之包裝袋等 6 項，每項的權重各占 16.67%。

客戶滿意度調查對象之選擇：依各內外銷部占總銷售量 70% 範圍內之客戶（共 162 家）進行取樣。

2024 年進行滿意度調查共計 1 次，客戶滿意度調查平均 96%。各項指標皆為優等，惟因颱風所致，影響交貨日期，導致部分客戶對到貨有抱怨。

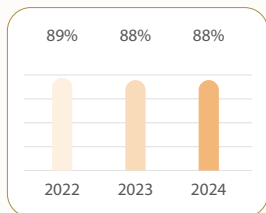
林園廠 / 前鎮廠客戶滿意度調查



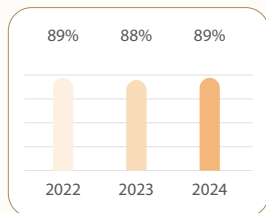
中山廠生產之 EPS

EPS 產品客戶之滿意度調查項目涵蓋：產品品質 (占 30%)、供貨能力 (占 30%)、技術服務 (占 20%)、運輸服務 (占 10%)、到貨之包裝袋 (占 5%) 及 EPS 同業廠家相比之整體服務 (占 5%) 等 6 項。調查對象之選擇：依銷售量占 85% 範圍內之客戶 (共 143 家) 進行取樣。2024 年進行滿意度調查共計 2 次，客戶滿意度調查平均 92%，達成設定之目標，在客戶對產品品質滿意度基本持平，主因批次間差異，品質不穩定等偶有發生；技術服務同比持平；到貨之包裝及運輸服務均有改善，未來我們需持續提高粒徑集中度，穩定產品品質，增加行業競爭力，並持續改善運輸服務，提升整體服務品質。

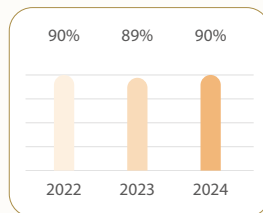
中山廠客戶滿意度調查



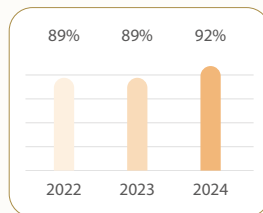
產品品質



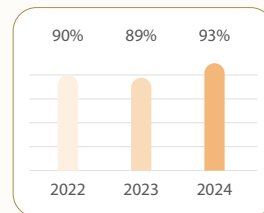
供貨能力



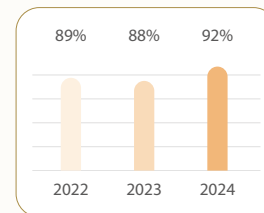
技術服務



運輸服務



到貨之包裝袋

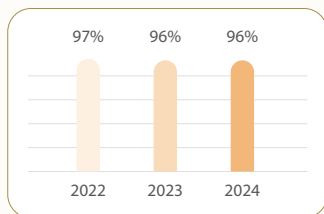


EPS 同業廠家
相比之整體服務

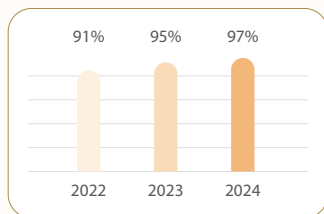
頭份廠生產之 GW

玻璃棉客戶之滿意度調查涵蓋項目為：服務態度、交期配合、異議處理速度、品質狀況及發貨配合度，2024 年進行滿意度調查共計 1 次，客戶滿意度調查 95%，達成設定之目標 90%，依主要客戶上一年度內外銷占營業額比重最高的前 70% 之客戶群 (2024 年調查 31 家)，整理客戶回應後，提出客戶滿意度調查報告。藉由提供良好客戶服務，增進客戶之滿意度，以贏取客戶對本公司之信賴。

