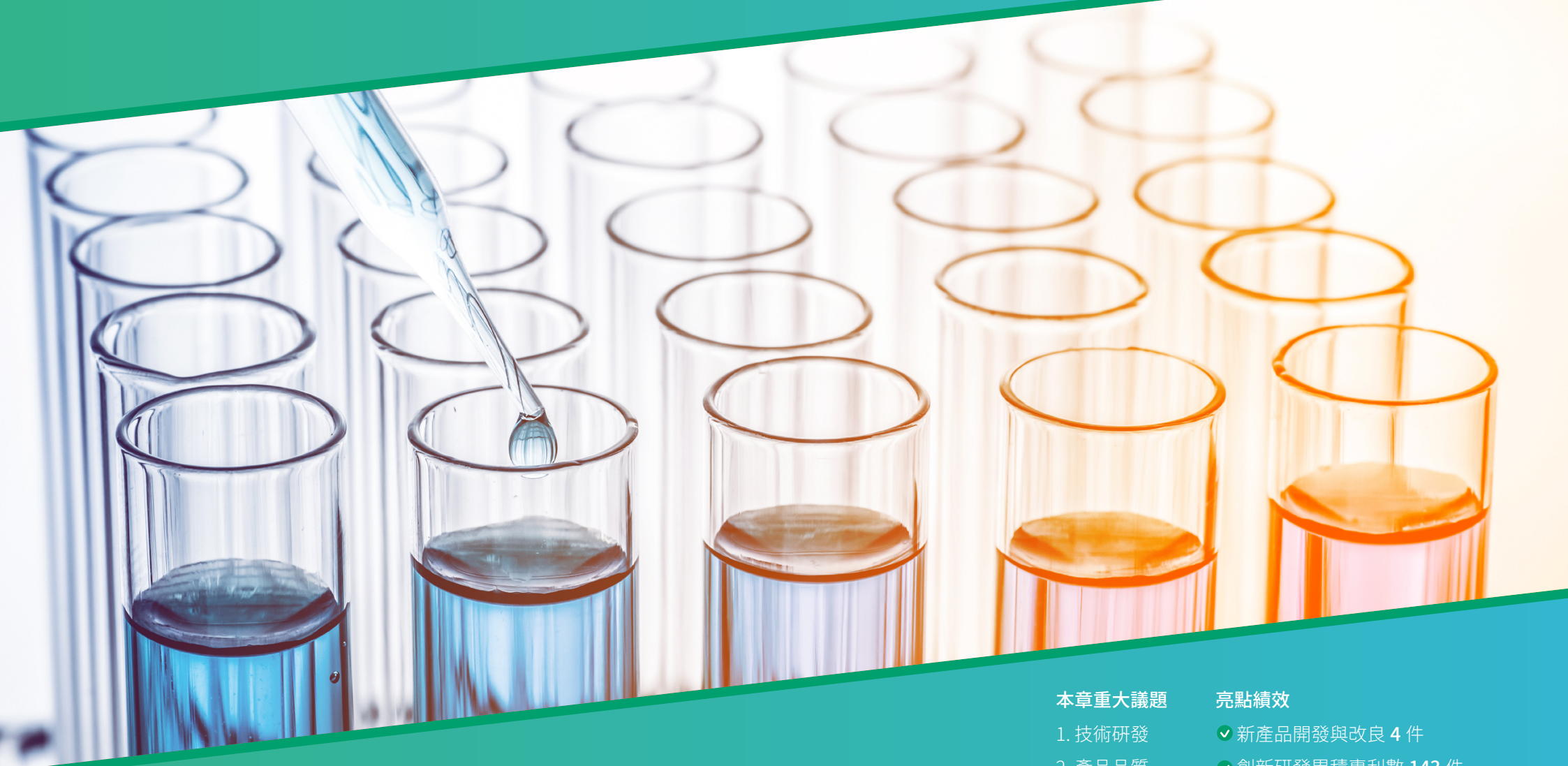


# 第三章 創新與供應鏈服務



## 本章重大議題

1. 技術研發
2. 產品品質
3. 供應鏈管理

## 亮點績效

- ✓ 新產品開發與改良 4 件
- ✓ 創新研發累積專利數 143 件
- ✓ 創新研發投入經費 1.5 億元
- ✓ 研發人員占員工比率為 12.8%
- ✓ 產品無違反法規件數



## 3.1 技術研發

GRI 2-25、3-3

SDG 8、9、13

### 永續原則：創新技術

意義與策略	衝擊管理	實績與目標	如何管理
<p><b>對台聚的意義</b></p> <p>研發創新為集團永續發展願景核心策略之一，藉由不斷的產品改良，客戶需求研究、創新產品開發，帶領台聚與環境共榮，持續獲利。</p> <p><b>策略</b></p> <p>擴大研發規模將 ESG 理念融入開發與改良新產品，減少對環境的衝擊，並透過對環境及社會負責任的方式，以達到永續經營之目標。</p> <p><b>承諾</b></p> <p>台聚導入綠色設計概念，從源頭治理確保產品的使用安全性、節能性與不危害環境的生態性，提供優良的產品與服務，並達到客戶的要求。</p> <p>資料統計範圍： 台聚，覆蓋率 100%</p>	<p><b>短中長期正 / 負面衝擊項目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>短期正面實際衝擊：開發新產品提高營收</li> <li>中長期正面潛在衝擊：朝高值化低污染 / 節能產業發展</li> <li>長期負面潛在衝擊：技術創新無法符合客戶需求</li> </ul> <p><b>衝擊邊界</b></p> <p>全球客戶、台聚員工、高雄廠環境、社區居民</p> <p><b>負面補救及預防措施</b></p> <p>負面補救：加強市場調查 預防措施：預測分析客戶需求之變化趨勢</p>	<p><b>2022 年目標</b></p> <p>新產品開發與產品改良件數 4 件 / 年</p> <p><b>2022 年實績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新產品開發與改良 4 件：               <ol style="list-style-type: none"> <li>高 VA 規格 EVA 產品 -UE3318</li> <li>Cooltact™ 降溫科技性產品</li> <li>高耐熱 CBC 產品試產</li> <li>低晶點 PE 產品試產</li> </ol> </li> <li>2022 年台聚無違反產品標示相關法規與罰款之事件</li> </ul> <p><b>2023 年目標</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新產品開發與產品改良件數 4 件 / 年</li> <li>產品無違反法規件數</li> <li>持續開發與推廣環境友善之產品</li> </ul> <p><b>中長期規劃</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新產品開發與產品改良件數 5 件 / 年</li> <li>產品無違反法規件數</li> <li>持續開發與推廣環境友善之產品</li> </ul>	<p><b>有效性評估</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>每年 ESG 報導持續追蹤目標達成情形</li> <li>開發成功之技術與研發成果</li> <li>在公司經營會議報告新產品銷售狀況。</li> <li>所有產品符合歐盟危害性物質限制指令 (RoHS) 規範，減少對環境衝擊。</li> </ol> <p><b>產品服務開發機制</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>客戶以電話 / 信件 / 網路向業務 / 研發單位提出需求，或主動不定期拜訪客戶。</li> <li>每月由總經理召開產品改良會議，針對新案件進行市場、環境與使用者需求分析，通過審核再由工廠進行產品改良或新產品開發試製。</li> <li>2022 年客戶技術服務案件 79 件。</li> </ol> <p><b>技術研發成果與方向</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>先進材料開發</li> <li>新產品開發</li> <li>高值化產品開發</li> <li>近年新研發產品，佔合併營收 9.245%</li> <li>2022 年創新研發投入經費 1.5 億元</li> <li>研發人員占員工比率為 12.8%</li> <li>2022 年累計專利數 143 件</li> </ol>

