LCY 李長榮

2025 ESG 報告書



總覽

前言

0.1 關於本報告書 04
0.2 董事長的話 06
0.3 利害關係人與重大主題鑑別 08
0.4 重大衝擊事件說明 18
0.5 ESG 亮點績效與獲獎事蹟 19

01 穩健永續治理

1.1 關於李長榮 22
1.2 永續治理 24
1.3 法令遵循 28
1.4 風險管理與永續行動 30
1.5 產品品質與客戶關係 33
1.6 供應鏈管理 34
1.7 資訊安全 38

02 引領循環創新

2.1 創新基石 44
2.2 永續產品與服務 45
2.3 責任化學品管理 53
2.4 數位創新 54

03 落實綠色營運

3.1 環境管理方針 64
3.2 氣候變遷的風險與機會 65
3.3 碳與能源管理 69
3.4 空氣品質管理 76
3.5 水資源管理 79
3.6 廢棄物管理 82

04 推動社會共榮

4.1 人權政策與承諾 88
4.2 人才結構與管理 89
4.3 員工福利 91
4.4 多元招募與培訓 94
4.5 職業安全 96
4.6 社區關係 104

附錄

李長榮參與公協會 114
GRI 索引表 115
SASB 索引表 119
TCFD 指標揭露框架 122
第三方查證意見聲明書 123

關於本報告書

本報告書為李長榮化學工業股份有限公司第 7 本 ESG 報告書，依循 GRI 準則、SASB、TCFD 框架編製與報導李長榮化學工業股份有限公司及其關聯企業之事業群（後續簡稱：李長榮）於 2025 年（2025/01/01 至 2025/12/31）期間（與財報期間相同），在環境（E）、社會（人權）（S）與公司治理（G）上的內容，未來李長榮將持續每年出版 ESG 報告書，中、英文版本可至李長榮官網下載。

準則名稱	發布單位
永續性報導原則（GRI Standards）	全球永續性標準理事會（Global Sustainability Standards Board，GSSB）
化學產業準則（Sustainability Accounting Standards – Chemicals）	美國永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board，SASB）
氣候相關財務揭露建議（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures，TCFD）	國際金融穩定委員會（Financial Stability Board，FSB）

GRI 指標索引、SASB 指標索引、TCFD 索引表請參閱附錄

報告週期與期間

首次出版日期	上一版本出版日期	現行版本出版日期
2012 年 8 月（企業社會責任報告書）	2025 年 8 月	2026 年 08 月

報導邊界

本報告書之財務數據與報導週期與李長榮之合併財報數據邊界一致，以新臺幣為單位。公司治理、環境與社會（人權）面向資訊則涵蓋範圍為李長榮之台北辦公室、楠梓研發中心、台灣各廠（大社廠、高雄廠、銅箔廠、小港廠、林園廠、中科廠）、高雄碼頭儲運站、中國大陸三廠（惠州廠、鎮江廠、高新廠）及美國廠（Baytown）、加拿大廠（Sarnia）；若有範疇不一致之情形於報告書中特別說明。

報告書編製與確信

本報告書公佈的所有資訊，由永續發展部與台北總公司、台灣、中國與海外各廠區及營運據點提供資料彙編而成。為確保揭露資訊正確以及符合各利害關係人之期待，本報告書由 ESG 永續策略委員會呈請董事會核定後對外發布。

本報告書由第三方新加坡商英國標準協會集團私人有限公司臺灣分公司（BSI Group Singapore Pte. Ltd. Taiwan Branch）根據 AA1000AS v3 第 1 應用類型中度保證進行獨立查證（委託合約經財務長核准），依循 GRI 準則查證本報告書進行保證，其獨立保證意見聲明書請見本報告書附錄。

報導邊界與資訊重編說明

2024 年報告書邊界首度納入台灣中科廠及加拿大廠（Sarnia），中科廠於 2024 年加入試營運，基於 ESG 報告書的完整性及準確性，2024 年起納入加拿大廠（Sarnia）非財務績效於報告書之範疇內。

ESG 資訊揭露的主要改變

揭露指引	使用之 GRI 1 為 GRI 準則（2021 年版）
重大性主題分析	納入 GRI 3：重大主題 2021，李長榮於 2026 年重新進行利害關係人溝通並完成重大性主題鑑別並排序優化，確保揭露內容與集團戰略一致，詳細資訊請參閱「利害關係人與重大主題鑑別」章節。
揭露範疇	財務數據邊界比照李長榮之合併財報邊界，永續議題資訊蒐集邊界則依報導邊界陳述之營運據點。

營運據點



聯絡方式

對於本報告書內容如有任何建議或疑問，歡迎與我們聯絡。

李長榮 - 公關暨副發言人　辜姝婕（Anya Ku）

Email：anya.ku@lcygroup.com

電話：02-2763-1611

台北辦公室地址：台北市松山區八德路四段 85 號 3 樓

網址：https://www.lcycic.com/zh



董事長的話

2025 年 LCY ESG 報告 – 董事長前言

AI 驅動：重構產業新格局

人類文明的每一次躍升，皆源於材料科技的關鍵突破。從青銅器時代的冶金技藝、工業革命的鋼鐵應用，到半導體時代的矽晶技術，材料科學始終是推動進步的底層動力。現代管理學之父彼得．杜拉克（Peter Drucker）曾言：「預測未來的最好方法，就是創造未來。」今日，人工智慧（AI）的崛起正引發一場深層變革，從運算架構、產品設計到全球供應鏈佈局，無一不在重組。

從 AI 資料中心的快速擴張、先進封裝與異質整合技術落地，到各國對算力基礎設施的戰略布局，這場以 AI 為核心的產業重組正以前所未有的速度與廣度展開。因此，材料科技的重要性被推向前所未有的高度。高純度且兼具環保特性的先進材料，成為支撐每一個技術節點與產業演進的核心基礎；同時，供應鏈的穩定性與永續性，也成為全球製造業重新評估合作夥伴的核心標準。

在追求運算效能極大化的同時，資源的線性消耗已不再是永續的選項。我們深信，未來的產業格局將建立在「資源封閉循環」的基礎之上。循環經濟不應只是廢棄物處理的末端手段，而是從產品設計源頭便導入的系統性革命。透過材料的再生與資源的高效轉化，我們力求在科技進步與環境負載之間取得動態平衡，讓每一份資源的價值在循環中無限延續。

面對這場靜默而深刻的結構性轉變，LCY 選擇以創新姿態主動塑造變革。我們透過智慧製造與 AI 模型優化生產流程，提升效率與能源效益；同時深化高階材料的研發與應用布局，以前瞻技術與永續承諾，確立 LCY 作為全球 AI 產業關鍵材料夥伴的核心地位。

技術創新：定義高階材料新標準

隨著 AI 算力需求持續攀升，半導體與高科技產業面臨效能提升與環境永續的雙重挑戰。製程持續微縮，使材料在純度、選擇性與環境相容性上的要求日益嚴格，也促使產業重新思考創新與永續之間的關聯。為此，LCY 以三大關鍵路徑推動技術創新與永續實踐的深度整合：製程配方的突破、高階材料的戰略布局，以及循環經濟的構想落地。

2025 年 9 月，LCY 正式推出半導體製程濕式配方 LCY Advanced Formulations，在製程性能、作業安全與環境責任三者之間實現高度整合。該系列產品聚焦於晶圓清洗與先進封裝後製程等關鍵應用，具備高選擇性、高純度與優異的效能表現，能有效回應先進製程對精密清洗與穩定品質的嚴格要求。LCY Advanced Formulations 融合電子化學材料技術、高精製程應用經驗與客製化開發能力，不含 NMP 與 TMAH 等高關注化學物質，並具備低揮發性有機物排放特性，在確保操作安全的同時，也符合日益嚴格的環境與法規標準。

在高階材料布局方面，LCY 積極深耕無氟透明聚醯亞胺（CPI）及高階碳氫聚合物，以支援全球 AI 基礎建設與半導體產能的持續擴張。LCY 成功突破傳統配方對氟原子的依賴，實現無氟化設計，使 CPI 在符合歐盟 PFAS 法規趨勢下，兼顧材料性能與長期永續競爭力；高階碳氫聚合物則協助提升應用端的效能，回應高速運算時代對材料性能持續演進的需求。

循環經濟實踐：建構低碳資源再生價值鏈

在循環經濟實踐方面，LCY 持續深化材料回收與再利用技術，建構涵蓋熱塑性彈性體（TPE）、熱塑性硫化彈性體（TPV）、聚丙烯（PCR-PP）及回收電子級異丙醇（Re-EIPA）的多元解決方案。相關產品可依客戶需求靈活調整回收料比例，在兼顧性能與加工性的前提下，有效降低碳足跡並提升資源使用效率。LCY 亦透過制度化機制強化永續實踐的透明性與可追溯性。台灣及中國惠州基地相關產品已取得 ISCC PLUS 國際永續與碳認證，協助客戶因應全球法規與低碳轉型需求。

資源再造：深耕水資源管理與在地低碳供應鏈

我們致力落實「水無限」的循環價值，讓水資源在產業鏈中發揮最大邊際效益。水事業部透過 MBR（薄膜生物反應器）技術的優化，將原本需排放的廢水轉化為高品質的再生水，可應用於半導體與電子業、化工與材料科學業、食品加工與生技醫藥等產業，實質提升每一滴水的重複使用率。為了讓這份節水效益更具規模化，我們藉由在地化生產降低進口航運碳排，並推動設備融資型租賃方案，協助中小企業突破資金門檻，共同參與資源循環。配合專業的生物馴養技術與即時技術服務，不僅優化處理效能，更將減碳與節水影響力由點擴面，延伸至供應鏈與客戶端，以最佳化解決方案建構出每一滴水都能無限循環的低碳韌性生態系。

制度治本：低碳承諾的實踐力

LCY 在國際 ESG 評比中持續獲得高度肯定，三大 CDP 評比皆達領導等級：氣候變遷（Climate Change）提升至 A- 級，用水安全管理（Water Security）達 A 級，供應鏈議合（Supplier Engagement）蟬聯 A 級。此外，LCY 於 MVGX 碳中和實證評級中獲得白金等級，表現位列所有受評企業前 10%。多項國際與在地評比的一致肯定，印證 LCY 在減碳管理與永續資訊揭露上已建立制度化且具一致性的治理體系。

在環境管理的推動上，我們將減碳、資源循環與能源效率提升列為核心重點。2025 年，全集團能源總消耗較 2021 年基準年下降 18.9%，在產能逐步回升的同時，仍維持整體能效優化，展現製程整合與能源管理的長期成果。同時，LCY 穩步擴大再生能源使用，2025 年使用率由前一年度的 0.02% 提升至 1.36%，並於台灣廠區持續建置太陽能發電系統，逐步優化能源配置，降低對傳統化石能源的依賴。

面對全球低碳轉型的加速推進，國際能源總署（IEA）預測全球 AI 相關能源需求將在 2026 年前翻倍。LCY 深知，企業唯有建立清晰且可執行的長期路徑，方能有效回應變局。為此，我們以 2021 年為基準年，設定 2030 年達成全公司碳排放減少 42% 為中期里程碑，並朝 2050 年實現淨零排放的長期願景邁進，將氣候目標轉化為驅動企業持續演進的核心動力。

智慧賦能：人才與知識的系統演進

在 AI 時代，企業競爭力不再僅限於技術優勢，更是人才與組織能力的系統性累積。身為半導體電子材料的關鍵供應商，LCY 秉持「人才即永續」理念，主動走入校園邀請潛力人才參與研發中心與製程現場體驗，建立對先進製程的認知與連結。同時，透過系統化擴編研發團隊，打造從研發、應用測試到量產支援的完整技術鏈，提供完整學習曲線，使頂尖人才能將專業能力落地。

在製程管理上，LCY 自 2015 年起持續導入 AI，將原本依賴固定參數的自動化製程升級為具預測與最佳化能力的智慧決策系統，實現個人經驗組織化。公司正以關燈工廠為目標，透過 AI 模型，降低人力運用，持續提升關鍵製程的預測能力，降低對即時人為判斷的依賴，邁向更高品質的精準生產。

為確保智慧能力能在組織內持續沉澱，我們推動 AI Academy，建立分級培訓與認證制度，結合實戰案例教學與師徒制，全面提升員工數據素養與 AI 協作能力。這不僅提升了生產端的技術厚度，更使智慧製造能力在技術工程與組織決策中持續複製與擴展，為 LCY 在數位浪潮下奠定厚實的競爭基石。

前瞻布局：共創韌性永續未來

回望這一年，LCY 在材料創新、智慧製造、ESG 治理與人才培育上的每一步推進，皆指向同一核心信念：永續不是企業經營的附加條件，而是長期競爭力的根本所在。創新與永續從來不是兩條分岔的道路，我們將永續要求內化於技術發展與營運決策，使每一次技術突破都同時回應效率提升與環境責任，並進一步轉化為企業長期競爭力與產業升級的重要驅動力。

展望未來，AI 驅動、低碳轉型與供應鏈重組的浪潮不會停歇。LCY 將持續以材料科技為核心、以永續為路徑，深化技術研發與 ESG 實踐的整合，與客戶、供應商及各界夥伴攜手，共同建構兼具韌性與競爭力的低碳價值鏈。

在這個充滿變局的時代，我們選擇以行動定義方向。LCY 將不斷突破自我，讓每一次技術研發、每一個永續承諾，都成為推動產業持續向前的具體力量，共同創造一個更加綠色、智慧且充滿韌性的未來。



董事長
洪再興

利害關係人與重大主題鑑別

利害關係人（利害關係人溝通管道）

李長榮化工透過 ESG 永續策略委員會，經內部會議評估公司實際營運情形，並參考 AA1000 SES2015 利害關係人議合標準後，定義出 9 類主要利害關係人，包含：員工、客戶、政府機關、社區、供應商、投資人、銀行、媒體及學術單位。透過收集每一類利害關係人的反饋，解決利害關係人的疑問，回應各利害關係人的需求。





利害關係人	利害關係人對李長榮的重要性	與利害關係人議合目的與成效	溝通途徑	溝通頻率	關注主題
員工	員工是李長榮最寶貴的資產與企業永續成長的核心動力，公司致力營造安全健康的工作環境與職涯發展，將有助於吸引與留任人才，驅動公司持續成長。	透過內部溝通平台、教育訓練、員工關懷及意見回饋機制，了解員工對職場安全、薪酬福利、職涯發展及工作環境等議題之關注。藉由持續交流與改善措施推動，強化員工向心力與組織認同。 （詳細內文參照第四章）	勞資會議	每季 1 次	• 化學品與危害物管理 • 資訊安全與個資保護 • 商業道德與誠信經營 • 法規遵循與內控治理 • 職業安全衛生 • 勞資關係
			職工福利委員會	每季 1 次	
			職業安全衛生委員會	每季 1 次	
			內部宣導：Email、海報、公司內部網路電子佈告欄	不定期	
客戶	李長榮始終以「顧客為尊」作為核心理念，重視每一位客戶的需求，秉持誠信與用心服務，提供穩定可靠的產品，共同建立長久信任，攜手邁向永續共好的未來。	藉由業務拜訪、客戶會議、問卷調查及技術交流等方式，了解客戶對產品品質、供應穩定、永續發展及低碳轉型等需求，並作為產品優化、服務提升及永續策略推動之參考。 （詳細內文參照第一章）	產品諮詢	依專案	• 產品品質 • 化學品與危害物管理 • 綠色產品與服務 • 永續採購與供應鏈管理 • 商業道德與誠信經營 • 法規遵循與內控治理
政府機關	政府與主管機關是企業營運合規與推動永續轉型的重要夥伴。李長榮積極遵循法規政策，配合產業管理與環保要求，透過誠信溝通與合作，降低營運風險、提升社會信任，並爭取政策資源，共同促進產業永續發展。	透過公文往來、法規宣導會議、主管機關訪查及政策交流等管道，掌握最新法規與政策方向，配合推動環境保護、職業安全及公司治理等相關措施，以落實法規遵循與企業責任。 （詳細內文參照第一章）	公文往返	不定期	• 化學品與危害物管理 • 溫室氣體排放與能源管理 • 污染排放防治 • 法規遵循與內控治理 • 職業安全衛生 • 社區關係

利害關係人	利害關係人對李長榮的重要性	與利害關係人議合目的與成效	溝通途徑	溝通頻率	關注主題
社區	良好社區關係有助於企業永續發展，透過溝通與公益參與，實踐企業社會責任與地方共榮。	由社區活動參與、敦親睦鄰拜訪、公益活動及溝通平台等方式，了解地方關注議題與需求，並持續推動環境保護、社會參與及在地關懷行動，促進與社區之良好互動。 （詳細內文參照第四章）	會議	不定期	• 化學品與危害物管理 • 綠色產品與服務 • 風險管理與預警機制 • 職業安全衛生 • 社區關係
			當地里民與學校師生等外部單位參訪工廠	不定期	
供應商	供應商是李長榮穩定營運與品質管理的重要夥伴。透過長期合作關係，確保原物料供應穩定、品質一致與交期可靠，並攜手導入永續管理理念，強化整體供應鏈的韌性與責任，共同實現企業永續目標。	透過供應商評鑑、永續問卷、稽核訪查及交流會議等方式，了解供應商於品質、交期、環境安全及永續管理等面向之執行情形，並共同推動供應鏈永續管理與風險控管。 （詳細內文參照第一章）	既有供應商稽核	不定期	• 產品品質 • 永續採購與供應鏈管理 • 資訊安全與個資保護 • 商業道德與誠信經營 • 法規遵循與內控治理 • 職業安全衛生
			既有供應商考核	每年 1 次	
投資人	投資人是公司成長與永續發展的重要支持者。李長榮致力於穩健經營與財務透明，藉由定期溝通、資訊揭露及良好公司治理，維護投資人信心，強化資本市場互信關係，共同推動企業長期價值成長。	透過法人說明會、股東會、公開資訊揭露及投資人溝通管道，回應投資人對公司營運績效、風險管理及永續發展之關注，作為提升資訊透明度與強化公司治理之基礎。 （詳細內文參照第一章）	年度股東大會[註1]	每年 1 次	• 能源轉型 • 化學品與危害物管理 • 產品品質 • 勞資關係 • 人才吸引與留任
			法人說明會[註1]	每年 1 次	
			財務績效報告	每半年	
			永續報告書	每年 1 次	
銀行	銀行是李長榮穩定營運與資本調度的重要夥伴。透過良好財務信用與誠信往來，維持穩定融資管道，並配合永續金融趨勢，推動綠色授信、永續連結貸款等合作方案，共同實現企業低碳轉型與永續發展目標。	藉由授信往來、ESG 問卷調查及定期交流等方式，了解金融機構對企業財務穩健、風險管理及永續績效之期待，並作為強化永續治理與資訊揭露之參考。 （詳細內文參照第一章）	會議	每年 1 次	• 能源轉型 • 水資源管理 • 綠色產品與服務 • 產品品質 • 商業道德與誠信經營 • 職業安全衛生
媒體	媒體是李長榮與社會大眾溝通的重要橋樑，協助傳遞企業理念、永續成果與品牌價值。透過積極且透明的資訊交流，建立公眾信任，強化企業形象，並即時回應社會關注，促進雙向理解與良好互動，支持企業永續發展。	透過新聞稿發布、媒體採訪及公共議題溝通等方式，傳遞公司營運與永續推動成果，並適時回應外界關注議題，以提升資訊透明度及企業形象。 （詳細內文參照第二章、第四章）	採訪	不定期	• 綠色產品與服務 • 溫室氣體排放與能源管理 • 能源轉型 • 污染排放防治 • 化學品與危害物管理 • 永續採購與供應鏈管理
			記者會	每年 1 次	
			新聞發稿	不定期	
			論壇演講	不定期	
			參與展會	每年 2-3 次	
			社群與網站	即時更新	
學術機構	學術機構是推動研發創新與技術突破的重要夥伴。李長榮透過產學合作強化材料應用與製程優化，並積極參與人才培育與知識交流，提升研發能量與永續技術競爭力，共同促進產業升級與低碳轉型。	透過產學合作、專題研究、技術交流及人才培育等方式，與學術機構共同關注產業發展、創新技術及永續議題，作為推動技術提升與永續發展之參考。[註二] （詳細內文參照第二章、第四章）	會議	不定期	• 水資源管理 • 化學品與危害物管理 • 職業安全衛生 • 人才吸引與留任 • 人才培育與發展 • 永續採購與供應鏈管理
			學校師生等外部單位參訪工廠		
			李長榮教育基金會獎學金活動		

註 1：子公司李長榮科技為上市公司，年度股東大會及法人說明會以李長榮科技為主。

註 2：董事會成員參與與利害關係人議合之場合為學術會議、商業論壇與媒體訪談，詳見章節 2.4.4 跨足全球盛會、 4.6.4 長期支持 匯成江河 鼓勵創新 不遺餘力、4.6.5 擴大全球影響力。

重大主題鑑別與揭露

李長榮持續關注國際永續發展趨勢，參考全球永續性標準理事會(Global Sustainability Standards Board，GSSB)發布之「GRI準則」(GRI Standards)、「永續會計準則委員會」(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)化工業所關注的重要議題，並結合國際永續評比結果及同業標竿，彙整出公司的重大主題清單。

ESG 永續策略委員會於 2025 年重新執行重大主題辨識程序，為確保結果客觀，本次辨識共邀請 289 位利害關係人參與，回收 289 份有效問卷。辨識結果由 ESG 永續策略委員會確認後提報董事會核定，旨在透過最高治理單位的監督，將利害關係人的期望轉化為公司執行策略導向與資源配置方案，以落實韌性經營，持續創造長期價值。

本報告依重大主題的相關性，在對應章節中說明管理方針與具體作為。此外李長榮亦透過多元溝通管道持續蒐集並回應利害關係人的意見與建議，並維持每 2 年重新鑑別重大主題的週期。

重大主題鑑別流程

確認重大主題清單

- 首先鑑別並定義出 9 類主要利害關係人，包括：投資人、客戶、銀行、員工、供應商、政府機關、社區(如園區管理處、學校、NGO)、媒體與學術單位。根據其「重要性」與「互動頻率」兩項標準進行篩選，擬定主要利害關係人名單與數量。
- 參考 GRI 標準 、永續會計準則(SASB)中對化工產業於治理、環境及社會(人權)面之相關要求，並結合 DJSI 化工產業標竿企業所關注之永續議題，本公司將各項議題依其影響性與同質性進行整併與篩選，最終歸納為治理面 8 項、環境面 7 項及社會(人權)面 6 項，共計 21 項優先關注主題。並以議題之「關注程度」及「對營運之正負面衝擊程度」為核心構面，據以設計問卷調查。

調查利害關係人關注程度

- 針對利害關係人進行關注度問卷調查，共蒐集 207 份有效回覆，其中包含 85 位內部同仁參與，確保調查結果具代表性與完整性。
- 調查結果進一步依據高階管理團隊對各類利害關係人之「仰賴程度」、「溝通頻率」及「影響力」進行權重設定與加權分析，據以計算各議題之利害關係人關注度分數，並作為重大主題矩陣之 Y 軸依據。

分析重大主題對營運的重要性及價值鏈衝擊

- 依據各永續議題之「發生機率」，以及「李長榮及其價值鏈在該議題上對經濟、環境與人群(包含人權)可能產生之正負面衝擊程度」，進行系統性評估。
- 本次評估由 82 位內部同仁參與(包含一般職員、生產技術人員及管理階層)，並涵蓋實際與潛在衝擊。透過標準化評估機制進行量化分析，計算各議題之衝擊度分數，作為重大主題矩陣之 X 軸依據，以確保結果具一致性、客觀性及可比較性。

定義重大主題(決定報導的重大主題)

- 依據重大性分析結果，本公司由 ESG 永續策略委員會進行審議，並呈報董事長及總經理核定，最終擇定前 11 項 ESG 議題作為本報告書之重大主題。
- 針對所辨識之重大主題，依循相關準則之揭露要求，系統性蒐集並揭露內部管理方針、執行情形與績效數據，並說明本公司於各議題之管理策略與具體行動，以回應利害關係人之關注。

檢視重大主題之關聯性與影響範疇及報導

- 進一步檢視各重大主題間之關聯性與交互影響，綜整利害關係人對不同議題之關注程度，並初步辨識其可能帶來之正向與負向衝擊。
- 相關分析結果作為後續規劃永續策略方向之參考，並有助於強化對外溝通之有效性，同時支援永續報告書之編撰與揭露。

LCY 重大性分析流程

步驟 01 確立&蒐集 鑑別ESG議題

治理面 8 個　環境面 7 個　社會(人權) 6 個

- **確立**：確定重大性分析目的與利害關係人
- **蒐集**：透過組織內外部蒐集永續主題

步驟 02 調查 利害關係人 關注度 (Y)

9 大類 主要利害關係人

207 位 利害關係人參與

步驟 03 調查&分析 組織營運衝擊 (X)

3 面向 定義公司價值或營運衝擊

82 位 主管與同仁參與

步驟 04 定義 重大主題

11 個 重大主題

永續策略委員會 → 高階主管審核 → 董事會報告

步驟 05 檢視重大主題之關聯性與影響範疇

- 瞭解 利害關係人關注度
- 規劃 永續策略藍圖
- 強化 外部溝通有效性
- 辨識 正向與負向衝擊
- 編纂與揭露 永續報告書

重大主題異動說明

本公司遵循 GRI3：重大主題 2021 準則，定期重新檢視營運活動對經濟、環境、社會（人權）所帶來之實際與潛在衝擊。本年度重啟重大性問卷調查，為確保永續資訊之可比性與一致性，針對本年度調查結果與前一報導期間（2024 年）之重大主題進行差異分析。

2024 年重大主題	2025 年重大主題	異動狀態	異動原因與管理意涵
溫室氣體排放	能源與氣候管理	範疇擴大	鑒於溫室氣體產生大多原自於能源消耗之特性，本年度將兩者範疇整合，以全面性評估經濟、環境與人對氣候之衝擊。
空氣品質	汙染排放防制	名稱優化	為展現公司對於各類汙染物（廢水、廢氣及廢棄物）的全面管控，將一般空氣品質揭露提升至環境汙染治理之層級，以回應 SASB RT-CH-120a.1 之揭露精神。
能源管理	（整合至能源與氣候管理）	範疇整合	考量國際客戶對於供應鏈低碳轉型之嚴格要求，將「能源管理」併入「能源與氣候管理」主題，以強化能源效率提升與減碳路徑之綜效評估。
水管理策略	水資源管理	維持	核心衝擊管理邏輯不變。持續針對化學品生產流程之水資源取用與回收進行管理以維持水資源韌性。
生物多樣性	自然與生物多樣性	維持	核心管理方針不變。本公司持續關注並評估營運活動對自然環境之潛在實際衝擊，採取避免與減緩措施。
廢棄物與危害物質	化學品與危害物管理	名稱優化	考量廢棄物已併入環境污染防治之大範疇，本議題進一步聚焦於化學產業之核心衝擊——化學品生命週期管理與危害物質控制，以對接下游客戶對禁限用物質與綠色化學之嚴格規範。
化學品與環境管理	（整合至化學品與危害物管理）	範疇整合	為呈現公司落實綠色製造之綜效，將本主題納入毒化物並整合至化學品與毒化物管理之範疇。
循環經濟與綠色產品	綠色產品與服務	名稱優化	將產品的研發、回收與服務整合於單一主題內進行揭露以呈現公司於循環經濟價值鏈中之正面衝擊。
（未納入）	產品品質	新增	參考同業標竿，本年度正式將產品品質正式納入核心重大主題以確保產品之可靠度與供應鏈穩定性。
（未納入）	氣候風險因應	新增	因應氣候相關揭露準則與框架，新增此主題以專注評估氣候之風險與機遇對營運據點與公司之衝擊。
供應鏈管理	永續採購與供應鏈管理	範疇擴大	為回應利害關係人對「供應鏈人權、環境評鑑與商業道德」之高度關注，擴大原有之管理邊界，全面評估供應鏈中之 ESG 風險。
數據保護 / 資訊安全	資訊安全與個資保護	範疇整合	基於管理綜效，將原本分散的數據保護與資訊安全合併為單一主題，以建立更嚴謹之資訊安全與隱私防護之管理架構。
商業道德和透明度	誠信經營與商業道德	名稱優化	因應誠信經營委員會成立，優化議題名稱以深化商業道德於公司文化之具體實踐。
法律與監督管理	法規遵循與內控治理	名稱優化	為展現公司由「被動合規」轉向「主動治理」之方針變革，優化名稱以強化董事會與內部控制之實質治理精神。
（未納入）	風險管理與預警機制	新增	因應全球市場波動與營運韌性考量，新增主題以量化經濟與環境層面之風險，並納入常態性預測與董事會決策體系。
（未納入）	董事會職能與治理監督	新增	為強化公司治理（G）架構，本年度將董事會治理職能獨立為重大主題，以深化董事會對於公司內部之永續訊息與營運績效之實質掌控度與管理成效。
勞資關係	勞資關係	維持	核心衝擊管理邏輯不變，持續優化勞資溝通管道與保障員工權益。

2024 年重大主題	2025 年重大主題	異動狀態	異動原因與管理意涵
員工健康與安全	職業安全健康	名稱優化	考量專有名詞之產業通用性與 GRI403 標準對接，將名稱優化為「職業安全衛生」，核心管理內容與職業安全衛生管理體系一致。
培育人才、多元招募及留任、提供平等的就業機會	人才吸引與留任	議題細分	為深化社會（人權）（S）構面之衝擊管理，本年度將原綜合性議題依據管理實務進行細分。本主題聚焦於提供具競爭力之薪酬福利與透明之升遷制度，以精準對接 GRI 401（僱傭）之核心揭露，強化組織於人才市場之核心競爭力。
	人才培育與發展	議題細分	由原主題獨立拆分。旨在系統化布局同仁之教育訓練與職涯成長機制，透過多元學習資源之投入，將員工專業能力之提升與公司長期營運戰略相結合，對接 GRI 404（培訓與教育）標準。
	員工權益與多元平等	議題細分	由原主題獨立拆分。本主題致力於落實公平與多元用人原則，從制度面嚴格禁止童工、強迫勞動與職場歧視，全面落實人權尊嚴並打造 DEI（多元、平等、包容）之安全職場，對接 GRI 405 / 406 標準。
社區關係	社區關係	維持	核心衝擊管理方針與去年一致，其重大性評估結果與揭露邊界未發生重大改變。

重大主題矩陣

2025 ESG 重大主題矩陣



註 1: 重大主題為右上角深底色色塊。

註 2: 依營運衝擊度及利害關係人關注度評估出 11 項重大主題。

前言 01 穩健永續治理 02 引領循環創新 03 落實綠色營運 04 推動社會共榮 附錄 LCY 李長榮

重大主題邊界說明

本公司根據回收關注度問卷結果與營運衝擊分析，繪製重大性分析矩陣，並進一步辨識、分析與討論各項 ESG 議題，評估其關聯性與衝擊程度。最終歸納出 11 項重大主題，作為永續報告書內容架構與章節規劃的依據。