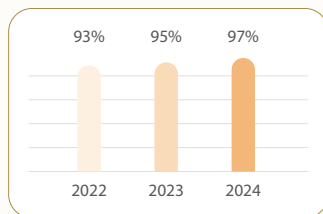
頭份廠客戶滿意度調查



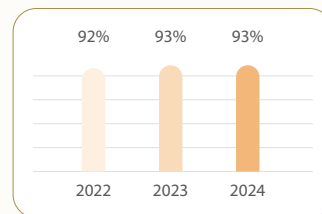
服務態度



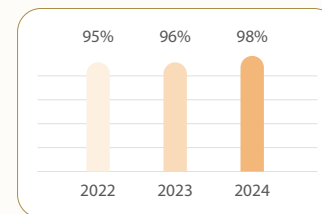
交期配合



異議處理速度



品質狀況



發貨配合度

2.2 技術研發 GRI 3-3

重大議題

技術研發



重大原因

新產品技術研發能力可掌握市場趨勢與提升市場競爭力，是企業成長與持續發展的首要能力，有技術開發能力，才能持續創造公司高獲利價值及永續經營。



衝擊範圍

技術研發能力影響產品競爭力，直接衝擊公司營運 / 獲利成長與客戶發展要求。



衝擊邊界

員工 / 客戶 / 投資人



永續原則與 SDGs 對應

打造創新供應鏈 / SDGs 9 工業化、創新及基礎建設



管理方針

方針目的

市場發展及客戶需求等資訊收集，研發對環境及客戶友善之新產品，滿足市場及客戶需求，提升技術研發能力及公司獲利。

目標

2024 年目標： 1. TAIECOR 環保材料 ISO-14021 再生含量認證；2. 新型乳化聚合攪拌葉片 Pilot Plant 建置。
中期目標 2027 年： 1. TAIECOR 環保材料開發與推廣；2. 乳化聚合粒徑集中度控制；3. 乳化聚合大小粒徑合成技術開發。
長期目標 2030 年： 1. 高值化應用材料開發，符合 ESG 發展趨勢；2. 聚丁二烯乳化聚合配方開發。

管理方案

依據「原物料 / 配方修正及現場試驗作業標準書」管控產品開發進度，並於每月開發會議報告及檢討研發進度及有效性。

方針評估

1. 每月開發會議報告及檢討研發進度；2. 新產品開發進度列入關鍵績效指標評估；3. 循環回收再利用製程認證。

評估機制

1. ISO-14021 產品再生含量驗證；2. 乳化聚合攪拌葉片 Pilot Plant 建置工程。

評估結果

- ✓ 1. 循環回收再利用製程取得 ISO-14021 認證，產品名 TAIECOR。
- ✓ 2. 新型乳化聚合攪拌葉片 Pilot Plant 建置完成。

方針調整

1. 全方位市場資訊收集，並運用集團/產學研發資源，以縮短市場推廣時程，提升市場競爭力。
2. TAIECOR 產品溯源 ISO-14021 認證資訊。



2.2.1 技術研發

對台達化公司研發同仁而言，持續新產品及利基產品的開發，並運用集團研發資源整合力量，方能創造公司高獲利價值及永續經營。

台達化公司在市場成長初期即積極針對產品功能及特性，進行一系列的性能提升及新產品開發，以加快客戶研發進度。當客戶新產品面對加工問題或製程能力提升瓶頸時，提供更良好的技術服務，以加速客戶新產品量產時程，並提高其生產良率，最終促使客戶新推出的產品具市場競爭力，滿足客戶需求。

歷年來台達化公司致力技術研發，已有效開發對環境及客戶友善之新產品及利基化產品，滿足市場及客戶需求，提升技術研發能力及增加營收，績效卓著。除配合各地工廠改善製程技術外，並將建立自主關鍵技術、提高差異化創新能量，台達化公司 2022、2023 及 2024 年投入之研發經費各為 1,531 萬元、1,583 萬元及 1,637 萬元。