## 創新經營與管理

台聚每年投入大筆研發經費，積極招攬與培養專業人才，2022 年投入研發經費 1.5 億元，佔營收比率 0.97 %。另於 2021 年投資 1.7 億元興建的高值化研發中心已於 2022 年正式運轉。

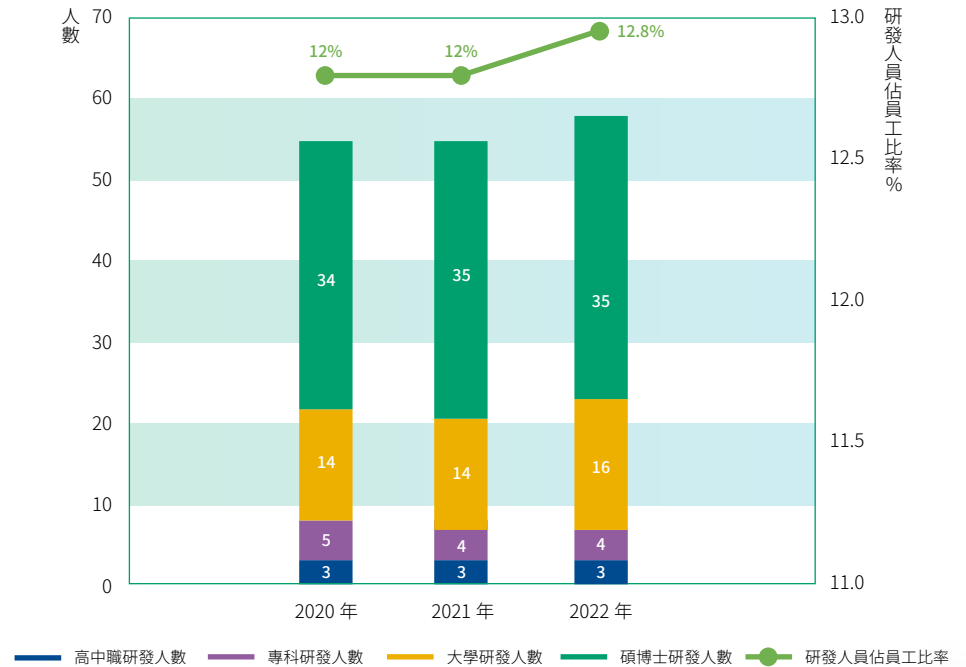
研發人員的數量方面，在 2022 年度有 58 位，台聚研發人員佔員工比率維持在 12.8%，其中 2022 年學歷分布碩博士加總佔 60.3%，研發人數持續維持在一定的水準。

### 創新研發投入

金額單位：千元新台幣

項目	2020 年	2021 年	2022 年
研發經費	116,819	160,688	150,870
員工總人數	468	465	453
研發總人數	56	56	58
研發人員佔員工比率	12.0%	12.0%	12.8%

### 研發人力分布





## 創新價值與文化

台聚主要產品為民生泛用塑膠原料之聚乙烯，為維護地球生態平衡，將綠色設計理念導入新產品研發，近年來開發出太陽能封裝膜原物料、環保隔熱漆及無鹵防火材料…等綠色環保節能產品，達到減少能源的消耗及有害物質排放，降低對環境的負面影響。

新開發新型環狀嵌段共聚高分子 (Cyclic Block Copolymer, 簡稱 CBC) 產品除了參與經濟部工業局「關鍵化學材料缺口鏈結計畫」，並榮獲第 17 屆國家新創獎。



### ✓ 2022 年累計國內外專利數共計 143 件

台聚研發處與產官學界頂尖專家合作，聚集研發能量並取得專利權，並進行全球專利佈局，2022 年累積台灣專利案 10 件，國外專利案 133 件。

## 產學觀摩交流會

台聚除積極投入研發開發新產品外，也不忘鼓勵台灣莘莘學子親身體驗產業界實際運作情形，近年來陸續與大同大學、台灣科技大學、仁武高中的「高雄石化產業特色課程仁大專班」共同舉辦教學觀摩，一方面學校可藉由引進企業資源活化教學，強化在地學校競爭優勢，培育未來所需基層人才；另一方面，吸納優秀學子進而增加地方就業率，冀望透過此產學合作模式，共創企業、學校與地方三贏的局面。

交流的過程中除介紹台聚集團相關事業範疇予來訪師生認識外，亦安排研發處講師進行押出、造粒、發泡、射出、吹袋等各加工設備之操作及演示。

學生們透過實際參與體驗活動，緊密連結學校知識，進而使實務課程與理論課程相互印證，讓學生瞭解相關產業界工作的現況，有助於學生畢業後對於未來生涯及工作的規劃有了更確切的目標。近年來陸續吸引認同台聚 ESG 理念與作法的參訪學校學生們加入台聚大家庭，落實在地深耕，邁向社會共榮之永續發展願景。

