

本公司將「綠色化學」與「循環經濟」核心理念深植於產品研發策略，生產高品質、且對環境友善的化學品。我們落實產品生命週期管理：從源頭選用低碳原料並嚴格遵循 GHS，編制合規的產品安全資料表（SDS）與標示（Label）；製程中極大化原子利用率，推動有機溶劑減量或回收與節水等減碳目標；並以創造使用者效益（Use-Phase-Efficiency, UPE）為導向開發永續產品。透過技術創新，我們持續優化資源價值，實現環境守護、社會責任與經濟成長的平衡發展。

重大主題 5		產品策略與研發創新			
管理政策與承諾	提供高品質化學品與服務是公司的重要理念。我們秉持追求進步與創新的精神，因應多元產業需求提供創新產品與技術，創造使用者效益並提升經濟績效。同時，我們重視產品與服務於生命週期中的健康與安全，並遵守相關法規及自願性規約。				
治理組織	集團研發中心、各事業處研發及技術單位				
管理行動	• 依照「永續產品七指標」執行產品開發作業，創造價值。 • 串聯上游材料供應商與下游應用端，產學研共同合作。 • 「產業升級創新平台輔導計畫」，如：化合物半導體射頻功率元件構裝材料。				
投入資源	• 持續投入研發經費與專業研發人力，強化核心技術能量。 • 與外部研究機構、學研單位及產業夥伴合作，擴大研發能量與創新深度。				
指標與目標	管理指標			2026 年目標	2030 年目標
	UPE 永續產品營業額占比 (%) ^[註 1]			≥ 74	≥ 85
	新產品營業額貢獻度 (%) ^[註 2]			≥ 13	≥ 19
	創新研發經費占總營收比 (%) ^[註 3]			≥ 4	≥ 4
評估機制及改善機制	• 透過產品開發流程落實設計、審查與上市評估，確保研發成果符合市場需求與永續目標。 • 將「永續產品營業額占比」與「新產品貢獻度」納入重大主題管理指標，每年定期向管理階層報告，作為研發與投資決策之依據。				
2025 年執行成效	• UPE 永續產品營業額占比 76% • 新產品營業額貢獻度 12% • 創新研發經費占總營收比 4.95%				
與利害關係人溝通	透過永續報告書與公司官網等管道，定期揭露永續產品占比及研發創新成果，以回應利害關係人之關注。				

註 1：永續產品營業額占比 = (永續產品營業額 / 總營業額) × 100%

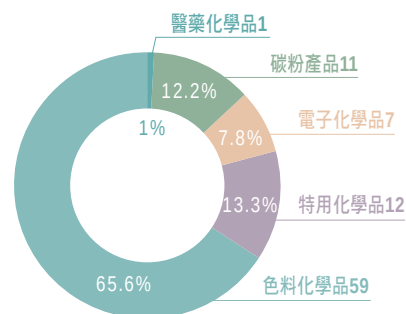
註 2：新產品營業額貢獻度 = (新產品營業額 / 總營業額) × 100%

註 3：創新研發經費占總營收比 = (創新研發經費 / 總營業額) × 100%

3.1 創新動能—研發實力與綠色基因

本公司依照綠色化學 12 項原則，以及 SASB 化工行業準則其中的促進使用者效益（UPE）的七要素：省水、省能源（減碳）、節省化學藥品、減少 VOC 排放、減少有害物質、延長產品壽命及使用生質基底原料來定義具有永續性的產品。

2025 年，本公司研發團隊完成了 90 項新產品的開發，包括 59 項色料化學產品、12 項特用化學品、7 項電子化學品、1 項醫藥化學品，以及 11 項碳粉產品，我們透過技術升級與綠色設計，為不同產業客戶提供低碳、無毒且具備循環潛力的解決方案。