重大主題		重大主題之脈絡與衝擊說明	利害關係人									衝擊影響描述：環境、經濟與人權	依循與對接標準		管理對策與報告書對應章節
			員工	客戶	政府機關	社區	供應商	投資人	銀行	學術單位	媒體		GRI 準則	SASB 指標	
E 環境面	溫室氣體排放與能源管理	隨著全球對氣候變遷議題的重視提升，各國陸續推動碳費制度並強化溫室氣體管理規範，企業面臨日益提升的減碳壓力與合規要求。同時，國際市場對低碳產品與供應鏈減碳表現之要求，亦使能源使用效率與排放管理成為影響企業競爭力的重要因素。 本公司屬能源使用密集之化學產業，持續透過製程改善與節能措施提升能源效率，並規劃減碳策略及導入再生能源，以降低溫室氣體排放並優化能源結構。溫室氣體排放與能源管理已成為本公司推動低碳轉型與強化永續經營之關鍵議題。			●						●	負向實際衝擊 本公司營運過程中之能源使用與溫室氣體排放，對氣候變遷產生影響，進而可能對環境與社會 (人權) 造成長期衝擊。此外，隨著碳費與相關氣候政策推動，若排放未能有效控管，亦可能增加營運成本並帶來財務壓力。 正向實際衝擊 透過推動製程改善、提升能源效率及導入再生能源，本公司得以降低碳排放強度並減緩對氣候之影響。同時，落實減碳策略有助於提升低碳競爭力、回應市場需求，並降低未來碳成本風險，創造長期經濟與環境價值。	GRI 302-1 GRI 302-3 GRI 302-4 GRI 305-1 GRI 305-2 GRI 305-3 GRI 305-4 GRI 305-5	RT-CH-110a.1 RT-CH-110a.2 RT-CH-130a.1	3.3.1 碳管理 3.3.2 能源管理
	污染排放防治	隨著環境保護意識提升及法規日趨嚴格，企業於生產過程中之廢水、廢氣及噪音排放管理，已成為影響營運合規與企業形象之重要議題。同時，循環經濟理念興起，促使企業重新檢視資源使用效率與廢棄物管理模式，以降低對環境之負擔。 本公司持續盤點各生產節點之資源可用性，透過研發創新與價值鏈合作推動資源循環，減少廢棄物產出；並藉由製程改善 (如導入低污染原料、提升產率及精進廢水處理流程) ，從源頭降低污染排放。此外，透過設備保養與汰換，降低廠區噪音影響，強化整體環境管理績效。			●						●	負向實際衝擊 生產過程中若未妥善管理廢水、廢氣及噪音排放，可能對周邊環境品質與生態系統造成影響，並進一步影響社區居民健康與生活品質。 正向實際衝擊 透過推動循環經濟、製程優化及污染防治措施，本公司可有效減少污染物排放與廢棄物產生，降低對環境之負面影響。同時，強化設備管理與技術升級，有助於提升資源使用效率，促進環境保護與企業永續發展。	GRI 303-4 GRI 303-5 GRI 305-7 GRI 306-1 GRI 306-3 GRI 306-4	RT-CH-140a.1 RT-CH-140a.2 RT-CH-150a.1	3.4 空氣品質管理 3.5 水資源管理 3.6 廢棄物管理
	化學品與危害物管理	化學產業於生產與營運過程中涉及多項化學品使用，其中部分具毒性、易燃性或環境危害特性，若管理不當，可能對環境及人員健康造成影響。隨著各國對化學品管理法規日益嚴格，企業須建立完善的管理制度，以確保化學品使用安全與合規性。 本公司建置化學品登錄與管理機制，針對有害性及管制性化學物質，嚴格控管其存儲、領用、運輸及報廢流程；同時透過研發推動安全替代方案，逐步降低有害物質使用，減輕對環境及作業人員健康之潛在影響。	●	●	●	●		●		●	●	負向潛在衝擊 若化學品與危害物管理不當，可能導致洩漏、暴露或不當處置，進而影響環境品質，並對員工及周邊人員健康造成風險。 正向實際衝擊 透過完善的化學品管理制度與安全替代措施，本公司可降低有害物質使用及相關風險，強化作業安全與環境保護，同時提升法規遵循能力與企業永續經營表現。	GRI 306-2 GRI 416-1 GRI 416-2	RT-CH-410a.1 RT-CH-410b.1 RT-CH-410b.2	2.3 責任化學品管理
S 社會 (人權) 面	人才培育與發展	隨著產業環境快速變化與企業轉型需求提升，人才專業能力與持續學習已成為支撐企業長期發展的重要關鍵。企業需透過完善的人才培育機制，提升員工技能與適應能力，以因應市場變化與組織成長需求。 本公司建立系統化教育訓練與發展計畫，提供多元學習資源與職涯發展機會，協助員工精進專業能力並拓展職涯路徑，促進員工與企業共同成長，強化整體人才競爭力。						●		●		負向潛在衝擊 若缺乏完善的人才培育與發展機制，可能影響員工專業能力提升與職涯發展，進而降低組織競爭力與營運效率。 正向實際衝擊 透過系統化培訓與多元發展機會，本公司可提升員工專業能力與工作表現，增強組織韌性與創新能力，同時促進員工職涯發展與留任，創造企業與員工雙贏之長期價值。	GRI 404-1 GRI 404-2 GRI 404-3 GRI 405 GRI 408-1 GRI 412-2	-	4.1 人權政策與承諾 4.4.1 人才培育
	人才吸引與留任	在全球人才競爭日益激烈及勞動市場變化快速的趨勢下，企業吸引與留任優秀人才之能力，已成為影響組織永續發展與競爭力的重要關鍵。員工除重視薪酬福利外，亦關注職涯發展機會、組織公平性及工作環境等面向。 本公司致力於提供具市場競爭力之薪酬與福利制度，並建立公平透明之升遷機制與完善培育體系，同時營造多元包容之工作環境，以提升員工歸屬感與投入度，吸引並留任關鍵人才，支持企業長期發展。						●		●		負向潛在衝擊 若缺乏具競爭力之薪酬制度與良好工作環境，可能影響人才吸引與留任，導致人力流動率上升，進而對組織穩定性與營運績效產生不利影響。 正向實際衝擊 透過完善的人才吸引與留任機制，本公司可提升員工滿意度與留任率，強化組織穩定性與人才競爭力，並促進多元包容文化發展，支持企業永續經營。	GRI 401-1 GRI 401-2 GRI 405-1	-	4.3 員工福利 4.3.1 薪酬政策與治理機制 4.3.2 員工健康與安全

前言 01 穩健永續治理 02 引領循環創新 03 落實綠色營運 04 推動社會共榮 附錄 LCY 李長榮

重大主題		重大主題之脈絡與衝擊說明	利害關係人									衝擊影響描述：環境、經濟與人權	依循與對接標準		管理對策與報告書對應章節
			員工	客戶	政府機關	社區	供應商	投資人	銀行	學術單位	媒體		GRI 準則	SASB 指標	
S 社會（人權）面	勞資關係	良好的勞資關係為企業穩定營運與永續發展之重要基礎。隨著員工對勞動權益、溝通透明度及工作生活平衡之重視提升，企業需建立完善之溝通機制與關懷措施，以促進勞資雙方互信與合作。 本公司建置多元且順暢之溝通管道，定期推動勞資交流，確保員工勞動條件與權益，並有效傳達公司政策與發展目標。同時，透過多元協助與關懷措施，支持員工工作與生活平衡，營造和諧穩定之職場環境。	●					●				負向潛在衝擊 若勞資溝通不暢或權益保障不足，可能引發勞資爭議，影響員工士氣與組織穩定性，進而對營運造成不利影響。 正向實際衝擊 透過良好之勞資溝通機制與員工關懷措施，本公司可強化勞資互信關係，提升員工滿意度與向心力，促進組織穩定發展，並營造和諧共榮之職場環境。	GRI 402-1 GRI 403-4	-	4.3 員工福利 4.3.1 薪酬政策與治理機制 4.3.2 員工健康與安全
	職業安全衛生	化學產業之作業環境具一定潛在風險，職業安全衛生管理對於保障員工安全與維持營運穩定至關重要。隨著法規要求及利害關係人對職場安全意識提升，企業需持續強化安全管理制度與預防機制，以降低職災風險。 本公司持續精進職業安全衛生管理系統，透過定期風險評估與防災演練，強化員工安全意識與健康防護能力，並致力於營造安全無虞之工作環境，逐步建立全面性的安全文化。	●		●	●	●		●	●		負向潛在衝擊 若職業安全衛生管理不足，可能導致職業災害或事故發生，對員工生命安全與健康造成影響，並進一步衝擊營運穩定與企業聲譽。 正向實際衝擊 透過完善之安全管理制度與持續教育訓練，本公司可有效降低職災風險，保障員工健康與安全，並提升組織安全文化與營運穩定性。	GRI 403-1 GRI 403-2 GRI 403-5 GRI 403-9 GRI 403-10	RT-CH-320a.1 RT-CH-320a.2 RT-CH-540a.1 RT-CH-540a.2	4.5.1 職業安全管理
G 治理面	永續採購與供應鏈管理	隨著企業永續責任由自身營運延伸至供應鏈管理，供應商在環境保護、人權及社會責任之表現，已成為影響企業整體永續績效與聲譽之重要因素。國際客戶與利害關係人亦日益重視供應鏈透明度與風險管理機制，促使企業強化供應鏈永續管理。 本公司建立供應商評估與管理機制，針對供應鏈中潛在之環境、人權與社會風險進行鑑別與控管，並透過分級管理制度，對優良供應商給予獎勵與合作機會，對未達標準之供應商進行輔導或調整採購策略，以持續提升供應鏈整體永續表現。		●			●			●	●	負向潛在衝擊 供應鏈若缺乏有效管理，可能導致環境污染、人權侵害或勞動條件不當等問題，進而對社會（人權）與環境造成負面影響，並衝擊企業聲譽與營運穩定性。 正向實際衝擊 透過落實供應商管理與風險控管機制，本公司可促進供應鏈遵循環境與社會責任標準，降低潛在負面影響，並提升供應鏈透明度與韌性，創造長期永續價值。	GRI 204-1 GRI 308-1 GRI 308-2 GRI 414-1 GRI 414-2	-	1.6 供應鏈管理 1.6.1 供應鏈概況 1.6.2 供應商管理程序 1.6.3 供應鏈稽核
	產品品質	產品品質為企業維持市場競爭力與客戶信任之關鍵基礎。隨著客戶對產品穩定性與可靠度要求提升，企業需建構完善之品質管理系統，確保產品於各階段皆符合標準與需求。 本公司持續精進品質管理機制，涵蓋研發、製造至交付各環節，強化產品品質控管與持續改善，以穩定提供符合客戶需求之產品，並與客戶建立長期合作關係，共創永續價值。		●			●	●	●			負向潛在衝擊 若產品品質未能有效控管，可能導致產品不符合規格或客戶需求，影響客戶使用安全與信任，並對企業聲譽與營運績效造成不利影響。 正向實際衝擊 透過完善之品質管理系統與持續改善機制，本公司可提升產品穩定性與可靠度，滿足客戶需求，強化客戶關係與市場競爭力，並促進長期價值創造。	GRI 416-1 GRI 416-2 GRI 417-1	-	1.5 產品品質與客戶關係
	商業道德與誠信經營	在全球市場競爭與法規要求日益嚴格的環境下，企業之商業道德與誠信經營已成為維繫公司治理與永續發展之重要基礎。利害關係人對企業透明度與合規表現之期待提升，使企業需建立完善之誠信管理制度，以防範不當行為與經營風險。 本公司建置商業道德與誠信經營制度，明確規範反貪腐、反壟斷與公平競爭原則，並禁止收受不當利益；同時設立內部檢舉與申訴機制，強化違規行為之預防與揭露，以確保營運過程符合法規與道德標準，維護企業信譽。	●	●			●		●			負向潛在衝擊 若缺乏完善之誠信經營機制，可能導致貪腐、不當利益或違反競爭法規等情形，進而影響市場公平性，並對企業聲譽及營運造成重大風險。 正向實際衝擊 透過落實商業道德與誠信管理制度，本公司可降低不當行為風險，強化公司治理與營運透明度，提升利害關係人信任，並支持企業長期穩健發展。	GRI 205-1 GRI 205-2 GRI 205-3 GRI 206-1	RT-CH-530a.1	1.3 法令遵循
	法規遵循與內控治理	隨著企業營運規模擴大及法規要求日益嚴格，落實法令遵循與強化內部控制機制，已成為企業穩健經營與風險管理之重要基礎。完善之內控治理有助於確保公司運作透明、資訊揭露正確，並回應利害關係人對企業治理品質之期待。 本公司依循相關法規建置內部控制與管理制度，持續強化法令遵循機制與風險控管流程，確保各項營運活動符合規範，並提升資訊揭露之正確性與即時性，以維護股東及利害關係人權益。	●	●	●		●					負向潛在衝擊 若法規遵循或內部控制機制不足，可能導致違規事件或資訊揭露不實，影響企業營運穩定性，並損及股東及利害關係人權益。 正向實際衝擊 透過完善之法遵與內控治理制度，本公司可提升營運透明度與資訊可靠性，強化風險管理能力，並建立利害關係人信任，支持企業長期穩健發展。	GRI 2-27	RT-CH-530a.1	1.3 法令遵循

重大衝擊事件說明

本公司已建立多元暢通之申訴與舉報管道用以偵測與收受組織活動對環境、社會(人權)所帶來之潛在或實際負面衝擊。若發生涉及合法合規、重大製程安全或人權侵害等重大事件，內部權責單位將立即啟動應變程序，並在第一時間內將事件之性質、潛在財務與非財務衝擊與改善對策提報至最高治理單位(董事會)，並由董事會監督與指導後續之減緩與改善措施及其成效。

本公司於 2025 年重啟重大性調查，已進一步完善各項常態性追蹤。報導期間內透過申訴機制及其他程序提出並轉交至董事會之關鍵重大事件總數為 0 件，台灣與中國各營運據點均未發生任何涉及經濟、環境或人權層面之實質重大性負面事件(如重大製程安全事故或社會(人權)性重大勞資爭議等)。報導期間內雖有數起因製程設備運作而衍生之環保行政裁罰事件(相關資訊請參閱章節 3.1.3)，惟該事件均已由廠區權責單位依標準作業流程進行申報與改善，在衝擊層面上並未演變成對環境與社會(人權)造成廣泛影響之關鍵重大事件。



關係企業股權處分與組織邊界調整

本公司於 2026 年 1 月 19 日至 4 月 30 日期間，依法處分持有的關係企業李長榮科技股份有限公司(股票代號 4989，下稱榮科)股份，截至 2026 年 4 月 30 日止，本公司之持有之榮科股權已降至 6.3%，此重大資產處分致使本公司解任法人董事並對榮科喪失實質控制權，兩者之法律與治理關係正式由「母子公司」轉變為實質關係人。

鑒於前述之股權處分與實質控制移轉發生於 2026 年，本年度(2025 年)之永續報告書之財務、環境(E)、社會(人權)(S)及公司治理(G)之量化績效與定性描述仍完整涵蓋榮科於報導期間之營運實績，以確保年度之完整性。

未來(2026 年起)榮科將正式移出本公司之非財務資訊合併報導範疇與永續邊界，本公司屆時將依據 GRI 2-2 與 GHG Protocol(溫室氣體盤查議定書)之規範全面啟動歷史環境數據、用電總量分母以及減碳與再生能源目標之基準年重新計算機制，重新劃定排除榮科後之獨立氣候韌性路徑，以確保跨年度非財務資訊之可比性。

2025 李長榮 ESG 亮點績效

治理面

473億
合併營收
2025年合併營收473億，合併稅後盈餘為20.9億。

10%
綠色營收
綠色產品營收達$4,568,526仟元，佔整體營收10%。

環境面

減碳32%
碳排放量
台灣、中國、美國及加拿大營運據點合計碳排放量較基準年(2021)下降32%。

↓4%
NOx單位產品排放量
台灣、中國、美國及加拿大營運據點合計NOx單位產品排放量較前一年(2024)下降4%。

↓23%
SOx單位產品排放量
台灣、中國、美國營運據點合計SOx單位產品排放量較前一年度(2024)下降23%。

社會(人權)面

100%
育嬰留停留任率
育嬰留停復職率75%，留任率100%。

100%
員工健檢參與率
2025年員工健檢參與率100%，台灣營運據點各廠健檢自主參加國健署癌篩/公費四癌篩檢達成率100%。



穩健永續治理

473 億

2025 年合併營收 473 億，合併稅後盈餘為 20.9 億。

4.67 分

客戶滿意度 4.67 分（滿分 5 分）。

96.5%

供應商稽核率 96.5%。



- 商業道德與誠信經營
- 產品品質
- 法規遵循與內控治理
- 永續採購與供應鏈管理

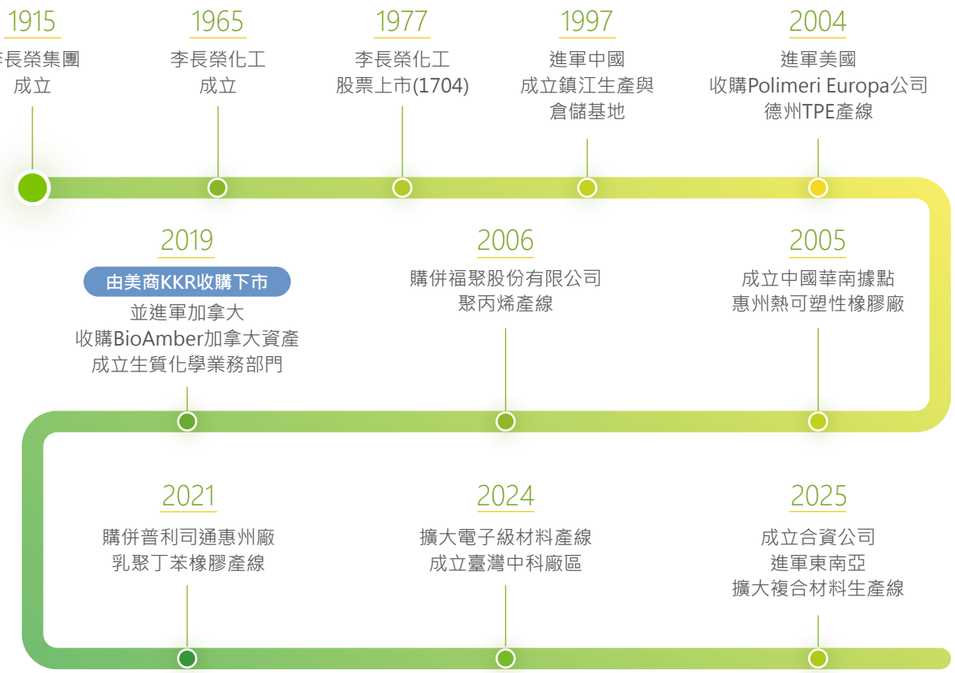
我們承諾建構健全的公司治理制度，恪遵所有營運所在地的法律規定，並實踐誠信經營與道德管理。我們致力於建立誠信、當責的企業文化，於營運層面落實高標準的商業誠信，並建立有效的公司治理機制，除符合公司和股東的長遠利益的同時，亦實現對社會負責的使命。2025 年度經營績效較 2024 年度略有下降，主要係市場需求放緩，但因組織優化與產品組合轉型，整體毛利表現改善。2025 年合併營收 473 億，合併稅後盈餘 20.9 億。

1.1 關於李長榮

1.1.1 公司介紹

李長榮化學工業股份有限公司成立於 1965 年，深信生生不息的未來，來自對科學的重新想像。李長榮業務分成三大支柱：高性能聚合物與工業科學、半導體與互連科學、永續科學，往下展開五大業務單位：高性能材料事業處、工業解決方案事業處，電子材料事業處、互連方案事業處 (李長榮科技) 、及生質化學解決方案事業處。本著健康安全、誠信正直、擁抱責任、持續改善、共創價值的企業價值，於材料科學領域持續耕耘，足跡遍及全球。展望明天，李長榮期以不斷成長的動能，培育未來材料科學菁英及帶動整體產業的轉型，催化創新未來。

李長榮發展里程碑



五大事業部門

高性能材料 Performance Materials

全球領先的創新特用材料解決方案提供者

業內獨特同時提供橡膠與塑膠的供應商，致力於開發差異化的市場導向產品，能夠在技術支援、應用開發、新產品研究、市場資訊與業務服務等各個層面，提供全球客戶支持。

- 熱塑性彈性體 Globalprene
- 聚丙烯 Globalene
- 高性能複合材料
- 乳聚丁苯橡膠

工業解決方案 Industrial Solutions

致力成為世界領先且不可或缺的碳中和工業解決方案製造商

異戊四醇、多聚甲醛、異丙醇的產量已達世界規模，取得在世界化學工業領域中舉足輕重的地位。2016 年起自行研發 MBR，製程廢水全回收，發展水事業。

- 膜生物反應器
- 溶劑產品
- 甲醇產品

電子材料 Electronic Materials

為全球半導體廠商，提供超高純度、創新的綠色電子材料

台灣唯一垂直整合生產高純度電子廠使用異丙醇 (IPA) 、丙酮 (DMK) 廠商。高純度產品組合 (品管控制標準 < 0.1 ppb) ，提供電子級異丙醇 (IPA) 、丙酮 (DMK) 環保回收及再利用服務。

- 電子級異丙醇 (EIPA)
- 異丙酮 (EDMK)

互連技術解決方案 (李長榮科技) Interconnect Solutions (LCYtech)

值得信賴的互連科技夥伴，以綠色解決方案共創智慧世界

印刷電路板之上游原材料產業，我們使用 100% 廢棄電線電纜為製造原料，掌握關鍵製程與技術，朝向開發高密度化、薄型化、高耐熱性之次世代銅箔。

- 高品質薄箔化技術

生質化學解決方案 Biosciences & Nutrition

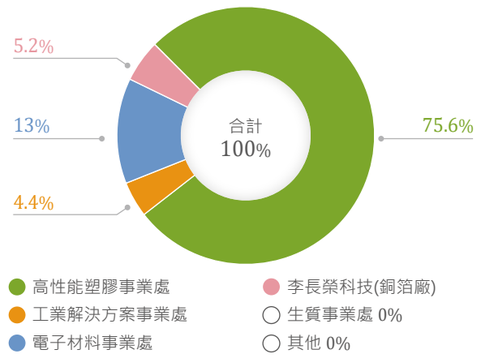
全球永續改變的創新者和生物解決方案的領導者

使用富含糖與脂肪酸的植物性可再生原料取代化石原料，並且以生物技術，透過特有菌種發酵的工法取得我們需要的產品。

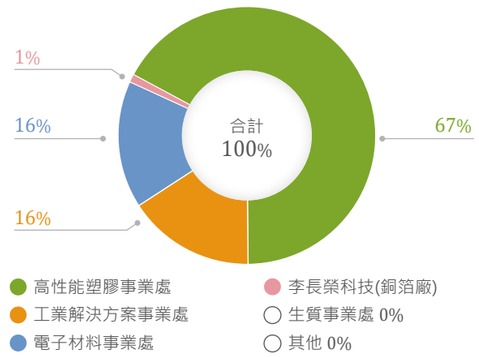
- 發酵蝦紅素
- 發酵番茄紅素
- 發酵維生素 A

註解：為因應 LCY 全新品牌定位，原組織自 2024 年度起整合為五大事業部，打造更具效率與彈性的營運架構，致力將「催化創新未來」的理念，深植於每一位同仁的心中。我們不再僅僅是一間化學公司，而是一家以科學為本、面向未來的創新企業。LCY 的存在，是為了解決人類文明所面對的各種挑戰；我們深信，生生不息的未來，來自於對科學的全新想像與實踐。

按 2025 年各事業處合併營收比例呈現



按 2025 年各事業處生產量比例呈現



註解 1 : 本資料涵蓋加拿大廠 (Sarnia) 。

註解 2 : 以可轉換重量的產品作統計。 (如產品或服務無法以重量表示者不納入表格統計，即不含水事業 MBR 產品。)

本報告期間，本公司之核心行業類別、營運活動、上下游價值鏈結構及其他商業關係，與前一報導期間 (2024 年) 相比並無顯著變化。本年度營運範疇與主要市場維持穩定，整體財務營收之波動係屬常態性商業市場供需調節，並未對本公司之整體價值鏈結構或商業模式產生實質影響。

1.1.2 經營績效

2025 年受限於傳統化工製品終端需求放緩，營收略有下降。但公司進行產品組合轉型，並憑藉組織優化，強化體質與毛利表現。



（單位：百萬元）

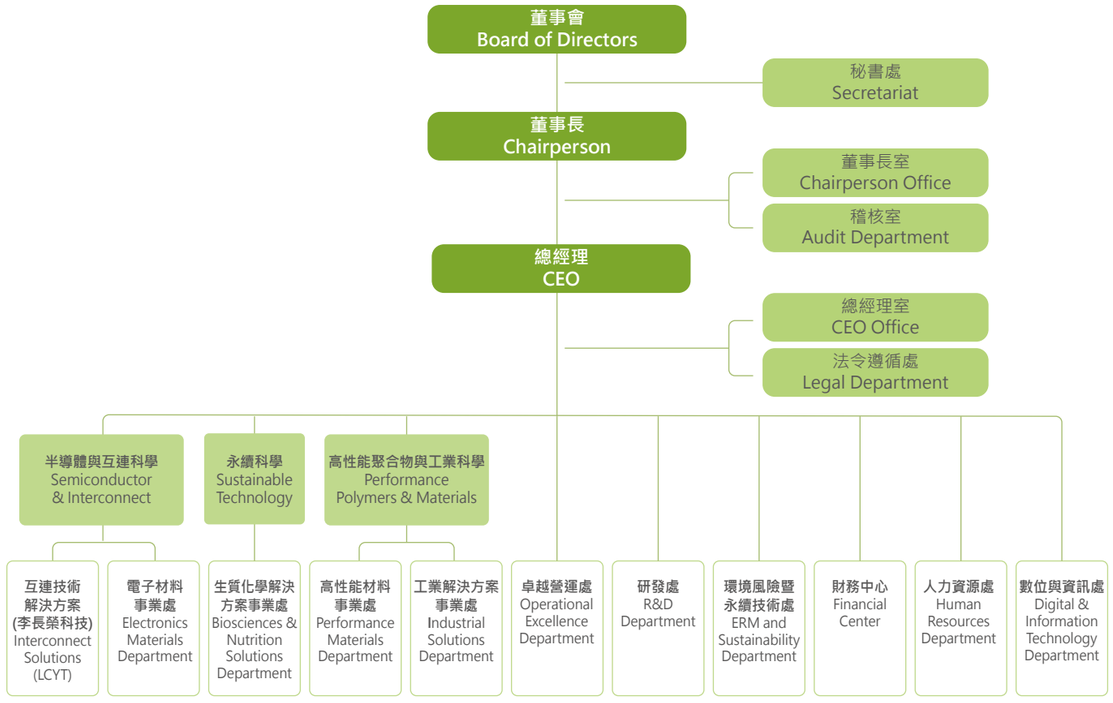
項目	2025 年
合併營收	47,306
毛利	7,184
所得稅	1,060
合併稅後盈餘	2,088
員工薪資與福利費用	2,863

1.2 永續治理

1.2.1 公司治理

李長榮承諾建構健全的公司治理制度，恪遵所有營運所在地的法律規定，並實踐誠信經營與道德管理。我們致力於建立誠信、當責的企業文化，於營運層面落實高標準的商業誠信，並建立有效的公司治理機制，除符合公司和股東的長遠利益的同時，亦實現公司對社會負責的使命。我們透過建立適當的內控系統，確保公司內部規章與外部規範一致並確實遵行，降低營運風險，並落實永續治理。

李長榮集團組織圖
LCY Corp. Organization Chart



註：
1. 李長榮科技股份有限公司為獨立上市公司
2. 環境風險管理處於 2024 年改名為環境風險管理暨永續發展處，並納入永續發展部（原總經理室轄下之部門）。

1.2.2 董事會職能與運作

李長榮化學工業股份有限公司由董事會代行股東會職權，最高治理單位為董事會，負責監督整體營運策略之擬定及管理階層的執行績效。為建構健全及有效之董事會運作，董事會至少每三個月召集一次以決議並調整經營策略。2025 年董事會共召開了 9 次，出席率 100%，遠超法規要求。公司設有 3 席董事，任期 3 年，由法人股東指派具有商務發展、法律事務、財務管理與會計查核等專業之代表擔任，除考量其專業背景外，更將「與組織衝擊之相關能力」納入核心遴選考量。公司高度重視成員的背景多元性與專業互補性，延攬不同國籍的成員以借重其全球市場洞察力，以優化全球化時代之決策品質與提升營運韌性。惟目前因席次精簡，目前成員中尚未包含特定弱勢社會群體代表或外部利害關係人等代表。董事會之職權涵蓋擬訂業務方針、審訂重要規章及契約、任免經理人、設置及撤裁分支機構、預算編列、財務報告監測與非財務資訊（ESG）之監控管理等。董事會負責審議與核定由 ESG 策略委員會提報之年度重大主題辨識結果，確保組織之衝擊管理與策略方向契合利害關係人之期待。董事長並未兼任本公司之高階管理層（如總經理），公司透過明確的職權劃分落實決策與營運執行之權責分立，建立透明之公司治理架構，從制度上有效減緩利益衝突。董事長經由全體董事之同意，對外代表公司引領組織對齊國際標竿，持續創造長期價值。

2023 年公司歷經「第四次轉型」，強化商業競爭力同時厚植「誠信正直（Integrity）」的核心價值，所有董事會成員皆須遵守本公司「道德行為準則」及「賄賂防制管理政策」規範，簽署「賄賂防制政策遵循聲明書」，以落實利益衝突迴避機制。為因應氣候風險管理與永續經營之趨勢，董事會成員皆須接受公司治理與法規遵循之相關課程訓練，主題包含「反貪腐與反賄賂」、「防範內線交易」、「內部人持股變動申報」及「短線交易規範」等，未來規劃將氣候變遷、環境與生物多樣性、勞動與人權與供應鏈管理等議題之課程納入高階領導層的進修計畫，旨在深化高階管理層的專業智識，確保決策過程與營運活動納入環境與社會（人權）面向之重大影響評估，並與環境保護及社會共榮之長期目標相互連結。

內部稽核部門依公司稽核計畫，於每季抽樣檢查關係交易與未清餘額，透過獨立評估驗證內部控制與合規流程之有效性。稽核結果於固定時點完整呈報董事會，報告內容包括風險評估、具體改善建議與後續追蹤措施，以確保交易透明、資金安全，並持續提升公司治理水準。



董事長
洪再興

學歷 美國普萊斯頓大學企管碩士
性別 男
年齡 >51歲

任職他公司董事會
楷榮股份有限公司董事長



董事
馮平

學歷 Peking University and an M.B.A., Columbia University. KKR投資集團董事總經理
性別 男 年齡 <51歲

任職他公司董事會
環球橡膠股份有限公司董事長



董事
魏正誠

學歷 輔仁大學企業管理系學士
性別 男
年齡 >51歲

任職他公司董事會
高雄汽電共生股份有限公司董事

註：董事會任期 3 年（2025.01~2028.01），董事會成員 100% 為男性，30 歲以下 0%，31-50 歲 33%，51 歲以上 67%。

1.2.3 ESG 永續策略委員會與誠信經營委員會

公司設置直接隸屬董事會的「ESG 永續策略委員會」及「誠信經營委員會」，定期向董事會進行專案會報並接受董事會監督與指導。

「ESG 永續策略委員會」為公司落實氣候風險管理與永續治理之最高管理職能單位，每 2-3 年定期執行系統化的重大主題辨識與衝擊評估分析，透過廣泛的利害關係人問卷調查篩選出對組織營運具實質影響的議題，其結果經委員會審議後呈請董事會核定並作為各工作小組所述部門擬定行動方針之準則，其內容涵蓋環境保護、職業健康和安全、企業社會責任、公司治理與公共政策應對等，以確保公司發展策略與利害關係人的期望高度對齊。委員會每一季由董事長擔任主席、總經理擔任副主席召開，統籌公司永續發展藍圖之制定指導與監督各業務單位之執行績效，確保發展策略結合企業核心能力且深度整合永續願景。2025 年向董事會進行專項報告 2 次，內容涵蓋國際上永續準則與氣候相關法規趨勢演進與動態監測，包含碳管理與減碳規劃之綠色轉型策略的規劃與執行成果等，確保董事會在進行重大決策如資源配置、營運擴張或技術開發時能依據實證資訊進行審慎評估與權衡短期轉型成本與長期營運韌性。關於具體氣候風險之財務衝擊評估與緩解策略之權衡考量請參考章節 3.2 氣候策略。

ESG 永續策略委員會下設置綠色變革、社會共融、員工關懷、公司治理等之跨部門工作小組，橫向整合業務、研發以及生產基地團隊之職能，針對公司的永續願景與氣候風險引發的重大議題進行衝擊評估與策略探索，研擬與落實公司的永續轉型政策。2024 年經委員會提報董事會決議[註]，公司於 2025 年第一季正式上修並訂定對齊科學基礎減碳目標（Science-based Targets）之低碳轉型路徑─ 2030 年實現範疇一（Scope 1）與範疇二（Scope 2）絕對減量 42% 之中期里程碑以響應《巴黎協定》1.5℃升溫控制路徑，並確立 2050 年達成淨零排放（Net-Zero）之長期願景。

註：考量營運擴張與併購活動之導致邊界異動對整體排放之影響，為維持數據揭露之完整性、可比性與一致性，綠色變革小組參照科學基礎減量目標倡議（SBTi）之基準年重設指引，於 2025 年正式提報永續發展委員會審議基準年由 2019 年調整為 2021 年，以反映組織規模調整後之完整營運基準。經高階管理階層（總裁）核示，為深化落實氣候轉型承諾，並肩負起國內具代表性之石化業者之責任，同步將 2030 年溫室氣體排放減量目標上修至 42%。基準年重設（Base Year Recalculation）與減碳目標調升皆於 2025 年第一季董事會中正式決議通過，並核定為核心追蹤指標。

永續發展部與碳管理平台

永續發展部於 2023 年環境風險管理處改組為環境風險暨永續技術處時設立，並於 2024 年建置完成 ESG 數據管理平台，以優化非財務資訊之準確性與可追溯性。ESG 數據管理平台整合關鍵監測指標：

溫室氣體排放	範疇一、二及範疇三
環境資源管理	空氣品質監測、水資源取用 / 排放 / 消耗及廢棄物量化與資源化管理
轉型專案執行	結合環境部自主減量計畫之查核指標

未來 ESG 平台將逐步納入其它永續議題之專案管理。

永續績效

- CDP- 水管理 / 供應鏈議合（Supplier Engagement Leader 2025；Water A List 2025）
- 碳中合進程評級（MVGX）*（碳中和進程評級 白金 MVGX）
- EcoVadis*（COMMITTED ecovadis Sustainability Rating APR 2025）