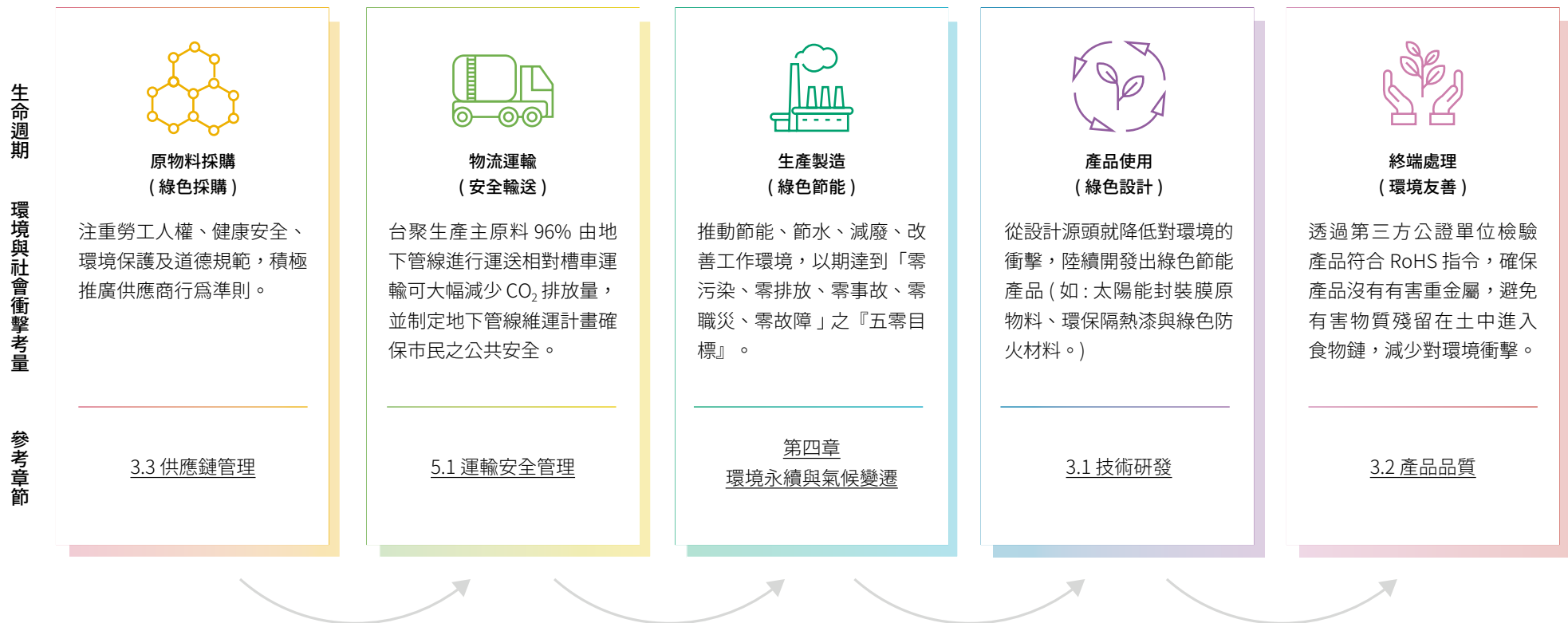
### 仁大石化專班 2022 年參訪紀錄照片





## 永續產品

台聚依照產品生命週期概念，追求資源和能源消耗的最小化，從上游嚴格控管原物料到下游終端處理產品的生命週期過程中，與上下游供應商密切合作，共同降低對環境與社會造成的衝擊。



## 創新產品效益

研發創新為台聚集團永續發展願景核心策略之一，台聚每年投入上億元研發經費購置與維護研發設備與精密分析儀器並積極廣納海內外優秀人才加入研發團隊，致力於製程精進改善與永續產品開發，除此之外還導入「綠色設計」概念，除不斷創新、深化自身產品之外，亦積極佈局上下游合作，攜手產業供應鏈共同創造企業永續價值。

## 產品開發與改良流程



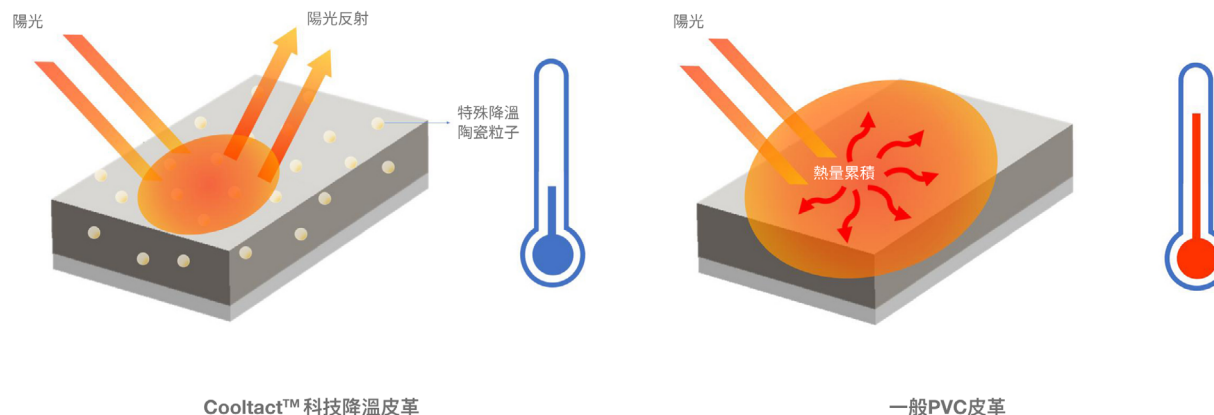


## 高 VA 規格 EVA 產品 - 超塑烯® UE3318

台聚致力於與合作夥伴共同開發出優質、環保、無毒的產品，順應近年來休閒鞋市場對於舒適性的需求，2022 年開發出兼具柔軟與彈性的 EVA 產品 - 超塑烯® UE3318，不只可以廣泛運用於鞋中底的注塑與模壓發泡成型，還可以跨領域應用在電線電纜摻合樹脂、配製熱熔膠、一般摻合應用。除此之外，超塑烯® UE3318 優異的物性強度、高填料附載性與容易加工的特性，在聚合物材料摻合與加工的過程中都有不錯的表現，對客戶而言，可以提高生產效率與改善產品良率，使生產成本大幅度下降，與合作夥伴促進與實踐共同成長目標。

## Cooltact™ 降溫科技性皮革產品

台灣每一年夏天氣溫屢創新高，對於極端的高溫現象不斷提醒我們全球暖化將帶來的威脅，台聚先後開發出環境友善綠色節能產品。Cooltact™ 是台聚最新研發的降溫科技性產品，其中含有特殊降溫陶瓷材料，能有效降低色料對熱能的吸收。Cooltact™ 可適用於多種材料表面，不僅能夠實現亮麗的色彩，在陽光照射之下，同時能具有減緩表面溫度上升的特性，大大地增加皮膚接觸的舒適性。根據 ASTM D 4803-10 標準測試結果，導入 Cooltact™ 技術的合成皮革，最大有效降溫達 20°C。由於熱能吸收減少，可大幅降低材料因熱導致的老化現象，並延長產品的使用壽命，減少產品因汰換，廢棄物對環境的衝擊。目前該技術已應用在機車座椅、船舶座椅、戶外沙發等用途。