2025 年，永光化學在 UPE（使用者效益）產品的研發上取得顯著突破，具體績效如下：

事業處	永續創新與技術亮點	實質環境效益與價值
色料化學品	Everclear® 零排放環保染色方案 - 擴充棉用系列至 26 支產品。 - 專利陽離子化預處理技術，實現無鹽、無鹼染色。	大幅降低資源強度： - 染料節省 40%、省水減排 40%。 - 碳排降低 72%、蒸氣熱能節省 85%。 - 廢水 COD 降低 80%。
	Everacid® X-BW 高性能尼龍染料 - 專為高端尼龍織物設計之環保含金染料。 - 核心理念：「染越深，效益越顯著」。	廢棄物源頭管理： - 減少 30% 染料用量。 - 降低 80% 染色殘液。
	延長產品壽命、無毒及低 VOC 產品 - Evertex PLF 系列織物增進劑 - 第二代不含生殖毒性之皮革增進劑 Evertan LFN - 高固含量水性白色色漿	友善人體與環境： - 延長終端產品壽命。 - 排除生殖毒性風險。 - 顯著降低製程 VOC。
特用化學品	高效能 UV 吸收與隔熱節能技術 - 推出抗藍光、反應型 UVA 及生醫級紫外線吸收劑。 - 開發抗紅外線母粒與低固含量水性樹脂專用穩定劑。	源頭綠色管理： - 提升材料耐候性，減少資源浪費。 - 大幅提升室內隔熱效率，降低空調能耗。
電子化學品	低碳封裝材料與循環經濟技術 - 低耗能製程：低溫感光型聚醯亞胺 (PSPI) 與室溫光固化封裝膠。 - 資源再生：碳化矽 (SiC) 基板研磨液循環再生技術 (專利號 TWI819477B)。	實踐數位轉型減碳： - 顯著降低生產能耗，取代傳統膠帶減少材料浪費。 - 大幅降低原料消耗與廢液排放，達成半導體製程循環經濟。
醫藥化學品	綠色優化專案 (BMG & OMDI) - 精進製程技術，以「減少管柱純化次數」為核心。 - OMDI 專案：純化次數從 5 次減至 1 次。	極大化資源效率： - 顯著減少有機溶劑耗用，提升生產效率。 - 達成源頭減廢及降低環境衝擊之目標。
碳粉	低溫定影技術 透過嚴格原料篩選與先進配方設計，開發低溫定影碳粉。	終端應用節能： 符合列印設備節能趨勢，降低操作時之能源需求。

3.2 產品責任與化學品管理

GRI 416-1

GRI 416-2

GRI 417-1

GRI 417-2

SASB RT-CH-410b.1

永光化學秉持「更用心的化學，更美好的生活（Better Chemistry, Better Life）」之品牌承諾。我們深知化學品管理是化工業運籌永續的核心，不僅致力於開發環境友善產品，更透過嚴謹的源頭控制與供應鏈議合，我們的化學品管理政策「體認安全地使用化學品對人類健康及環境的重要性，恪遵台灣及國際化學品法規規範，建造安全的化學品使用環境，持續開發綠色化學解決方案。履行企業社會責任，減少化學品在製造、運輸及使用時對人類健康及環境的危害與衝擊，邁向永續環境的未來」。

本公司設專責單位貫徹全生命週期管理，除強化製程安全，更嚴格落實產品 SDS 與標示合規；同時建立完善機制執行產品和服務類別對使用者健康和環境安全影響衝擊評估，以保障使用者與消費者，實踐產品責任承諾。

一 五大核心支柱：

- **法遵合規**：100% 符合台灣 TCSCA/OSHA 及歐盟 REACH 等國際標準法規。
- **源頭管理**：嚴格執行原料及產品的 HSF（無有害物質）審查。
- **風險削減**：導入 CCB 分級管理與暴露評估，守護員工職業安全。
- **透明溝通**：提供 100% 合規之多國語言 SDS 與 GHS 標示。
- **轉型創新**：實踐綠色化學 12 項原則，提升 UPE（使用者效益）產品營收佔比。

一 治理架構與職責

我們透過跨部門協作機制，確保從研發端的「預防性設計」到生產端的「精準化管控」皆能無縫接軌，以保障使用者與終端消費者的安全與健康。

管理階段	權責單位	核心管理實踐 (SASB RT-CH-530a.1)
研發 / 准入	研發中心 / 產品責任處	新化學物質源頭登錄、HSF 符合性評估、非動物實驗優先原則、開立產品安全保證及製作合規（SDS/ Labelling）。
供應商管理	資材處 / 採購部門	簽署《原材料管制物質規範》、供應商 ESG 評核與 E-ESG 認證。
生產 / 環安衛	生產廠區 / 安衛、環資	CCB 分級管理、毒性及關注物質專案管控及定期申報。
品質 / 銷售	品保 / 營業部門	有害物質精密檢測、提供產品安全保證及合規 SDS/Labelling。