2.2.2 成功開發的技術或產品

- (1) ABS 生產與穩定儲放過程之氧化耐黃變。
- (2) TAIECOR 再生含量 ISO-14021 製程認證。

2.2.3 研究開發中的計畫

- (1) TAIECOR 環保材料開發與推廣。
- (2) 乳化聚合粒徑集中度控制。
- (3) 乳化聚合大小粒徑合成技術開發。
- (4) EPS 聚合 REACH 規範的擬定設限之原物料替代配方開發。
- (5) 製程優化與產品開發，符合安環 5 零目標（零污染、零排放、零職災、零事故、零故障）。

2.3 供應鏈管理

2.3.1 供應鏈永續發展

在發展長期永續經營的基礎下，台達化公司致力於與長期配合之供應商建立良好的溝通管道，並重視廠區施工廠商各項作業安全性，因此建立穩定互信且永續經營之供應鏈關係，共同以尊重人權、降低工安與重視環保為目標一同成長。

(1) 供應鏈永續發展目標與策略



建立順暢溝通管道
提升長久合作模式



強化落實工安演練
打造安全工作環境

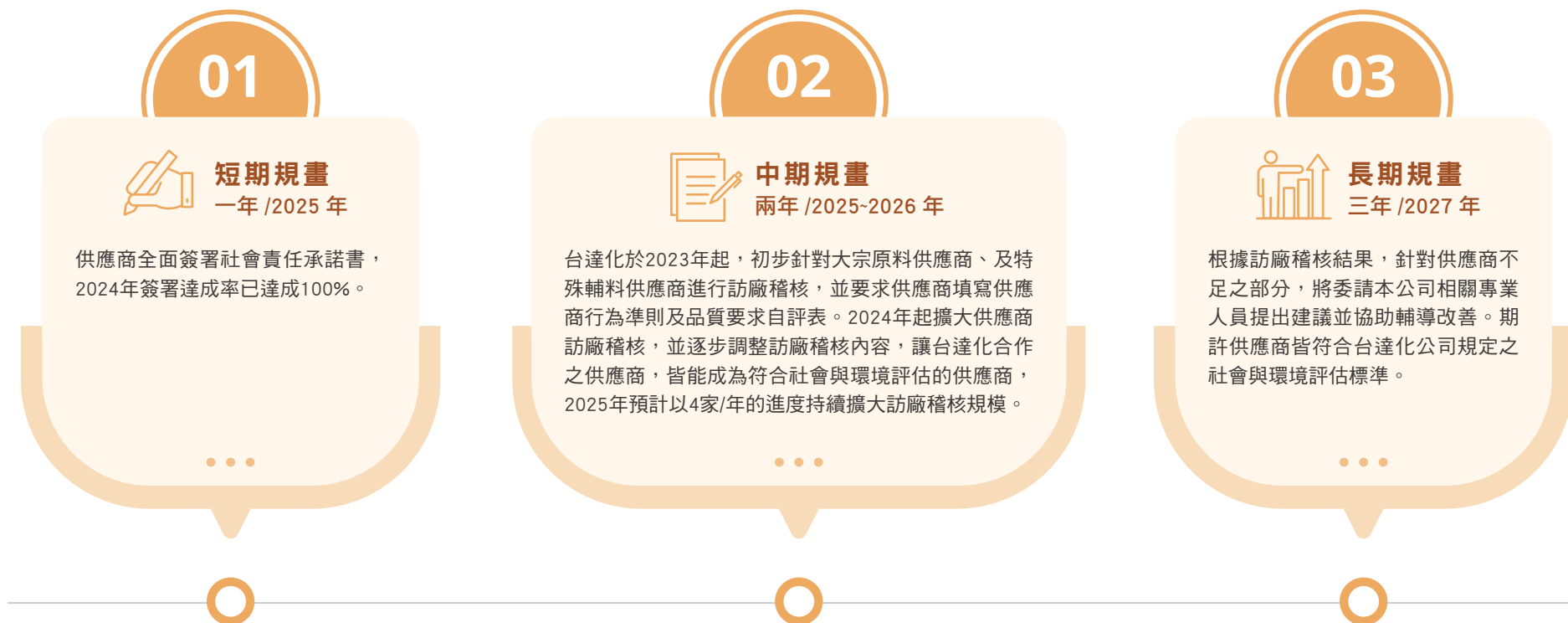


落實維持環境保護
共享永續發展資源

(2) 供應鏈永續發展執行內容與規劃

台達化公司致力於推廣永續發展經營，於 2018 年起針對長期配合之原料供應商擬定「供應商社會責任承諾書」，要求供應商針對人權、工安、衛生、環保及衝突礦產等要求提出承諾，並開始逐步推廣簽署作業。