## 高耐熱 CBC 產品試產

玻璃轉移溫度影響材料本身的耐熱性及應用的範疇。目前 CBC 商業化規格耐熱性能最佳的為 ViviOn™ 1325 與 ViviOn™ 1325EUT，玻璃轉移溫度 128°C，目前主要應用於光學部件及機能性薄膜。

由於 CBC 產品本身具備耐化學腐蝕性及優異的電氣特性，若能將耐熱性能進一步提升，可擴展 CBC 應用領域至產品可靠度要求更嚴苛的電子工業相關應用。因此 CBC 研發團隊針對提高 CBC 耐熱性能進行深入研究、調整 CBC 高分子結構與組成、優化製程條件，2022 年試產高耐熱 CBC 規格的玻璃轉移溫度可達到 140°C 以上。由於卓越的耐熱性能，使高耐熱 CBC 規格在高溫環境下具有極佳的尺寸安定性，目前研發團隊鎖定半導體先進製程產品、電子包裝材料、薄膜電容及機能性 Compound 等應用進行市場開發及材料驗證。

## 低晶點 PE 產品試產

台聚致力於與合作夥伴共同開發高值化產品，現已跨足光學級產品應用，此應用需要有低晶點，高品質穩定性的嚴苛要求，屬高技術門檻的領域。台聚投資新設備積極進行現有 PE 製程優化、產品品質提升與品檢方式精進，現已逐步邁入此高階應用市場。

## 揮發性有機物減排有解方！台聚公司推創新塗料布局「降溫」塗料科技

高耐候反射型防蝕塗裝系統是一種突破性的塗料技術，它具有同時防曬、防蝕和耐候三大功能。低溶劑型的設計，能夠減少有機溶劑揮發對空氣的污染。面漆具有全陽光反射率 90% 的特性，可以大幅降低槽內溫度，維持儲槽內化學品的品質與安定性，減少 VOCs 逸散。

防蝕功能是高耐候反射型防蝕塗裝系統中的重要特性之一，可達最嚴苛 CX 等級重防腐蝕應用的要求，符合 ISO 12944 標準。可以防止腐蝕和氧化，減少設備的損壞和故障。並通過 ISO 16474-3 測試的塗料具有更好的耐候性和持久性，確保在室外環境不易造成粉化、龜裂、剝落，能夠更好的延長設備使用年限。

最後，高耐候反射型防蝕塗裝系統是一種具有多種功能的先進塗料技術，它可以保護設備免受日照、腐蝕和環境的損害，減少能源消耗和維護成本。不僅塗料本身約可減少傳統防蝕塗料 VOCs 排放 30% 以上，藉由連續披覆熱阻隔材關鍵技術塗裝，可大幅降低化學桶槽受熱進而減低 VOCs 逸散至空氣中。一個內外均減排的進步，更有效協助石化產業降低廢氣排放，為科技與環境永續發展盡一份心力。



## 參加國際性指標展覽

2022 年全球疫情逐漸趨緩的情況下，台聚嚴格遵守防疫措施，參加亞太永續展、線上的「2022 台灣化學產業高峰論壇暨廠商展覽會」、台北國際塑橡膠工業展 (TaipeiPLAS) 技術研討會及塑膠產業創新論壇，向業界推廣台聚新開發的產品與廣泛應用在光學、醫材、電子工業、穿戴式裝置、生醫檢測、UVC (深紫外線) 殺菌，及 PE/PP 包材的 ViviOn™ (CBC) 規格。



## 參加台北國際建材展覽

台聚主要產品為民生泛用塑膠原料之聚乙烯，這幾年除了持續發展高值化產品 - ViviOn™ (榮獲第 17 屆國家新創獎)，也不忘初心愛護地球母親，陸續開發出各種環保節能產品 - 環保隔熱漆、低溶劑防蝕漆、綠色防火材、PCR 塑料再利用...等，2022 年成功開發出 Cooltact™ 降溫科技性產品，並於年底參加台北國際建材展，成為展覽會中的亮點。





## 3.2 產品品質

GRI 3-2、3-3、2-25

SDG 8

### 永續原則：創新技術

意義與策略	衝擊管理	實績與目標	如何管理
<p><b>對台聚的意義</b></p> <p>產品品質是公司永續發展的根基，全員參與的品質理念才能落實公司品質文化養成。</p> <p><b>策略</b></p> <p>持續提升產品良率與服務品質</p> <p><b>承諾</b></p> <p>持續改善設備，迅速掌控產品品質，降低客訴發生</p> <p>資料統計範圍： 台聚，覆蓋率 100%</p>	<p><b>短中長期正 / 負面衝擊項目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>短期正面實際衝擊：提升良率開發高價值化產品</li> <li>中期負面實際衝擊：品質未達客戶要求</li> </ul> <p><b>衝擊邊界</b></p> <p>全球客戶、台聚員工</p> <p><b>負面補救及預防措施</b></p> <p>加強製程改善與檢驗次數，增加客戶溝通頻率</p>	<p><b>2022 年目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每年成立之客訴案，一廠不超過 6 件，二廠不超過 7 件*</li> <li>2. 一 / 二廠可控不良率低於 0.3 / 0.7%</li> </ol> <p><b>2022 年實績</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 二廠新觸媒產品比例提高及客戶推廣</li> <li>2. 混合改質 (Compounding) 設備自動化瓶頸改善</li> <li>3. 一 / 二廠成立客訴案件 2 件 / 5 件</li> <li>4. 一 / 二廠可控不良率 0.21/0.55%</li> </ol> <p><b>2023 年目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每年成立之客訴案，一廠不超過 6 件，二廠不超過 6 件，CBC 廠不超過 5 件</li> <li>2. 一 / 二 / CBC 廠整體不良率* 低於 1.8/5.5/12%</li> </ol> <p><b>中長期規劃</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 二廠新觸媒產品比例提高及客戶推廣，提升客戶滿意度</li> <li>2. 混合改質 (Compounding) 產品推展，提高合格率</li> <li>3. 持續調降客訴與不良率</li> </ol>	<p><b>有效性評估</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每月品質改良會議追蹤目標達成情形</li> <li>2. 每半年管理審查會議檢討客訴與品質議題</li> <li>3. 新產品銷售狀況</li> </ol> <p><b>申訴機制</b></p> <p>客戶以電話 / 信件 / 網路向業務 / 研發單位提出品質需求 / 反應</p>