註：MVGX 小檔案：由 MVGX Tech 與亞洲碳中和評測中心共同推出，並獲國際標準化組織（ISO）支持，經由 TÜV SÜD 權威認證，白金級代表評鑑對象為前 10% 的碳中和營運組織。

永續發展部於各事業部 11 個工廠推展 ESG 相關宣導，共計 24 場次（包含實體宣導 2 場、線上會議 22 場），對前一年度永續績效進行檢視與說明以及規畫當年度各面向將推展之事務，會議同步要求副總級以上高階主管、各功能性單位與事業部主管與廠級代表與會，以落實持續改善之精神並建構全員負責之當責文化。

2025 年因應台灣、大陸廠區之永續大賞提案競賽舉辦，進行了 3 場次實體 - 線上之涵蓋環境、供應鏈、勞工人權之永續概念相關說明會。於美國、加拿大廠區責進行新興之倡議與法規要求進行教育訓練共 4 場次，其內容為 ISCC+ 與範疇三溫室氣體盤查教學，以及不定期依各單位需求，安排實體或線上教育訓練，安排特定群單位同仁教育訓練，用以提升同仁 ESG 相關職能。

誠信經營委員會為響應聯合國與各國政府對企業誠信治理的宣導與要求，並深化誠信經營之精神，董事會於 2022 年 01 月通過決議，成立「誠信經營委員會」，旨在負責誠信經營政策、防範方案制定及監督執行本公司「誠信經營守則」第 17 條規定事項，且每年至少一次向董事會報告，並視需要隨時召開。

「誠信經營委員會」委員由「財務處」、「人力資源處」、「法令遵循處」之單位最高主管擔任，主任委員由委員互推之，並由主任委員指派秘書一位，協助委員會運作。2025 年主任委員由人力資源處最高主管擔任。2025 年誠信經營委員會亦依規定召開委員會。

誠信正直（Integrity）是李長榮的核心價值，對賄賂、貪腐、欺詐等不誠信行為零容忍。李長榮在 2024 年陸續將「聯合國全球契約聲明書、「李長榮員工行為準則」、「賄賂防制政策」、「李長榮檢舉制度辦法」、「李長榮人權政策」等文件公布於官網，以期能令轄下各公司與人員、外部利害關係人能有所知悉與遵循。公司對董事、員工、顧問均有實施誠信教育訓練。

2025 年誠信經營之相關教育訓練紀錄如下

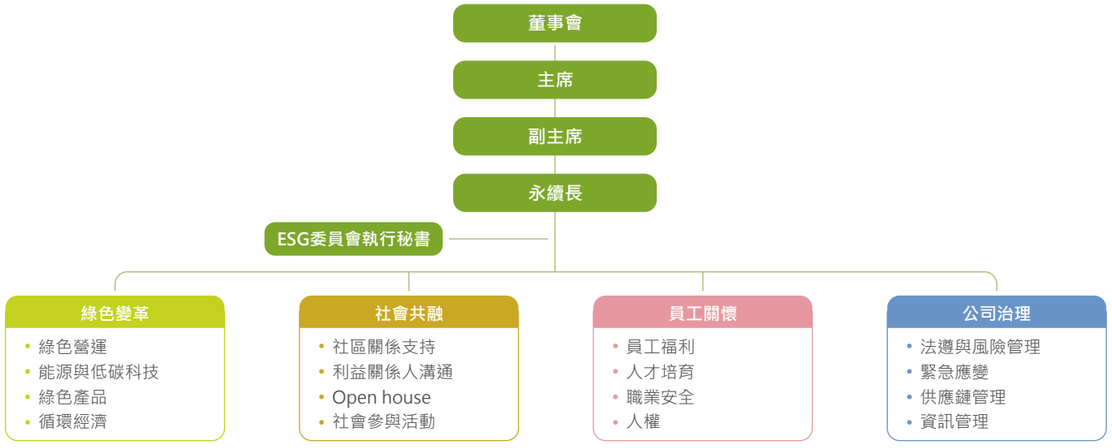
教育訓練內容		應訓人數	實訓人數	完訓率
反貪倡廉（全體員工）	台灣	1219	1219	100
	中國	479	479	100
	美加	97	97	100
ESG 投資與企業社會責任暨公司治理實務案例（合辦）		56	56	100
防範內線交易宣導	（董事會成員與主管）	18	18	100

本公司提供檢舉信箱供舉發違反誠信經營、提出不當行為及賄賂行為之用，檢舉人應提供具體事證，進行實名或匿名檢舉。本公司鼓勵基於善意，或者基於合情理的信任檢舉事件，檢舉人身分及檢舉內容均予以保密，並確保檢舉人不因檢舉情事而遭不當處置。當公司收到違反誠信行為檢舉案後，由總經理責成跨部門主管組成調查小組進行調查，小組成員至少包含稽核主管，並將調查結果提報誠信經營委員會。

• **檢舉信箱：**台北市松山區八德路四段 85 號 3 樓｜誠信經營委員會｜ • **E-mail：**gm@lcygroup.com

- 李長榮誠信經營守則
- 李長榮檢舉制度辦法
- 李長榮貿易制裁政策
- 李長榮人權政策
- 李長榮員工行為準則
- 李長榮賄賂防治政策

ESG 永續策略委員會



1.3 法令遵循

1.3.1 法規監測與成效

本公司在台灣各營運據點所應關注的法遵風險，由風險領域範圍之權責單位進行該領域法規鑑別。目前本公司「智慧法令遵循作業管理系統(下稱「法遵平台」)」共鑑別 944 件法規、22,350 件函令解釋，其中並於 2025 年間監測出法規異動：122 件；函令解釋異動：88 件，使各項營運活動符合最新法令規範，並透過教育訓練、宣導與公告等方式使同仁了解並遵守，促進其遵法意識。

透過法遵平台使用，達到以下效用：

1. 提供在臺灣運營所在地適用法規的資料庫，以減少同仁分散至各主管機關網站查詢資訊時間。
2. 法遵平台將自動化通知外部法規異動情況，並藉由AI模組提供外部法規與內部規範的關聯建議，由系統發送案件給相關負責單位進行審視並能即時因應，以確保企業營運合乎相關法規要求，提早控制風險，降低受裁罰之機率，避免更大損失。
3. 法遵平台亦有電子化報表彙整，期能有效率地以電子化追蹤相關作業，大幅減輕作業負擔，亦可使管理階層更能掌握法令遵循的議題。



成效及目標

項目指標	2024成效	2025成效	2026目標
重點法遵領域教育訓練完成度 • 誠信 / 反貪腐相關 • 資訊安全 • 自衛消防相關	完成率 100%	完成率 100%	完成率 100%
追蹤內部規範修正情況*	共1023件內規修正	共900件內規修正	實際已執行件數
商業道德面向重大違法違規件數 (罰鍰金額大於新台幣100萬)	0件	0件	每年維持0件
公平交易(反托拉斯)/個資保護 重大違法違規件數 (罰鍰金額大於新台幣100萬)	0件	0件	每年維持0件

*含台北辦公室、高雄廠、林園廠、大社廠、楠梓分公司、小港廠

● **持續強化 EHS 法令遵循與風險控管**

公司秉持以合規性為核心的理念，持續提供優良品質與服務，並隨著法規變化和政策趨勢積極調整營運策略。近年來主管機關新增固定污染源排放限值以強化有害空氣污染物管制，並加嚴放流水排放標準及節能減碳目標，廠區藉由替換較低汙染之燃料(將重油改為天然氣)、生產線增設圍封氣罩收集設施、製程優化及汰換高能耗之設備等方式因應。此外，各廠區亦皆有依循《勞工健康保護規則》修法規定事業單位勞工人數在五十人以上者委託特約醫護人員進行臨場服務。

1.3.2 裁罰事件

近 2 年之行政裁罰總數如下表，2024 與 2025 年均無發生停工之重大裁罰，其他安環衛違規事項詳細請參閱 3.1.3 環境法規遵循與裁罰案件管理；社會經濟面違規為職業安全相關事件，詳細請參閱 4.5.1 職業安全管理。

總計	2024	2025
金錢裁罰件數(總額)	10 件(142.5 萬)	8 件(367.1 萬)
非金錢裁罰	0 件	0 件

重大違規定義：
- 金錢類：環境面達新臺幣一百萬元以上，2025 年 1 件；社會面達新台幣三十萬元以上，2025 年未發生。詳見章節 3.1.3 環保法規遵循。
- 非金錢類：停工，2025 年未發生。

1.3.3 內控稽核

內部稽核運作

稽核單位參酌「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」建立內部控制制度，以合理確保營運之效果及效率、報導具可靠性、及時性、透明性及符合相關規範，以及相關法令規章之遵循。依據法令規定之稽核項目，亦考量公司各項作業風險評估之結果，擬定次年度稽核計畫並經董事會通過。稽核過程所發現之異常事項，與受查單位充分溝通後，皆提出具體改善措施，並持續追蹤至改善為止。

稽核計畫執行情形、稽核發現及缺失改善追蹤進度按季向董事會提報。若發現重大違規或公司有受重大損害之虞情事，將依通報機制即時呈報總經理並提報董事會，以確保內部控制制度有效性及提升公司治理之信賴度。

風險及內控管理機制

1 辨識風險
- 建構風險地圖模型，辨識公司重大內控風險鎖定關鍵內控作業，擬定稽核計畫。

2 稽核風險
- 善用數位稽核工具，健檢營業數據，監測異常指標，檢測營運風險。

3 評估分析
- 評估各類風險，衡量對公司可能的影響，提供適當之內控改善建議。

4 改善追蹤
- 定期追蹤，即時反應，滾動式調整，完善風險預警及內控管理機制。
- 按季呈報董事會稽核計畫執行情況。

稽核工作重點

● 營運稽核

把關公司重要營運內部控制制度風險，檢核八大循環、資訊管理作業、關係人交易、資金貸與及背書保證等各項重大內部控制制度作業。

● 稽核數位轉型

» 建構數位稽核模型，運用系統數據分析，架構關鍵風險指標之儀表板。

» 分析公司重要營運資訊及監測異常指標，確保營運合規、合理且有效，必要時提供適當改善建議，提升稽核工作之效益及效率。

● 外部教育訓練

參與國內管理顧問舉辦之研討會，或各大機構(註)開辦之內部稽核課程，2025 全年教育訓練共 96 人時，持續不間斷提升稽核人員專業技能及風險管理等能力。

註：各大機構泛指「金融監督管理委員會認定之協會機構或學術單位」

稽核執行成果

2025 年共執行稽核專案 46 件，皆遵循法令規定及公司規範，確保公司內部控制制度有效性；檢核各項內部控制制度循環及作業，發現之內控風險程度多屬低風險並已完成改善，截至 2025 年底，尚餘 5 件仍在持續進行改善中。

1.4 風險管理與永續行動

本公司依據重大性評估流程與結果，識別出具有財務重大性與衝擊重大性之議題，建構前瞻性的風險管理架構，並由環境風險暨永續技術處專責統籌，涵蓋財務 (如資產匯兌) 、製程安全、職業健康、氣候相關實體與轉型風險、環境衝擊管理與誠信經營等維度。董事會作為風險管理的最高監控單位，除監督指導風險管理策略的擬定與執行，在每一季的定期彙報中會針對重大風險進行財務面的權衡分析與決策，以確保風險管理機制與營運決策如資本配置與技術研發策略能深度整合，維持公司持續創造長期價值的能力。

2025 年全球化學與材料產業持續充滿營運挑戰，因應氣候變遷之實體風險以及能源法規與碳管理機制之轉型風險 (如碳費、歐盟邊境碳管理機制 CBAM 等) 、原物料供給與價格波動、新產品與新技術的競爭壓力以及地緣政治的不穩定性，公司透過強化風險辨識，以情境模擬思維進行評估與應對，確保在高度變動的環境中能維持營運韌性，持續為社會創造價值。



面對營運挑戰公司的行動方針如下：

一、安全管理與法規因應

持續優化製程安全管理 (PSM) 運作，持續強化本質安全。2024 年起強化事故調查以及後續經驗分享與水平展開之機制。並優化變更管理 (MOC) 制度，確保製程與設備調整前已完成風險評估與跨部門確認之機制。建置公共危險品之動態存量管理系統並強化 EHS 聯合稽核機制，由跨單位專業團隊定期執行現場審查，全面提升營運場域的風險辨識與控制能力。高風險設備元件導入 VOCs 逸散監控與數位履歷分級系統，整合維護保養資料，提升設備異常預警能力；導入動態定位與即時預警技術強化對危險設備、人員與高風險作業之即時管理，強化作業安全。

近年為回應主管機關對於價值鏈對環境與社會之衝擊管理要求，以及國際永續法規之演進 (如歐盟 CSDDD 指令) ，公司已將其列為中長期重點法規監測項目。公司正著手進行缺口分析，未來將導入永續採購標準與強化供應鏈評估機制，並持續與上下游議合，強化資源循環與達成綠色轉型之目標。相關內容請參閱章節 1.6 供應鏈管理。

二、氣候變遷相關之資源調適

公司持續推動節能減碳專案，透過製程參數優化、設備汰換與廢棄物減量行動以降低碳排放強度。評估與導入再生能源，逐步提高再生能源使用比例，降低對傳統電力之依賴，積極回應《巴黎協定》1.5℃溫控路徑。

關於氣候相關風險評估與策略請參閱章節 3.2 氣候變遷的風險與機會。

三、資訊安全與數位治理

公司致力於數據導向與數位化升級 (Digital Transformation) ，公司建立完整的機敏資料保護機制，透過資訊安全督導委員會與定期內外部稽核維護資訊安全，同時舉辦教育訓練提升員工的資安意識，以維持系統的有效性與持續可用性。相關內容請參閱章節 1.7 資訊安全。



本公司永續重大風險之控管體系、稽核頻率與機制以及監督權責對照表

風險類別	權責單位與監控機制	監控頻率與驗證方式	管理與監督層級
資產	財務處定期性會議。	依照年度稽核計劃及日常稽核作業進行查核，所發現之異常事項，追蹤其改善情形。出具報告前與受查單位溝通，確認查核相關事項，如屬重大事項，可直接向董事長報告	• 財務處最高主管、董事會
匯兌交易			
投資			
法令遵循	每年至少一次向董事會報告		• 董事會
資訊安全	1. 資訊處每半年會議 2. 每年召開 1 次資訊安全督導委員會	定期辦理社交工程、事件應變演練。 依資安年度計劃由資訊資安組協同第三方顧問執行查核，依查核發現進行溝通， 由受稽部門擬訂改善方向， 並依回覆結果進行追踪，查核及改善結果定期向資安督導委員會及董事會報告(每年)	• 資安督導委員會 • 董事會
環境及職業安全	環境風險暨永續技術處每月及每季定期性會議	ISO 45001 & ISO14001 管理階層審查會議 由環境風險暨永續技術處不定期查核各廠執行情形，並實地抽樣複檢	• 董事會 • 環境風險管理暨永續技術處最高主管 • 人力資源處最高主管
氣候變遷	結合 ESG 永續策略委員會，執行氣候情境分析，落實低碳轉型路徑之滾動式目標檢討及風險評估	整合公司內營運據點之減碳實務執行與日常管理活動，查核其執行品質及成效，並量化評估氣候風險對財務狀況的影響 (如碳費徵收與能源成本上升等) ，每半年向董事長報告，每季呈報董事會。	• 董事會
誠信經營	每年至少一次向董事會報告	由誠信經營委員會審查、監督相關舉報案件	• 董事會 • 誠信經營委員會

風險管理機制

董事長(含稽核室)
- 訂定風險管理政策、架構及文化。
- 確保風險管理機制的有效性，進行資源配置。

高階管理階層
- 以總經理暨各事業處副總為執行統籌處。
- 執行董事會風險管理決策。
- 協調跨部門的風險管理互動與溝通

專責人員
- 執行日常風險管理活動。
- 進行風險控管活動的自我評估。

總部辦公室各主管處
- 環境風險暨永續技術處為風險評估執行總規劃處。
- 彙整風險管理活動執行結果
- 協助與監督所屬分支機構進行風險管理活動。
- 視環境改變決定風險類別並建議承擔方式。
- 進行風險調整後的績效衡量與協調。



1.5 產品品質與客戶關係

本公司以符合甚至超越法令標準以及科學管理維護並作業現場與生產儲運過程之安全。以先進精良之生產技術、積極主動之精神提供品質保證，使產品與服務贏得客戶之信賴並創造價值。

品質政策

安全第一 | 品質保證 | 顧客信賴 | 創造價值 | 創新進步 | 卓越團隊

品質管理流程

01
- 供應商評估與合規管理
- 原物料檢驗
- 產品環保性管理與環境有害物質管理確保符合法規

02
- 訂定並落實標準作業程序
- 維護廠區生產環境
- 儀表監控與異常處置
- 定期對SOP重新審核定期對 FMEA/CP 重新審核

03
- 取樣檢測與管制
- 標準分析方法規範
- 定期儀器保養校正
- 檢測設備升級

04
- 適當的標示與防護措施
- 運輸管理

05
- 客戶滿意度調查
- 客訴處理

客戶意見處理流程

客訴發生 > 回報與初步了解 > 立案調查 > 矯正與預防 > 客戶溝通 > 追蹤成效

客訴發生	回報與初步了解	立案調查	矯正與預防	客戶溝通	追蹤成效
受理申訴與登錄	即時評估與衝擊確認	導入8D流程 緊急處置限縮影響 根本原因調查與分析	進行改善避免再發	討論後續處理事宜	長期績效驗證與制度優化

客戶滿意度
平均分數 4.67

本公司重視客戶的聲音，每年針對訂單 & 交貨、產品包裝、產品效能 (品質) 、溝通服務、客訴處理共五大項目進行客戶滿意度調查。統計 2025 年客戶滿意度分數平均 4.67 (滿分為 5 分)

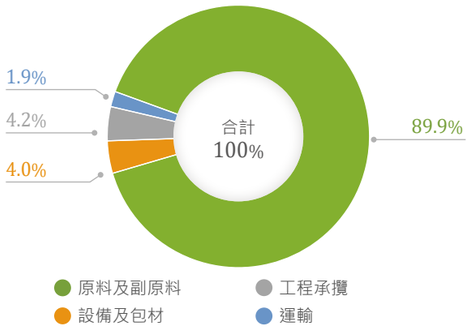
客戶服務：官網連結

1.6 供應鏈管理

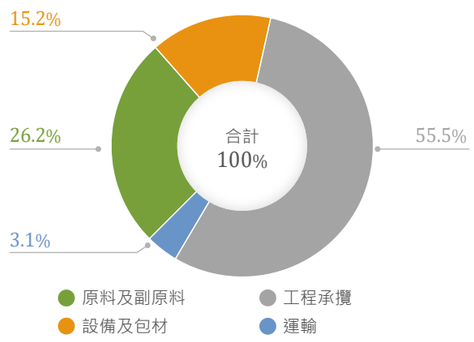
1.6.1 供應鏈概況

李長榮亞洲營運據點(含台灣、中國)、美國營運據點中，分別有1,461家、382家供應商，供應商主要可分為原料及副原料、設備及包材、工程承攬、及運輸等四大類別，2025 年兩大營運據點的採購金額總計分別為 29,335,816 仟元、3,272,123 仟元，其中亞洲營運據點以「原料及副原料」為最主要的採購類別，占整體採購金額超過九成，而美國營運據點以「原料及副原料」為最主要的採購類別，占整體採購金額超過七成。兩大營運據點中，在地採購比例皆超過九成，主要分布於台灣、亞洲及美洲。李長榮供應鏈在 2025 年相較於 2024 年，並無重大異動。

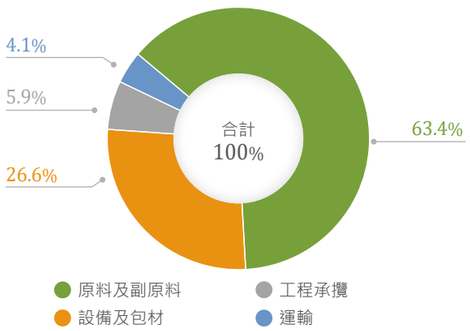
亞洲營運據點供應商 / 各類別採購金額（%）



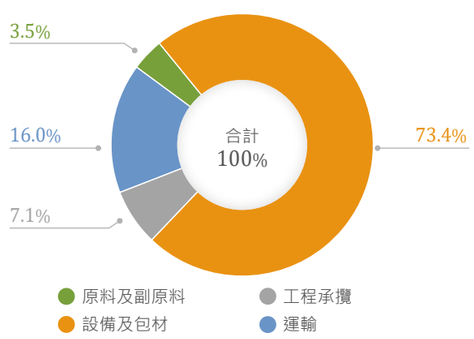
亞洲營運據點 / 供應商類別家數占比（%）



美國營運據點供應商 / 各類別採購金額（%）



美國營運據點 / 供應商類別家數占比（%）



亞洲營運據點	供應商家數	比例	美國營運據點	供應商家數	比例
台灣	863	59.07%	台灣	-	-
亞洲	583	39.90%	亞洲	1	0.26%
美洲	8	0.55%	美洲	378	98.95%
歐洲	4	0.27%	歐洲	3	0.79%
其他	3	0.21%	其他	-	-
合計	1461	100.00%	合計	382	100.00%

1.6.2 供應商管理程序

供應商是我們邁向卓越的重要夥伴，我們採取「合作前溝通」和「簽約後監督輔導」的機制以確保穩定的供應鏈運作。供應商在合作前被要求簽署「商業夥伴供應鏈安全聲明書」及「廉潔交易承諾書」，並且滿足工廠對於品質、數量、工安環保等期望；若公司員工發生主動或被動破壞採購紀律之情事，供應商也應即時透過檢舉管道以真實姓名、附聯絡方式並記載確實之內容或證據線索，向本公司揭發。詳見，官網資訊：責任供應鏈 | 李長榮企業

• 檢舉信箱：台北郵政 36-587 號信箱，稽核室　• E-mail：gm@lcygroup.com

詳見，官網資訊：李長榮檢舉制度辦法 | 李長榮企業

新供應商評估

因應使用者要求、舊供應商之淘汰、政策需要或新產品需求，李長榮每年主動開發新供應商，並致力於提供客戶最安心的保證。我們依據財政部關稅局之「優質企業進出口貨物通關辦法」於 2013 年啟動安全認證優質企業(Authorized Economic Operator, AEO)機制，設置「AEO 安全供應鏈商業夥伴評估管制辦法」，配合執行 AEO 政策並結合公司準則，落實供應鏈安全管理系統。在簽約成為合作夥伴前，我們會傳達公司在品質、環境管理、職業安全衛生與人權方面的期望，並透過書面自評與實際訪談深入了解與評估供應商，以涵蓋「品質管理」、「製造能力」、「檢測設備」、「環境管理」與「社會責任」等五大面向的關鍵指標進行初步篩選。

新供應商評估流程

新供應商需求 → 新供應商調查 → 供應商回覆環境與社會責任承諾 → 確認為合格供應商 → 定期評估與稽核

供應商管理五大面向

品質管理	製造能力	檢測設備	環境管理	社會/人權責任
• 品質檢驗 • 協力廠商評核 • 不合格產品處置 • 客訴機制	• 完整 SOP • 製程管制 • 應變能力	• 設備維護及校正 • 保養制度 • 建立重要備品	• 空氣、水及廢棄物清理機制 • 有害物質管理 • 法規遵循 • 員工教育訓練	• 禁用童工 • 多元及平等 • 員工申訴機制 • 超時、職災 • 對當地社區之衝擊 • 員工教育訓練

供應商管理與永續轉型

除了對新供應商進行風險評估與規劃，既有供應商也同樣要求符合相關標準。除了落實供應鏈安全管理系統以外，管理單位也定期以書面或現地拜訪進行供應商五大面向之表現評估與分級，同時傳達公司對於供應商在永續績效的期望具有國際標準認證者(包含：ISO 9001、ISO 14001、IATF 16949、ISO 45001 等)並通過第三方查驗證的供應商將會優先考慮採購，以提升供應鏈的服務水準；考量氣候變遷所造成的能源、資源衝擊，我們正在評估具有能、資源相關國際標準認證(包含：ISO50001、ISO14064、ISO14067 等)且通過第三方查驗證之供應商作為優先採購對象的可行性，目前供應商評核標準也納入社會(人權)面向議題如人權保護、勞動條件與作業環境安全以及商業道德；致力於降低供應鏈對環境和社會的衝擊。我們的「誠信經營守則」除了要求所有董事及全體員工簽署外，也要求所有的供應商共同遵守。銅箔廠恪守盡職調查說明(OECD Due Diligence)，依照內部自訂之供應商評估作業管理辦法及採購作業管理辦法，要求供應商交付不使用衝突礦產宣告書並要求每年回填。銅箔廠的主要原物料供應商，除須填寫供應商社會責任自評問卷外，亦須提供供應商社會責任承諾書及不使用衝突礦產宣告書。詳見，官網：李長榮人權政策 | 李長榮企業

供應商評估與管理程序

管理程序	合作前評估	合作後評估及輔導		
		風險評估	評量與稽核	改善追蹤
原則與機制	• 供應商之評估作業管理辦法 • AEO 安全供應鏈商業夥伴評估管制辦法	以「供應商之評估作業管理辦法」為標準，透過「供應商調查報告表」對供應商進行五大管理面向評估。	該年度經工廠評估之重要供應商，需接受評量與稽核。	依照年度評核結果要求供應商針對重大缺失改善。
管理措施	**合格簽約供應商需簽署** • 廉潔交易承諾書 • 商業夥伴供應鏈安全聲明書 • 商業夥伴合法性及誠信行為之聲明	針對辨識出來的供應商相關風險，納入後續評量的焦點。	由廠區相關單位會同採購管理部門，依照五大管理面向進行供應商稽核與評等。	監督與追蹤後續改善情形情況，未改善前暫停向此供應商採購。針對承攬商提供教育訓練課程及輔導。

不使用衝突礦產宣告書（範例）



運輸業者管理

李長榮供應鏈中牽涉到相當多化學原料與化學產品的運送，因此我們非常重視運輸業者的安全管理，嚴格遵守相關法規。根據公司訂定之「運輸作業管理辦法」，自承運車輛抵達指定之所轄廠區或地點提運裝卸開始至離廠作業，以及廠外運輸通報流程，都有相關檢查作業程序，確保產品出入貨品質及裝卸作業安全。

運輸相關重要法規

- 運送危險物品罐槽車限定行駛路線
- 道路危險物品運送人員專業訓練管理辦法
- 毒性及關注化學物質運送管理辦法
- 高速公路及快速公路交通管制規則
- 危害性化學品標示及通識規則
- 高壓氣體勞工安全規則



執行單位	運輸車行	李長榮工廠－廠務室	李長榮工廠－工安組	李長榮採購運籌處
內容	1. 設置工安人員、合格司機（取得《危險物品運送人員訓練合格證》） 2. 定期召開管理人員與司機之安全會議 3. 司機出勤前進行血壓及酒精濃度檢測 4. 利用 GPS 及即時影像系統查核司機工作時的狀態 5. 定期檢查、保養、維修車輛 6. 職前及在職教育訓練 7. 每半年舉辦緊急應變演練	1. 入廠時檢查司機資格、車輛設備 2. 上貨前、上貨中、上貨後及離廠前之檢查作業	1. 召開協議組織會議 2. 舉行司機入廠教育訓練 3. 警衛觀察入廠司機是否喝酒 4. 對入廠車輛進行稽核	進行運輸車行年度稽核及評鑑

工程承攬管理

自 2022 年起，李長榮工程發包部積極投入「工程智能管理平台」（Engineering Intelligence Management Platform, EIM）的開發，整合電子採購理念與「工程專案資訊管理系統」（Engineering Project Management Information System, EPMIS），旨在提升工程管理的效率與效能，並支持企業的永續發展目標（Sustainable Development Goals）。我們構建透明、公正的競爭環境，贏得利益相關者（Stakeholders）的信任，強化工程項目中的職業安全與健康管理（Occupational Health and Safety, OHS）以善盡企業社會責任。EIM 平台已於 2025 年第三季上線。

在承攬商管理方面，我們採用 Power BI 軟體進行決標資料的串聯與分析，透過數據洞察（Data Insights）精準識別關鍵工項及金額分布作為簽訂年度承攬契約的選擇。我們同時優化工程發包後衍生的「安裝工程綜合險」投保機制以簡化與承攬商間的作業流程，確保保險種類與保障額度的精準性以及充分考量工程變更（如造價調整、完工期限延展等）的靈活性。有效提升管理流程的效率與精確，進一步強化競爭優勢並提升合作夥伴的滿意度。

工廠會於工程結束後由監工單位與工安組針對工程品質與安全配合度等項目進行承攬商評核並分為 4 級。2025 年承攬商評核結果 C 級以上之合格承攬商共 590 家，合格率 99.7%。

分級說明	家數（%）
A 級：工安配合度、施工品質佳屬高信賴度。	246（41.4%）
B 級：工安配合度或施工品質稍差，屬可信賴度。	332（55.9%）
C 級：屬中度風險承攬商，應加強改善與輔導。	14（2.4%）
D 級：屬高度風險承攬商，不得入廠施工。	2（0.3%）

李長榮秉持永續發展的理念，與承攬商攜手打造綠色永續的化學產品供應鏈（Green Supply Chain）。我們嚴格遵循 ISO 20400 永續採購指南，制定綠色採購規範（Green Procurement Standards），確保施工過程中最大限度地減少建材對健康安全、地球資源及生態環境的負面影響。

展望未來，李長榮將持續推進工程管理的數位化轉型（Digital Transformation），與合作夥伴共同努力，實現高效、透明且綠色的工程管理模式。我們致力於為社會及環境創造更大的價值，並以實際行動支持永續發展目標（SDGs），並致力於達成淨零排放（Net Zero）的長期目標。

1.6.3 供應鏈稽核

每年由採購運籌處統整，針對公司的重要供應商進行年度稽核計畫。除醫療及產品用原物料皆為重要供應商以外，係由生產單位及品保與採購等相關部門針對該年度原物料供應商及使用情況評估篩選。稽核計畫由廠區使用單位、品管單位會同採購運籌處，依照供應商管理五大面向進行書面或現地稽核評估，若發現重大缺失即要求供應商立即改善，並積極追蹤後續改善情形，改善並通過評估前將暫停向此供應商採購。2025 年計劃稽核之重要供應商共 57 家，其中 55 家接受稽核，稽核率為 96.5%。2025 年 運輸合格供應商 24 家，2025 年預計稽核 11 家，實際稽核 11 家，稽核率 100%。未來公司除了持續進行重要供應商的審查與管理外，我們也將在其他合作夥伴中針對環境管理與社會責任等面向進行評估。此舉旨在提升供應鏈管理的整體品質，期望深化與供應商的連結並推進永續實務。

重要供應商 | 稽核率96.5% |

運輸合格供應商 | 稽核率100% |

	供應商家數	稽核家數	稽核率
2024 年	112	98	87.5%
2025 年	57	55	96.5%

註：稽核對象為台灣、惠州、高新廠、銅箔與鎮江廠供應商，未來規劃納入北美區。

1.7 資訊安全

1.7.1 資訊安全管理方針

資訊安全與機敏資料保護一直以來為李長榮所重視和持續強化的目標，也是對客戶、合作夥伴的承諾。李長榮依據差異分析和風險評鑑結果進行制度建立及資安工具佈署及改善。包含透過資安治理、制度建立、流程整合、技術導入、人員訓練強化等作為達到資訊的安全性、有效性及持續可用性。

面向	2025 年目標
資訊安全管理系統 Information Security Management System（ISMS）	對於已佈署 Information Security Management System（ISMS）廠區持續深化及落實管理程序；進行 27001:2022 重審以持續達到與國際標準與時俱進的目的。 建立關係企業間資安管理架構，以使貫徹集團資安政策，訊息交流順暢，並因應組織特性保有應變彈性。
網路安全 Cybersecurity	將 NIST CSF Maturity 評估，由原 1.1 版提升為 2.0 版，強調將資訊安全” 治理和企業策略規劃”與企業目標結合，加強控制項提升在辨識（Identify）、保護（Protect）、偵測（Detect）、回應（Respond）、復原（Recover）能力。 • 提升雲端服務安全設計，建立程序及規範。 • 提升端點安全防護及反應能力。 • 建立及整合全球 Cybersecurity 風險警示平台
數據保護 Data Protection	維護現有機敏資料保護制度，落實資料分級、分類、標示、保護 . 優化現有防止資料遺失之管控（Data Loss Prevention（DLP）control）。 進行機敏資料保護自動化工具評估，為未來資訊保護優化做準備。