同時於 2023 年起，針對訪廠稽核制定評核表並於環境部、各地環保局及各公開資訊網站搜尋其供應商是否有違反當地環保法規之情事案件，根據搜尋結果列入後續之風險評估，其相關執行內容與未來規劃如下：



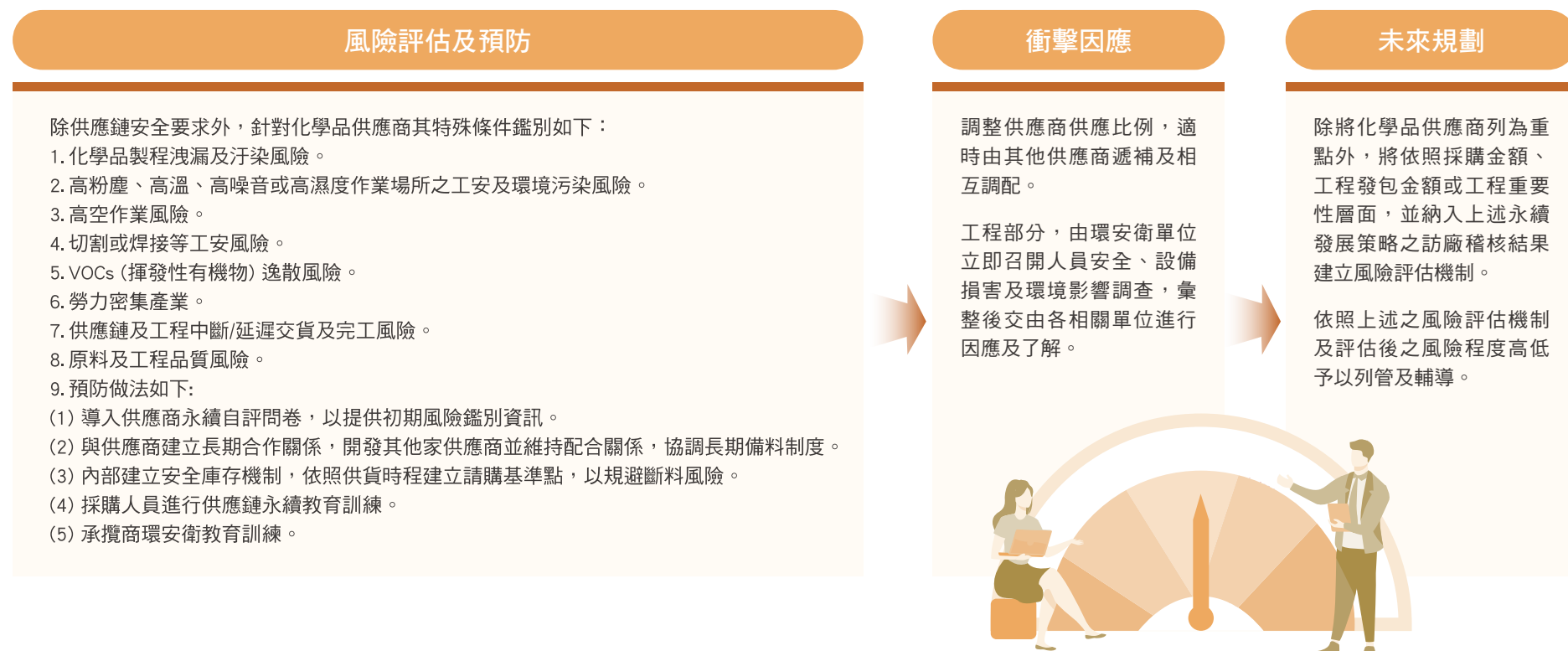
註：供應商行為準則及品質要求自評表包含：勞工及人權、健康與安全、環境及資源、道德規範以及管理與品質體系等五個調查項目。