註一：2022 年二廠成立之客訴案目標由原定 8 件修改為 7 件。

註二：可控不良率：人為失誤及設備保養不當所產生的不良品。

註三：2023 年目標由可控不良率調整為整體不良率。整體不良率包含可控不良率及產品轉換不良率。

註四：整體不良率依 2022 年 1-10 月一 / 二 / CBC 廠表現 2/6.7/5.2% 來訂定，2023 全年目標為 1.8/5.5/12% (CBC 因預計投入新產品測試量產，故設定值較高)。

## 品質管理系統

品質是公司永續發展的根基，爲了提供客戶優良的產品品質與服務，台聚建置 ISO 9001 品質管理系統。在「產銷計畫」、「進料查驗」、「生產製造」、「檢驗判等」、「發貨運輸」的作業流程中建構嚴謹的管理制度，同時藉由資訊科技的協助，建立品質資料庫系統及製程資料庫 PI 系統，除可即時監控品質及製程參數狀態以確保最終產品品質外，亦可進行產品品質、製程參數、原物料品質之相關統計分析與追溯。

另外，資訊化之變更管理系統可使變更作業程序受到嚴謹審查與管理，確保變更風險無虞，有助於製程及生產品質穩定。





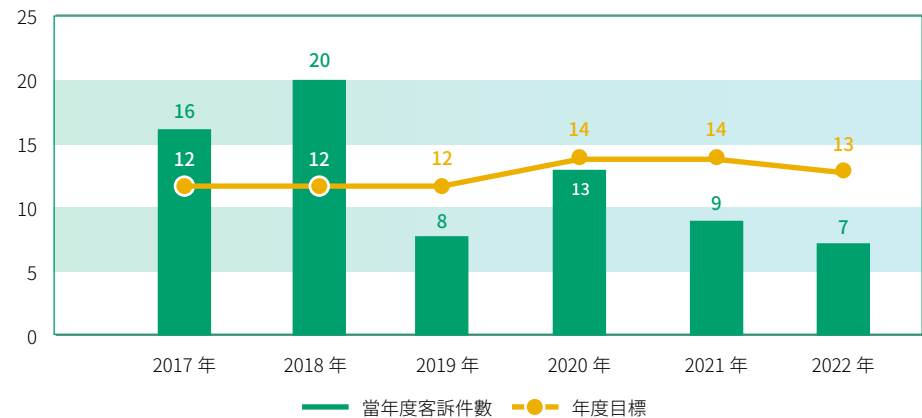
### 品質重大改善專案

2022 年項目	2023 年項目	2023 年內容與時程
二廠新觸媒產品比例提高及客戶推廣	二廠新觸媒產品持續調整生產參數進行品質優化	<ul style="list-style-type: none"> <li>少無機物殘留、品質高，推廣客戶，提升滿意度</li> <li>預計 2023 年 12 月完成</li> </ul>
一廠調塑劑注入泵浦更新	一廠調塑劑注入泵浦更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升設備可靠度、品質穩定性</li> <li>預計 2023 年 9 月完成</li> </ul>
混合改質 (Compounding) 設備自動化瓶頸改善	開發新產品，提高產品物性	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質高，物性改善，推廣客戶提升滿意度</li> <li>預計 2023 年 12 月完成</li> </ul>
一廠觸媒泵浦更新	一廠觸媒泵浦更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升設備可靠度、品質穩定性</li> <li>預計 2024 年 3 月完成</li> </ul>
除塊設備持續進行，預定 2023 年 4 月完工	除塊設備持續進行，預定 2023 年 4 月完工	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升生產穩定性 / 避免跳俥</li> <li>預計 2023 年 4 月完成</li> </ul>
	一廠 Blower 換熱器更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>避免產品污染</li> <li>預計 2023 年 12 月完成</li> </ul>
	二廠產品輸送管線更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>減少不良品，提高客戶滿意度</li> <li>預計 2024 年 6 月完成</li> </ul>

為了落實持續提升「員工素質」、「技術改進」、及「全面品質的經營方針」的品質政策，台聚推行鼓勵各階層員工參與提案改善，並舉辦全集團性的改善案例發表會，鼓勵員工自我成長、各廠區互相觀摩。2022 年進行之品質相關重要改善項目共有 5 件。

品質改善是一持續之過程，台聚以持續改善產品良率及降低客訴為長期之品質目標，台聚近年皆能達成良率目標，而為自我鞭策，因此亦逐年提高良率目標，客訴案則在長期改善下呈逐年降低之趨勢。

#### 客訴成立件數 / 年



註：2020 年起一、二廠客訴目標分開，分別為 6、8 件。

## 3.3 供應鏈管理 GRI 3-2、3-3、2-6、2-25

重大性議題：供應鏈管理，對應永續原則：永續發展

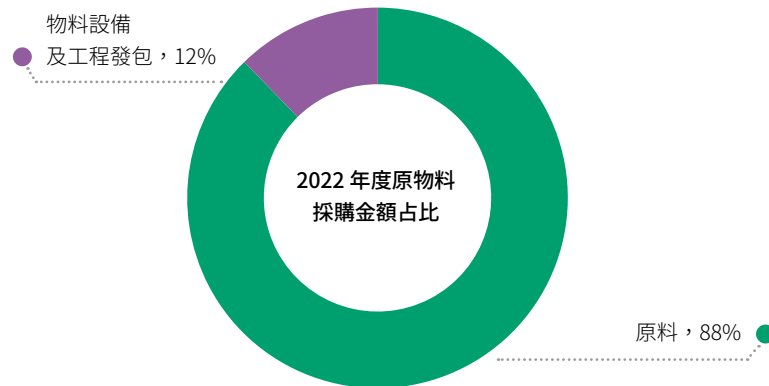
意義與策略	衝擊管理	實績與目標	如何管理
<p style="text-align: center;"><b>對台聚的意義</b></p> <p>台聚身為國內指標型企業，除追求利潤外，更有責任及義務與供應商夥伴一同承擔供應鏈永續責任</p> <p style="text-align: center;"><b>策略</b></p> <p>建立供應鏈永續風險評估及預防機制，以建立供應商永續管理文化</p> <p style="text-align: center;"><b>承諾</b></p> <p>致力於與往來廠商開拓溝通管道，增進交流機會，以期共同達成符合環保、工安及人權之永續經營目標。</p> <p>台聚，覆蓋率 100%</p>	<p style="text-align: center;"><b>短中長期正 / 負面衝擊項目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 短期正面實際衝擊：加強供應鏈管理，提升原物料品質</li> <li>• 長期負面潛在衝擊：國際情勢、疫情、天氣影響供應不及</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>衝擊邊界</b></p> <p>全球原物料及工程承攬商、客戶</p> <p style="text-align: center;"><b>負面補救及預防措施</b></p> <p>提前採購，增加安全庫存量，尋找替代供應商</p>	<p style="text-align: center;"><b>2022 年目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將供應商社會責任承諾書納入新增供應商審核要件</li> <li>2. 推動運輸安全品質評鑑</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>2022 年實績</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已將供應商社會責任承諾書納入新增供應商審核要件</li> <li>2. 運輸廠商運輸安全品質評鑑為甲級</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>2023 年目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研擬「供應商永續自評問卷」，使供應商能自主評估是否合乎規範</li> <li>2. 完成現有供應商承諾書簽訂達成率 100%</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>中長期規劃</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 到廠稽核每年 2 家供應商，並研擬納入永續自評問卷實地稽核。</li> <li>2. 依訪廠稽核之結果，建立與供應商交流平台，針對其不足之部分，將委請本公司相關專業人員提出建議並協助規劃。</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>有效性評估</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司年報</li> <li>2. 公司治理評鑑</li> <li>3. 永續報告書</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>申訴機制</b></p> <p>台聚備有集團稽核處舉報專線及官方網站意見信箱可供申訴</p> <p style="text-align: center;"><b>管理方針調整</b></p> <p>對內定期進行供應商評鑑及工程施工考核，並針對結果提出討論並調整；對外則不定期舉行供應商交流會議針對不特定議題進行討論及分享。</p>