1.7.2 建構資安管理程序

資安治理的目的是與公司願景及目標結合進行，我們藉由資訊安全管理四大面向，從專案執行開始、建立起資安組織與制度、實現我們的管理承諾及提供足夠的資源；並結合風險管理、資源流程整合，評估以最具成本 / 效益的方式達成公司目標，加強客戶信賴。於人員資訊安全意識提升上，公司每年對所有同仁進行資安意識教育訓練，宣導公司政策，瞭解網路攻擊趨勢和手法，提高人員辨識社交工程攻擊、釣魚網站的能力，降低因誤點、誤用、誤輸入所造成的傷害，提高對網路攻擊的免疫力。藉由人員和設備技術升級提高資安風險因應能力，定期辦理社交工程演練、事件應變演練與備援演練增強企業韌性、縮短處理時效，增進突發資安事件的應變能力。為持續有效改善、因應新資訊技術及整體商業環境變遷，李長榮已於 2024 年完成 ISO27001:2022 改版作業，並於 2025 年通過驗證，以達成現今企業對資安的需求及目標，持續保護公司及客戶資訊安全。

李長榮於 2021 年開始以資料生命週期之角度，辨識營業秘密資料 / 文件，持續在資料識別、標示、保護上進行落實及改善，同時導入 DLP 相關控制措施，達到保護、偵測、回應的成效，以保護公司自身及客戶機敏資料，達到保持競爭優勢、提升客戶信賴的目標。於 2025 年間，公司無收到任何侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的案件與投訴。

資訊安全管理四大面向

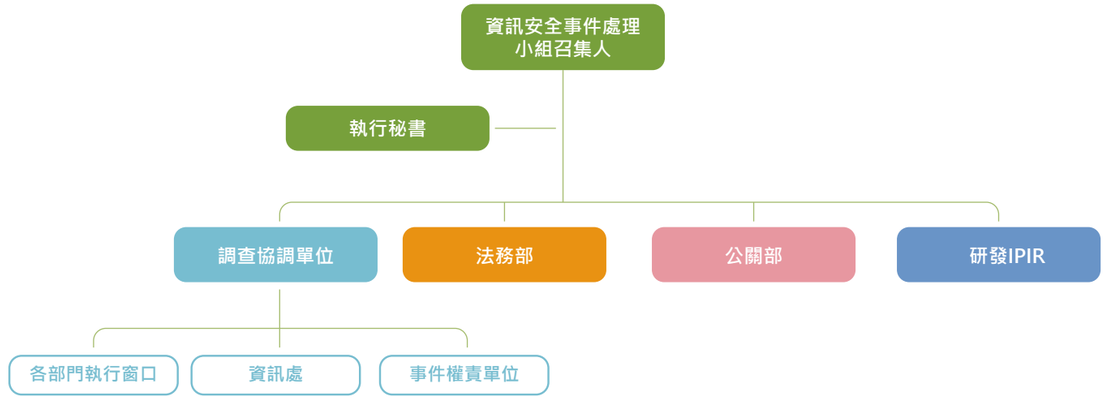
成立資安組織
- 成立資訊安全督導委員會，由董事長 / 總經理擔任主任 / 副主任委員，定期召開會議
- 成立資安應變小組每年進行演練
- 建立關企資安溝通管理架構

資安風險管理
- 定期進行 Information Security Management System (ISMS) 查核及改善追踪
- 進行風險評鑑
- 定期召開資安督導委員會

強化資安連結
- 各部門設立資安窗口，強化資安宣導及專案執行

人員認知教育
- 每年全員進行資安認知教育訓練
- 社交工程演練評量成果及改善

資訊安全事件處理小組組織架構圖



1.7.3 資訊安全推行成果

- 資安新聞郵件及政策宣導 > 80 次 / 年（7 封宣導 X 10 site（LCY, LCYT, GRIT, HZ, ZJ, LCYCL, 全利能，翰發，Baytown, BioScience），2 封（禁用 + 政策）X 5 site（LCY, LCYT, GRIT, HZ, ZJ, LCYCL）
- 教育訓練 一年 **2** 次
- 教育訓練 **> 1500** 人次
- 資安種子人員 **> 120** 位
- 社交工程演練 **16** 次
- 資安應變演練參與率 **100%**
- 社交工程演練 **>2,380** 帳號
- 權限盤點 一年 **2** 次
- 資深管理階層資安報告 **> 1** 次
- 資安風險評鑑 **≥ 1** 次
- 資安相關國際標準驗證 **≥ 1** 次
- 資安內部及外部查核 **≥ 2** 次



引領循環創新

10%

綠色產品營收達 $4,568,526 仟元
佔整體營收 10%。



6 淨水及衛生 8 合適的工作及經濟成長 9 工業化、創新及基礎建設 12 責任消費及生產

・化學品與危害物管理

李長榮於高雄楠梓打造亞洲首座循環材料創新基地，建立創意發想平台。我們在研發創新上投注高度動能，拉高設備投資將楠梓研發中心打造成為具有國際水準的創新基地，同時更深耕研發人才培育，擁有從化學、材料、化工、分析，乃至市場開發等。超過 140 位研發人才，其中近七成擁有碩士以上學位，包含近三成取得國內外博士學位，以經濟與環境的永續循環為目標，貢獻於締造循環經濟的產業鏈價值，落實綠色未來的願景。

成果

	前期：2025 年目標	2025 年執行現況
溶劑回收服務年銷售額	↑ 87%	↑ 88%
市場上使用 MBR 產品的水資源總回收量成長率	+ 290%	+ 271%

註 1：溶劑回收服務基準年為 2019 年、MBR 產品基準年為 2019 年。
註 2：因客戶審核與工期延宕，訂單改於 2026.01 集中下達，導致 2025 年 MBR 水回收成長率未達標。全案已於 2026.04 驗收結案。

目標

原訂定之短期目標已屆期，故於本報告書中重新定義公司短中長期目標如下：

	長期：2030 年目標	中期：2027 年目標	短期：2026 年目標
溶劑回收服務年銷售額	↑ 290%	依下游客戶擴廠進度滾動式調整。	↑ 121%
市場上使用 MBR 產品的水資源總回收量成長率	+ 510%	+ 380%	+ 340%

註 1：溶劑回收服務基準年為 2019 年、MBR 產品基準年為 2019 年。



2.1 創新基石

2.1.1 創新管理

李長榮產品研發以研發中心為重要管理單位，除全新產品開發外，亦包含各事業部產品鏈延伸開發，這些創新產品將客戶端的資源效率提升納入考慮，並涵蓋三個面向：產品創新、製程創新、及商業模式創新。我們藉由研發管理 6 階段，整合環境安全衛生、技術發展、市場評估、專利風險、合規性等考量面向，達到產品研發之期程、預算與合規管理的基本要求。此外，我們搭配研發管理 6 階段，另設有智慧財產管理制度，當產品開發到一定程度時，同仁能將具有可專利性及商業價值之研發成果透過智財管理進行專利、營業秘密列案，除保護公司研發成果外，更給予發明人獎金獎勵，自 2014 年至 2025 年總專利申請案達 188 件，共超過百位同仁獲得智慧財產獎金。

李長榮研發管理 6 階段

階段零

專案構思與分析

- 進行初步市場調查、競爭分析與能力適配，了解客戶需求和市場機會，進行Real-Win-Worth評估分析。

階段一

市場與技術概念驗證

- 進行詳細市場調查和競爭分析，了解客戶需求和偏好，並擬定產品的目標市場和定位。
- 進行初步的技術評估和可行性分析。
- 進行初步的商業評估和財務分析，預測產品的成本、價格、銷量、收益等指標。

階段二

產品開發與優化

- 進行產品的原型製作、測試、修改等工作，以滿足客戶所訂定的產品規格與性能。
- 進行產品的優化工作，包括改善產品的質量、安全性、生產成本等方面。
- 進行製程放大生產之可行性評估。
- 進行商業模型、價值鏈等分析。

階段三

試量產驗證

- 進行產品的試量產並通過客戶的驗證。確定產品的規格、以及確定製程的設計與放大可行性。
- 制訂商業化生產計畫。
- 制訂市場進入和發佈計劃。

階段四

商業化量產驗證

- 進行產品的商業化量產並通過客戶的驗證。
- 建置商業化規格的生產工場(視專案而定)。
- 確認市場發佈計劃與穩健的價值鏈。

階段五

產品市場實現

- 完成產品商業化，並把產品專案提交事業部。
- 銷售團隊擬定營收加速計畫。
- 持續追蹤銷售營收是否達到預測目標並作對應檢討。

亞洲首座循環材料研發中心

李長榮一直以來落實創新 (Innovation) 與創業 (Entrepreneurship) 精神，並以價值創造為營運優先策略，翻轉資源使用的方式。我們在研發創新上投注高度動能，擁有化工、材料、工業管理、環境工程、資訊、管理等多元專業領域，超過 140 位研發人才，而研發相關的經費從 2019 年至 2025 年已累積超過 30 億元，其中包含於 2019 年啟用的楠梓研發中心。

楠梓研發中心的設計理念包含了安全、友善、創造力及互動性，為李長榮的循環材料創新基地。台灣的研發人才超過六成駐點楠梓研發中心，其中近七成擁有碩士以上學位，包含近三成取得國內外博士學位，以深厚學術底蘊支持創新動能，以經濟與環境的永續循環為目標，貢獻於締造循環經濟的產業鏈價值，落實綠色未來的願景。

共創平台鼓勵創意

李長榮除上述研發管理外，亦啟動結合技術專家討論及創意分享的共創平台。透過該平台，我們鼓勵同仁發揮創意，同時也藉由增加同仁的交流，來瞭解彼此的工作並建立分享的文化。這個平台除了提供互相學習的機會外，也可做為新產品開發的起點。透過不斷的嘗試、落地到產品研發實踐，一連串的過程是挑戰，但也同樣充滿創新與樂趣。此外，亦提供獎勵給予分享人，並每年由所有研究員共同票選年度最佳提案獎。

2.2 永續產品與服務

2.2.1 LCY 永續 6R

李長榮將產品生命週期評估的概念納入產品設計基礎，參考國內外通用準則或指引，如永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 、國際禁限用物質指令如 RoHS、REACH 等，以及各事業處之產品特性與發展方向，擬定「LCY 永續產品 6R」(LCY Sustainable 6R) ，以 Renewable (可再生) 、Recycling (循環回收) 、Replace (安全取代) 、Reduce (減量) 、Repurpose (賦予新用途) 、Recovery (能源回收) 等 6 大原則，期許我們於製造產品的過程中，能充分利用能資源，不僅降低產品環境衝擊，亦將我們的影響性擴及至消費循環當中，透過我們豐富的研發能量，重新設計符合終端使用者需求的永續產品，成就嶄新的產業定位與角色。2025 年綠色產品營收達 $4,568,526 仟元新台幣，佔整體營收 10 %。

LCY 永續 6R



可再生 Renewable

生質材料

- 以植物澱粉、醣類、纖維等天然可再生資源為原料
- 廢棄後於適當條件下可經生物降解為二氧化碳、有機質
- 可堆肥

循環回收 Recycling

廢棄物變資源

- 使用回收的原料
- 可回收的產品或製程設計
- EIPA 雙循環製程，為半導體產業減廢的循環經濟
- PCR 聚丙烯 (GRS 認證產品)
- PENTA-T1603 (廢液變產品)
- Lacyon Outsole Material (材料可達成全鞋回收)
- 銅箔 /100% 回收銅 (UL2809 認證產品)
- ISCC plus 認證產品

安全取代 Replace

取代 / 避免 / 降低風險物質之使用

- 原物料符合國際禁限用物質指令如 RoHS、REACH 等
- 取代 / 避免毒化物之使用
- 5G 通訊 SEP GP-8501U
- 醫療級應用 SEBS GP-9654D
- SBS GP3545 / SIS GP5562U 黏膠應用
- 顯示器用透明聚醯亞胺

減量 Reduce

產品使用及製造階段減少環境衝擊

- 減少空氣污染物排放，包括硫氧化物 (SOx)、氮氧化物 (NOx)、有機揮發性氣體 (VOCs) 與有害空氣污染物 (HAPs)
- 減少水資源耗用或提升利用率。
- 降低廢棄物產生量
- 減少能源消耗
- 透明節能聚丙烯 ST860K、ST868K、ST869K
- MBR 膜生物反應器設備
- 碳氫樹酯

賦予新用途 Repurpose

- 使客戶使用產品時，能賦予產品新功能或新應用，並提供優越的產品特性。例如：密著性、彈性、輕量化、平整性、良好電性、耐候性、持久性...等
- 銅箔 / 反轉＆減薄
- TPV 汽車輕量化
- 新型瀝青改性 SBS GP-3760
- 鞋材應用 / EVA 取代 GP-7720
- MA 官能化 -SEBS GP-9901

能源回收 Recovery

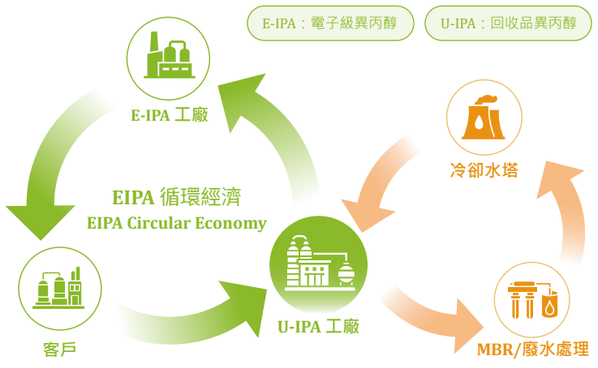
- 從製程中回收能量再使用
- 使用廢棄熱能 (蒸氣) 轉化為產品
- 中鋼廢蒸汽，轉為 LCY 熱能

2.2.2 綠色材料創新

Recycling 循環回收

◆ **EIPA 雙循環製程 - 為半導體產業減廢的循環經濟**

李長榮為國內最具規模的電子級異丙醇(E-IPA)製造商，首創雙循環系統，將清洗晶圓的異丙醇廢液回收，100% 原料來自客戶端之廢液，而廢液中組成大約為 10 wt% 的異丙醇與 90wt% 的水，經過李長榮自有製程可將用過的異丙醇重新純化成為電子級異丙醇，而透過李長榮自行開發的薄膜生物反應器(MBR)與廢水處理系統可將廢水過濾分離成為工業用水，再次循環使用。我們成功開發顛覆傳統的廢液回收技術，協助下游客戶回收再利用異丙醇廢液，並透過純化技術將異丙醇廢液純化分離，做成 99.9% 以上之工業級產品，而純化過程中所產生的水資源，亦成為林園廠區的冷卻水塔補充水，發揮資源最大效益。



循環一	協助半導體企業回收製程產生的異丙醇廢液，再製為同級電子級異丙醇
循環二	全回收廢液中的水，供工廠內部重複利用

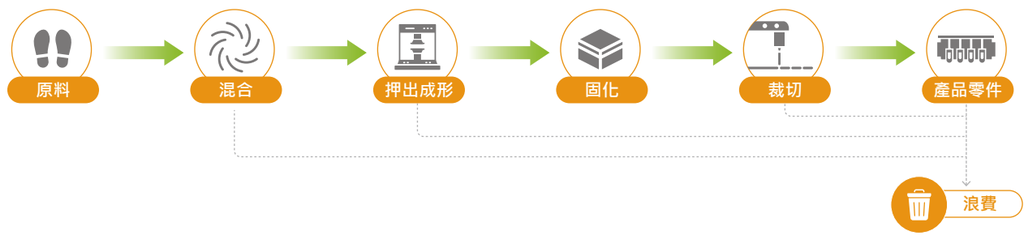
◆ **Lacyon 鞋底循環材料 - 可回收的新一代鞋大底材料**

李長榮全新 Lacyon 鞋底循環材料是以熱塑性彈性體硫化物(Thermoplastic Elastomer Vulcanizate, TPE-V)為基礎的循環材料，能實現更好的抓地力、更低的碳足跡、壽命更長。此材料在製程、性能與回收環節均體現永續理念，為製鞋產業提供從設計、生產、使用到回收的全流程永續製造支援。且此材料符合國際 AFIRM RSL 的規範，並獲得環境部頒發的第四屆綠色化學應用與創新獎 - 綠色安全替代類。

- **製程端：**此材料可透過注塑成型實現鞋底複雜設計與多樣配色，還可與鞋中底實現無膠熱粘合，有效簡化製鞋流程，提升生產自動化水平，有助於減少 5-10% 的製程廢棄物[1]，以及少 41% 生產碳排放[2,3]。與 TPU 相比，TPE-V 材質可降低至多 65% 的碳排放，為鞋材應用提供更永續價值的解決方案。
- **性能方面：**保持傳統熱固性橡膠優異的止滑、耐磨及耐久特性的同時，較傳統橡膠減輕了 10-15% 的重量，以更輕量化的設計兼顧功能性與穿著舒適性。與 TPU 相比，TPE-V 材質提升至少 25% 的止滑力，確保各種地形與天氣的穿著安全。
- **回收端：**由 TPE-V 製成的鞋品亦可實現全鞋回收再製，有效促進資源循環，建構閉環回收系統。

[1] 財政部中區國稅局（2019 年 4 月 18 日）。107 年度製鞋業原物料耗用通常水準。
[2] 東吳證券研究所（2017 年 4 月 10 日）。熱塑性彈性體深度報告。
[3] Elastollan® GripTec » High Performance TPU Outsole Material | BASF

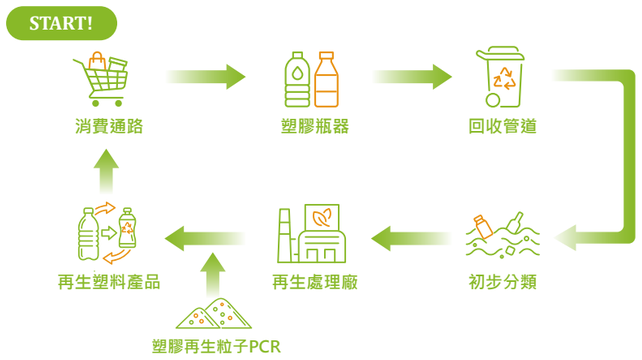
傳統的熱固型橡膠材料 - Linear value chain



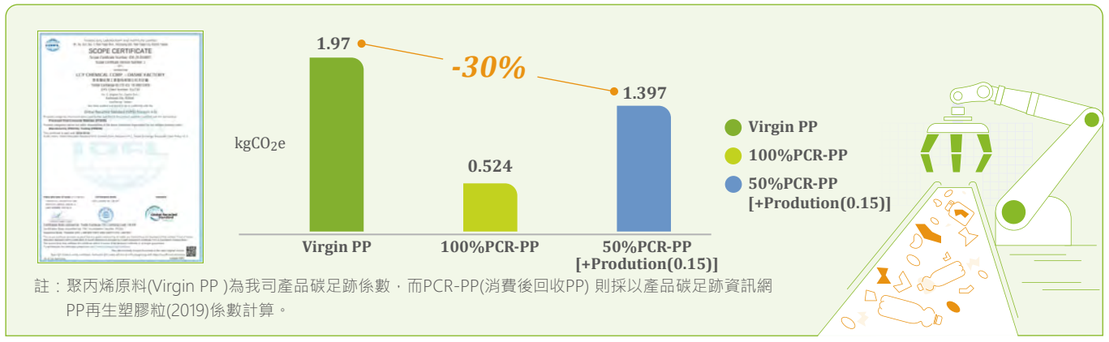
◆ **全球回收標準（Global Recycled Standard, GRS）認證 - 大社廠聚丙烯塑膠 PCR 產品**

聚丙烯塑膠與我們的生活密不可分，消費後的聚丙烯塑膠可經由妥善的回收再製成的聚丙烯塑膠，即是 PCR PP（Post-Consumer Recycled PP），使用 PCR-PP 可減少對原生原料的依賴和石化資源的消耗。大社廠 Green PP 小組成立於 2022 年，成員包含先進複合材料研發、生產、工安環保、廠務、儲運、業務同仁，大社廠於 2022 年取得 PCR 聚丙烯產品認證，2025 年持續擴充推展增加認證 PCR 聚丙烯之種類。2025 年 PCR-PP 產品新應用有：30%PCR（625R-3）用於編織袋、70%PCR（749R-7）用於刀柄 / 刀套。

在 ESG 的浪潮下，我們努力降低產品生產的能耗，目前 PCR（含 50% 回收聚丙烯）聚丙烯產品可達到 30% 減碳(CO_2)效果，我們將持續研發精進，並透過 GRS 認證標準，來確保產品的質量，以及提高產品的透明度和可追溯性，為降低產品碳足跡而努力。




▲ PCR刀柄應用

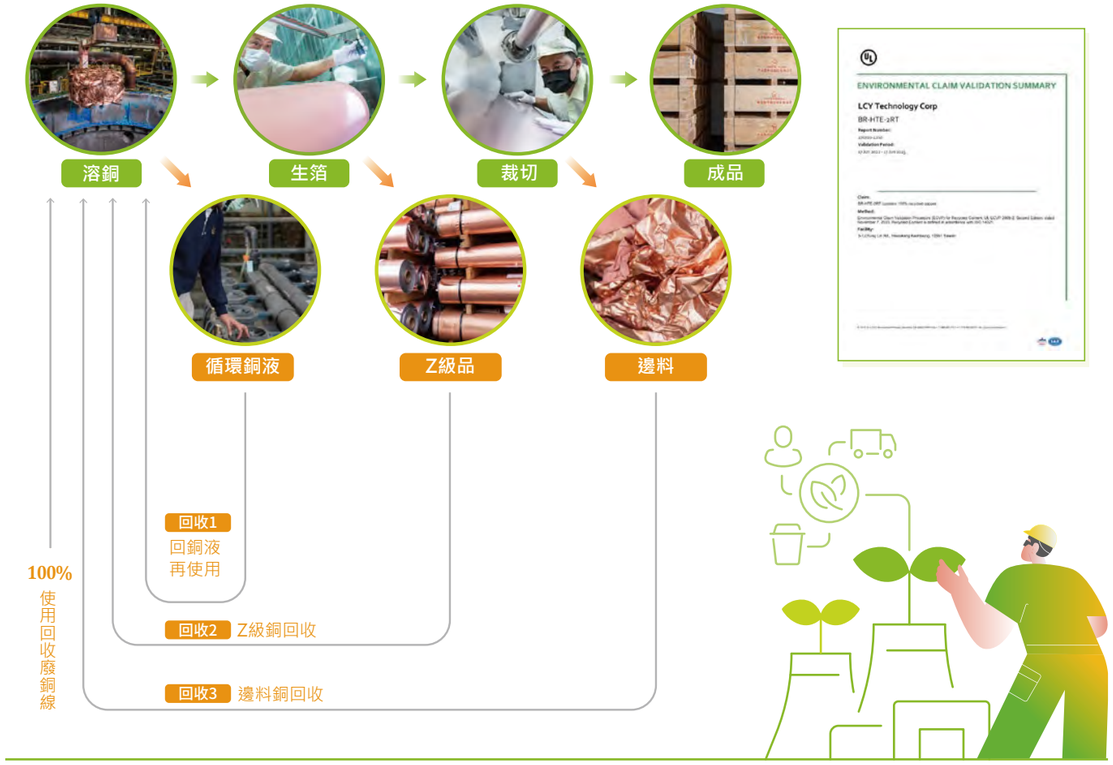


註：聚丙烯原料(Virgin PP)為我司產品碳足跡係數，而PCR-PP(消費後回收PP) 則採以產品碳足跡資訊網PP再生塑膠粒(2019)係數計算。

◆ **100% 回收廢銅線的銅箔製程 - 100% 再生料含量驗證 -UL 2809**

銅箔廠使用 100% 回收銅線當原料，製造高品質、高穩定的綠色銅箔，並取得 UL 2809（2022-2025）100% 再生料含量驗證，持續與客戶聯繫溝通，維持產品品質並啟動更環保的製造程序。當回收廢銅線原料進入製程後，透過智慧製造控制和自主開發的水資源循環等關鍵程序，銅箔廠不僅使用 100% 回收廢銅線原料，廢水中的銅還可以由處理廠商近一步回收後回到製程成為銅箔原料，有效實現物盡其用，可再生利用資源 >99%。


▲ 100% 使用回收電線 / 電纜的廢銅線，以及廠回收的 Z 級品 / 裁切的邊角料當作溶銅的原物料，將可再生利用資源物盡其用，提高產品的使用效益，超越客戶要求，邁向淨零排放。



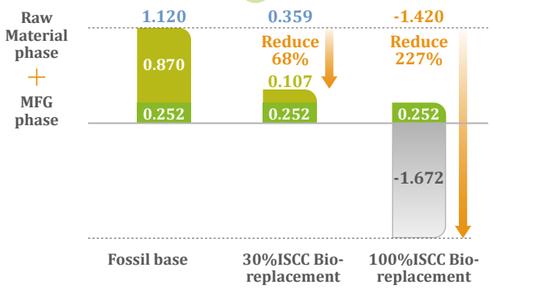
◆ ISCC plus Certificated Material - 生質 / 循環來源的低碳材料

ISCC Plus 認證著重於生質與回收原料來源的可追溯性與驗證，透過質量平衡機制，確保供應鏈透明度與環境友善性。李長榮持續推動原料替代與產品低碳化，積極導入生質及循環來源原料，發展低碳材料，並逐步建構綠色供應鏈。截至 2025 年第一季，李長榮位於台灣與中國之主要生產基地已陸續取得 ISCC Plus 認證。台灣廠區中，林園、大社及小港廠分別取得 HPIPA / IPA、PP、TPV 及 TPE 等產品認證；中國地區之惠州廠與惠州 AR 廠亦已取得 TPE 與 ESBR 等產品認證。透過認證產品組合的持續擴展，李長榮穩步提升低碳材料供應能力，以回應市場對永續原料與低碳產品日益增加的需求。

2025 年第四季度，李長榮進一步完成 大社廠 ISCC plus PP 產品之低碳原料試製驗證，成功導入生質 / 循環來源原料，並確認製程操作穩定，產品品質表現符合預期。此項試製成果顯示，公司已具備將低碳產品生產模式延伸至更多生產據點的能力，亦展現 李長榮持續推動低碳產品轉型與擴大永續生產布局的決心。以 ISCC Plus ST868M PP 產品為例，當導入 30% ISCC Plus 原料含量時，產品碳足跡 (Product Carbon Footprint, PCF) 可較傳統產品降低 68%，降至 0.359 kg CO_2e / kg；當原料含量提升至 100% 時，產品碳足跡更可達 -1.420 kg CO_2e / kg，成為負碳產品。此項成果不僅展現 李長榮在低碳 PP 產品開發與生產上的實質進展，也凸顯公司透過低碳材料應用協助價值鏈減碳之具體成效。

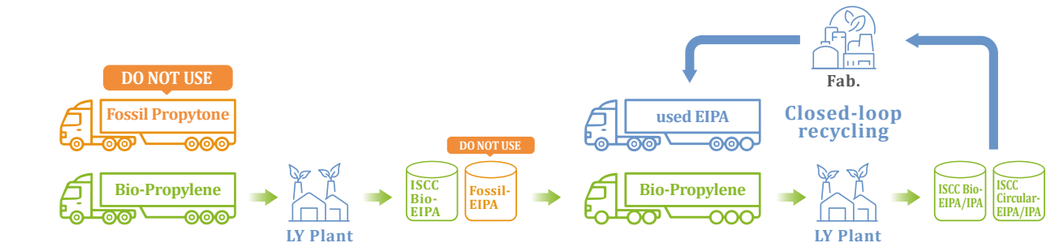
ST868M PCF Reduction in different scenarios:

1. **30%** ISCC Bio-PGP replacement : **0.359kg** CO_2e/kg (reduce 68%)
2. **100%** ISCC : **-1.420kg** CO_2e/kg (reduce 227%, achieve negative emission)



以林園廠 (LY) 為例，李長榮規劃以生質原料取代部分傳統石化原料，並透過 ISCC Plus 認證取得 Bio- & Circular- HPIPA / IPA 產品認證。配合閉環回收 (closed-loop recycling) 機制，此方案可形成較完整之綠色供應鏈系統，生產低碳且降低對化石資源依賴之 ISCC Plus Bio- & Circular- HPIPA / IPA 產品，供應電子產業客戶使用。此外，李長榮亦透過提供具 ISCC Plus 認證之生質 / 循環來源材料，協助下游客戶在維持既有產品性能與應用規格的前提下，採用較低碳足跡之原料，以降低原材料採購階段之碳排放，進而對價值鏈 Scope 3 減碳產生正面效益。未來，李長榮將持續擴大 ISCC Plus 認證產品組合與低碳材料應用範圍，並透過與上下游夥伴合作，推動供應鏈朝低碳與循環發展。

Low Carbon & non-Fossil Circular EIPA / IPA





◆ 高效銅 / 錫蝕刻液 - 低用量且可回收的濕式化學品

李長榮創新研發的銅 / 錫蝕刻液，專為半導體先進製程中 Cu / LF (Lead-Free) 微細間距 (Fine Pitch) 移除應用所打造。產品具備高選擇比、低滲透性及長使用壽命等卓越特性，可滿足先進封裝製程對精準度與穩定性的嚴苛要求。在追求技術創新的同時，李長榮集團亦積極實踐循環電子材料理念。本產品可循環清洗數百次，顯著降低半導體廠內蝕刻廢液的產出量。除此之外，我們正在更進一步建立閉環供應鏈 (Closed-loop Supply Chain) ，透過回收客戶端使用後的蝕刻廢液，並經由純化與再生技術處理，使蝕刻液恢復原有活性，再次導回半導體製程使用。此一創新模式不僅協助客戶從源頭落實減廢管理，也進一步推動半導體產業朝向真正的綠色循環製造邁進。

Replace 安全取代

◆ 「鈦觸媒高透明 SEBS」開發：兼顧性能穩定、綠色製程與零重金屬的全方位突破

傳統 SEBS 氫化製程依賴鎳觸媒，導致生產人員與外包商長期暴露於鎳汙染，且產生大量含重金屬的廢棄物，嚴重影響工作安全與環境永續。為保障工作者的健康與減少重金屬廢棄物，李長榮率先以鈦觸媒取代鎳觸媒，並結合自有的純化技術，開發「高透明低雜質」的全新 SEBS 產品。研發歷時四年，從實驗室驗證、試產階段到小港廠全面量產，團隊針對不同牌號調整去觸媒條件，最終實現去觸媒後金屬殘留率降至 0.005 % 以下，透明度提升 30%。此工藝不僅削減了 80% 製程廢棄物，同時降低能源消耗 12%，成為業界最乾淨、最經濟的製程生產路徑。去觸媒 SEBS 因品質更穩定，並大幅降低員工鎳攝入風險近 20 個百分點，工作環境安全與衛生條件顯著改善。更低雜質的產品亦提升了下游醫療、食品包裝等領域的使用安全性，保障下游客戶和使用者的健康。

◆ **5G 通訊 SEP GP-8501U - 氯丁膠的安全替代品**

氯丁膠應用於 5G 通訊用光纖光纜膏，如電線與光纜纖填料，因特殊的高分子觸變性，在油脂油品的增稠性與流變性調整可取代增稠性不足的動物性油脂，維持其惡劣環境下的功能性，同時因具耐熱性優異，終端產品使用週期長、耗能較少且廢棄物產生亦較少。但氯丁膠含有鹵素，對健康具有危害性，李長榮開發之無鹵素 GP-8501U 可顯著改善泛用塑料之低溫耐衝擊性改質，可安全替代氯丁膠 (CR) 及聚烯彈性體 (Polyolefin Elastomers; POE) ，減少對環境與使用人員的衝擊。。

◆ **無氟透明聚醯亞胺 - 兼顧性質與環保的高階材料**

透明聚醯亞胺 (PI) 之所以備受關注，主要原因在於顯示器材料規格持續提升。隨著顯示器朝可凹折、可收卷，甚至全透明、全穿透等方向發展，應用場域也進一步擴大，帶動此材料不斷開發，以滿足更嚴苛的性能需求。一般傳統透明 PI 多透過導入氟元素來達成高透明與高性能等目標。在李長榮的 PI 研發專案中，我們堅持無氟：不僅是 non-PFAS，更進一步達到完全無氟 (Fluorine-free) ，以降低對環境與人體的潛在影響，並符合全球綠色法規與永續趨勢。我們跳脫傳統以 PI 前驅物作為產品的作法，直接開發「可溶性透明 PI」。除滿足高性能要求外，產品也具備更高的穩定性，並有效降低下游使用者加工之傳統高溫製程所需的能耗與化學品消耗，同時呼應全球 PFAS 逐步禁用的趨勢，協助品牌與製造端落實社會 (人權) 與環境責任。此材料不僅獲得李長榮內部永續大賞的卓越影響獎及創意點子獎，亦獲得環境部頒發的第四屆綠色化學應用與創新獎 - 綠色安全替代類。