勞工與人權	不強迫勞動、禁止雇用童工、提供應有之薪資與福利、保障勞工工時及休息時間、杜絕職場性騷擾、霸凌及職場歧視以及不採用衝突礦產等。
健康與安全	包含提供職業安全、緊急應變、工業衛生、機器防護、公共衛生和食宿以及健康與安全資訊等必要措施。

環境	包含環境操作許可、預防污染和節約資源、危害性物質、污水、無害固體廢棄物、噪音、廢氣排放、產品和服務限制以及能源 / 資源消耗和溫室氣體排放等。
道德規範	包含誠信經營、尊重智慧財產權、遵守相關保密協定、保障隱私、避免利益衝突等。

(3) 供應鏈風險管理流程

台達化公司已建立完善的採購電子化流程，以公平、公正及公開為原則，杜絕採購舞弊徇私之行為；並維持供應商聯繫管道之暢通，降低供應風險產生，作為永續供應鏈風險評估、預防及因應措施，與供應商共同成長之執行計畫如下：



風險項目及屬性	供應商 (化學品)	工程承攬商
	環境 (E)、社會 (S) 及公司治理 (G)	
潛在風險	- 化學品製程 (E) - 高粉塵、高溫、高噪音或高濕度作業場所 (E) - VOCs (揮發性有機物) 逸散風險 (E)	- 勞力密集產業 (S) - 供應鏈中斷 / 延遲風險 (G) - 品質風險 (G)
稽核及訪視家數	4 家	與承攬商工程施工考核一併辦理
稽核細節	- 環境面 (E)：環境限制物質製造、儲存等動作是否依法規實施 - 治理面 (G)：品質、生產及訂單管理、客訴及滿意度追蹤、員工教育訓練、外部加工管理	
合格家數	4 家 (合格率 100%)	

2.3.2 供應商管理機制

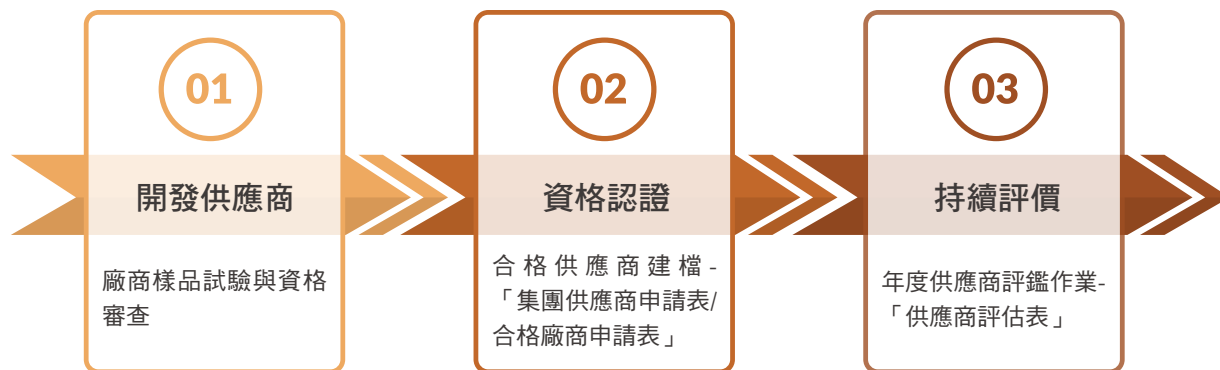
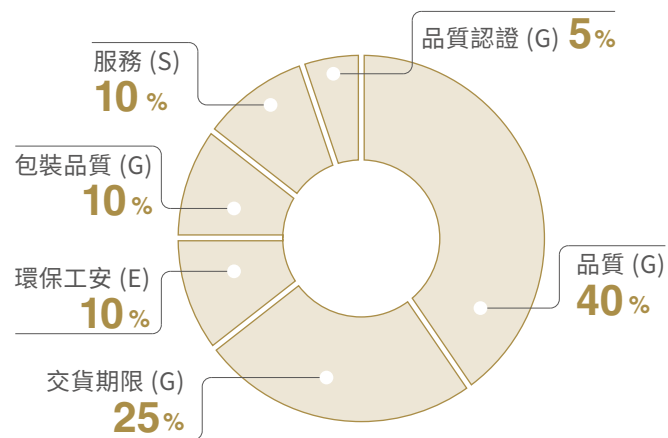
台達化公司為持續永續發展經營，每年定期執行供應商評鑑作業，針對原物料供應商及工程承攬商制定評鑑管理機制，以減少及預防潛在風險發生，分為原物料供應商評鑑及工程承攬商評鑑管理。