2025 年產品責任管理執行成果

管理策略	2025 年執行成果																						
(1) 落實動物友善與非動物試驗管理	不使用經動物實驗之原料，確保原料與產品 100% 無動物屠體成分；在化學品登記工作中，本公司承諾減少採取動物實驗，除非官方指定要求，會優先採用非動物試驗數據（如國際文獻、QSAR 模型或交叉參照數據），2025 年共有 1 項物質採用此類數據完成資料提交。																						
(2) 責任礦產採購與供應鏈盡職調查	透過落實 CMRT 與 EMRT 盡職調查，確保全產品均不刻意使用非經核證來源之衝突礦產，落實供應鏈透明化管理。																						
(3) 落實全生命週期有害物質風險控管	以 ISO 9001 為基石整合 IECQ QC 080000 體系，優化研發辨識、綠色採購與自主高精度檢測能量，確保產品 100% 符合國際合規標準，實踐「有害化學物質零排放」願景。																						
(4) 化學品危害風險篩查	1. 運用 GSLT 工具 ^[註 1] 強化危害篩查，主動降低環境健康衝擊，加速綠色安全化學品替代與轉型。 2. 2025 年銷售一噸以上產品共 808 個品項（CCBU 495、SCBU 92、ECBU 46、Toner 175）篩查作業。 3. 完成前述產品組成的新化學物質 GS 評估分數盤查，共 82 個項目（CCBU 13、SCBU 64、Toner 5）篩查作業。 4. 完成 2025 年工廠合成用新原物料 GS 評估分數盤查。																						
(5) 產品安全合規標示 （SDS & Labelling） 與安全溝通 （GRI 417-1, 417-2） （SASB RT-CH-410b.1）	1. 緊隨全球法規更迭完成程序編修，提供符合全球市場之多國語言合規 SDS 與標籤，確保年度產品行銷標示合規率達 100%。 2. 持續優化登記作業程序，確保全球市場之化學物質危害辨識、風險評估與國家登記無縫接軌，維護營運合規。 3. 完成 GHS 健康與生態危害第一級與第二級化學產品分類（GHS C1/C2），此類產品佔 2025 年度集團合併營收 60%。此類產品已 100% 經過公司要求的危害風險評估規定進行確認。 4. 依產業客戶要求，2025 年開立安全保證書總件數：1,251（2024 年總件數：1,325），產品安全客訴（產品有害化學物質、安全標示）為 0 件。																						
(6) 產品健康指數 （GRI 416-2）	1. 完成集團產品健康指數自我盤查 - 全產品：RoHS 指令 100%／SVHCs 99% - 色料事業－紡織皮革用產品：REACH Annex XVII 100%／Standard 100 & Leather Standard by OEKO-TEX 99% 以上。 - 電子化學事業：2025 年完成 7 支產品 PFAS 原料替換評估。 2. 2025 年產品與服務違反健康和安法法規和自願性規約事件：0 件。 3. 持續取得各項國際產品健康與安全認證。 <table><tr><th>事業處產品</th><th>認證／標章／獎項類別</th><th>國家／行業</th><th>支數</th></tr><tr><td rowspan="2">色料及特化</td><td>ZDHC MRSL Level 3</td><td>全球適用／紡織、皮革、鞋材</td><td>829（色料 826 + UVA 3）</td></tr><tr><td>Bluesign 藍標</td><td>全球適用／紡織、皮革、鞋材</td><td>463（色料 460 + UVA 3）</td></tr><tr><td rowspan="2">色料</td><td>GOTS</td><td>全球適用／紡織有機棉</td><td>285</td></tr><tr><td>The LIST V by INDITEX</td><td>全球適用／紡織、皮革、鞋材</td><td>792</td></tr><tr><td>特化</td><td>弘塗獎 （綠色塗料技術可持續發展獎）</td><td>全球適用／塗料工業</td><td>1</td></tr></table>	事業處產品	認證／標章／獎項類別	國家／行業	支數	色料及特化	ZDHC MRSL Level 3	全球適用／紡織、皮革、鞋材	829（色料 826 + UVA 3）	Bluesign 藍標	全球適用／紡織、皮革、鞋材	463（色料 460 + UVA 3）	色料	GOTS	全球適用／紡織有機棉	285	The LIST V by INDITEX	全球適用／紡織、皮革、鞋材	792	特化	弘塗獎 （綠色塗料技術可持續發展獎）	全球適用／塗料工業	1
事業處產品	認證／標章／獎項類別	國家／行業	支數																				
色料及特化	ZDHC MRSL Level 3	全球適用／紡織、皮革、鞋材	829（色料 826 + UVA 3）																				
	Bluesign 藍標	全球適用／紡織、皮革、鞋材	463（色料 460 + UVA 3）																				
色料	GOTS	全球適用／紡織有機棉	285																				
	The LIST V by INDITEX	全球適用／紡織、皮革、鞋材	792																				
特化	弘塗獎 （綠色塗料技術可持續發展獎）	全球適用／塗料工業	1																				