## 供應鏈永續發展策略及目標

台聚身為國內指標型企業，有責任號召供應商夥伴一同承擔企業社會責任，故我們擬定了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。

隨著永續經營與供應鏈風險管理等相關議題逐漸被重視，台聚除了自身積極履行永續發展責任與回饋社會外，也體認我們必須更瞭解供應商對於公司營運、社會與環境之影響，落實供應商管理。

## 永續發展



### 供應鏈永續發展政策

增進夥伴關係，共享永續商機  
 提升工安環境，戮力環境保護  
 承擔社會責任，提升競爭能力

## 供應鏈風險管理



### 風險評估及預防

除供應鏈安全要求外，針對化學品供應商其特殊條件（包含化學品製程風險、作業場所、VOCs 逸散及環境限制物質操作等）進行檢視。  
 與供應商建立長期合作關係，開發其他家供應商並維持配合關係，協調長期備料制度。  
 內部建立安全庫存機制，依照供貨時程建立請購基準點，以規避斷料風險。  
 採購人員進行供應鏈永續教育訓練。  
 承攬商環安衛教育訓練。  
 導入供應商永續自評問卷，以提供初期風險鑑別資訊。

### 衝擊因應

調整供應商供應比例，適時由其他供應商遞補及相互調配。  
 工程部分，由環安衛單位立即召開人員安全、設備損害及環境影響調查，彙整後交由各相關單位進行因應及了解。

### 未來規劃

除將化學品供應商列為重點外，將依照採購金額、工程發包金額或或工程重要性等指標，並納入供應商訪廠稽核結果建立風險評估機制。  
 依照上述之風險評估機制及評估後之風險程度高低予以列管及輔導。

## 供應鏈 ESG 風險管理執行情形

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	a. 化學品製程 (E) b. 高粉塵、高溫、高噪音或高濕度作業場所 (E) c. VOCs (有機揮發物) 逸散風險 (E) d. 勞力密集產業 (S) e. 供應鏈中斷 / 延遲風險 (G) f. 品質風險 (G)	a. 高粉塵、高溫、高噪音或高濕度作業場所 (E) b. 高空作業風險。(E、S) c. 勞力密集 (S) d. 切割或焊接等工安風險 (S) e. 工程中斷 / 延遲完工風險 (G) f. 工程之品質風險 (G)
稽核及訪視家數	預計 2023 年試行稽核	
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。	與承攬商工程施工考核一併辦理。2022 年共完成 147 家承攬商評鑑，全數合格。

### 供應商行為準則 (供應商社會責任承諾書) 推廣

GRI 308-1、414-1

2020 年度新增供應商社會責任承諾書為鼓勵簽訂制度；於 2022 年度之後新增之供應商，必須簽訂承諾書才能列合格廠商。2022 年新增 8 家，目前簽署總家數為 43 家。

### 供應商行為準則及品質要求自評表

GRI 308-1、308-2、414-2

為加強供應商管控機制，已規劃 2023 年起進行供應商實地訪廠稽核，並提出供應商行為準則及品質要求自評表，初步規劃以國內主要供應商為優先目標，針對環境及社會負面衝擊風險進行調查。



## 自評表五大面向



勞工及人權



健康與安全



環境及資源



道德規範



管理與品質系統

目前本公司主要原料及承攬商台灣中油公司、大連化工公司以及合作夥伴中鼎工程公司已為良好的永續發展企業供應商。針對調查潛在負面衝擊供應商的作法，台聚進行「主動式的管理風險」，除了不定期查閱政府網站或綠色公民行動聯盟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，本公司亦計畫自 2023 年起，以每年 2 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、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。

## 供應鏈管理機制

台聚以品質、能力及環保政策等條件，協同優質供應商長期配合，善盡企業社會責任，並對承攬商、承運商傳達環保政策，同時遵守 RoHS 規範，加強環境保護的教育訓練，並重視廠區的施工廠商安全，確保各項作業的安全性，保障工作人員的生命安全和健康，共同作好風險管理。



供應鏈管理機制

<https://www.usife.com/ESG/zh-tw/ESG52.aspx>

## 原物料供應商管理

GRI 308-1、414-1

供應商評鑑作業統一由採購執行，評鑑合格才能列入供應商名單，評鑑機制詳見 ESG 網站。

## 2022 年主要原料來源

所在地 / 原料	乙烯	VAM
台灣	73%	78%
非台灣	27%	22%
供應來源	國內外共 6 家	國內外共 3 家

註：表格占比為大宗原料採購金額比例。

2020 - 2022 年原物料供應商評鑑結果：

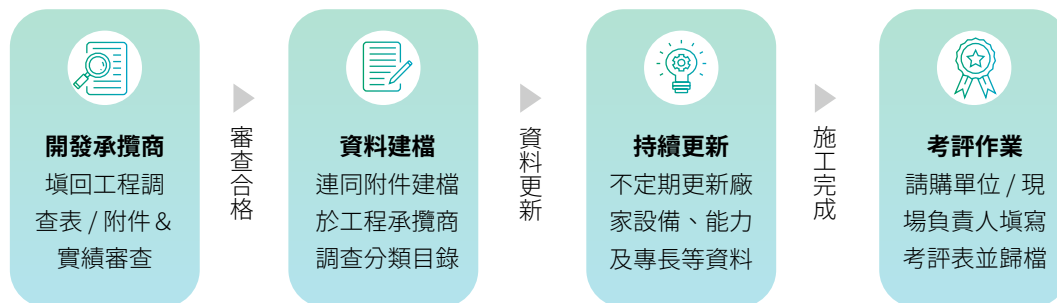
年度	2020	2021	2022
評鑑家數	76	51	83
合格率	100%	100%	100%