濕式化學品 - non-NMP, non-TMAH, non-DMSO 配方洗劑產品	在半導體製程中，濕式化學品扮演了清潔和蝕刻的關鍵角色。然而，由於傳統濕式洗劑中含有可能對環境和人體有害的化學成分，找到安全且有效的替代品成為了一項重要的課題。李長榮在 BEOL、FEOL、先進封裝和 NIL 等不同應用中，分別開發 non-NMP, non-TMAH, non-DMSO 配方洗劑產品，滿足電子產業的特定要求並符合國際禁限用物質指令 REACH 和 RoHS 的規範。
滑石粉替代，降低健康風險	滑石粉為 TPE-SIS 系列產品中添加作為除塵劑使用的原料，然而因近年來滑石粉疑似具有危害人體健康與環境之疑慮，為保障使用安全，我們已完成產品內滑石粉原料的取代作法，不僅避免相關材料的使用，亦更進一步提升產品性能，現已完成所有 SIS 系列產品替代。
替代傳統 PVC 醫用材料	橡膠製品 SEBS GP-9645D 具有高透明度和優異的柔韌性等特點，應用於醫用管材和薄膜 (IV 袋) ，其無鹵成分無需添加增塑劑，可替代傳統 PVC 醫用材料。這種材料不易降解，在抗紫外線、臭氧和化學穩定性方面表現出優異的性能。
毒化物重鉻酸鉀、鉻酸鉀替代，降低健康風險	高濃度重鉻酸鉀、鉻酸鉀為具有致癌性之列管毒化物，常用於分析製劑中。林園廠調整分析手法，避免使用列管之毒化物，有效取代毒化物之使用。
開發在線分析技術	製程導入在線分析技術 (PAT, process analytical technology) ，取代人工取樣和離線分析，增加操作安全和避免物料浪費。

Reduce 減量

◆ **碳氫樹脂 - 新一代高速傳輸材料**

低介電材料是 AI 伺服器的關鍵，透過降低介電損耗，有效提升訊號傳輸速度並降低功耗。在 ESG 浪潮下，低介電材料扮演節能減碳的核心。其高運算效率與低發熱特性，顯著降低資料中心與電子裝置的電力需求。隨著 5G 與人工智慧蓬勃發展，高效能低功耗已成為環境永續的重要指標。低介電技術不僅延長了行動裝置壽命，更從硬體端減少全球電子產品的能源足跡，助力企業履行減碳承諾。此外，研發環境友善的製程化學品，不僅符合循環經濟趨勢，更協助企業落實綠色製造轉型。

◆ **新型觸媒 - 降低反應活化能的催化劑**

為了增加化學轉換的效率，我們成功開發出新一代的觸媒配方，可降低觸媒的添加量。除了觸媒添加量的減少外，有更好的轉換效率也意味者純化的步驟能更為簡單，可以節省物料及能源的使用。

◆ **IPA 產品中 C2-C6 不純物分析 - 增加效率並減少能源消耗**

開發高效的分析方法。在 2 個分析方法下即可快速檢測 IPA 中 C2-C6 等多種不純物，此方法優點在於可在 30 分鐘內完成近 20 個不純物分析，有效降低分析時間、減少能源消耗。運用低資本支出的設備，偵測極限即可達到 ppb level。

◆ **製程模擬 - 減少 trial and error 的浪費**

透過建立數學模型和模擬運算，我們可以預測製造過程中的各種變量和參數可能生成的結果，從而優化生產製程，以達到減少能源及物料消耗並提高產品品質的效果。

Repurpose 賦予新用途

◆ **高反彈 SEBS 彈性體於機能性鞋材應用 – 高彈 / 輕量新技術**

李長榮的高反彈熱塑彈性體 (SEBS) 材料 GP-7720 實現了柔軟低硬度且具有高彈的特性，有效提升穿著舒適度及 EVA 鞋的機能性。以創新的熱塑彈性體 (SEBS) 材料開發出滿足慢跑鞋、籃球鞋等鞋款要求的產品，同時熱塑彈性體使用後可被回收，滿足循環經濟的精神。高反彈 SEBS GP-7720 材料具有高流動性和低能耗特點，與 EVA 相容性佳，可直接使用 EVA 的射出設備進行加工，減少混煉溫度和能耗，提高加工效率，製程能耗可降低 20%，並適用物理發泡與化學發泡，減少交聯劑、助劑用量近 30%，製程中可降低加工揮發物和粉塵產生，是兼顧環保與勞工健康的新一代高機能材料。

◆ **以高添加改性瀝青提升路面耐久性能力 – 高性能瀝青改性技術**

SBS 改性瀝青技術已有超過 50 年歷史，使用 4%~6% 的 SBS 可提升瀝青的高溫力學及低溫柔軟性能，李長榮特殊設計的 SBS GP3760 可將添加量提高至 8% 以上，性能顯著優於傳統改性瀝青。根據研究與實鋪數據，高添加量的 GP3760 改性瀝青道路不僅具有較佳的承載能力，鋪築厚度可減少 40%，並延長道路的使用壽命，而且所需維護頻率也較低。

雖然初期建置成本較高，但整體營運成本低於傳統道路鋪築原料，符合 LCCA (Life cycle cost analysis) 概念。降低道路鋪築厚度，減少高碳排放的瀝青、混凝土與能源消耗，維護次數較少，可進一步減少碳排放，是更永續的新一代建材。

GP3760 已成功導入美國、歐洲及澳洲等工程先進國家，做為高性能改性瀝青的原料之一，李長榮也持續將 GP3760 及其 ESG 效益推廣至亞洲各國。

◆ **高效改性生產反應、降低有害污染排放 – 特殊微結構產品設計**

SBS 是瀝青產業中常用的改性材料，能同時提升瀝青的高溫與低溫性能。李長榮以傳統 SBS 為基礎，開發出具有特殊微結構的產品 SBS GP3710。

根據研究與實際應用數據，SBS GP3710 可加快瀝青改性反應速度，與傳統 SBS 相比，可縮短約 20% ~ 30% 的改性瀝青生產時間。

在改性瀝青生產過程中，常會加入硫磺或相關穩定劑，以幫助 SBS 均勻分布並提升產品性能。但硫磺在高溫下容易產生硫氧化物，這類氣體不僅污染環境，也危害人體健康。SBS GP3710 由於具備特殊微結構，可有效減少硫磺用量，甚至在不使用硫磺的情況下，仍能製造出分布穩定的改性瀝青。

因此，使用 SBS GP3710 不僅能縮短生產時間、降低能源消耗，也能減少硫磺使用及有害氣體排放，更有助於環境保護與人體健康，是兼具高效與環保優勢的新型材料。

◆ **客製化反轉銅箔 & 低粗糙度薄銅箔 – 高性能 5G 及車用基板材料**

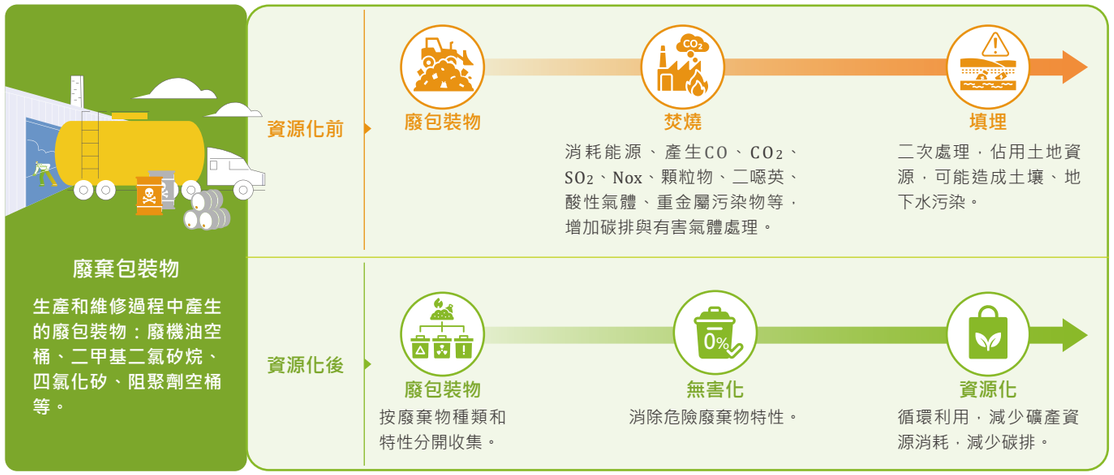
李長榮銅箔廠專注於銅箔基板及印刷電路板市場，並積極開發高頻應用的極低粗糙度反轉銅箔及 8 μm 超薄銅箔，以應對車用電子及 5G 等終端產品對高頻干擾和高速傳輸的需求，並已通過客戶驗證，適用於高速多層細線路板和高頻訊號傳輸板。低粗糙度反轉銅箔也可應用於高頻傳輸的高階軟板，如汽車防撞雷達、GPS 安全系統與伺服器等，以高附加價值的產品滿足客戶需求、帶來公司盈利，同時為提升社會生活水準做出貢獻，實現三贏目標。銅箔廠致力於減少製程廢棄物及化學原料使用，每月節省超過 100 噸化學原料，並減少 30% 的含銅廢水汙泥，李長榮科技注重環境的永續發展，持續優化製程，實踐減廢與循環經濟的精神，增加永續競爭力。

◆ **廢棄包裝桶循環利用 – 惠州廠落實廢棄物減量與資源化**

為降低危險廢棄物產生量並提升資源循環利用效益，惠州廠針對化學品使用後之廢棄包裝桶，積極評估由傳統末端處置轉向資源化再利用的可行方案。此類包裝桶因內部可能殘留微量化學物質，過往多採焚化或掩埋方式處理；惠州廠則依據相關環保政策方向，尋求更具環境效益的管理方式。

專案推動過程中，惠州廠團隊先就廢棄包裝桶之殘留成分、風險特性及處理可行性進行全面評估，並進一步尋找具備專業技術與合規之合作夥伴。經多方比較與驗證後，導入系統化安全處置程序，有效去除桶體內外壁殘留物並妥善處理，使桶體達到工業回收標準，重新納入資源循環體系。

透過此項作法，惠州廠有效改善廢棄包裝桶之處理模式，每年可減少約 5 噸危害廢棄物，並節省其末端之處置成本。未來李長榮將在各工廠持續分享相關經驗分享與水平展開，以循環經濟之理念擴大資源化管理成效，持續精進廢棄物減量與再利用措施。



2.2.3 水事業 MBR 廢水處理設備 - ESG 永續減碳篇

水資源管理的部分，我們從用水管理及廢水回收再利用兩個方向著手，導入 AI 智能管理，並開發新型態智能 MBR 及跨平台的用水管理系統。

從集團內部使用擴及到台灣不同產業，導入李長榮 MBR 淨水設備的包含電子業、記憶體業、生醫業、食品業、化工業等，其中不乏國內外著名大廠。李長榮的 MBR 淨水系統於 2025 年榮獲「TIWW 永續水標章評選計畫」獎項的肯定。從民間企業出發到政府公共工程的參與，李長榮一步步在 ESG 上展現企業永續發展的企圖心。

李長榮的 MBR 產品導入 AI 技術，除提升產品良率、減少生產過程中之廢棄物以外，搭配之 AI 管理系統於客戶端可減少用電與化學品的消耗，有效提升廢水處理效能及水資源循環回收再利用，以在地化生產免除進口航運造成的碳排放，同時致力於減少物流過程的包材回收再利用的零廢運輸，使產品的碳排放量降低。在產品與服務的銷售上，李長榮推動設備融資型租賃方案，協助中小企業減輕資金壓力，並於內部建立一個專案的團隊，透過技術服務提升設備處理效率、降低運轉費用及延長設備使用年限，並在生物馴養技術、廢水場營運，提升回收水水質及增加水資源循環再利用等方面提供各行業解決方案。

李長榮自行研發的 MBR 薄膜生物反應器設備，將廢水過濾後再利用為工業用水，並結合「EIPA 電子級異丙醇雙循環回收」技術，實現異丙醇與水的雙循環再生。李長榮導入 AI 與跨平台整合，建置智慧化 MBR 廢水處理系統，有效提升效率並降低能耗與污泥量。

水事業參加 2025 年 TIWW 永續水標誌評選計畫（AquaImpact）[註1]，並且獲選國際權威 ESG 永續標準與驗證機構 BSI 英國標準協會評選之「TIWW 永續水標章評選計畫」獎項。（本次共 60 家參選，8 家共同獲獎者。）另，水事業與 AI Team 共同投稿「工業材料雜誌 6 月號 2025 第 462 期」-AI 於 MBR 系統中之品質控制與能源優化應用：以膜絲瑕疵檢測與廢水曝氣鼓風機節能控制為例。





註 1：TIWW 永續水標誌（AquaImpact）是「台灣國際水週」與 BSI 英國標準協會合作的認證，旨在表揚在水資源循環、節能減碳與綠色創新有傑出表現的企業。

2.3 責任化學品管理

2.3.1 化學品管理流程

化學品管理以「產品研發」與「廠區管理」為兩大管理機制。在產品研發方面，透過管理機制，於產品正式量產前，針對「高風險 / 危害物質」進行替代品與減量使用評估，並會同工安環保單位，執行生產流程環境衛生危害性與安全評估，以減少使用對人體或環境有潛在性危害之物質，並降低營運生產風險。而在廠區管理方面，由總公司環境風險管理處以及各廠工安環保室為重要管理單位，環境風險管理處擬定化學品管理指引，以化學品入廠生命週期階段角度，由需求申請、入廠評估、採購標示、存放使用、廢棄等 5 大階段管理，隨時掌握主管機關之化學品法令修訂，釐清對廠內之衝擊及商討因應措施，以確保各廠區與有關單位於化學品運作能符合當地法令規範，保護同仁於化學品使用之安全與健康。2025 年產品含有 GHS 健康與環境危害分類之第一級與第二級化學品之產品營收為 7,112,192 仟元，占公司合併營收 13.9 %，此類產品皆 100% 經過公司要求之危害風險評估規範。

化學品管理流程

研發		廠區管理階段				
物質使用評估	實驗流程設計	化學品需求申請	化學品入廠評估	化學品採購與標示	化學品儲存與使用	化學品廢棄
高風險 / 危害物質進行替代品與減量使用之評估。	由研發單位進行產品實驗流程設計、藥品使用清單列表、藥品安全資料表蒐集。	由使用單位 / 操作部門確認化學品種類及數量。	工安環保單位審視及評估該化學品特性，以營運據點之國家標準分類及運用製程變更管理（MOC）方法進行危害分析。	依據營運據點之化學品採購規範購入化學品後，同時要求供應商提供安全資料表及 GHS 標示。	完善化學品存放與標示紀錄，並確保化學品危害資訊宣達與留存使用紀錄。	依據營運據點法規規範，妥善清除與處理廢棄物。

李長榮產品種類繁多，除各式溶劑及甲醇下游衍生物之基礎化學原料外，其餘產品線如高性能塑膠、熱可塑性彈性體、銅箔等產品，產品本身無含有對人體或環境具重大影響之化學品。因此於化學品的危害與風險評估主要以廠區管理為重點，透過物質特性、EHS 風險與製程危害等角度，管控化學品風險。

化學品危害風險評估作法

物質特性評估
- 化學品分級管理，劃分風險等級，並採取對應之分級管理措施。
- 國際禁限用物質指令如RoHS、REACH等符合性評估安全資料表更新查核化學品不相容性查核。

EHS 風險
ISO 45001 危害鑑別風險評估及 ISO 140001 之環境考量面鑑別：每年定期針對日常營運過程所可能面對的風險來源進行風險等級評估，並擬定相應管理措施。

製程危害評估
製程危害分析 (PHA)：針對廠區有製造、使用或儲存危害物、毒化物等製程與設備，以 HazOp（危害與可操作性分析）方法，進行辨識、評估及控制製程中的危害。

2.3.2 責任化學品研發機制

化學物質的使用早已與人類日常生活息息相關，面對當前對於各類化學物質使用安全性的疑慮，我們期望能發揮公司優異的研發能力，透過替代品研發、製程創新兩大策略，逐步降低產品中或廠區於高風險、高關注物質的使用。此外，我們亦與客戶共同合作，協助客戶研發替代品，減少各類物質對人體健康或環境的潛在影響。

2.3.3 化學品智能管理

研發中心於 2019 年導入化學品管理系統網路平台，逐年擴充系統功能，系統運用 AI 技術，目前已建置超過 2 萬種化學品列管屬性，可以即時掌握研發中心所有化學品列管情形。此系統結合 PDA 的 APP 功能，簡化且快速有效的提供化學品運作紀錄、查詢與稽核，並經由系統 QR Code 功能，可以隨時隨地了解所有實驗室化學品的種類、數量、配置與危害。將此系統與化學品分級管理 (CCB) 搭配可有效管理化學品與暴露風險。我們將管理階層扁平化，更直接、即時掌握化學品在廠內的運作情況，以提升工廠營運效能，讓企業可以因應變動快速的市場環境。透過管制預警系統，即時掌握化學品生產運作的各項參數。

2.3.4 廢棄物處理辦法

研發中心之廢棄物產出與處理，均依環保相關法規、公司環安衛政策及相關程序書進行管理，並委由合法業者辦理清除及後續處理 (如焚化、掩埋或再利用等) 。清運處理期間，楠梓廠會依環保署申報之清除、處理、再利用或輸出資料列印三聯單一式三份，並以網路方式遞送；待清除業者簽收後，一份由楠梓廠留存備查，另兩份隨同廢棄物由清除業者於二日內送交處理廠或再利用機構簽收，其中清除業者與處理 / 再利用業者各自留存一份。廢棄物處理作業完成後，處理業者亦會提供妥善處理相關文件，供楠梓廠備存。另每年度規劃對清除、清運及處理廠商進行稽核，並以跟車查訪方式確認廢棄物最終流向，以強化追蹤管理並確保廢棄物處理完善。

2.4 數位創新

2.4.1 數位轉型策略

五年前就布局 AI，生成式 AI 更推進轉型

「AI 不只是工具，它是產業變革的加速器，是化工邁向高值化、科學化的核心力量」。早在五年前我們便開始布局 AI，初期聚焦於製程優化與工安預測等應用，「剛開始我們沒有那麼大的計算能力，直到近幾年，生成式 AI 與雲端運算能力突飛猛進，公司轉型的節奏也開始全面提升。」持續運用 AI 與數據分析技術更結合生成式 AI 來強化環境管理、污染預防與法規遵循能力，將智慧化工具實際導入空氣污染防制、排放異常監測及環保申報管理等關鍵場域，提升環境風險預警、數據準確性與管理即時性，展現我們以 AI 與智慧監控技術深化環境管理的具體成果，不僅有助於降低污染排放風險、強化環保合規與異常預警能力，也進一步提升環境數據治理與管理透明度，實踐企業在 ESG 中環境保護與永續治理的承諾。

2.4.2 數位創新應用



◆ **從原料到最終產品的品質控制，必須仰賴 AI 與數據分析**

AI 能即時調整製程參數，確保產品穩定性，進而提升良率與競爭力。「在傳統的研發過程，尤其是化學或是材料這一塊，必須透過不斷的實驗，甚至做個 1000 組、3000 組，最後才能調到想要的材料或是產品。但是透過 AI，把大數據放進去之後，它可以預先幫你做模擬，模擬找到優勢之後，才進到實驗室去做這些化學合成的動作，可以省掉很多時間及失敗的成本。」加上現在強調環保與 ESG，可以想見，如果做了 3000 次實驗，這些化學品是不是都要處理掉？如果可以減少到 80 次、100 次，對環境也是很大的貢獻。AI 也深入營運決策，協助採購部門預測原料價格走勢、盤點存貨水位；ESG 方面，更透過 AI 與感測器技術，監控工廠的氣體洩漏與能源消耗，目標在 2030 年相較 2021 年減碳 42%，並增加綠電使用至 15%。

◆ **AI 智慧影像辨識全面賦能 EHS 管理，強化安全防護、環境監控與 ESG 治理效能**

導入多項 AI 影像辨識與智慧警示應用，涵蓋包裝機械手臂電子圍籬、燃燒塔排放黑煙偵測、槽車車速警示系統、卸料區防護衣與防護蓋定位辨識、安全帽與防護衣穿戴辨識，以及火災影像辨識等專案，將 AI 技術實際運用於作業安全、環境監控與風險預防管理。透過即時辨識、主動告警與異常事件追蹤，不僅有效降低人員誤入危險區域、未依規定穿戴防護裝備、車輛超速及火災延誤通報等風險，也強化製程現場的管理效率與應變速度；同時藉由黑煙排放監測，提升環境異常偵測能力，協助企業落實污染防制與合規管理。整體而言，AI 的導入不僅帶來可量化的安全與管理效益，更展現公司以科技賦能 EHS 管理、持續精進 ESG 治理績效的實質成果。

◆ **AI 賦能研發與品質管理，提升量測效率、一致性與智慧製造能力**

持續推動 AI 影像辨識技術導入研發與品質管理流程，聚焦材料分析、製程檢驗與量測標準化等應用場景，提升檢測效率、數據一致性與品質判斷客觀性。於分析科學領域，針對材料影像辨識機制，可自動辨識破孔與空隙，並進一步擷取其中心點、周長及面積等關鍵數據，作為實驗與品質評估的重要參考依據；

針對射貼咬合面積導入影像辨識應用，因其檢驗區域形狀不規則，過往需仰賴人工逐一標註與計算，不僅耗時，也容易因判讀差異造成標準不一致，透過 AI 輔助後，可有效提升量測效率與判定一致性；

此外，於製程中，亦導入射貼殘留面積累計影像辨識技術，以支援殘留狀況的量化分析與後續製程改善。整體而言，展現公司運用 AI 技術強化研發分析能力與製程品質管理的實質成果，不僅有助於降低人工判讀誤差、提升作業效率與量測標準化程度，也進一步支持產品品質精進、資源有效利用及智慧製造發展，彰顯以科技創新驅動永續經營的具體作為。

2.4.3 數位創新影響力：展現以 AI 驅動轉型與傳承製造核心競爭力的領導決心

參加《商業周刊》舉辦台灣首次針對企業 AI 創新的大型評選「AI 創新百強」，製造業中榮獲第二名「白金獎」。AI 的價值在於能否有效保存與傳承專業知識，確保生產線能夠持續運作。向整個組織傳遞了明確的訊息：AI 轉型不是選項，而是必須完成的任務。展現「領導者的決心」





2.4.4 跨足全球盛會

李長榮積極參與全球產業組織舉辦之國際展會，從 Chinaplas、半導體盛會 SEMICON Taiwan 到德國的 K Show 塑橡膠指標展，透過與產業協會及價值鏈夥伴的深度連結，實踐對永續發展的堅定承諾。李長榮展示從基礎材料到高階電子化學品的全面布局，致力於在快速變化的市場中提供具競爭力的綠色解決方案。

Chinaplas 研討會

參與東半球材料盛典，舉辦 Chinaplas 研討會與「會前搶先曝光媒體團訪」

在 Chinaplas 研討會舉辦前，李長榮於 4 月 1 日在北京舉辦主題為「循環經濟：永續未來的創新引擎」媒體群訪活動，向媒體介紹李長榮的業務拓展資訊、創新解決方案、以及李長榮在永續發展方面的努力。包括《中國化工報》、《中國化工資訊》、《中國塑膠橡膠 CPRJ》、慧聰塑膠網、《中國橡膠》雜誌和《中國塑膠》。

4 月 16 日李長榮於 Chinaplas 2025 國際橡塑展舉辦「循環經濟：永續未來的創新引擎」研討會，向客戶與合作夥伴展示高性能與綠色環保材料的創新成果及應用，包括醫療材料、發泡鞋材、黏膠劑及輪胎等。現場觀眾反響熱烈，互動踴躍，充分彰顯了行業對李長榮技術實力的高度認可。

作為全球材料化學領域的重要標杆企業，李長榮以“製造—使用—循環”三大階段，全面構建永續共榮的迴圈經濟體系，助力產業邁向更高品質、可持續的發展。製造階段：以綠色生產為核心，通過制定覆蓋溫室氣體排放、能源管理與綠色產品的 2030 年中期目標，推動生產流程低碳化轉型。使用階段：以雄厚的研發實力，不斷推出兼具耐用性與環保性能的創新材料，助力客戶實現綠色應用，為整體產業的可持續發展注入源源不斷的動力。循環階段：李長榮產品符合全球市場的供應鏈要求，並持續推動產業鏈上下游協同，構建閉環迴圈再生系統。

李長榮確保產品從原料採購到最終產品的全程可追溯性和環保合規性，助力全球客戶實現零資源浪費的永續發展目標。期待在未來攜手全球客戶及合作夥伴，通過共同推動循環經濟的發展，促使行業朝向更可持續的方向轉型升級。賦能綠色未來，共創無限可能。






SEMICON Taiwan 2025

李長榮領航先進封裝新紀元，參與 SEMICON Taiwan 2025 並推出展前記者會，發表先進半導體製程濕式配方

9 月 8 日李長榮正式發表先進半導體製程濕式配方「LCY Advanced Formulations」，發布記者會由李長榮總經理劉文龍、技術長蕭毓玲、電子材料事業處資深副總經理暨卓越營運處資深副總經理趙繁明、電子材料處副總經理方建智，以及副發言人辜姝婕共同出席。記者會計有台灣報紙、財經周刊、半導體、能源與永續類媒體，以及國際性媒體出席。

李長榮總經理劉文龍表示，半導體製程已進入極度精微的新時代，清洗材料已從輔助角色躍升為影響良率與製程效能的關鍵因素，AI 伺服器基本都是 3 奈米製程，帶動先進封裝和材料升級，因此清洗材料與良率高度相關。李長榮全新推出的半導體製程濕式配方「LCY Advanced Formulations」具備電子材料的技術前瞻性、高階製程應用與客製化能力，以及永續循環導向三大核心優勢，整合研發、應用測試與量產支援，進一步強化全球電子材料供應鏈的韌性；未來將攜手客戶，從製造前端起深化製程材料創新，並滿足高潔淨度與高穩定性的嚴苛要求，助力半導體供應鏈邁向新一層次的競爭力。

9 月 11 日技術長蕭毓玲博士於 SEMICON Taiwan 2025 異質整合國際高峰論壇發表演講，技術長不僅強調了李長榮對支援全球半導體價值鏈夥伴的堅定承諾，更正式介紹了我們的最新創新產品：先進半導體製程濕式配方。她強調：「我們在研發過程中，聚焦清洗劑配方的精準選擇性、高效率、操作安全性與環境永續，並依據客戶製程節點與新型架構需求進行精準調校。透過這項先進封裝解決方案，能協助先進封裝廠與晶圓廠在多樣化製程中實現可靠性與彈性提升，全面滿足清洗、剝離、與蝕刻等關鍵應用需求，助力先進封裝廠與晶圓廠迎接下一世代挑戰。」

李長榮致力於強化全球電子材料供應鏈的韌性，協助晶圓廠在複雜製程中提升可靠性與彈性，迎接異質整合技術的挑戰。除了濕式配方，李長榮也同步展示無氟透明聚醯亞胺 (CPI) 與高階碳氫聚合物等全方位布局，持續催化國際高階製程與電子材料的創新未來。








2025 德國塑橡膠展

科技引領永續：從 PCR 聚丙烯到 SEBS 彈性體及永續複合材，LCY 閃耀 K 2025 德國塑橡膠展

作為塑橡膠技術領導者， 李長榮以「科學與永續的交匯」為主題，於全球材料最大展會德國杜塞道夫國際塑橡膠展 (K Show 2025) 盛大展出，向世界呈現高性能與低碳排兼具的材料解決方案，期間新聞稿並邀請媒體專訪，包含德國 Kunststoff Magazin, Plasticker, k-actuell, k-profi 等行業媒體。

在本次展會中，李長榮展示了涵蓋民生到尖端工業的四大亮點產品線，包括 PCR-PP：提供客製化再生含量，兼具優異加工穩定性與機械強度，確保環保材料亦有高品質塗裝表現，廣泛應用於包裝與結構件。TPV：推出全新濃縮料 Globalene 1055RC / 4055RC，方便靈活調配配方，是汽車密封條與導管的理想選擇。SEBS / SBS：具備卓越溶解度與吸油性，為複合材料提供穩定可靠的改性方案。SIS：專為熱熔膠開發，兼顧彈性、耐熱、親膚與高透明度，滿足衛生用品嚴苛要求。產品應用橫跨醫療用品、消費與工業用途、汽車及基礎建設，展現了其從日常生活到先進產業的卓越價值，賦能循環經濟，助力全球客戶達成淨零目標。

面對日益嚴峻的氣候挑戰，李長榮不僅致力於材料性能的突破，更將永續思維融入研發基因。李長榮將持續發揮在科學領域的深厚積澱，攜手全球合作夥伴推動循環經濟的實踐，共同定義材料科學的綠色新基準，為地球的永續未來貢獻關鍵力量。







跨域對話與全球布局



李長榮持續透過參與國際非營利組織與學術機構主辦之論壇，深度鏈結全球產官學界，共同探討碎型全球化下的產業轉型趨勢。從歐洲的科學學術對話、北美的全球經濟論壇，到亞太地區的循環經濟實務路徑，李長榮積極將科學創新轉化為具體的工業實踐，透過跨國與跨產業的協作，為建構永續韌性的全球供應鏈貢獻關鍵力量。

領航半導體循環經濟

劉文龍總經理於 Saxony-Taipei Scientific Conference 分享永續實踐

9 月 30 日由德勒斯登工業大學（TU Dresden）、薩克森邦科學部（Saxon Ministry of Science）及薩克森邦科技處（Saxon Science Liaison Office）共同主辦的「Saxony-Taipei Scientific Conference」中，李長榮總經理劉文龍與台積電、德勒斯登工業大學及佛萊堡工業大學的講者展開深度對談，展示領先業界的「雙循環模式」，實現資源零浪費並大幅降低碳排；其次是水資源循環，達成工廠廢水完全回收再利用，確保零排放，強化產業的資源韌性。





針對歐洲晶圓製造商如何達成循環經濟的提問，劉文龍總經理強調，達成電子級異丙醇的全循環仍面臨諸多挑戰，而台積電已樹立了極佳典範。他指出，實現目標的核心在於兩大關鍵：企業的堅定承諾以及科學研究的投入。由於目前仍有許多半導體化學品無法回收，業界必須將研發視為產品全生命週期的一環，透過科學手段找出回收利用的方法。這種以科學驅動、串聯供應鏈上下游的協作，將是推動全球半導體產業邁向全循環經濟的重要推手。

碎型全球化時代的領航者

李謀偉集團總裁對話前加拿大外長 Pettigrew，於多倫多全球論壇（Toronto Global Forum）擘劃再工業化藍圖

10 月 18 日在 2025 多倫多全球論壇（Toronto Global Forum）中，李長榮集團總裁李謀偉受邀於 2025 多倫多全球論壇與加拿大亞太基金會主席、前加拿大外交部長 Pierre Pettigrew 進行對談。他指出，全球化正進入一個由戰略性再工業化、地緣政治變動與韌性供應鏈重組所定義的新階段。他將此轉型稱為「碎型全球化」（Fragmented Globalization），認為過去的全球化模式成功帶領十億人脫離貧窮，而當前的新模式則在重塑全球經濟秩序。





李總裁強調，技術研發、勞動力培育及政府政策支持已成為工業韌性的三大驅動要素，並呼籲政府應簡化許可審核流程，以加速產業投資與創新的落地。再工業化的成功需要從基礎建設到政策導向的共同行動，以建立長期的產業韌性。他特別分享了台灣以「聚落」為核心的科學園區模式，作為北美發展產業鏈的參考藍圖。透過製造商、供應商與技術服務商之間的緊密協作，不僅能加速創新循環，更能建立具備高度韌性的產業生態系。面對未來，李長榮集團將持續透過跨國合作與科學創新，攜手全球夥伴在不斷變化的經濟局勢中，開創永續發展的新局。

亞太循環經濟論壇

劉文龍總經理以科學創新實踐循環經濟

10 月 23 日由循環台灣基金會主辦的「2025 亞太循環經濟論壇」（APCER），李長榮總經理劉文龍代表參加「循環供應鏈與經貿合作」的與談，與來自力麗企業、格里菲斯商學院（Griffith Business School）、循環供應鏈聯盟（Circular Supply Chain Coalition）的產業領袖，以及活動主辦方循環台灣基金會（Circular Taiwan Network）董事長黃育徵，及主持人中華經濟研究院綠色經濟研究中心首席顧問溫麗琪，共同探討區域循環合作的實務路徑。

總經理於會中分享了如何透過科學驅動的創新，將循環概念轉化為具體實踐。除了介紹李長榮深耕半導體產業的「雙循環模式」，並分享了與全球知名運動零售商的合作成果，該項目運用李長榮的高性能材料與其「6R 策略」中的「減少（Reduce）」與「再利用（Recycle）」原則，成功將舊鞋回收轉化為耐用的潛水蛙鞋。這項計畫在降低碳足跡的同時，仍維持了產品的耐用度與高品質，展現了高性能材料在日常生活中實踐循環經濟的多元潛力。透過跨產業的合作，李長榮證明了材料科學能賦予廢棄物第二次生命，讓資源在閉環系統中持續創造價值。