註 1：GSLT 工具 – Green Screen List Translator™ 清單轉譯工具

3.3 產品和服務類別對使用者健康和安全的影響衝擊的評估機制

GRI 416-1

SASB RT-CH-410b.2

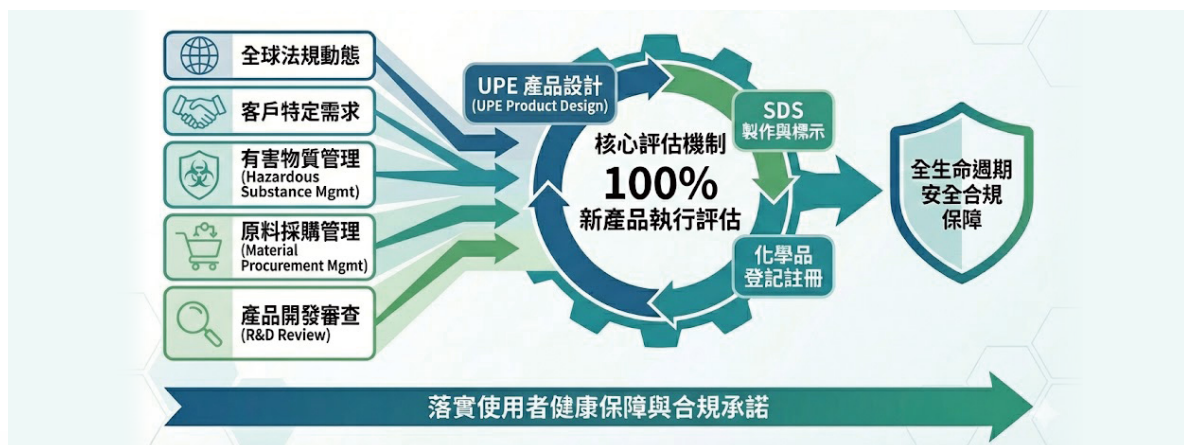
為落實對使用者健康保障與合規承諾，本公司建立了一套嚴謹的「新產品安全評估審查機制」。我們整合內部研發與外部法規要求，針對新開發產品 在上市前 100% 執行嚴格的健康與安全衝擊評估，確保從源頭設計到終端銷售的全生命週期均符合最高安全標準。

評估機制運作架構如下：

- 多元驅動輸入：納入全球化學品法規動態、客戶特定限用物質需求、內部有害物質管理政策，以及階段性產品開發審查意見作為評估基礎。
- 核心評估行動：執行化學品註冊登記、危害物質篩查，並依據 GHS 規範製作合規的安全資料表（SDS）。
- 終極目標實踐：確保每一項交付到客戶手中的產品，均具備完整的全生命週期安全合規保障。

■ 新產品健康與安全影響衝擊評估機制

GRI 416-1



2025 年完成對使用者健康與安全評估的產品支數共 27 支，因產品對使用者的健康與安全進行改善的產品支數為 10 支。健康與安全（HSF）評估之新產品與服務類別百分比（排除醫藥與碳粉事業）：

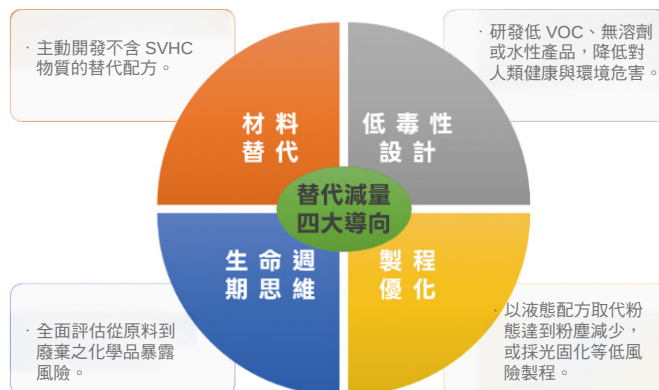
2025 年	色料	特化	電化	加總
支數	16	2	9	27
百分比	59%	7%	33%	100%

3.3.1 疑慮之化學品管理及替代實績 SASB RT-CH-410b.2

永光化學高度重視有疑慮化學品（Chemicals of Concern，如 SVHC 高度關切物質、毒化物及 PFAS 等）對人類健康與環境的潛在影響。公司已從源頭控管、研發設計到產品應用，建立完善的管理機制與替代開發策略，致力於降低風險並提升永續競爭力。

I. 管理機制與研發策略

為有效控管風險，研發單位持續追蹤 EU REACH、RoHS 等國際法規，建立內部管制清單。於產品設計階段落實風險評估，並要求供應商提供合規聲明，確保原料不含高風險物質。



II. 各事業處有疑慮化學品替代策略與具體行動

事業處	關鍵替代策略與目標	具體替代行動實例
色料化學品	目標： 達成 ZDHC 有害物質零排放。 策略： 停產高風險物質，開發無毒替代品。	PFAS 替代： · 已停產具 PFAS 疑慮之含氟酸性染料。 無生殖毒性產品： · 推出第二代 Evertan LFN 日光牢度增進劑，替代原產品以排除生殖毒性風險。
特用化學品	目標： 積極淘汰高度關注物質（SVHC）。 策略： 針對列管物質停止庫存並開發無毒替代配方。	SVHC 替代實績： · 已替代：液態 Eversorb® UP1 成功替代受控物質 EV-72。 · 新開發：推出不含 SVHC 的 PVC 用 Eversorb® VL3 及 ABS 用 SC3。 · 評估中：針對 UV-328/EV-74、UV-326/EV-73 等 SVHC 物質，已停止備庫並積極尋求替代方案。 綠色溶劑製程： · Eversorb® 47 製程已改用低毒性溶劑取代毒性溶劑 DMF。
醫藥化學品	目標： 降低製程溶劑毒性，提升作業安全。 策略： 於製程設計階段導入綠色溶劑。	綠色試劑替代： · 以低毒性溶劑或較安全的溶劑取代毒化物 TEA、毒性溶劑 DMF 及 Hexane。
電子化學品	目標： 逐步淘汰 PFAS 原料使用。 策略： 針對現有產品進行全面盤點與替換評估。	PFAS 替代進度： · 預計 2025 年完成 7 支光阻劑產品之 PFAS 原料替換評估。
碳粉產品	目標： 遵循國際法規，管控 PFAS 物質使用。 策略： 新產品源頭禁止，舊產品分級管理。	PFAS (PVDF) 管理： · 新產品：全面禁止使用含 PFAS 之 PVDF 原料。 · 舊產品：進行替代開發，或依據區域法規採取選擇性銷售管理。