2022 年共評鑑 83 家原物料供應商，評鑑比例占總供應商數 100%，且評鑑後合格率達 100%。

## 工程承攬商管理

工程發包政策是以當地承攬商為主，施工過程仰賴工廠現場人員監督與管理，除工程本身外，須落實環境衛生安全、職業安全、人權與勞工實務問題。

### 建立合格承攬商資格流程



承攬商資格評等項目：

資本額	近兩年內二大實績承攬金額總和	近一年單筆二十萬以上承攬累積金額	廠房規模	設備投資金額	員工人數
10%	20%	10%	20%	20%	20%

工程施工考評項目，在進行工程施工考評的項目過程中，台聚會依據 ESG 各項準則作為評分標準，項目如下：

工程品質 (G)	安環措施 (S)	施工協調性 (G)	現場負責人 (S)	環境維護 (E)	工程進度 (G)
40%	20%	10%	10%	10%	10%

註 1：合格門檻為 50 分以上，總分 30 至 49 分的承攬商將停止詢價一或兩年；未達 30 分者則取消投標資格。

註 2：(E)、(S)、(G) 分別代表環境、社會、治理評估面向。

### 工程承攬商評鑑結果

年度	2020	2021	2022
評鑑家數	122	112	147
合格率	100%	100%	100%

### 產品運輸管理評鑑

台聚高雄廠所生產產品，均針對產品裝載出貨之堆高機作業危害鑑別，與合作夥伴導入 AI 工安影像辨識系統，有效偵測作業人員安全護具是否妥善配戴，並自 2020 年持續推動運輸安全品質評鑑作業，針對廠商安全管理及成果進行評鑑，2022 年評鑑為甲級 (詳見 5.1 廠內產品裝載安全管理)。並共同推動塑膠原粒回收計畫，減少塑膠微粒流入海洋危害生態。



## 綠色採購

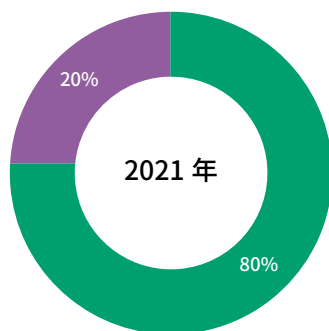
<https://www.usife.com/ESG/zh-tw/ESG54.aspx>