針對循環經濟面臨的挑戰，總經理亦呼應黃育徵董事長的觀點，強調要將「好主意」轉變為「好生意」，優質的治理架構（Governance）是核心根基。他同時公開呼籲各國政府應審視並適度放寬相關法規，以移除產業轉型過程中的制度障礙。作為專注於半導體與循環經濟的科學企業，李長榮將持續透過創新與夥伴關係，驅動更具環境影響力的永續模式。







落實綠色營運

32%

台灣、中國、美國及加拿大營運據點合計碳排放量較基準年 (2021) 下降 32%，碳密集度較前一年度 (2024) 下降 0.3%。

18.9%

台灣、中國、美國及加拿大營運據點合計能源使用量較基準年 (2021) 下降 18.9%，能源密集度較前一年度 (2024) 微幅上升 3.12%。

23.4%

台灣、中國、美國營運據點合計 SOx 單位產品排放量較前一年度 (2024) 下降 23.4%。



- 溫室氣體排放與能源管理
- 汙染排放防治

本公司積極推動碳盤查作業，全面評估各生產階段能源與原物料的使用情形及其碳排放表現，據以有系統且具策略性地擬定短、中、長期減碳目標，作為營運決策的重要依據，穩健邁向 2050 淨零排放之願景。

我們持續深化「永續製程」的推動，著重提升能源使用效率，並要求各廠區逐步提高再生能源的使用比例；此外，全數工廠皆已導入 ISO50001 能源管理系統，以建構更具韌性的低碳營運模式。

環境績效目標與實現概況

因應營運策略調整及組織發展，李長榮化工重新檢視並修訂環境管理基準年與關鍵目標，並於本報告中同步更新溫室氣體排放、能源使用、水資源與廢棄物管理等目標架構。

面向	評量指標 (KPI) [註 1]		2025 年目標	2025 年達成情形	短期：2026 年目標	中期：2027 年目標	長期：2030 年目標
溫室氣體排放	溫室氣體 (範疇 1,2) 排放減量	基準年：2021 年 1,106.1 KtonCO$_2$e	32%	32%	34%	36%	42%
能源管理	單位產品能源耗用較基準年下降	基準年：2021 年 5.81 GJ / 公噸產品	2%	↑ 25.7%	4%	5%	8%
	台灣所有廠區電力使用一定比例的再生能源	0.02% 綠電	1.3%	1.36%	2%	-	15%
空污管理 (VOCs)	台灣廠區 VOCs 排放較基準年減量	基準年：2021 年 191.47 公噸			林園廠： 藉由製程、設備元件及防治設備改善 • 2025-2026：透過製程設備改善，預估可減量 24 噸 / 年 • 2027-2030：減量行動持續進行 (自主減量)，依實際運作滾動式修正 小港廠： 透過製程改善，提升圍封收集效率 • 2025：已委託專業廠商進行改善評估，並完成初步改善計畫 • 2026：分階段持續進行改善工程 (預算已通過) • 2027-2030：完成整個改善工程，進一步向環保局申請收集效率認可		
水管理 (廢水回收)	台灣指定廠區廢水回收率提升	基準年：2021 年 13.9%	15%	10.6%	維持每年廢水回收率達 15%		
廢棄物管理	台灣廠區廢棄物產出量較基準年減量	基準年：2021 年 20,730.66 公噸	10%	11.3%	每年維持相較基準年廢棄物減量達 10%		

註 1：環境面評量指標 (KPI) 基準年定義為 2021 年。
註 2：再生能源的中期目標將依各廠區 / 各事業部綠電採購策略，作滾動式修正。
註 3：2024 年起重新檢討修正環境面空品 / 水管理 / 廢棄物指標，優先以排放量佔大宗的台灣廠區為設定目標。
註 4：2024 年起重新檢討修正環境面空品 / 水管理 / 廢棄物指標，優先以排放量佔大宗的台灣廠區為設定目標。
註 5：(1) 台灣指定廠區：僅有高雄廠、林園廠有廢水處理場
(2) 廠內廢水回收：係指廢 (污) 水經污水處理廠處理後，原本要放流的水，再經進一步過濾，回收再利用的水。
(3) 廢水回收率：(廢水回收 / 取水量) *100%
(4) 2025 年廢水回收率 10.6% 之原因為新廠投產，處理回收流程仍在測試階段，故回收率減少
註 6：水及廢棄物管理：近幾年工廠端致力於廢水回收及廢棄物減量已多年，且製程趨於穩定，故維持每年廢水回收率 15% 及廢棄物減量 10%。

3.1 環境管理方針

3.1.1 環境保護政策



李長榮秉持「尊重生命、恪遵法規、污染預防、持續改善、永續經營」的核心理念，積極管理溫室氣體排放、能源使用效率、空氣品質、水資源管理、化學品安全以及廢棄物資源循環，建構健全的管理系統和績效指標以落實環境治理，推動韌性營運。

3.1.2 環境治理架構與權責

本公司建立完善的環境管理體系，各廠已全面導入 ISO 14001 環境管理系統並取得第三方驗證 ，確保日常營運中對環境衝擊之監測與改善的有效性。為落實精準環境管理，公司設立「環境風險暨永續技術處」作為公司內隸屬於最高主管之專責一級單位，下設「環境風險管理部」與「永續發展部」，除了辨識與控管營運中的環境風險以及統籌與督導各廠區環境保護與職業安全衛生業務執行以外，並作為 ESG 永續策略委員會決策之執行單位，將委員會之永續決策轉化為具體行動，確保環境保護方針得以落實。各廠區設有工安環保部門，負責第一線的職場安全與環境管理事項，並透過責任照護制度 (Responsible Care) ，持續改善推動流程優化，確保營運全面遵循相關法規與標準。

3.1.3 環境法規遵循與裁罰案件管理

本公司於 2025 年共計發生 8 件環境法規裁罰案件，累計裁罰金額為新台幣 367.1 萬元，主要涉及《空氣污染防制法》及《廢棄物清理法》相關規範，未涉及水污染、毒性及關注化學物質、噪音等其他環境議題之裁罰案件。2025 年裁罰金額增加係因 3 月環保局聯合稽查時因既有之防治設備效能不彰，導致衍生 3 項主要裁罰案件，累計金額達新台幣 315 萬元，其中包含 100 萬元以上之重大違規 1 件。公司已將其視為環境管理重要轉型之契機，於稽查後即召開檢討會議並針對違規之元件進行整修汰換，11 月接獲正式罰鍰裁處前相關管制設備之處理效能已全面恢復合規並穩定運作。公司針對各項裁罰案件均於事件發生後即啟動全面檢討與改善機制，透過根本原因分析系統性辨識管理缺口與風險來源，並據以推動矯正及預防措施。除持續強化員工環境法規遵循及永續管理教育訓練外，公司亦同步優化內部管理流程、監督控管及風險預警機制，以降低類似案件再發生之可能性，持續提升整體環境管理績效。

本公司將以「零裁罰」為管理目標，持續深化環境治理與法規遵循管理，以更高標準落實企業環境責任，強化永續經營韌性。

違規類別	2023 年		2024 年		2025 年	
	件數	金額(新台幣)	件數	金額(新台幣)	件數	金額(新台幣)
廢棄物污染	0	0	0	0	1	6,000
空氣污染	3	925,000	10	1,425,000	7	3,665,000
水污染	0	0	0	0	0	0
毒化物污染	0	0	0	0	0	0
合計	3	925,000	10	1,425,000	8	3,671,000

3.2 氣候變遷的風險與機會

3.2.1 氣候風險治理

為有效應對氣候變遷的衝擊，本公司建構了完善的氣候治理體制，於 ESG 永續策略委員會下專設「綠色變革小組」，統籌氣候變遷之風險辨識、控管以及機會評估之工作，將結果評估審議後提報董事會核定，確保與公司的風險管理系統高度整合，並擬定相關減緩策略與調適策略，確保落實於各生產據點的日常管理實務。

3.2.2 氣候風險評估流程

本公司採嚴謹且系統化的氣候風險評估機制，由 ESG 永續策略委員會轄下之綠色變革小組統籌，將氣候變遷對營運之衝擊轉化為可管理之指標，具體流程如下：

全面性風險識別

參考IFRS S2行業基礎施行指引（Industry-based Guidance），考量公司化學產業特性、全面盤點價值鏈並評估對自然環境和社會之依賴性和影響性，鑑別出包含政策法規、市場趨勢、技術變革等轉型風險，與極端天氣事件引發之實體風險。

情境分析與衝擊分析

本公司導入多樣化的氣候發展與政策情境（如高排放、轉型延遲與積極減碳情境），量化評估不同升溫情境對生產穩定性、能源供應與供應鏈安全的潛在影響。透過定性與定量分析，確保管理階層掌握氣候議題對財務的潛在影響。

風險矩陣與優先管理

將風險區分為短、中、長期，並就其發生機率（Likelihood）和衝擊程度（Impact）進行加權評分並排序結果，篩選出三類型共五項重大風險。作為企業進行資源配置與發展策略研擬之關鍵依據。

對策整合風險管理策略

針對經確認之高風險項目，由ESG永續策略委員會審議並擬定減緩與調適方案。並由環境風險暨永續技術處統籌，落實於日常職能，確保環境政策與承諾得以落實於每個營運據點。

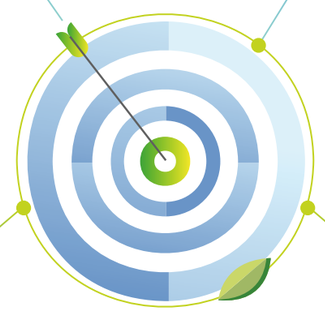
氣候變遷風險與機會管理架構

01 治理 / Governance

於「ESG永續策略委員會」下設立「綠色變革小組」作為核心單位，專責氣候風險與機會之動態辨識，由「環境風險暨永續技術處」落實至日常執行與監控，並定期將氣候風險議題與風險評估彙整與提報至董事會，強化最高管理層對氣候風險之監督與決策參與。

02 策略 / Strategy

- 針對化學產業之行業特性、生產模式、產品組合與市場趨勢以及供應鏈安全等項目，評估對自然環境與社會的依賴性與影響性，辨識氣候風險與機會。
- 導入氣候情境分析，量化評估氣候風險與機會對財務健康（如資產價值、營運成本）之潛在影響，作為公司研擬營運策略與優化資源配置之依據。



03 風險管理 / Risk Management

- 依循IFRS S2指引，將氣候風險納入公司的風險管理體系，建立涵蓋短、中、長期以及衝擊程度與發生機率之優先排序機制。
- 持續評估氣候風險對營運的衝擊並動態調整減緩與調適措施，確保在低碳轉型的趨勢中保持產業競爭力。

04 指標與目標 / Metrics & Targets

- 關鍵指標管理：以2021年為環境指標(KPI)基準年，參考IFRS S2跨行業指標與SASB化學行業指標設定溫室氣體減量、再生能源使用、廢棄物減量等關鍵績效指標。
- 導入數據驅動管理機制：將指標皆納入年度行動計畫，以PDCA管理機制定期檢視執行情形與達成進度，以達成環境承諾。

3.2.3 氣候風險與因應

風險矩陣

公司依循 TCFD 指引，將氣候風險納入公司的風險管理體系，導入情境分析並依據化學產業之特性辨識出包含政策法規演進與市場變動之轉型風險以及極端氣候事件引起之實體風險，再由綠色變革小組藉由內部對應部門訪談及評估表的填寫，確認實質影響、情境、與量化方式，系統性辨識氣候變遷之風險，綜合考量其時效性、據發生機率 (Likelihood) 和衝擊程度 (Impact) 加權計分進行排序，將結果提報 ESG 策略委員會與董事會以風險議題與公司的營運關聯性進行排序與核定，擬定相對應之減緩與調適措施。

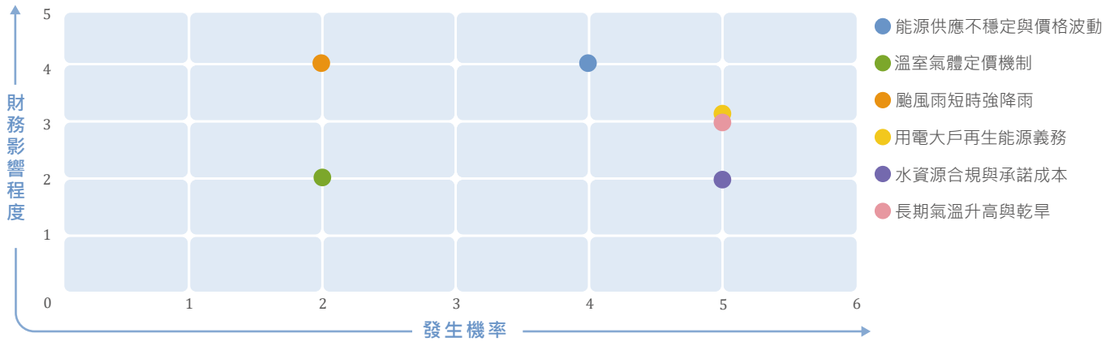
綠色變革小組進行風險評價時，同步評估各項應對對策之「經濟效益」與「市場領先潛力」，若風險之應對措施具備「優化營運成本」與「提前布局取得市場先機」之特徵將會被定義為戰略性氣候機會，並給予優先排序。

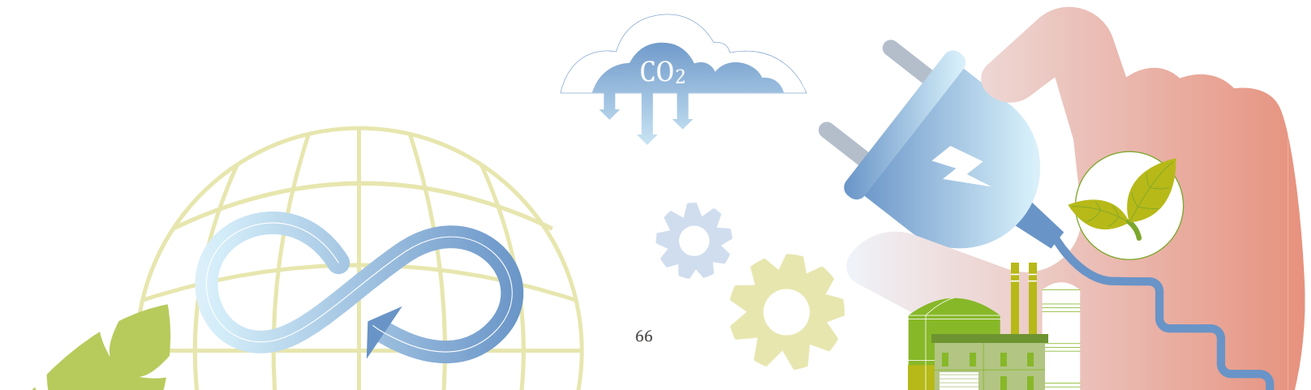
重大性、發生機率門檻

級距	營收比例
微小	0~0.02%
輕微	0.02~0.05%
中度	0.05~0.1%
重大	0.1~0.2%
極重大	>0.2%

級距	定性描述	參考週期
罕見	發生機率極低，僅在極端情境下出現	10 年以上 (<10%)
低可能	有機會發生但過去經驗顯示發生機率不高	5-10 年發生一次 (10~30%)
可能	未來中短期內具備發生可能性	3-5 年發生一次 (30~60%)
高度可能	極可能發生，或是已在發展中	1-2 年發生一次 (60~90%)
幾乎確定	已經發生，或是法律已明文規定	每年發生 (>90%)

氣候相關風險評估結果





經綠色變革小組動態檢核，氣候變遷相關風險收斂至目前的前三項核心項目，以確保資源優先分配至能源與低碳轉型項目。

排序	風險屬性	風險議題	影響說明	潛在財務衝擊	關鍵調適與減緩對策	對應之氣候機會 (風險轉化)
1	轉型風險	市場 - 能源供應不穩定與價格波動	廠區能源消耗約 50% 來自電力，若電力供應不穩、或是價格波動將造成生產成本提高。	營運成本增加	• 導入 ISO 50001 能源管理系統與數位能源監控管理。 • 積極推動廠區節能專案	• 導入多樣再生能源以保障供應穩定 • 以長期購電合約 (CPPA) 穩定再生能源供應與價格 • 儲能系統保障能源韌性
2	轉型風險	政策法規 - 用電大戶再生能源義務	依據《再生能源發展條例》，契約容量超過 5,000 kW 必須履行再生能源義務，否則需要繳納代金。	營運成本增加	• 積極導入多樣再生能源以符合政府要求	
3	轉型風險	政策法規 - 溫室氣體排放價格增加	因應台灣《氣候變遷因應法》及其子法公告，預計 2025 年開始徵收碳費。本公司台灣 6 個生產基地中有 5 個達到起徵門檻，將直接面臨規費負擔	營運成本增加	• 申請環境部自主減量計畫以取優惠費率 • 佈建與導入再生能源 • 投資並推動節能專案提升能源效率 • 導入低碳技術進行製程改善	• 低碳足跡 (PCF)、高能效之綠色產品
4	轉型風險	政策法規 - 水資源合規與承諾成本	因應台灣《耗水費徵收辦法》，本公司於枯水期單月用水量超過 9,000 噸之營運據點將面臨每噸 3 元之耗水費 ·生產成本增加。	營運成本增加	• 響應地方政府，導入民生廢水再生水 • 積極回收、處理與回用製程產出水如蒸氣冷凝水 • 優化製程參數減少廠內耗水量 • 發展自有技術以回收製程用水、雨水，推動節水專案	• 開發高效水循環技術，減少原水消耗，提升資源循環效率 • 自主開發之水處理技術可滿足本土廠商之需求
5	實體風險	急性氣候風險	颱風雨短時強降雨造成廠區破壞或供應商、運輸受阻	資產減損 營收下降	• 廠區管理與資產保全以減少潛在災損 • 強化廠區備援電力與能源系統 • 導入數位化與遠端監控管理，減少非必要之現場人力與工安曝險	• 自主開發 AI 技術，強化廠區調度與風險控管 • 建構儲能與備援系統強化能源韌性
6	實體風險	慢性氣候風險：長期氣溫升高與乾旱	升溫造成之工時減損、缺水造成停工	營運成本提高 營收下降	• 導入臨海廢水處理廠之民生廢水再生水 • 積極推動節水計畫，強化水資源管理與減少消耗 • 發展與建置水處理設備與技術	• 與當地政府的合作關係 • 自主開發之高效水處理技術

氣候風險情境分析結果

為了評估氣候變遷之實體風險對公司台灣各廠區之營運衝擊，綠色變革小組使用臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 (Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, TCCIP) 及國家災害防救科技中心 (National Science and Technology Center for Disaster Reduction, NCDR) 之科學模擬相關資訊，導入 SSP1-2.6 (永續轉型 / 低排放) 與 SSP5-8.5 (現況發展 / 高排放) 情境，針對淹水、海平面上升、乾旱與高溫四個項目進行涵蓋中期 (2030 年) 與長期 (2050 年) 鑑別與衝擊評估。比對台灣各廠區之座標與災害潛勢圖資，台灣廠區基於地理條件之實體風險皆屬低度影響。然本公司基於風險管理的慎重原則，以 SSP5-8.5 之最嚴苛之假設並納入營運脆弱度進行壓力測試，其結果顯示潛在營運損失已達到重大性門檻。故公司已將氣候風險整合至營運持續策略 (BCP) ，強化韌性工程如廠區排水、提升建築抗風係數以降低損壞，並落實水資源管理，積極回用廠內製程產出水與回收水，亦與地方政府合作簽訂民生廢水再生水使用協議，確保乾季用水無虞。透過上述積極調適措施，公司有效控制殘餘風險，確保氣候變遷下之營運韌性。

綠色變革小組同時使用國際能源總署之淨零排放情境 (IEA NZE 2050) 與既有政策情境 (STEPS) 評估公司轉型風險。在 NZE 情境下，能源結構將發生改變，成本上漲；環境部制定之碳費預計達到每噸 1,200 元，依台灣廠區推估排放量，潛在的碳費支出將達到重大門檻。面對政策改變之財務衝擊，公司已明訂低碳轉型路徑，透過優先投資低碳與節能設備，優化製造據點能資源使用，同時加速再生能源導入，並以購電合約穩定能源供應價格，減少傳統電力依賴與潛在碳費支出。公司策略布局綠色低碳產品 (已佔 2025 年整體營收 10%，見第二章引領循環創新) ，將成為轉型之主要動能，實現將風險轉化為長期市場競爭力之戰略目標。

3.2.4 指標與目標及相關達成情形

為因應氣候風險，本公司針對章節 3.2.3 鑑別之關鍵風險設定了相關監控指標與目標，並以 2021 年為基準年，定期監控各項目標之達成進度。

為了強化氣候治理的精確度，公司正由綠色變革小組研擬導入內部碳定價 (Internal Carbon Pricing, ICP) 機制，以準確評估節能減碳投資方案之財務避險成效，並透過將未來碳規費之潛在風險內化為具體財務模型參數，並以內部定價引導各生產據點主動識別低碳轉型機會，確保減碳實務與財務經營績效高度掛勾。

揭露類別	關鍵績效指標	基準年 (2021 年) 表現	2025 年達成情形	詳細數據
溫室氣體	溫室氣體排放 (範疇一 + 範疇二)	1,106,130	753,341 噸 (-32%)	見章節 3.3
能源管理	再生能源導入	0.02%	1.363% (+6650%)	見章節 3.3
能源管理	能源耗用	9,344,485 GJ	7,582,525 GJ (-18.9%)	見章節 3.3
水資源管理	水回收率	13.9%	10.6%	見章節 3.5
低碳產品	綠色產品佔總營收新台幣千元及(比重%)	$2,811,907 仟元 (5%)	$4,568,526 仟元 (10%)	見章節 2.0
低碳產品	PCF 盤查覆蓋率		自主盤查佔營收 100% 經過查驗證佔營收 68%	

本公司深知氣候變遷對化學產業之深遠影響，透過完善的治理架構、導入科學的情境模擬分析並量化潛在的財務影響，妥善減緩風險並轉化為商業機會，提升營運韌性。未來我們會以創新研發的科學精神持續推動低碳製程與循環經濟轉型，追求永續經營的同時落實對環境保護的堅定承諾。

溫室氣體排放 (範疇一+範疇二) **-32%**

再生能源導入 **+6650%**

能源耗用 **-18.9%**



3.3 碳與能源管理

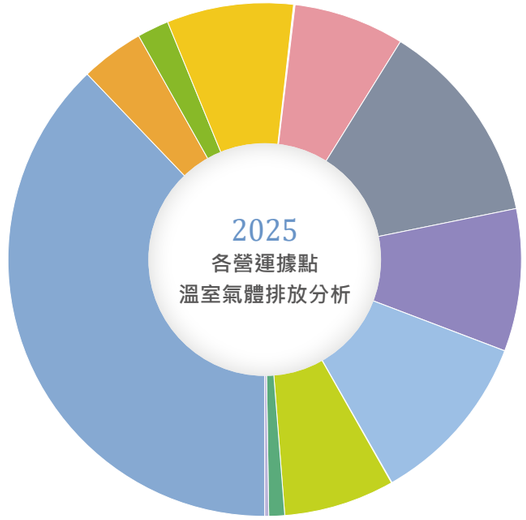
3.3.1 碳管理

自 2004 年起，李長榮於各營運據點陸續推動溫室氣體盤查作業，台灣生產據點依循環境部 (EPA) 溫室氣體盤查指引及 ISO 14064-1:2018 標準進行盤查與查證，中國各廠區則依循 ISO 14064-1:2018 標準執行盤查與第三方查證；台北辦公室、研發中心、高雄碼頭儲運站則依循 ISO 14064-1:2018 標準進行自主盤查作業，美國及加拿大廠區則依當地主管機關要求進行自主盤查，未來也將逐步全面導入第三方查證程序，以提升盤查一致性與國際接軌程度。

於 2025 年，台灣、中國、美國及加拿大營運據點範疇一及範疇二之溫室氣體排放總量為 753,341 公噸 CO_2e，碳排放強度為 0.726 公噸 CO_2e / 噸產量，相較 2024 年，總排放量減少 6,228 公噸，碳密度下降約 0.3%；相較於基準年 (2021 年) ，則累計減碳達 352,789 公噸，減量幅度達 32%。

此外，李長榮 2025 年範疇三排放總量為 3,395,891 公噸 CO_2e，盤查範圍涵蓋：採購的產品與服務、資本財、燃料與能源相關上游活動、上游及下游運輸與配送、營運產生廢棄物處置、商務旅行及員工通勤。

為推動永續發展，實現經營績效與環境影響之間的有效平衡，李長榮將持續推動多元節能減碳措施，穩健邁向溫室氣體減量承諾。相關行動詳見「從行動到成效：節能減碳的精選案例」。



惠州廠	38%	大社廠	7%	台北辦公室	0.04%
高新廠AR	4%	小港廠	13%	銅箔廠	7%
鎮江廠	2%	林園廠	9%	中科廠	1%
美國廠Baytown	8%	前鎮儲運站	0.01%	楠梓研發中心	0.25%
加拿大廠Sarnia	0.1%	高雄廠	11%		

相較於基準年(2021年)，累積減碳

台灣營運據點 ↓172,356 ton CO_2e

+

中國大陸營運據點 ↓144,937 ton CO_2e

+

美國營運據點 ↓2,368 ton CO_2e

=

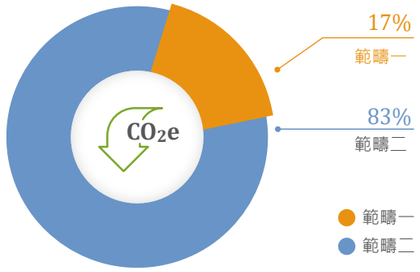
2025年李長榮化工總碳排放量 753,341 ton CO_2e

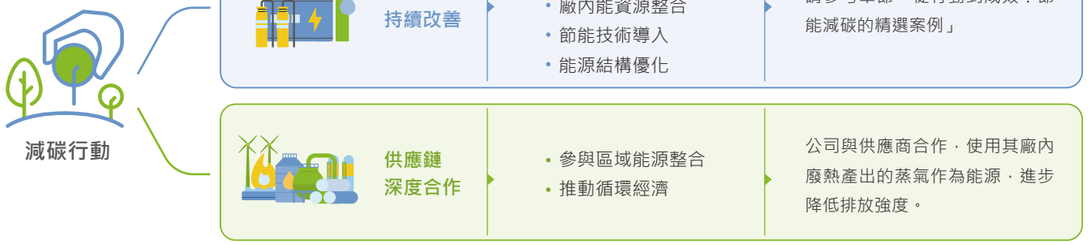
累計減碳 352,789 ton CO_2e

碳排 ↓32%

李長榮的溫室氣體排放以間接排放（範疇二）為主，占總體排放量約 83%，而直接排放（範疇一）則占約 17%。因此，本公司減碳策略聚焦於生產據點的能源整合，電力與蒸氣使用效率提升。為落實氣候承諾，高階管理層於第一季核定上修減碳目標—對齊科學基礎減量目標，2030 年範疇一與範疇二絕對減量 42%，並於 2050 年達成淨零排放，以符合《巴黎協定》1.5℃之升溫控制。未來公司將持續深化節能意識，提升廠區能源使用效率，同時減少燃料使用，強化廠區管理以降低廢氣排放，穩健邁向低碳轉型，實踐企業永續經營。

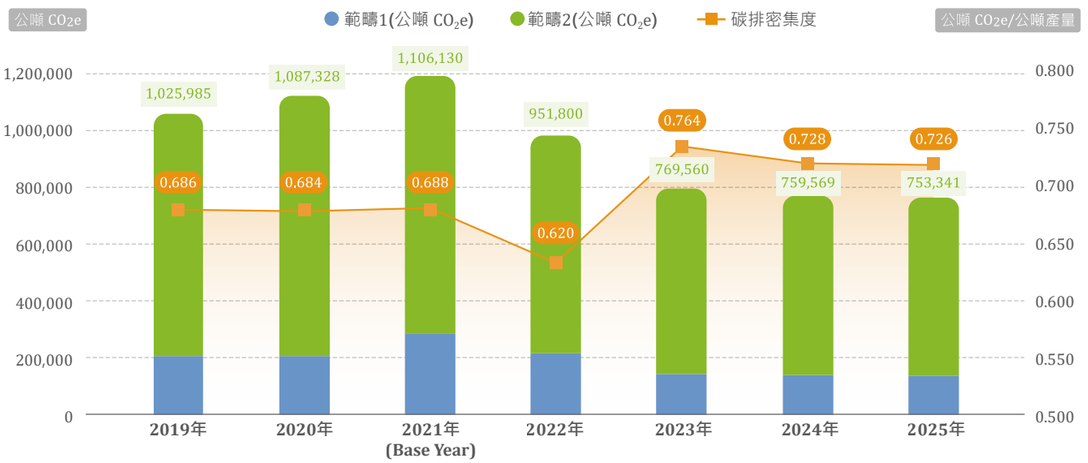
溫室氣體排放分析





本公司除推動溫室氣體盤查與驗證以外，更積極評估與導入節能減碳專案以減少產品碳足跡。考量營運擴張與併購對邊界之影響，為維持數據之完整性與可比性，2025 年第一季由綠色變革小組正式提報永續委員會審議基準年由 2019 年更改為 2021 年；並由總裁核示 2030 年溫室氣體排放減量目標上修至 42%。基準年重設（Base Year Recalculation）與減碳目標調升皆於 2025 年第一季董事會中正式決議通過，並核定為核心追蹤指標，已邁向 2050 年淨零排放之願景。

面向	指標	2025 年目標	2025 年達成情況	短期：2026 年目標	中期：2027 年目標	長期：2030 年目標
溫室氣體排放	溫室氣體排放減量較基準年（2021 年）減少	32%	32% 已達成目標	34%	36%	42%



		2019	2020	2021（Base Year）	2022	2023	2024	2025
高性能材料事業處	大社廠	96,634	91,161	90,392	80,963	67,028	64,474	53,651
	小港廠	158,343	156,346	173,025	100,867	77,931	95,831	97,967
	惠州廠	290,904	361,407	322,165	306,454	311,124	300,423	284,935
	高新廠	40,485	34,060	34,431	32,961	34,254	34,126	31,704
	美國廠	55,543	59,868	58,354	52,898	51,055	57,379	55,986
互連技術解決方案	銅箔廠	68,963	67,389	69,560	61,589	58,857	52,008	51,260
電子材料事業處	林園廠	59,068	60,771	73,810	77,554	67,376	59,694	70,434
	中科廠	-	-	-	83	428	3,577	8,399
	鎮江廠	116,809	112,198	120,796	116,557	16,558	13,609	15,816
工業解決方案事業處	高雄廠	136,954	123,168	127,231	90,047	81,705	75,470	80,399
生質化學解決方案事業處	加拿大廠	-	18,254	33,757	29,128	631	796	630
其他功能單位	台北總公司	320	299	276	277	274	294	282
	楠梓廠（研發中心）	1,050	1,416	1,412	1,530	1,805	1,784	1,866
	前鎮儲運站	912	991	920	892	533	105	12
範疇一（公噸 CO_2e）		199,623	199,267	227,116	208,415	137,035	133,898	130,491
範疇二（市場基礎排放）（公噸 CO_2e）		826,361	888,061	879,013	743,385	632,525	625,671	622,849
範疇二（位置基礎排放）（公噸 CO_2e）		826,361	888,061	879,013	743,385	634,398	627,588	627,553
合計（公噸 CO_2e）		1,025,985	1,087,328	1,106,130	951,800	769,560	759,569	753,341
碳排密集度（公噸 CO_2e / 公噸產量）		0.686	0.684	0.688	0.620	0.764	0.728	0.726

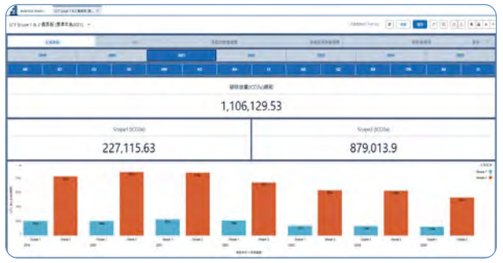
註解：

1. 碳排放總量涵蓋本公司於台灣、中國、美國及加拿大等營運據點之範疇一與範疇二溫室氣體排放量，而合計碳排量之範疇二採市場基礎（Market-Based）方法進行排放數據之計算，溫室氣體排放種類包含：二氧化碳（CO_2）、甲烷（CH_4）、氧化亞氮（N_2O）、氫氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF6）及三氟化氮（NF_3）。
2. 碳密集度 = 碳排放總量（範疇一 + 範疇二）/ 總產量（公噸）。
3. 排放係數資料庫來源：台灣係參考環境部 113 年公告之溫室氣體管理表及經濟部能源署公布之 2024 年電力排放係數依循。鎮江廠電力排放係數依據「《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》」；而惠州廠及高新廠則是分別根據「生态环境部 2023 年全国电力平均排放因子」進行計算。美國廠（Baytown）依循政府 EPA 公告之最新版電力係數「EPA: 2025 GHG Emission Factors Hub eGRID: ERCT」為計算。
4. 以營運控制法進行各營運據點之排放量彙總。台灣營運據點（高雄廠、小港廠、銅箔廠、林園廠、大社廠、中科廠）及中國營運據點（鎮江廠、惠州廠、高新廠）皆遵循 ISO 14064-1 :2018，引用 IPCC 2021 第六次評估報告之全球暖化潛勢值，並通過第三方認證。而研發中心、高雄碼頭儲運站、台北辦公室、加拿大廠參考 ISO 14064-1: 2018 標準溫室氣體自主盤查，美國廠區則依當地主管機關要求進行自主盤查，引用 IPCC 2021 第五次評估報告之全球暖化潛勢值進行自主盤查。
5. 李長榮化工碳排基準年訂由為 2021 年，反映李長榮營運觸角拓展至海外據點的關鍵里程碑。
6. 銅箔廠、中科廠、台北總公司、楠梓廠（研發中心）及前鎮儲運站之 2024 年溫室氣體排放數據，已依經濟部能源署公告之 2024 年電力排放係數重新計算（原採 2023 年係數）。因此，相關數據較前一版（2024 年永續報告書）有所調整；本次異動僅反映計算係數更新，未涉及計算方法學之變化。