透過上述策略，永光化學不僅改善了作業環境安全，更協助客戶產品符合嚴格的國際環保法規，順利進入全球市場。

3.4 落實綠色化學原則與產品生命週期管理

SASB RT-CH-410b.2

本公司將綠色化學 12 項原則落實於產品生命週期當中，以降低對環境不良衝擊和避免對人體健康造成傷害。



以下為產品生命週期各階段運用綠色化學原則的目標及 2025 年案例說明：

生命週期階段	管理目標	綠色化學行動策略	2025 年關鍵實績與量化成果	符合綠色化學原則
01 原物料選擇與使用	源頭管理：優先選用低碳、無毒、合規之原物料。	採購評估：建立供應鏈 ESG 評估機制，優先導入生物基與低碳原料。危害排除：建立高風險物質（SVHC/PFAS）檢驗方法，確保符合國際標準。 減量設計：開發無溶劑、高原子利用率之配方系統。 數位賦能：導入 AI 預測法規風險，強化進料檢驗。	PFAS 替代：完成 7 支 光阻劑 PFAS 原料替換。 毒化物質替代：導入低毒性溶劑取代高毒性溶劑 DMF。 生質應用：開發生物基酸性染料固色劑及 PSPI 產品。 循環物料：導入回收料與呆滯物料再利用，減少原生料耗用。 認證實績：Evereco RC-02 無溶劑環洗劑取得 bluesign® 認證。	· 防腐 · 低毒 · 安全 · 再生
02 原物料運輸	物流優化：落實安全運輸，優化裝載以達成範疇二減碳。	安全管理：要求供應商落實 GHS 標示，確保運輸安全。 包材循環：推動大包裝取代小包袋，執行棧板回收計畫。 運輸效率：實施整櫃採購與在地化供應，降低運輸里程。	包材減量：色料原料由 25KG 紙袋改為 500KG 太空包。 棧板回收：2025 年共回收原料棧板 4,881 片。 安全儲存：依據 SDS 規範落實廠內化學品儲存管理。	· 思危 · 再生 · 防腐
03 製造	綠色製程：優化製程降能耗，提升原子利用率，導入低毒配方。	節能技術：開發室溫、光固化技術，導入 ISO 50001 能源管理系統。 循環經濟：建立溶劑回收與副產物循環利用機制。 低毒生產：採用無溶劑配方或液態原料，降低有害排放。	廢棄物資材化：將廢碳粉轉作 SRF 綠能燃料。 溶劑減量：醫藥產品達成免管柱純化，大幅降低溶劑使用。 製程優化：色料改採氫化還原製程並使用回收溶劑；特化醫材染料降低反應溫度。 操作安全：碳粉導入液態原料取代粉態投料，避免粉塵風險。	· 物盡 · 再生 · 節能 · 低毒 · 防腐
04 產品包裝	包材永續：簡化包材樣式，提升回收材質比例。	循環設計：採用可回收及永續認證（FSC）包材。 標示指引：標示國際通用回收編碼，協助分類回收。 規格整合：優化包材設計以提升裝載效率。	回收材質：紙箱中層使用 100% 回收紙漿，外層含 70% 回收紙漿。 包材減量：碳粉採用大容量無包裝槽車供貨，塑膠廢棄物減少 30 倍以上。 裝載提升：整合包材樣式，出貨量提升約 6.7%。	· 再生 · 防腐
05 產品運輸	低碳交付：確保運輸安全、節能、降低碳排放，準時交付。	資訊透明：提供完整 SDS，確保運輸處置安全。 模式優化：提升集裝箱裝載率，利用回頭車減少空駛。 載具電動化：廠內運輸載具逐步汰換為電動型。	載具升級：汰換柴油型堆高機，改用電動堆高機裝貨。 棧板循環：碳粉事業 2025 年使用回收棧板比例較前一年提升 3.95%。 海運效率：透過最大化裝載與跨事業部併櫃，降低單位產品碳排放。	· 再生 · 節能 · 防腐
06 產品使用	客戶賦能：提供高 UPE 產品，協助客戶達成減碳目標。	效能提升：開發高固色、低溫製程產品，協助客戶節能節水。 數位服務：透過線上平台減少實體拜訪，落實數位減碳。 價值共創：分享綠色製程經驗，建立產業循環生態。	溶劑減量：客戶使用 AQ 系列產品，減少溶劑耗用 50%（約 4500T/yr）。 全面減碳：Everclear 系列染料協助客戶端減少 40% 耗水、節省 85% 蒸氣並降低 72% 碳排放。	· 節能 · 防腐
07 產品及包裝生命末期	末端管理：透過正確處置與回收指引，極小化環境影響。	資訊揭露：優化 SDS 第 13 節廢棄處置資訊。 回收指引：提供明確的包材分類與回收說明。 合規協助：協助客戶選擇合法處理機構。	法規遵循：產品 SDS 提供符合地區性法規之廢棄處理指南。 循環績效：持續落實包材減量與回收機制，確保資源循環利用率穩定達標。	· 再生 · 防腐