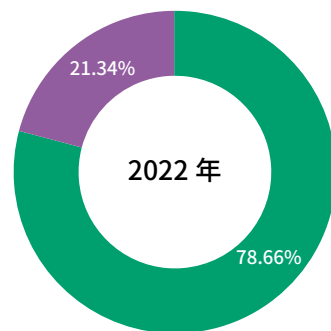
### 支持在地供應商採購

台聚主要營運與生產基地都在台灣，在其他條件相似的情況下，本公司優先支持向在地供應商採購，期望達到以下目標：

- ✔ 建立長期永續之合作關係
- ✔ 促進當地經濟
- ✔ 增加就業機會
- ✔ 減少運輸程序



● 在地  
● 非在地



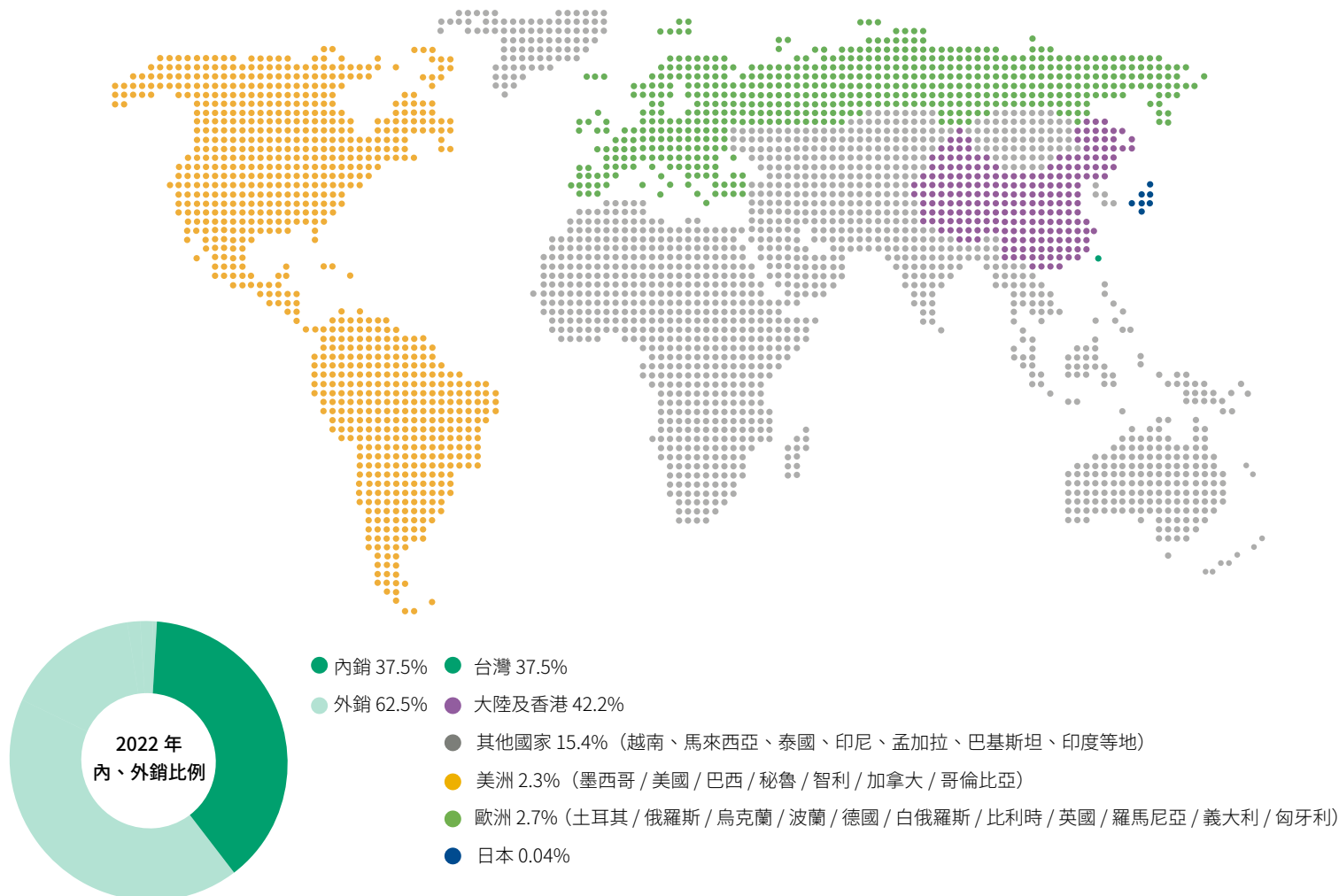
### 節能環保設備

近年台聚除持續推動環保節能之政策外，亦鼓勵各單位使用節能環保材料，例如節能設備（如變頻器、高效能 IE3 馬達、防爆型 LED 燈、空調主機、UPS 不斷電系統）、環保標章產品（如節能環保電腦設備）等。2022 年高效率節能產品採購金額為 962 萬元。

## 3.4 銷售與客戶服務

GRI 2-6

台聚主要產品外銷地區遍及歐亞，客戶總數 298 家。外銷的塑膠原料中，以 EVA 為主，HDPE 次之，其餘為 LDPE 及 LLDPE。2022 年台聚內、外銷比例及銷售市場分布如下圖所示，皆以銷售量作為計算基礎。





## 銷售服務



### 技術支援

- 訂定「客戶售後技術服務作業規範」
- 公司網站的「[產品資訊](#)」專區中，完整提供現有產品和新產品的規格性能、應用說明型錄與安全資料表 (SDS)
- 設有諮詢專線
- 2022 年台聚無違反產品標示相關法規與罰款之事件 GRI 419-1
- 提供給客戶少量樣品試製，提供持續性的技術支援協助



### 產品責任

- 產品符合歐盟危害性物質限制指令 (RoHS) 規範
- 依客戶需求提供品質檢驗報告書



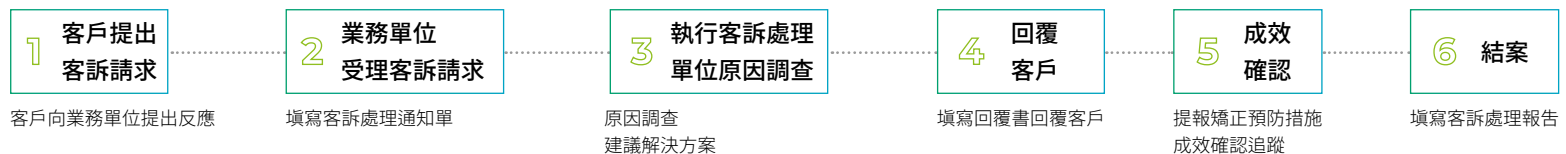
### 客戶隱私

- 台聚重視客戶資料之安全與使用，集團資訊處訂定了『資訊安全管理政策總則』、『系統開發及維護管理規範』、『應用系統程式上線作業管理要點』、『資料庫管理要點』等各項規範，以資訊安全管理建構面向進行隱私資訊之良善管理。另外，透過加強防火牆管理、權限控管、測試環境與實際作業環境區隔、個資資料去識別化處理等措施，進一步強化個資之保護、降低洩漏風險。
- 2022 年沒有發生客戶隱私遭到破壞或洩漏的事件。



### 客訴處理

- 訂有「客戶抱怨處理作業規範」處理產品品質客訴問題
- 客訴處理作業流程



- 客訴處理作業流程電腦化管理和記錄，於每月例行會議中提出討論，確實執行品質改善活動，並有專人負責分析客訴原因、追蹤權責單位矯正預防措施處理進度、事件後追蹤矯正預防措施成效

## 客戶滿意度

調查頻率	每半年舉辦客戶問卷滿意度調查																																															
抽樣方式	從每年上、下年度交易量前百大客戶中，挑選 50 家進行問卷調查，其中內銷 30 家，外銷 20 家																																															
調查內容和結果	<p>2022 年各方面表現均高於「滿意」程度，且客戶表示「非常滿意」與「滿意」的回覆調查件數占整年度總回覆調查件數之比例達 98.9%，達成 2022 年目標值（<math>\geq 94\%</math> 以上）。</p> <p>近三年在「與其他供應商比較」和「與去年表現比較」調查結果如下圖：</p>																																															
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="403 622 1120 1356"> <p><b>與其他供應商比較</b></p> <table border="1"> <caption>與其他供應商比較 (與去年表現比較)</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2022 年</th> <th>2021 年</th> <th>2020 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>整體感覺</td> <td>4.6</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>產品品質</td> <td>4.5</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>服務品質</td> <td>4.6</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>內銷運輸</td> <td>4.9</td> <td>4.6</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>外銷運輸</td> <td>4.6</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1142 622 2038 1356"> <p><b>與去年表現比較</b></p> <table border="1"> <caption>與去年表現比較 (與去年表現比較)</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>2022 年</th> <th>2021 年</th> <th>2020 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>整體感覺</td> <td>4.6</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>產品品質</td> <td>4.5</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>服務品質</td> <td>4.6</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>內銷運輸</td> <td>4.9</td> <td>4.7</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>外銷運輸</td> <td>4.6</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>註：5 分表示非常滿意，4 分表示滿意，3 分表示尚可 2 分表示不滿意，1 分表示非常不滿意。</p>	項目	2022 年	2021 年	2020 年	整體感覺	4.6	4.4	4.2	產品品質	4.5	4.4	4.2	服務品質	4.6	4.4	4.2	內銷運輸	4.9	4.6	4.2	外銷運輸	4.6	4.4	4.2	項目	2022 年	2021 年	2020 年	整體感覺	4.6	4.4	4.2	產品品質	4.5	4.4	4.2	服務品質	4.6	4.4	4.2	內銷運輸	4.9	4.7	4.2	外銷運輸	4.6	4.4
項目	2022 年	2021 年	2020 年																																													
整體感覺	4.6	4.4	4.2																																													
產品品質	4.5	4.4	4.2																																													
服務品質	4.6	4.4	4.2																																													
內銷運輸	4.9	4.6	4.2																																													
外銷運輸	4.6	4.4	4.2																																													
項目	2022 年	2021 年	2020 年																																													
整體感覺	4.6	4.4	4.2																																													
產品品質	4.5	4.4	4.2																																													
服務品質	4.6	4.4	4.2																																													
內銷運輸	4.9	4.7	4.2																																													
外銷運輸	4.6	4.4	4.2																																													