(1) 原物料供應商評鑑管理

台達化公司與主要原物料供應商建立長期策略合作關係，並依據備料時程建立安全庫存，以確保供應鏈暢通。為鼓勵供應商持續優化，使得本公司適時、適量與適價獲得優良原物料及服務等，每年定期配合生產營運及環保政策，依據品質、交期、環保工安、包裝、品質認證及服務等項目，統一由台聚集團資材規劃處對供應商進行評鑑作業，其詳細評鑑機制及流程如右：

- 原物料 / 代工產品合格供應商之選擇由下列方式擇一或組合為之
 - 具有公信力或國內外信譽優良者。
 - 取得認證機構登錄合格供應商，如 ISO 認證（ISO 9001、ISO 14001 及 ISO 45001 等），或遵守歐盟有害物質限用指令（RoHS）規範。
 - 以往供應品質紀錄良好或交貨紀錄良好者。
 - 技術提供者所指定廠牌。
 - 所提供原物料為獨家供應者。
- 原物料 / 代工產品新供應商提供樣品經研發及相關單位檢驗測試，評估及試用後，提出報告符合要求者，經產品改良會議確認，由採購單位列入合格供應商名錄，呈各廠長及總經理核准後，以做為採購之參考。
- 建檔：將原物料 / 代工產品合格供應商之相關資料建檔於原物料 / 代工產品合格供應商名錄，並保持完整紀錄適時審查更新。

年度供應商評鑑作業評估項目



※ 環保工安主要評判項目參考 ISO 14001 與 ISO 45001。 ※ (E)、(S)、(G) 分別代表環境、社會、治理評估面向。

原物料供應商年度評鑑作業之合格門檻為 75 分以上，除連續三年評鑑分數超過 85 分以上之供應商可獲得免評外，2024 年各廠原物料供應商評鑑合格率皆達 100% 以上，其受評鑑供應商占 2024 年度交易供應商比率則為 100%。

2022~2024 年原物料供應商評鑑結果

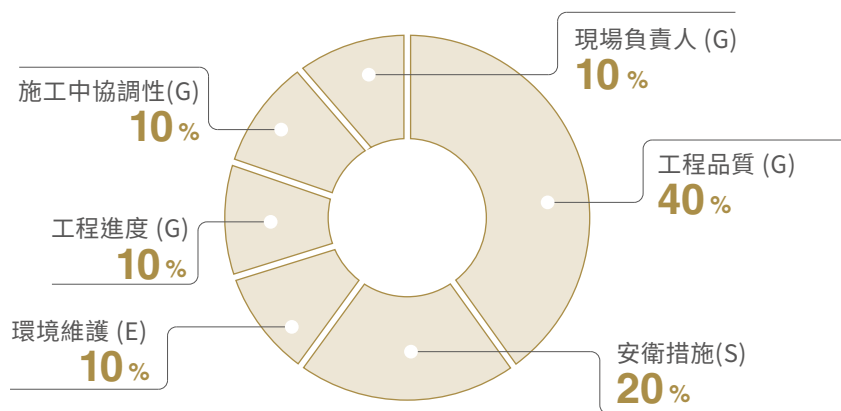
年度	2022	2023	2024
評鑑家數 (含中山廠)	256	250	210
合格率	100%	100%	100%