3.4.1 永續夥伴協作與生命週期循環管理

永光化學以「綠色供應鏈夥伴」為核心定位，致力將永續意識轉化為產業實踐，構建從產品設計、製程優化至生命末期的全方位管理機制。

一 國際規範對接與知識賦能

我們透過技術座談與研討會，主動與下游客戶分享 EU REACH、ZDHC、Bluesign® 等國際規範趨勢。藉由提供產品安全資料表（SDS）、安全標示及碳足跡等透明化資訊，積極參與利害關係人之永續交流，建立目標一致的綠色供應鏈夥伴關係。

一 現場技術支援與精實生產

技術服務團隊深入客戶端，協助導入陽離子染程或 ERC 解決方案等高效節能技術，提供從試染優化到廢液處理的整合方案。此外，透過「接單生產」模式精確控管產能，從源頭杜絕庫存積壓，實現生產端減廢與資源效益最大化。

一 產品延壽與循環經濟實踐

針對生命週期末端管理，我們以榮獲「第 34 屆台灣精品金質獎」的 EVERZOL® CS 系列產品與長效耐候技術，強化客戶對產品延壽的重視。同時，依循內部顧客溝通程序建立退貨回收與再利用機制，如過期碳粉回摻或轉作異業資源化材料，落實全生命週期的循環經濟願景。

特別報導

【EVERZOL® CS 系列產品榮獲第 34 屆台灣精品金質獎】

永光化學憑藉「Everzol® CS 棉用大地色反應性染料」榮獲第 34 屆台灣精品金質獎，創下連續三年「穿金戴銀」的輝煌紀錄。

大地色系染色因工法複雜，傳統成功率低於三成，常導致頻繁重染與資源浪費。Everzol® CS 採用專利單組分子技術，將一次對色成功率大幅提升至 95%，節省逾 30% 的耗水與能源，精準解決產業長期痛點。

該產品性能卓越，兼具強大的日光與氯水牢度，適用於多種纖維與染程。同時通過 Bluesign® 及 ZDHC MRSL Level 3 認證，更是目前全球唯一不含氟的大地色反應性染料。



永光化學董事長陳建信（前排中）盛讚團隊表現，連兩年在台灣精品獎入選金質獎 10 強

3.4.2 落實綠色循環：化學品與包材回收與再生

GRI 301-1

GRI 301-2

本公司實踐「綠色化學 12 項原則」，將「再生」與「物盡」視為產品生命週期末端優化之核心。透過建立循環生態系與逆向物流管理，致力達成資源效益最大化。

✓ 化學品回收：製程效率的優化提升

2025 年集團回收比為 3.25%，並持續穩健提升。此成長動能源於各事業處積極導入廢溶劑高純度回收技術，成功將製程副產品轉化為再生原料，顯著降低原物料耗用。

✓ 包材回收：兼顧減碳與運輸效率的動態優化

我們持續針對太空包、one-way 桶及塑膠袋執行循環再生計畫。2025 年包材回收比為 54.28%。雖受限於部分特用物料特性及包材規格提升（推動大包裝減量），使得整體回收百分比略微下降，但仍實踐了「減少總量」與「重複利用」的資源運用深度。



註：更多管理細節請參閱本報告書第五章「廢棄物管理」與「循環經濟」專題。

■ 全集團化學品與包材回收再生比

GRI 2-4

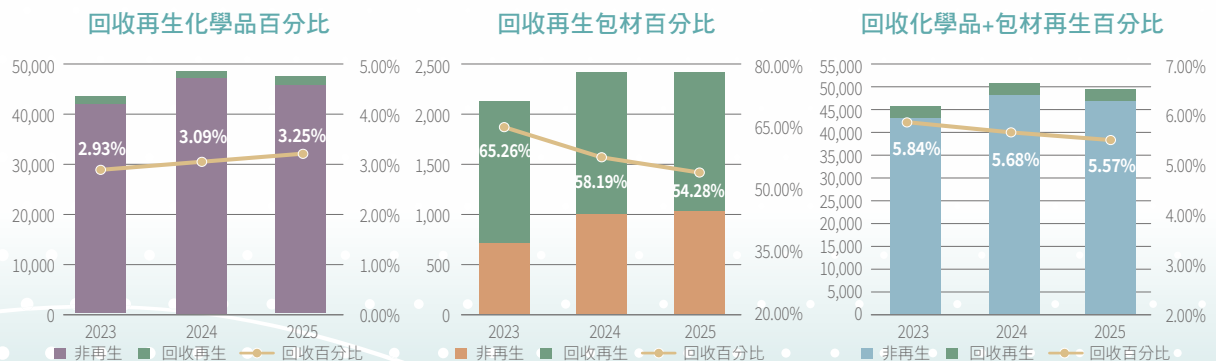
GRI 301-2

(單位：噸)