李長榮碳管理系統建置

李長榮建置 ESG 數位平台，以系統化方式追蹤各廠碳排放變化，掌握排放趨勢並推動減碳行動。平台彙整各廠溫室氣體盤查清冊資料，涵蓋燃料類型、電力、蒸汽及製程所用氣體與冷媒等資訊，並結合排放係數與活動數據，精算各單位碳排放量。公司生產廠每年定期驗證盤查清冊，確保碳排資訊準確反映實際排放情況。

因應主管機關預計於 2025 年開徵碳費，台灣各廠同步規劃節能減碳措施，並申請自主減量計畫，李長榮亦預擬自 2026 至 2027 年起導入內部碳定價制度，預計採取「影子價格」模式，評估碳排放對營運成本與減排效益的影響，進一步作為公司在投資評估、風險控管與長期策略規劃上的決策依據。





產品碳足跡盤查推動、管理、與培訓

因應全球氣候變遷議題及企業減碳責任，李長榮積極推動產品生命週期評估、碳足跡盤查作業，範圍涵蓋自原料開採至製造階段(包含廠內廢棄物處理)所產生之碳排放，並進行系統性分析與計算。2025 年度共完成 68% 主要產品之碳足跡查驗，後續將持續擴展至海外廠產品，並同步規劃查驗頻率、計算檢視與更新作業機制。為強化碳足跡盤查的效率與便利性，李長榮於 2025 年度導入 SimaPro 生命週期評估軟體，提供各廠窗口進行資料庫查詢與操作，並結合辦理 GHG Protocol、產品碳足跡計算、ISCC Plus、永續資料庫 Simapro、ESG 數據管理平台操作及永續國際趨勢教育訓練課程，進一步提升內部人員於永續發展的認知與專業。







「從行動到成效：節能減碳的精選案例」

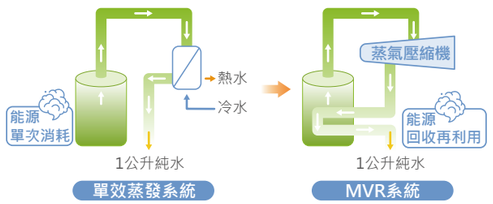
熱整合 — 高雄廠

改善說明

PE 工廠增設機械蒸氣再壓縮 (MVR) 系統

PE 廠生產流程中，需大量使用蒸氣除水，原使用傳統單效結晶蒸發罐進行除水，造成能源的浪費。MVR 系統藉由系統內自身流體為冷媒加以壓縮循環，重新利用蒸發濃縮過程產生的二次蒸汽的冷凝潛熱，做為系統本身的加熱源，減少蒸發濃縮過程對外界蒸汽的需求。

- 年節汽效益 : 27,720 公噸 / 年
- 年減碳效益 : 4,923 tonCO₂e/ 年 (範疇二)



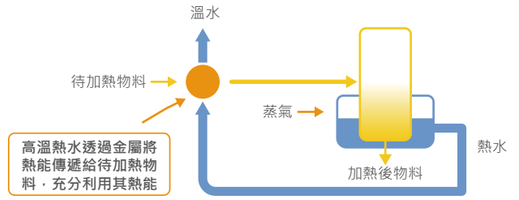
熱整合 — 高雄廠

改善說明

利用汽提塔再沸器蒸氣冷凝水進行汽提塔入料預熱

PE 製程進行節能改善，藉由回收蒸氣冷凝水以提高氣提塔入料溫度，從而減少蒸氣使用。

- 年節汽效益 : 5,971 公噸 / 年
- 年減碳效益 : 1,893 tonCO₂e/ 年 (範疇二)



製程優化 — 高雄廠

改善說明

PE 工廠廢液排放減量再回收

PE 廠每年產生的廢液量約為 10,963 噸。透過降溫結晶技術從廢液中回收 PE 與 SF，不僅有效減少廢液的排放量，亦可降低焚化處理時天然氣的使用量，預估可回收約 13% 的廢液資源，既節省操作成本，亦可節省能源的消耗。

- 年減碳效益 : 1,154 tonCO₂e/ 年 (範疇一)



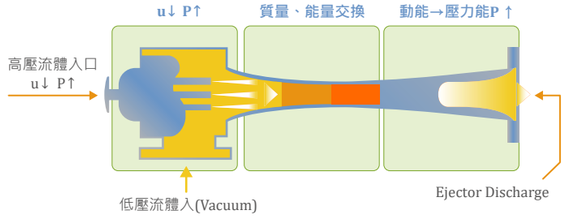
熱整合 — 小港廠

改善說明

製程增設 E-jector 蒸氣二次回收使用

製程設置 E-jector 將能量較高的高溫高壓蒸汽與吸引入的低壓蒸汽混合成製程所需溫度、壓力的蒸汽供生產使用，相對於使用一般減溫減壓器較為節能，也可通過蒸汽射流吸引一定量冷水加溫到所需溫度，並送到需要的製程區供暖和工業用水。

- 年節汽效益 : 11,328 公噸 / 年
- 年減碳效益 : 3,170 tonCO₂e/ 年 (範疇二)



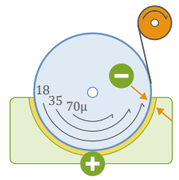
製程優化 — 銅箔廠

改善說明

ED 電鍍陰陽極間隙最佳化

銅箔廠調整 ED 電鍍陰陽極間隙，可降低槽電壓達成節電成效。

- 年節電效益 : 3,324,240 度 / 年
- 年減碳效益 : 1,576 tonCO₂e/ 年 (範疇二)



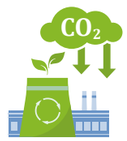
製程優化 — 林園廠

改善說明

高效換熱，啟動節能減碳引擎

林園廠實施將蒸餾塔塔底之熱交換器汰換為高效率板式熱交換器，提升塔底熱能回收效率，減少加熱用天然氣使用，強化製程能源利用效能並實現減碳效益。

- 年節天然氣效益 : 691,222 m³ / 年
- 年減碳效益 : 1,435 tonCO₂e/ 年 (範疇二)



低碳燃料轉型 — 大社廠

改善說明

蒸氣鍋爐設施低碳轉型與環境韌性提升

大社廠實施蒸氣鍋爐燃料轉型，將原使用之重油與製程氣混燒改為天然氣，顯著降低 CO_2、SOx 及 NOx 排放，並自主加裝 SCR 脫硝系統強化空氣污染防制；另導入蒸氣背壓發電機組回收降壓蒸氣餘能，提升整體能源使用效率與環境韌性。

- 年減碳效益 : 7,012 tonCO₂e/ 年 (範疇二)
  (效益經 DNV 溫室氣體抵換專案查證)



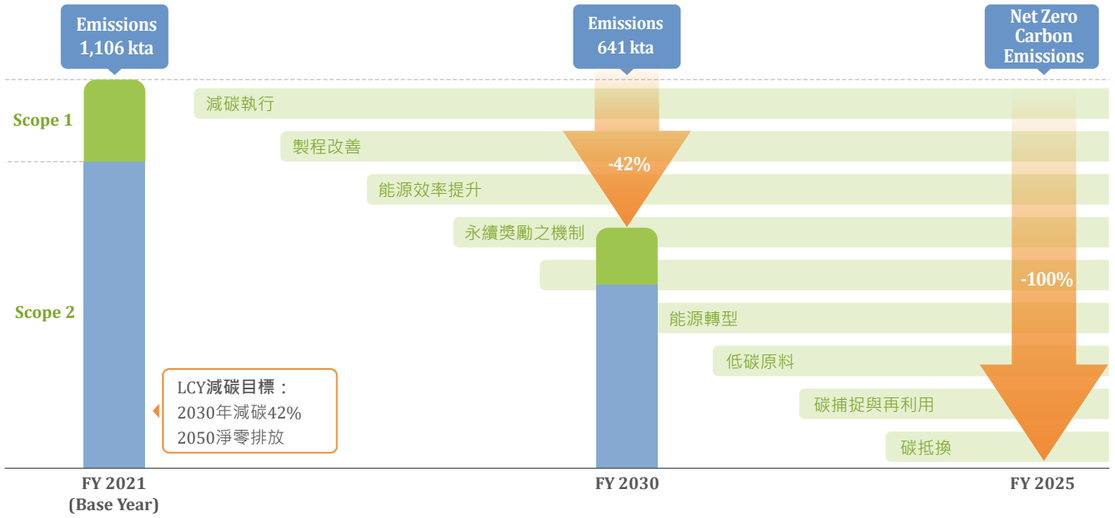
備註 :

減碳效益係依據下列公式估算：預估節省能資源量 (活動數據) × 排放係數 × GWP (全球暖化潛勢)

各能源排放係數來源如下 :

- 蒸氣 : 參考蒸氣供應商最新公告之蒸氣碳排係數，高雄廠及小港廠蒸氣使用中鋼蒸氣係數 : 0.1985959425 tonCO₂e / 噸蒸汽。
- 電力 : 採用台電 2024 年度公告之電力排放係數 : 0.474 kgCO₂e / kWh
- 天然氣 : 依據台灣環境部《溫室氣體排放係數管理表》所載之係數

LCY 減碳路徑藍圖 & 目標排放量

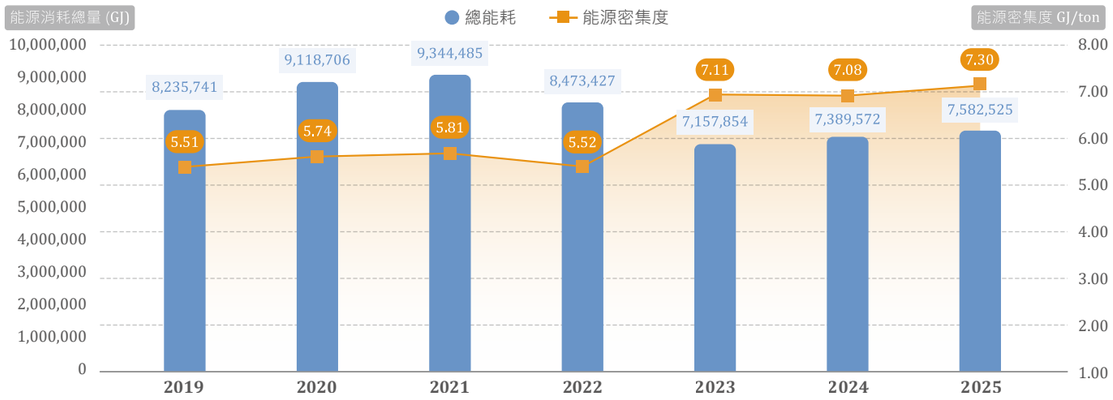


3.3.2 能源管理

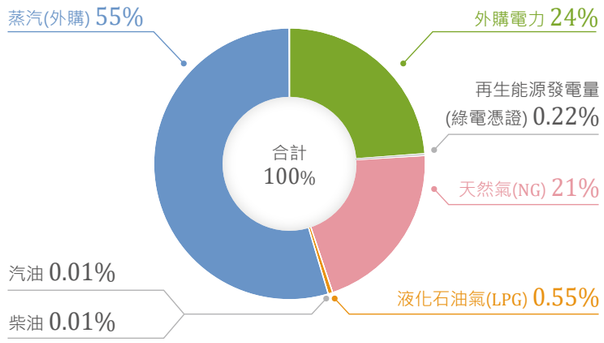
2012 年起以台灣大社廠為示範廠，率先導入 ISO 50001 能源管理系統，並陸續延伸至其他生產廠區，截至 2025 年底，台灣與中國地區所有生產廠已 100% 導入能源管理系統並通過第三方驗證，並持續進行定期維護與效能檢視，以確保管理系統的有效運作。李長榮積極推動能源管理，透過系統化數據監控與跨部門協作機制，持續檢討製程並優化操作參數，以提升整體能源使用效率。各廠區亦定期盤點高耗能設備與潛在節能機會，導入高效能設備與智慧控制系統，持續降低單位產品能耗，邁向高效、低碳的永續營運目標。

2025 年，李長榮化工台灣、中國、美國、加拿大營運據點的能源總消耗總量達 7,582,525 GJ，總能耗較 2024 年上升 2.61%，而能源密集度則微幅上升約 3.12 %。與基準年 2021 年相比，總能耗下降 18.9%，但能源密度上升約 25.7%。此一變化係因維持製程連續運作之基本能耗未大幅變動，然因產品組合調整與產量變化，導致單位產品的能源消耗密度相對提高。李長榮能源使用結構以蒸汽 (54.7%) 與電力 (23.8%) 為主，為降低自產蒸氣帶來的成本與環境負荷，李長榮自 1994 年起即開創性地向中鋼採購廢蒸氣，實踐產業資源循環再利用，並結合自身製程熱整合、設備汰換與節能技術導入，有效提升能源效率，穩步推進低碳轉型與淨零排放目標。

李長榮化工總能耗



李長榮 2019-2025 年能源耗用





	能源類型	2019	2020	2021 (Base Year)	2022	2023	2024	2025
非再生能源	天然氣 (NG)	1,542,205	1,627,646	1,617,921	1,479,354	1,265,761	1,421,500	1,567,334
	液化石油氣 (LPG)	13,963	13,002	49,373	102,893	65,427	50,394	41,696
	蒸汽 (外購)	4,588,031	5,222,464	5,367,312	4,728,518	3,905,787	3,964,143	4,146,999
	柴油	11,328	8,281	6,782	5,260	3,802	3,415	3,384
	汽油	2,389	1,556	1,387	1,266	1,221	495	484
	外購電力	2,077,609	2,245,450	2,301,426	2,155,848	1,901,546	1,933,736	1,806,117
再生能源	再生能源發電量 (綠電憑證)	214	307	284	289	14,311	15,889	16,511
總能耗		8,235,741	9,118,706	9,344,485	8,473,427	7,157,854	7,389,572	7,582,525
單位能源密集度		5.51	5.74	5.81	5.52	7.11	7.08	7.30

註解：

1. 能耗用總量包含台灣 (高雄廠、小港廠、銅箔廠、林園廠、大社廠、中科廠、研發中心、高雄碼頭儲運站、台北辦公室)、中國(鎮江廠、惠州廠、高新廠)、美國、加拿大廠之營運據點。
2. 能耗基準年訂由為 2021 年，反映李長榮營運觸角拓展至海外據點的關鍵里程碑。
3. 單位能源密集度 = 總能耗 (GJ)/ 總產量 (公噸)。
4. 燃料熱值換算係數來源說明：
   本公司於能源使用量之計算中，所採用之燃料熱值參考來源如下：
   台灣營運據點依據 2020 年經濟部能源局能源統計手冊及環境部事業溫室氣體排放量資訊平台 2026/2/10 公告之相關資料；中國大陸三處營運據點則依據 **《GBT 2589-2020 綜合能耗計算通則》；美國營運據點參考美國能源資訊管理局 (US EIA) 公告熱值資料 **；而加拿大營運據點則採用主管機關公布之 Fuel Life Cycle Assessment Model 數據作為換算依據。

3.3.3 再生能源推動

面對全球再生能源使用政策推動以及台灣政府的法規要求，我們積極評估擴大再生能源使用與設備建置的方案。李長榮目前於大社廠及楠梓研發中心設置了自發自用的太陽能發電設備，分別產生了 1,476 GJ 及 111GJ 的能源，並已取得台灣再生能源憑證 (T-REC)。台灣各廠區因應《一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法》(簡稱為「用電大戶條款」)《再生能源發展條例》及「中華民國一百十四年至一百十七年能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定」，由綠色變革小組整合各廠相關單位，依照法令要求與公司承諾，於 2023 年起規劃導入多元再生能源，2025 年綠色電力使佔比總用電量約 1.363%，相比基準年 (2021 年) 上升 66.5 倍。我們致力於減緩能源使用對氣候變遷的影響，2030 年再生能源佔比將達到 15%。

3.4 空氣品質管理

3.4.1 空氣品質管理方針

本公司將空氣品質管理列為環境管理之重點項目，建構了跨工廠與事業部之管理架構，定期由環境風險管理處偕同各廠工安環保室人員、外部學者專家等已跨廠稽核的模式強化污染防制的推動，並於 KPI 績效管理會議中向高階管理層報告現況與改善作為，以落實管理方針。本公司整合 AI Factory 智能監控、EYE-C-GAS 紅外線巡檢、FTIR 全時監測技術，建構時間與空間之雙維度監控與警報，以確保所有生產據點的揭露數據之真實性與可靠度以及排放符合法規要求。

定期監測

監測與建立廠區周界可能的異味指紋圖譜，可結合 AI Factory 即時透過來源判斷與追蹤異常警訊。

- 定期檢測：每日自主檢測、每周 EYE-C-GAS 小組紅外線顯像儀巡檢、每季委外檢測
- 全廠區周界 FTIR 傅立葉紅外光譜儀自主檢測

推動減量

各生產據點之空污防制與減量行動依當地法規嚴格的自主管理。

- 分期淘汰設備元件
- 優化 / 增設先進防治設備
- 人員走動式管理
- 定期檢討減量績效

資訊透明

誠實而透明的揭露排放量並接受外部監督。

關注環保法規之修法動態，同時進行法規符合性評估，強化內部管理，以確保適法性遵循。

各營運據點的工安組與環保組負責相關法規的收集、符合性評估、訓練與宣導等事項以掌握空污排放量於標準內。污染物排放法規規範：

台灣	所有生產廠區皆已導入高屏空污排放總量管制的法規鑑別程序。
中國	依大氣污染防治法制定排放標準，並要求各區工業部門設定總量排放控制。涵蓋顆粒物、硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機化合物。
美國	EPA 主要以空氣清潔法 (Clean Air Act) 設定各種行業的排放標準，用以管制大氣中的有害物排放，包括二氧化硫、氮氧化物、VOCs 以及懸浮微粒 (如 :PM2.5、PM10)。

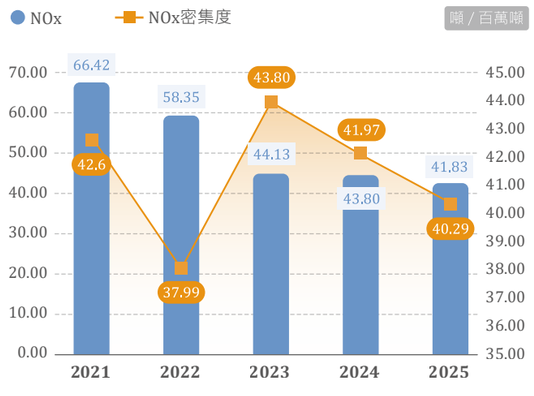


3.4.2 空污減量措施

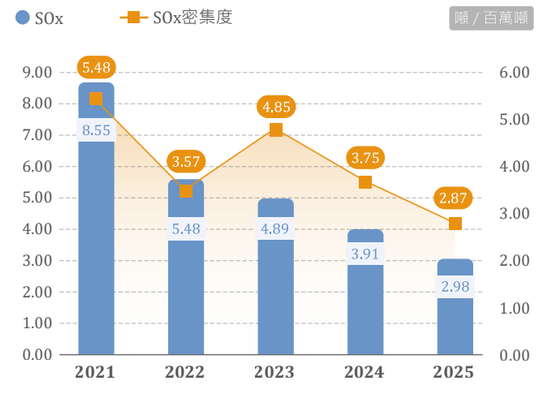
公司各廠區持續分期汰換設備零件、增設 SCR 設施、製程設備調控、設置廢氣收集處理設施等措施，以達到降低 VOCs 逸散與減少 NOx 之目的。公司內部定期召開會議檢視排放量數據與各廠區改善情況，加強設備巡視管理及教育訓練，以降低特定空氣污染物排放對環境的風險與危害。2025 年 NOx 單位產品排放量較前一年度減少 4%；SOx 排放量減少 23%；PM 減少 7%。

本公司優先以佔大宗之台灣廠區 VOCs 減量為空污減量之管理指標，透製程優化、源頭本質改善及環保相關污染防治設備改善降低 VOCs 排放量，目標為台灣廠區 2030 年 VOCs 排放較基準年 (2021 年) 減量 15%。台灣廠區 2025 年因大環境關係，工廠產能普遍較低，因此，VOCs 排放量也相對低許多，較基準年 (2021 年) 減量 19.3%。

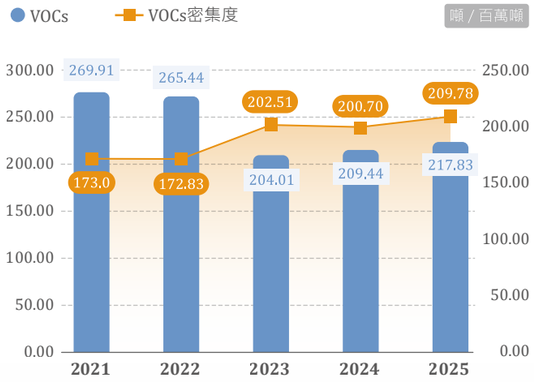
NOx 排放量與單位產品排放量



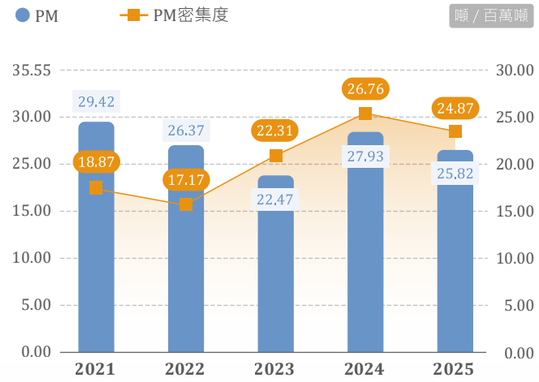
SOx 排放量與單位產品排放量



VOCs 排放量與單位產品排放量



PM 排放量與單位產品排放量



李長榮空氣污染排放資訊統計表

地區		2023	2024	2025
台灣	NOx	23.35	21.17	21.82
	SOx	2.80	2.19	1.54
	VOCs	152.44	157.23	154.57
	PM	8.88	8.21	6.90
	HAPs	36.10	71.65	73.54
中國	NOx	10.45	10.16	7.02
	SOx	1.89	1.50	1.21
	VOCs	41.89	38.59	49.56
	PM	5.17	7.45	6.42
	HAPs	-	-	-
美國	NOx	10.33	12.47	13.00
	SOx	0.20	0.22	0.23
	VOCs	9.67	13.62	13.70
	PM	8.42	12.28	12.50
	HAPs	-	-	-
加拿大	NOx	0	0	0
	SOx	0	0	0
	VOCs	0	0	0
	PM	0	0	0
	HAPs	-	-	-
合計	NOx	44.13	43.80	41.83
	SOx	4.89	3.91	2.98
	VOCs	204.01	209.44	217.83
	PM	22.47	27.93	25.82
	HAPs	36.10	71.65	73.54

註 1：自本年度起，空氣污染物數據由過往之單一設施維度調整為地區維度之彙總揭露，旨在提升資訊之整合性。另同步追溯 2023 與 2024 之數據，確保三年數據與分析之可比性，所有數據計算邏輯與前一年度保持一致。

註 2：各營運據點空氣污染物排放量係以檢測數據換算，只考慮生產過程，未考慮移動源。

註 3：中國大陸各廠區及美國 / 加拿大有害空氣污染物資料未要求申報，暫不揭露，以「-」表示。

註 4：加拿大廠 2025 年未進行生產活動，因此排放量為 0。

3.5 水資源管理

3.5.1 水資源管理方針

依據 WRI 的水風險評估工具(Aqueduct Water Risk Atlas)，鑑別主要生產廠區的水資源風險，其中台灣各廠區、中國惠州廠、高新廠及鎮江廠在基期的缺水風險皆為低度等級，美國廠(Baytown)為中低度等級，各營運據點並未有位於缺水地區之情形(High or Extremely High Baseline Water Stress)。儘管如此，各廠區仍透過內部用水管理及外部合作策略，積極開源節流，以避免缺水可能造成的衝擊。

李長榮的水資源管理

治理面
制定政策與設定節水目標
- 2030年回收水使用量占總水量20%
- 成立節能省水委員會，與各廠廠長、各事業進行跨部門會議

技術面
- 製程節水：更改泵浦加大循環水量、洗滌塔排放水再利用
- 自主開發MBR與水處理技術，提升廢水轉化再生水之效率
- 強化污染防制與排水監測，確保水環境管理衝擊優於法規標準[註2]

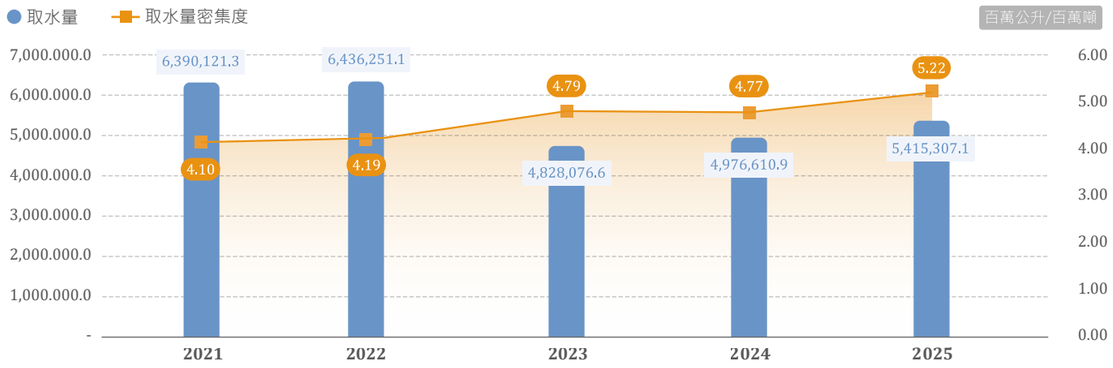
策略面
多元水源與循環韌性
- 替代性水資源：外購再收水[註1]、暴雨截流收集
- 內部資源循環優化：
  - 回收製程蒸氣冷凝水
  - 夏季噴淋水收集
  - 導入MBR、SBR等水處理技術，處理後回用

註 1：2025 年外購再收水量 750,555 噸

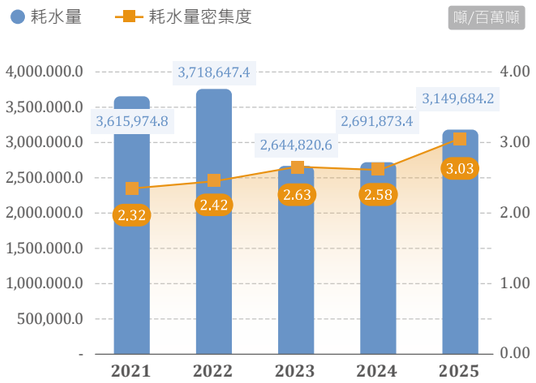
註 2：台灣各廠區的法規以全國放流水標準為主要規範，並依循各營業據點所在工業區的區域性放流水標準，嚴格管控工廠排放水質；中國各廠區以中華人民共和國水法為主要規範，並遵守三級排放標準，嚴格遵循以減少污染物對環境的危害；美國各廠區則遵循美國 EPA (Environmental Protection Agency)及 TCEQ (Texas Commission on Environmental Quality)之相關規範。

「水」是化學品生產中的關鍵，用於冷卻、蒸汽產生和原料加工，因此李長榮將水資源列為重要風險項目，展開積極的管理措施，提升水資源議題的優先性，分別從治理面、策略面及技術面展開推進。治理面包含提升水治理層級，設立節水目標；策略面為持續提升廠內水循環量，透過製程蒸氣、冷凝水回收、結合 MBR 技術處理污水等各項措施，同時致力於建置節水硬體設備，降低取水量，並結合外部合作，導入再生水計畫；技術面自主研發並優化 MBR 及其他提升水資源效率之技術。因此，廠內廢水回收視為重要指標之一，係指廢(污)水經污水處理廠處理後，原本要放流的水，再經進一步過濾，回收再利用的水。台灣廠區有廢水回收處理的工廠為林園廠和高雄廠，導入 MBR 技術及增設廢水再利用設備，2025 年廢水回收水共計 202,354 噸，廢水回收率為 10.6%。

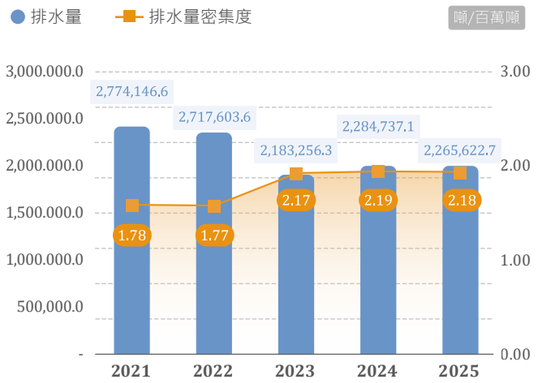
取水量與單位產品取水量



耗水量與單位產品耗水量



排水量與單位產品排水量



總取水量 (依來源劃分取水量)

(單位：百萬公升)

依來源劃分	2023 年取水量	2024 年取水量	2025 年取水量
地表水	379.0	372.7	403.3
第三方的水 - 自來水	2,238.0	2,465.7	2,723.6
第三方的水 - 外購再生水	697.2	669.7	750.6
產出水	1,430.7	1,452.2	1,519.5
雨水	83.1	16.3	18.5
總取水量	4,828.1	4,976.6	5,415.3

註 1：李長榮取水量項目沒有海水；取水量項目皆屬於總溶解固體≦ 1,000 mg / L 的淡水。

註 2：產出水為外購蒸氣的冷凝水 (以 1 噸蒸汽產生 1 噸冷凝水估算) 及 UIPA 純化後的冷凝水。

排水量

(單位：百萬公升)

		2023 年	2024 年	2025 年
依終點劃分	地表水	216.2	223.5	253.2
	第三方的水	1,967.1	2,061.2	2,012.4
	地下水	0	0	0
	海水	0	0	0
依淡水和其他水劃分	淡水 (≤1,000 mg / L 總溶解固體)	2,183.3	2,284.7	2,265.6
	其他的水 (銷售水)	0	0	0
總排水量		2,183.3	2,284.7	2,265.6
總耗水量		2,644.8	2,691.9	3,149.7

註 1：總耗水量 = 總取水量 - 總排水量。

註 2：台灣、中國、美國及加拿大等營運據點的排水處，除了美國廠排至鄰近水體外 (地表水)，其餘均排至園區內的污水處理廠 (第三方的水)。

3.5.2 節水措施

再生水計畫

自2018年起，李長榮高雄廠響應「高雄市政府臨海再生水場計劃」，取用民生廢水轉化為工業用途「再生水」。再生水補入冷卻水塔當循環水，因其水質較乾淨，可節省冷卻水塔每日排放水50~100噸，年約可節省排放水18,000~36,000噸。

廠內水回收

本公司積極導入節水措施以及使用廠內回收水。透過製程蒸氣與冷凝水回收、部分廠區導入MBR技術及增設廢水再利用設備，並依據營運情況持續關注用水情況，研發再利設備以提升用水效率。以高雄廠為例，2021年起優化廢水處理設施，使用SBR處理後合格排放廢水經申請作為焚化爐洗滌水，每天可減少用水50噸～100噸，年可節省用水量18,000~36,000噸。

MRB 水回收技術

本公司自行研發的「膜生物反應器設備(MBR)」水回收技術，2016年起於高雄廠建置MBR設備並結合大數據智能生物處理減廢系統，成功回收再利用90%以上的工廠廢水，每日可處理高達1,000噸製程廢水，水品質也優於外購之工業水，可直接用於冷卻水塔之補水、清洗燃燒塔等多方用途，透過MBR設備，除拓展「回收水」資源，更加強供水彈性。

3.5.3 水污染防治措施

李長榮各廠工安組與環保組負責廢水排放法規的收集、符合性評估與宣導，水污染防治措施包含於廠區排放水口連續監測水質，透過研發水處理設備、優化設備效能與設置沙濾池等方案，有效減低放流水中有害物質，藉此提升水體水質，以確保廢水排放符合或優於法規標準。2025 年李長榮無違反水質相關排放法規事件。