※ 其評鑑分數低於 59 分以下，依規定將撤銷或暫停與此供應商交易。

(2) 工程承攬商評鑑管理

工程發包政策是以當地承攬商為主，建立承攬人資料，並依其承攬工程之能力及品質，予以評鑑後分級，以作為工程發包詢價之建議及參考。施工過程中，施工品質仰賴工廠現場人員的監督與管理，管理項目包含環境安全、職安、人權及勞工實務問題，並定期回報給總公司了解狀況。

工程施工考評作業評估項目



※ (E)、(S)、(G) 分別代表環境、社會、治理評估面向。



工程承攬商工程施工考評作業的合格門檻為 50 分以上，台達化公司 2024 年各廠工程施工考評結果合格率皆達 100%，其受評鑑承攬商占 2024 年度交易承攬商比率亦為 100%。

2022~2024 年工程施工考評結果

年度	2022	2023	2024
評鑑件數	63	60	27
合格率	100%	100%	100%



2.3.3 採購策略

台達化公司在永續發展經營的模式下，持續致力於推動品質、能力、服務及環保工安上之監督，保障工作人員的生命安全 and 健康，以期建立穩定互信且永續經營之供應鏈關係，並協同優質的供應商與台達化公司一同成長。

支持在地採購

台達化公司據點分布於台灣及中國，台灣為主要總營運基地。在台灣秉持著提升本土產業之精神，在產品品質與採購條件相似的情況下，優先以台灣當地供應商採購為主，透過建立良好的合作關係，藉以促進台灣經濟穩定發展。台達化公司 2024 年台灣廠區在地採購金額比例占總採購金額比例為 72.77 % (大宗原料除外，含輔料、設備及發包)，中國中山廠在地採購比率為 100%。

其中，台達化公司生產所需之大宗原料苯乙烯、丙烯腈及丁二烯，與台灣在地供應商均簽署固定合約，並依照市場狀況，部分由國外進口，以維持供應穩定。2024 年台達化公司大宗原料採購金額占年度採購總額之比例為 100%，大宗原料供應商數共 7 家，全數為台灣供應商。

2024 年台灣大宗原料在地採購金額分布情況

所在地 / 原料	苯乙烯	丙烯腈	丁二烯
台灣	50%	100%	100%
非台灣	50%	0%	0%
供應來源	國內 2 家	國內 2 家	國內 3 家
	國外 0 家	國外 0 家	國外 0 家

2024 年中山廠大宗原料在地採購金額分布情況

所在地 / 原料	苯乙烯
中國	100%
非中國	0%
供應來源	國內 8 家
	國外 0 家

與供應商共同成長

目前本公司主要關鍵原料供應商中油、台化、台塑及中石化已取得 ISO 14001 及 45001 之相關認證，符合本公司對主要供應商於環境管理以及職業安全衛生管理方面之要求，為本公司良好的永續發展企業夥伴。針對調查潛在負面衝擊供應商的作法，本公司亦採主動式風險管理，除了不定期查閱政府網站或網路媒體公布的製造商環保違規紀錄，查詢供應商有無重大違反上述條款之違規或新聞事件外，本公司亦自 2024 年起，以每年 4 家的頻率進行供應商訪廠稽核，並搭配供應商行為準則及品質要求自評表進行實地訪查，評估其是否有對本公司造成負面或潛在的衝擊（例如遭到主管機關裁罰或停工），並對其表現優良或因違規或缺失導致產生可能的負面衝擊風險，提出具體作法如下：違規或缺失紀錄：針對違規或缺失項目輔導改善、若惡意不配合或遲無法改善者，則採取調降評分或遴選替代廠商等風險控管因應措施。無違規及缺失紀錄表現優良者：舉行雙方交流會議，針對雙方優點進行交流及意見交換。