年度	化學品		包材		化學品 + 包材	
	非再生	回收再生	非再生	回收再生	非再生	回收再生
2023	42,323.7	1,277.4	742.9	1,395.3	43,066.6	2,672.7
2024	47,256.8	1,506.9	1,006.3	1,400.4	48,263.1	2,907.3
2025	45,821.8	1,538.5	1,032.8	1,226.2	46,854.6	2,764.7

註 1：回收再生百分比 = 回收再生物料重 / (非再生物料重 + 回收再生物料重) × 100%

註 2：2021-2024 年度之數據更動，係因 2025 年啟動內部數據回溯檢核及統計項目範疇優化，為符合 GRI 2-4 準則並確保資訊一致性，已於本報告書中執行 2023-2024 年度之數據重編。



3.5 卓越品質文化與客戶關係管理

永光化學秉持「以客為尊」的品牌價值，視客戶為最重要的核心夥伴。我們透過建構國際級的品質管理體系與深化 6-Sigma 精實文化，致力於提供超越期待的高品質產品與技術服務，與全球紡織、電子、醫療等多元領域客戶共創永續價值。

客戶關係管理			
管理政策與承諾	本公司重視與客戶之長期夥伴關係，致力於提供穩定品質之產品與專業服務，並透過有效溝通機制即時回應客戶需求與意見。藉由持續提升服務品質與客戶滿意度，建立互信互利的合作關係，強化市場競爭力並創造長期價值。		
治理組織	各事業處營業單位、行銷單位、品質與技術支援單位		
管理行動	- 建立客戶溝通與服務流程，定期蒐集客戶意見與回饋。 - 落實客訴管理與改善機制，確保問題即時回應與追蹤。 - 跨部門協作提供技術服務與解決方案，提升客戶使用體驗與黏著度。		
投入資源	- 配置專責業務、客服及技術支援人力，強化客戶服務品質。 - 導入客戶關係管理（CRM）與資訊系統，提升服務效率與資料分析能力。 - 持續投入教育訓練資源，提升業務與客服人員專業能力。		
指標與目標	管理指標	2026 年目標	2030 年目標
	客戶滿意度（平均值，分）	≥ 90	≥ 90
	客訴率（by 訂單，%）	≤ 0.14	≤ 0.11
	指標說明： 客戶滿意度 = (滿意或非常滿意的回覆數 / 有效回覆總數) × 100% 客訴率 = (全集團客訴及客怨總訂單數 / 全集團總訂單數) × 100%		
評估機制及改善機制	- 定期進行客戶滿意度調查，分析結果並提出改善行動。 - 透過客訴案件統計與原因分析，追蹤改善成效。 - 將客戶關係管理指標定期向管理階層報告，作為服務流程與資源配置優化依據。		
2025 年執行成效	- 客戶滿意度：92 分 - 訂單客訴率：0.16%		
與利害關係人溝通	- 透過定期拜訪、會議與問卷調查，與客戶保持雙向溝通。 - 於永續報告書中揭露客戶滿意度與服務績效，回應客戶與市場關注。		



永光化學
品質管理政策

3.5.1 國際級品質治理體系

我們將品質要求融入日常營運，並建立嚴謹的國際驗證體系，確保產品與服務始終維持最高標準：

- **ISO 9001 全面導入**：除新設立之越南子公司外，全球生產據點自 1994 年起已 100% 取得驗證並持續維持有效性。
- **IATF 16949 深耕車用**：電子化學與特用化學事業處已 100% 取得國際汽車品質管理系統驗證，滿足嚴苛的供應鏈需求。
- **PDCA 持續改善**：落實「關懷顧客、共創價值」之品質政策，透過內部稽核與管理審查的 PDCA 循環，確保管理系統的有效運作與持續精進。

3.5.2 品質投資與基礎建設

為確保產品品質與顧客使用安全，本公司依產品特性及法規與客戶要求，持續推動品質與製程相關教育訓練，以強化品質管理基礎。透過系統化訓練與設備投入，提升員工品質意識與作業能力，確保產品符合內部品質標準及相關法規要求。

- 2025年總訓練時數（排除 6-Sigma 課程）達 12,690 人時，受訓總人數占集團總人數的 22.3 %，投入品質檢驗設備資產費用共計新台幣 1,055 萬元。

特別報導

【特別報導：6σ 精實文化】

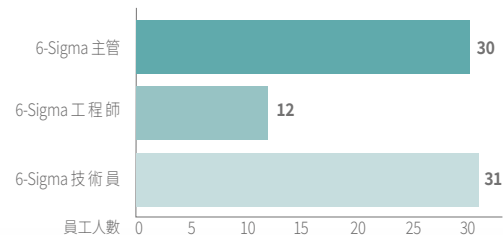
【6σ 願景與目的】永光化學致力於將 6σ 管理技術內化為企業 DNA。我們透過系統化的統計方法與流程管理訓練，培育員工的邏輯思考與問題解決能力，建立永光專屬的「6σ 文化」，以持續追求最佳績效，提升客戶滿意度並增進企業價值。

【獨特的推行制度與成果】我們設置 6σ 專責組織推動相關訓練課程，內容涵蓋 6σ 通識、QC 七大手法、SPC、假設檢定及進階的統計工具（如實驗設計 DOE、迴歸等），強化員工數據分析與流程改善能力。有別於傳統的「盟主、黑帶、綠帶」分級，永光採取更務實的「6σ 主管、6σ 工程師、6σ 技術員」三層架構。各層級人員均需通過嚴格的技能檢定，且資格有效期為三年，確保能力持續精進。

近 3 年具備 6σ 資格的人數：

	6σ 技術員	6σ 工程師	6σ 主管
2023 年	29	38	59
2024 年	89	60	59
2025 年	31	12	30

2025 年 6σ 證照人才（總計：73 人）



- 2025 年人才儲備：共有 73 位專業人員具備 6σ 合格證照，包含主管 30 人、工程師 12 人及技術員 31 人，展現深厚的品質人才底蘊。
- 訓練投入：2025 年 6σ 訓練總時數達 1,352 人時，涵蓋生產、品保、環保、研發（含分析室）、環資處、智慧製造組、總務、工務、廠務、人事、安衛等部門，展現公司對品質管理的長期投資。

3.5.3 客戶關係管理與數位賦能

我們將「客戶滿意度」列為關鍵管理指標，並透過多維度的互動機制深化夥伴關係：

- **主動式價值創造**：定期訪視客戶，分享研發成果與獲獎訊息。2025 年更導入 AI 工具開發「浸染能耗計算機」，協助客戶試算最佳染色配比，實現資源消耗最小化，共創綠色價值。
- **多元溝通渠道**：建立暢通的溝通機制，包括年度滿意度調查、不定期現場訪視與稽核，以及全年無休的官網與電子通訊服務。

2025 年執行成果：通過客戶/品牌商的稽核與查證，全公司客戶滿意度達 **92** 分，顯著超越年度目標（≥ 90 分），充分展現客戶對永光產品與服務的高度肯定。

3.5.4 綠色行銷與解決方案推廣

2025 年，我們積極推動數位化與綠色行銷，將永續理念轉化為市場競爭力：

- **數位化低碳行銷**：全面推行電子型錄（QR Code）與社群行銷，並以線上研討會取代部分實體參訪，顯著減少紙張浪費與交通碳排。
- **綠色展會實踐**：於 TITAS、CPHI 等國際展會中，採用可回收裝潢材料與 LED 節能設備，打造低碳展區。
- **解決方案型銷售**：推廣獲台灣精品獎金質獎之 EVERZOL CS 等綠色產品，並提供符合 Bluesign®、ZDHC 規範之技術支援，協助客戶優化製程，達成染料用量減少 40%、節能 72% 等卓越環保績效。

3.5.5 客訴處理與持續改善

我們制定嚴謹的「顧客溝通程序」與「客訴暨顧客抱怨問題處理規定」，確保客戶聲音能被有效掌握與回應。溝通內容包含產品品質、包裝/標示/SDS、物流、健康與安全等；當接獲客戶提出之申訴或抱怨時，銷售單位即時受理並確認資料完整性，將內容與處理結果詳實記錄於內部「客訴暨顧客問題處理」的電子平台，送權責主管核示，並會同相關單位進行檢討與改善，確保申訴案件均獲妥善處理；顧客除了可通過專屬業務窗口反應之外，也可透過多元溝通管道向公司反映；另每年依據「顧客滿意度作業規定」定期辦理客戶滿意度調查，持續提升顧客服務品質。

- 2025 年管理實績：全年度共受理 21 件客訴／客怨案件，主要為品質議題，訂單客訴率為 0.16%。除 4 件持續處理中外，其餘均已完成改善結案。
- 產品召回管理**：2025 年發生 1 次碳粉產品召回事件（涉及金額約 2.6 萬元），主因為列印品質問題。公司已第一時間完成檢討並優化製程參數，防止類案再生，展現負責任的態度。其餘事業處皆未發生產品召回情形。

客戶溝通網址：永光化學 www.ecic.com | 全通科技 www.tti-toner.com

客訴專線：永光化學 +886-2-27066006 | 全通科技 +886-35783620#207

客戶溝通／客訴信箱：色料 sales-ccbu@ecic.com.tw | 電化 ecbu@ecic.com.tw | 碳粉 tti-sales@tti-toner.com

特化 sales-scbu@ecic.com.tw | 醫藥 sales-pharma@ecic.com.tw