放流水排放標準

台灣	以全國放流水標準為主要規範，並依循各營業據點所在工業區的區域性放流水標準
中國大陸	以中華人民共和國水污染防治法為主要規範，並遵守三級排放標準
美國	遵循美國 EPA (Environmental Protection Agency) 及 TCEQ (Texas Commission on Environmental Quality) 之相關規範



3.6 廢棄物管理

3.6.1 廢棄物管理

法規遵循與治理架構

- **合規儲存與申報**：依法規劃貯存區（非有害 / 危險廢棄物），落實排放或處理許可與申報機制
- **專業委外處理**：由廠務、工安環保室委託與監督合格清運商確保合規

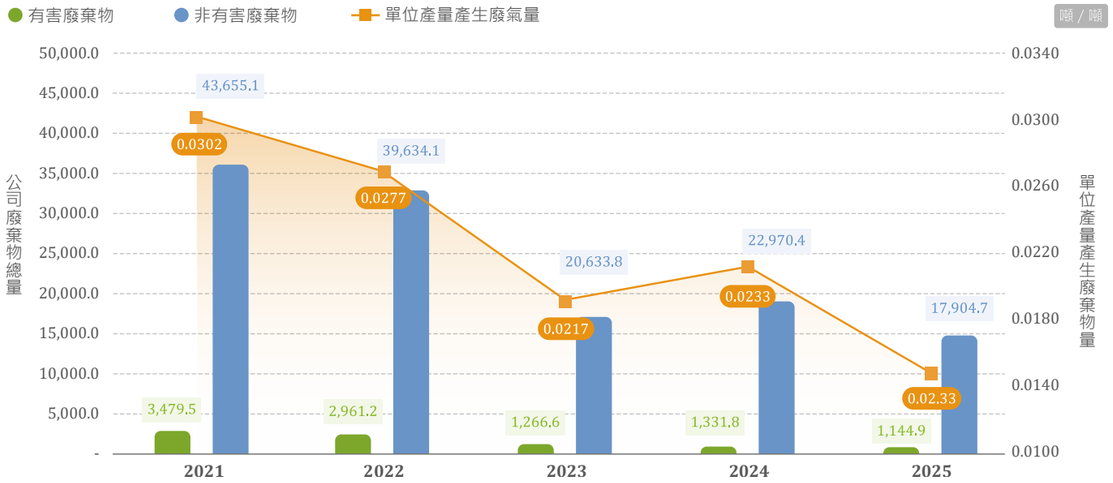
管理與查核

- **動態追蹤**：廢棄物內部自主巡查制度、隨機派員跟車、抽查清運處理狀況
- **供應商管理與實地審查**：廠商資格審查與教育訓練、現場查核許可文件、處理設備與確認流程

推動源頭減量

- **廢棄物階層管理**：以「源頭減量」、「提升製程效率」、「回收再利用」三大路徑定期檢視異常並滾動修正
- **資源利用率極大化**：透過提升設備效能與資源化技術

2025 年公司廢棄物產生總量為 19,049.6 公噸，包含一般事業廢棄物共 17,904.7 公噸、有害廢棄物共 1,144.9 公噸。有害廢棄物中有 307.54 公噸委託再利用機構處理，其比例為 26.86%。



	2021	2022	2023	2024	2025
有害廢棄物	3,479.5	2,961.2	1,266.6	1,331.8	1,144.9
非有害廢棄物	43,655.1	39,634.1	20,633.8	22,970.4	17,904.7
單位產量產生廢氣量	0.0302	0.0277	0.0217	0.0233	0.0183

註 1：除高雄廠因廠內可自行處理，而以完成處理日期之申報數據作計算外，其餘廠皆屬委外處理廢棄物，故皆以廢棄物清運日期之申報數據作計算。

廢棄物回收作業細分及處置方式

單位：公噸

項目	2023		2024		2025	
	有害廢棄物	非有害廢棄物	有害廢棄物	非有害廢棄物	有害廢棄物	非有害廢棄物
回收或再利用（離場處置）	0.00	1,689.27	0.00	4,371.73	0.00	799.83
委託再利用機構（離場處置）	361.31	0.00	306.42	0.00	307.54	0.00

廢棄物作業細分及處置方式

單位：公噸

項目	2023		2024		2025	
	有害廢棄物	非有害廢棄物	有害廢棄物	非有害廢棄物	有害廢棄物	非有害廢棄物
焚化處理（現場處置）	0.00	17,652.97	0.00	16,965.89	0.00	15,065.10
焚化處理（離場處置）	544.66	1,053.27	687.94	1,279.26	542.28	604.93
掩埋處理（離場處置）	8.64	704.98	1.27	709.65	14.56	520.64
其他處置作業（離場處置）	352.03	586.59	336.12	923.16	280.48	914.20

註： 其它處置方式：熱處理、固化處理、物理處理、化學處理等。



推動社會共榮

100%

育嬰留停復職率 75%
留任率 100%。



- 職業安全衛生
- 勞資關係
- 人才吸引與留任
- 人才培育與發展

我們視「人才」和「安全」為社會和企業永續成長與經營的關鍵，並以此為目標提供每位同仁完善且良好的薪酬制度及福利措施，包含優於勞基法的休假制度、團體保險、員工信託、健康檢查、多元的社團活動等。同時，極力反對所有歧視行為，堅持提供互相尊重與信任的工作環境。我們樂於與員工共享營運成果，透過具激勵性的績效薪酬制度使各方人才全力發揮所長，建立快樂且友善的工作職場。

成果

面向	指標	2025 年執行成果
職業安全衛生	落實員工健康管理	1. 2025 年台灣、中國營運據點員工在健康檢查與特殊健康檢查方面，若健檢結果為高風險族群者會由工廠廠護或職業安全衛生管理人員持續關懷與追蹤。 2. 全球營運據點之同仁公費投保率為 100%，另提供優惠的員工和眷屬自費加保項目，讓保障範圍由員工個人擴及至家庭和海外，提供完整保障。
	關懷員工身心健康	為關懷員工身心健康，公司已導入員工協助方案 (EAP) ，並辦理兩場心理健康相關課程 (睡眠減壓與職場溝通) ; 同時每月透過文宣進行心理健康宣導，且提供 24 小時諮詢專線，協助員工即時獲得專業支持。
人才吸引與留任	提升員工滿意度	1. 2024 年進行調查專案作業，衡量員工對公司的認同感、自豪感、工作投入程度、推薦意願及未來發展信心，結果顯示 75% 員工表示非常認同。 2. 規劃 2026 年啟動調查專案作業。(備註：每二年調查一次)
人才培育與發展	強化企業競爭力	2025 年已推行人才盤點專案，透過提供明確的操作指引與說明，強化內部宣導與溝通，同時整合組織資源，協助事業單位順利推動並完成人才盤點作業。未來將持續依執行經驗優化制度並逐步擴大實施範圍，以強化人才發展體系。
員工權益與多元平等	持續加強平等文化	1. 公司在薪酬、福利、升遷與獎酬制度的設計與執行上，秉持性別、種族與背景中立的原則，不進行任何形式的差別待遇，視所有員工為推動組織永續發展的關鍵人才，致力於打造公平、公正的工作環境。 2. 在人才培育與職涯發展方面，組織積極關注並支持多元人才的成長機會，打造性別平等且包容的晉升與發展管道，實現真正的職場共融。
社區關係	強化與利害關係人溝通	透過參與台灣化學產業協會 (TCIA) 、產業公會與淨零相關研討會 / 諮詢會議進行交流，提升大眾對於材料產業永續發展理解度。
	建立循環經濟創新生態系	透過贊助 Bowei’ s Research Conference 與國際人才接軌

目標

主題	目標	長期：2032 年	中期：2028 年	短期：2026 年
人才培育與塑造多元文化	提升員工滿意度	將員工敬業度納入組織管理與人才策略，強化數據應用，持續提升組織凝聚力與員工留任。	建立敬業度議題追蹤與改善機制，持續優化員工體驗，並提升員工參與度與工作投入程度。	依據既有員工敬業度調查結果，識別關鍵改善議題，並推動相應優化措施。
	提升員工工作績效	建立完善之員工心理健康管理體系，持續優化協助措施並強化組織整體心理健康文化。	根據前期調查結果，針對同仁有興趣之主題推動心理健康促進措施 (如壓力管理課程、關懷活動) ，逐步提升員工對相關資源之使用與參與。	優化既有員工心理健康支持機制 (含 EAP 方案、課程及諮詢資源) ，強化宣導與員工認知。
	強化企業競爭力	集團各單位主管職位人才儲備率提升至 80%。	主要事業單位主管職位人才儲備率提升至 70%，並視集團策略發展啟動其他事業單位與功能單位主管職位之人才盤點。	主要事業單位人才盤點制度執行優化，主管職位人才儲備率提升至 50%。
	持續加強平等文化	在薪酬福利的各項政策和作業上，舉凡升遷、福利和獎金分配等，不定義或區分不同的性別或種族，視所有人才為永續成長與經營的關鍵。	在薪酬福利的各項政策和作業上，舉凡升遷、福利和獎金分配等，不定義或區分不同的性別或種族，視所有人才為永續成長與經營的關鍵。	在薪酬福利的各項政策和作業上，舉凡升遷、福利和獎金分配等，不定義或區分不同的性別或種族，視所有人才為永續成長與經營的關鍵。



4.1 人權政策與承諾

李長榮集團重視並保障員工基本人權，於 2022 年初正式公告人權政策，並透過「信任與尊重」工作坊推動人權理念教育訓練，強化全體同仁之人權意識。公司亦設置員工溝通管道 (gm@lcygroup.com) ，提供安全且暢通之意見反映機制。2025 年度未發生任何歧視、違反結社自由與集體協商權利、僱用童工或強迫 / 強制勞動等重大人權事件。

人權議題管理機制與落實作為

尊重職場人權

- 提供公平的就業機會，推動兼容多元的環境。對於員工之僱用、教育訓練、薪資福利、退休、資遣、離職、解僱皆不因種族、階級、語言、宗教、黨派、籍貫、性別、性傾向、年齡、婚姻等因素而有差別待遇。
- 落實職場多元性，不因種族、階級、語言、宗教、政治傾向、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、身心障礙、血型等而有差別待遇，並且禁止強迫勞動、僱用童工及人口販運等侵犯人權之行為。
- 於工作規則訂定不得僱用未滿十五歲者，而公司與工廠皆未錄用年齡未滿 16 歲之童工。
- 公司簽署多元、公平、共融 (DEI) 聲明，全面支持國際人權準則，並堅持遵循聯合國與國際勞工組織的核心原則。同時，我們重申對多元化人才環境的承諾，致力於營造一個安全、健康且具支持性的工作場所。這份承諾不僅體現在理念上，更落實於招募、訓練、發展及日常管理的每一個環節，確保人權受到尊重並推動組織持續成長。透過這些行動，我們不僅營造公平與包容的職場文化，也展現企業在社會責任上的積極作為，讓每一位員工都能安心工作、充分發揮、共同成長。

平等原則設計薪酬福利政策

- 遵守薪資及工時相關之法令規範，並且以平等原則優化薪資結構，確立各職位在組織內的相對位置與價值，薪資差異來自不同職能與職掌。

建構安全、健康及幸福之職場環境

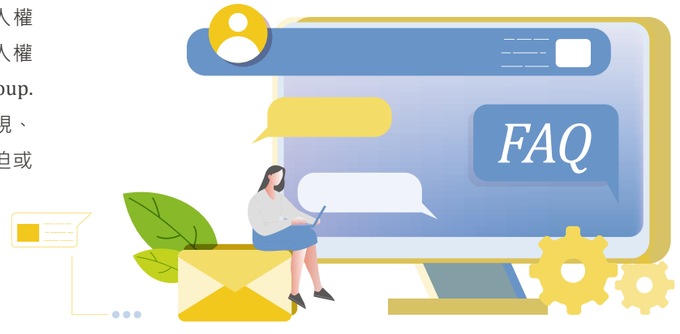
- 建構安全衛生工作環境，共同降低職場安全衛生風險，促進員工身心健康，達成工作與生活平衡。
- 於員工行為準則及性騷擾防治辦法，公開揭示反對歧視及任何形式之騷擾及霸凌等職場暴力行為。
- 重視母性健康保護，提供優於勞基法之有薪產假、育嬰假，並設有孕期愛心車位。

尊重結社自由

- 鼓勵員工成立及參與社團活動，並且提供多元、開放的溝通管道，定期召開勞資會議 / 職工代表大會，致力促進勞資雙方和諧，營造良好勞資關係。

人權議題教育訓練與溝通

李長榮於 2022 年初向全球營運據點員工公告人權政策，並於「信任與尊重」工作坊中同步進行人權理念教育訓練，並設有員工溝通信箱(gm@lcygroup.com)，供同仁表達意見或建議。2025 年無歧視、違反結社自由及集體協商權利、雇用童工、強迫或強制勞動之事件發生。



4.2 人才結構與管理

員工是公司持續進步的動力，也是永續發展的堅強後盾，李長榮對待所有同仁皆以職能為依據，任用政策重視平等及多元性。2025 年員工總人數為 1,835 位，其中正式員工佔 99%，臨時員工佔 1%。因產業特性，男性員工高於女性員工，男性員工佔 81%，女性員工佔 19%。李長榮員工含括台灣 (68.2%)、中國大陸 (26.4%)、美國與加拿大 (5.4%)。2025 年新進永久聘僱員工共 179 位，離職員工 172 位。非員工主要包含派遣人員、外包人員 (保全 / 清潔服務公司 / 駐廠司機)、實習生、工讀生、長期合約承攬商等，其數據彙編方式係報導期間台灣及中國廠區之各月份實有人數之平均值 (月平均人頭數) 進行量化編製，2025 年台灣與中國各據點出入廠之承攬商人數為 1,602 人，派遣人員 44 人 (林園廠 17 人，台北公司 27 人) 。報導期間之員工與非員工人數與分類結構與前一報導週期 (2024 年) 相比並無顯著變動，其人數微幅增減係屬常態性之市場招募自然流動，公司營運規模與人力配置皆穩定。

員工結構：依區域及勞雇合約

勞雇合約	地區	非管理階層		管理階層	合計
		生產技術人員	一般人員		
永久聘僱	台灣	610	451	169	1,230
	中國	220	222	39	481
	美國 & 加拿大	15	62	23	100
臨時員工	台灣	1	19	1	21
	中國	0	3	0	3
	美國 & 加拿大	0	0	0	0

註 1：生產技術人員為工廠的技術工程師及值班主管。
註 2：一般人員指泛指非生產技術人員及非管理階層。
註 3：管理階層包含職稱為課長和組長以上之人員。
註 4：臨時員工為定期契約人員與顧問。

勞雇合約	地區	全職員工	兼職員工	無時數保證員工	合計
永久聘僱	台灣	1,230	0	0	1,230
	中國	481	0	0	481
	美國 & 加拿大	98	2	0	100
臨時員工	台灣	3	18	0	21
	中國	3	0	0	3
	美國 & 加拿大	0	0	0	0

註 1：全職員工為每周工時大於或等於法定時數。
註 2：兼職員工為每周工時小於法定時數。

依性別及年齡

區域	2025 年		年齡			合計 (人數)
			30 歲以下	31-50 歲	51 歲以上	
台灣	永久聘僱	男	46	722	229	997
		女	26	155	52	233
	臨時員工	男	1	1	12	14
		女	3	1	3	7
中國	永久聘僱	男	97	288	17	402
		女	13	65	1	79
	臨時員工	男	0	0	0	0
		女	0	1	2	3
美國及加拿大	永久聘僱	男	8	38	27	73
		女	2	10	15	27
	臨時員工	男	0	0	0	0
		女	0	0	0	0
合計			196	1,281	358	1,835
比例			10.7%	69.8%	19.5%	100%

2025 年新進員工結構

單位：人數

年齡	地區	男	女	合計
30 歲以下	台灣	33	13	46
	中國	10	0	10
	美國 & 加拿大	0	0	0
31-50 歲	台灣	82	24	106
	中國	2	1	3
	美國 & 加拿大	5	0	5
51 歲以上	台灣	7	2	9
	中國	0	0	0
	美國 & 加拿大	0	0	0
合計		139	40	179
新進人員比例		7.6%	2.2%	9.8%

註 1：新進人員比例 = 員工新進人數 / 員工總人數。

2025 年離職員工結構

單位：人數

年齡	地區	男	女	合計
30 歲以下	台灣	16	4	20
	中國	12	1	13
	美國 & 加拿大	0	0	0
31-50 歲	台灣	72	18	90
	中國	6	1	7
	美國 & 加拿大	2	2	4
51 歲以上	台灣	26	4	30
	中國	2	0	2
	美國 & 加拿大	4	2	6
合計		140	32	172
離職率		7.6%	1.7%	9.4%

註 1：離職率 = 員工離職人數 / 員工總人數。
註 2：離職員工人數不含合約到期、李長榮內部轉調、留職停薪等人員。

4.3 員工福利

李長榮集團將「人才」與「安全」視為企業與社會永續發展之核心基石，並據此建構具競爭力且具包容性的人力資源制度，提供員工完善之薪酬與福利措施，包含優於法令之休假制度、團體保險、員工信託、健康檢查及多元社團活動等，以全面提升員工福祉與組織韌性。2025 年度公司於員工薪酬與福利之總投入金額為新台幣 2,863,030 仟元

4.3.1 薪酬政策與治理機制

公司秉持與員工共享經營成果之理念，建立具激勵效果之績效導向薪酬制度，促進員工發揮專業價值並提升整體營運績效。同時，嚴格遵循反歧視原則，致力打造尊重、多元與信任之職場環境。薪酬制度之設計綜合考量市場薪資水準、公司營運績效及職務責任，並依據總體經濟環境、產業趨勢及法規變動進行定期檢視與調整，以確保制度之公平性與適切性。

具市場競爭力之薪酬結構

公司每年定期檢視薪酬競爭力，透過參與國內外薪資市場調查，掌握標竿企業及不同地區之薪酬動態，並綜合法令規範與物價指數等因素進行分析。相關調整方案經高階管理層審議後執行，以確保海內外各營運據點之薪酬政策兼具外部競爭力與內部公平性，並在維持企業永續經營的前提下，持續吸引與留任關鍵人才。

在主管、員工及利害關係人溝通面向，公司定期舉辦勞資會議，並透過員工滿意度調查蒐集同仁對整體薪酬、激勵制度與福利措施之意見，且即時回應並完整記錄相關回覆，以強化薪酬之內部公平性與激勵效果。

單位：新台幣(元)

年度總薪酬	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
平均數	1,277,988	1,146,459	1,108,738	1,139,047
中位數	1,174,870	1,036,221	980,485	1,004,435

註：計算範疇為台灣全體正式員工，並排除協理(含)以上職級人員。統計區間需全年在職。

高階管理階層與最高治理單位之薪酬政策

為確保薪酬制度具市場競爭力並與公司長期績效及永續發展目標對齊，本公司針對最高治理單位與高階管理階層設計完整薪酬架構，包含以下項目：

項目	是否適用
固定薪資與變動獎金	是
簽約獎金與推薦獎金	是
離職金	是
索回機制	是
退休福利	是

註：本薪酬政策定期經薪酬團隊檢視，確保與業界標竿一致，並納入企業經營績效、永續治理成果與風險控制表現。

高階薪酬與全體員工薪資中位數之比率

為確保薪酬制度具市場競爭力並與公司長期績效及永續發展目標對齊，本公司針對最高治理單位與高階管理階層設計完整薪酬架構，包含以下項目：

年度	比率
2025	13.9
2024	12.3
2023	12.6

相較 2024 年，2025 年度該比率增加約 12.8%（12.3 → 13.9），反映依績效表現給薪之薪酬政策。

註：薪酬數據統計包含全年固定薪資、浮動獎金與其他酬金，並依據全球永續揭露準則（GRI 2-21）進行揭露與計算。

高階薪酬與全體員工薪資中位數之年度總薪酬變化比率

項目	增加比率
最高年薪酬	27.9
中位數年薪酬	13.4

2025 年度高階管理階層最高薪酬增加比率為 27.9%，高於全體員工中位數薪酬增加比率的 13.4%。兩者之間的顯著差異為 2.08。公司薪酬政策旨在平衡內部公平性與外部競爭力，今年度最高薪酬增加比例大於中位數薪資增加比例，主要反映了高階經理人之績效達成狀況與營運表現連結。與此同時，公司持續透過調薪機制提升全體同仁待遇，今年員工中位數薪酬保持穩定成長，落實與員工共享營運成果之承諾。

支援員工健全財務規劃與實踐

為了讓員工培養終身財務健全的能力，李長榮成立員工福儲會，員工可自行選擇是否參與，並且員工若按月提撥部分薪資至個人信託專戶，公司亦將相應提撥一定比例的獎助金，以此鼓勵員工長期儲蓄、累積財富，以實踐無憂退休生活的保障與照護，2025 年台灣營運據點員工參與率高達 9 成。

LCY 永續投資建立員工福利信託，與員工攜手打造無憂退休生活

2025 員工參與率 » 90%

Since 2006

員工自願提撥
為了讓員工培養終身財務健全的能力，提供員工參與公司信託，員工可以選擇是否依規定按月提撥部分薪資至信託帳戶，並依需求調整比例。

公司提撥獎助金
公司亦將按月提撥一定比例的獎助金予參與信託的員工，持續鼓勵並支持員工建立長期儲蓄及投資理財的觀念。

第三方金融公司管理
員工由薪資中提撥的信託金以及公司提撥獎助金，將按月交付第三方金融機構存入信託帳戶管理，強化資產保全並保障和落實員工福利與照顧。

4.3.2 員工健康與安全

職工福利委員會與多樣性活動與補助

為落實關懷員工之理念，福委會在三大重要的節慶（春節、端午及中秋）致贈賀節禮券，在同仁生日時發予生日禮券，另有聚餐 / 生育 / 結婚 / 旅遊 / 語言進修 / 退休 / 傷病 / 喪葬 / 子女教育等補助，以及各項社團活動和福利措施。

彈性工時與優於法令的休假制度

我們積極落實和維護員工的休假權利，更重視員工身心休養，提供優於勞基法之有薪休假，包含產假、病假、彈性補班放假及家庭假，並實施部分彈性工時，以協助同仁避開尖峰時段交通堵塞的情況，減少心理壓力和意外發生。

台灣營運據點

產假	• 優於勞基法提供年資未滿六個月之女性同仁，比照工作年資六個月以上之女性同仁，享有薪產假。 • 妊娠二個月以上未滿三個月流產者，應使其停止工作，給予有薪產假一星期。 • 妊娠未滿兩個月流產者，應使其停止工作，給予有薪產假五日，體恤女性同仁生產或小產之身心休養。
病假	• 提供有薪病假一年 80 小時給予因病開刀且住院的同仁，使生病的同仁得到充份時間休養。
彈性補班放假	• 有薪颱風假及彈性放假日之補班日免出勤，給予同仁優於法令的休假天數。
家庭假	• 人員一次國外出差時間達 30 天(含)以上，另給予同仁有薪家庭假，使人員能享受與家人團聚時刻。

鼓勵生育和育嬰，並維護相關權益和協助重返職場

統計 2024 年至 2025 年期間符合育嬰假人員，2025 年度復職率為 75%，2024 年度復職後之留任率為 100%。

勞雇合約	合計		
	女	男	合計
當年度(2025 年)符合育嬰假申請資格人數(a)	17	88	105
當年度(2025 年)實際育嬰假申請人數(b)	2	2	4
休完育嬰假者於報導年度(2025 年)應復職人數(c)	3	1	4
當年度實際申請復職人數(d)	3	0	3
復職率(d/c)	100%	0%	75%
上一個報導年度(2024 年)復職人數(e)[註 2]	8	3	11
上一個報導年度(2024 年)復職且復職滿一年人數(f)	8	3	11
留任率(F/E)	100%	100%	100%

註 1：美國與加拿大、依據當地法規，工作滿一年後，除女性員工享有帶薪產假外，所有員工均享有 12 週照顧假(包含家庭、育嬰及醫療等照顧需求，不分項採計)，與此處台灣及中國據點所稱之育嬰假的定義和計算方式不同，故不納入統計。

註 2：2024 年永續報告書原載之「當年度實際申請復職人數(d)」(女性 25 人、男性 63 人，共計 88 人)，經人資系統勾稽覆核，確認前期統計口徑誤植。2024 年實際復職人數應為女性 8 人、男性 3 人，共計 11 人，本報告書已於項次 (e) 追溯更正並重編；本年度項次 (f) 亦依據前述 11 位同仁於 2025 年度之實際留任情形(全數留任滿一年)進行統計與揭露。

營運變更通知與員工支持措施

公司重視員工權益與勞資關係和諧，若因重大營運變更、組織調整、業務轉型、產線調整或其他可能對員工工作權益產生重大影響之情事，皆依循各營運所在地相關勞動法令規定辦理，並於法定期間內提前通知受影響員工，以確保員工充分了解相關資訊及因應措施。

於重大變動發生前，公司透過內部公告、主管面談、跨部門溝通及必要之員工協商程序，向員工說明調整原因、影響範圍及後續安排，並視實際情況與員工代表或相關單位進行溝通，以降低營運調整對員工之衝擊並維持勞資關係穩定。

對於受組織調整影響之員工，公司亦優先評估內部轉任、職務調整或其他適任職缺安排，並提供必要之教育訓練與轉職支持措施，協助員工銜接新職務與職涯發展。若涉及非自願離職情形，公司除依法辦理相關程序外，亦提供各地方政府就業服務資源與外部職涯轉換資訊，協助員工獲取再就業支持與就業媒合資源，以降低勞雇關係終止對員工之影響。

團體綜合與商務差旅保險，保障範圍擴及至家人和海外

公司為全體員工投保定期壽險、重大疾病險、意外險、職業傷害險、意外醫療險、住院醫療險，以及員工配偶與子女的住院醫療險，更將員工的癌症醫療險納入公司全額負擔之投保項目，同時投保商務差旅保險，加強出差和外派人員的照護，另提供優惠的員工和眷屬自費加保項目，讓保障範圍由員工個人擴及至家庭和海外，提供完整保障。

通勤安全與低碳交通支持措施

為強化員工上下班安全並兼顧環境永續，公司提供廠區至捷運站之免費接駁服務，並補助員工搭乘大眾運輸工具(如公車、火車及捷運)之費用，以降低機車通勤之事故風險，同時減少碳排放，落實企業環境責任。

4.4 多元招募與培訓

4.4.1 人才培育

李長榮致力於建構具永續競爭力的人才策略，積極延攬優質人才並優化組織結構，透過完善且具公平性的 人力資源政策，提供多元且包容的就業機會，並持續精進薪酬與福利制度，以提升員工整體福祉與組織吸引力。同時，公司恪守性別平等與反歧視原則，確保招募、任用及晉升機制之公平性與多元性，打造尊重差異與機會平等的職場環境。

在人才發展方面，李長榮以系統化培育與長期職涯發展為核心，建構完整的人才培訓體系，並持續投入教育訓練資源，強化員工專業能力與組織韌性。公司亦將核心價值——「安全健康、擁抱責任、價值共創、持續改善、誠信正直」——融入各項培訓與管理機制中，使永續理念內化為員工日常行為準則。

透過上述措施，員工不僅為企業營運的重要利害關係人，更是推動企業永續發展的關鍵夥伴。李長榮藉由強化人才資本與企業文化連結，持續提升組織治理效能與社會影響力，實現企業長期價值創造與永續經營之目標。



承諾	• 建立公正、透明且嚴謹之內外部甄選機制，將人才發展策略與企業永續目標緊密連結，確保選才流程之公平性與一致性。 • 落實性別平等與多元共融(DEI)原則，遵循相關法規，保障員工於招募、任用及晉升過程中的平等機會，並透過多元教育訓練支持員工職涯發展與長期成長。
政策	• 以企業核心價值——安全健康(Safety & Health)、誠信正直(Integrity)、擁抱責任(Accountability)、價值共創(Co-creation)及持續改善(Kaizen)——作為選才與用人之重要依據，確保組織文化與人才策略之一致性。 • 建構系統化且完善之教育訓練體系，涵蓋新進人員訓練與在職專業發展，協助員工理解企業文化、提升專業能力，並強化組織凝聚力與向心力。
溝通管道	• 建立多元且制度化之勞資溝通機制，依法定期召開勞資會議(各營運據點每季至少一次)，並開放全體員工參與相關交流平台，就勞資合作、勞動條件優化及員工福利等議題進行雙向溝通，促進和諧勞資關係。 • 設置員工意見反映管道(員工溝通信箱)，提供安全且暢通之溝通機制，鼓勵員工提出建議與回饋，以持續精進組織管理與工作環境。

4.4.2 人才培育措施

為了實現公司發展目標並因應營運規模快速成長的人力需求，李長榮建立完整的教育訓練架構，規劃適當的新人訓練、專業訓練、各階管理訓練、環安相關訓練及企業理念課程，透過實體或是 E-Learning 的方式，提供同仁全方位的培育，讓每位員工都能在專業職能上不斷提升，找到自己能力發揮的舞台，與公司一起建構中長期的職能及生涯發展規劃。公司於 2025 年全年度之訓練總時數達 3.2 萬小時，每位員工平均受訓時數為 18.71 小時，全體永久聘僱員工 100% 接受績效考核。

2025 年度訓練時數

項目	非管理階層		管理階層	合計	平均時數
	生產技術人員	一般人員			
女性	1,081	4,510	1,585	7,175	21.88
男性	10,184	10,104	5,433	25,721	17.99
合計總時數	11,265	14,614	7,017	32,896	18.71
每人平均時數	12.42	23.01	32.49	18.71	

註 1：生產技術人員為工廠的技術工程師及值班主管。
註 2：一般人員指泛指非生產技術人員及非管理階層。
註 3：管理階層包含職稱為課長和組長以上之人員。

定期接受績效檢核人數

正式員工	非管理階層		管理階層	合計
	生產技術人員	一般人員		
台灣	610	451	169	1,230
中國	220	222	39	481
美國及加拿大	15	62	23	100
合計	845	735	231	1,811
比例	46.66%	40.59%	12.76%	100%

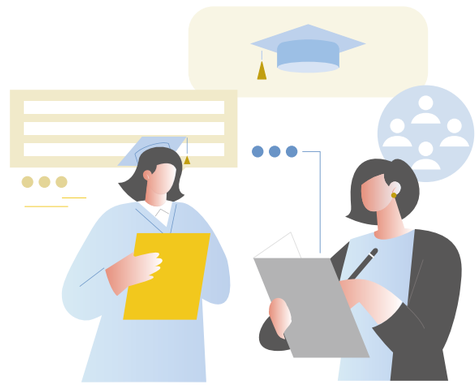
註 1：績效考核對象僅針對永久聘僱員工，不包含臨時員工。
註 2：生產技術人員為工廠的技術工程師及值班主管。
註 3：一般人員指泛指非生產技術人員及非管理階層。
註 4：管理階層包含職稱為課長和組長以上之人員。

深耕校園點亮青年計畫

李長榮除致力於培育集團內部人才外，亦積極深耕校園，與各大專院校建立長期合作關係，透過多元交流與推廣活動，啟發並培養新世代優秀人才，期望為社會創造更深遠的價值與影響力。

產學合作

透過校園徵才活動，李長榮邀集集團高階主管、研發及工程團隊，藉由公司介紹與即時互動問答，協助學生深入了解企業文化與發展方向。同時，公司亦積極投入學術應用研究，結合大專院校及研究機構之研發能量，培育具潛力之研發人才，進一步提升產品附加價值與管理效能。



推薦獎金措施

為拓展多元人才招募管道並提升招募品質，公司設立員工推薦制度，鼓勵同仁推薦優秀人才加入。經人才招募單位審核並正式錄用後，將於錄用次月發放新台幣 5,000 元推薦獎金，以強化招募效率並加速人才媒合。

培育人才規劃

本公司重視人才發展與員工職能提升，依據核心職能與管理職能架構，建立分層分級的人才培育機制，規劃相應培訓課程與學習資源。新進與一般同仁著重於核心職能培養，涵蓋安全健康、誠信正直、擁抱責任、持續改善與價值共創等面向；基層主管強化目標管理、工作指導與團隊帶領能力；中階主管聚焦人才培育、跨部門協作與組織溝通；高階主管則著重策略思維、變革管理、創新整合與組織發展。除內部培訓外，公司亦視業務策略發展或職務需求提供外部教育訓練、專業論壇暨研討會、AI 學習工具等多元學習資源，持續協助員工提升專業能力。

人才轉型與職涯發展

公司為強化人才永續發展與組織接班能力，建構完整且系統化之人才管理與職涯發展機制，透過人才管理與發展計畫 (Talent Management and Development Plan) 辨識具潛力之關鍵人才，並依不同管理層級規劃培育方案、發展歷程追蹤及接班人才庫建置，以提升組織長期營運韌性與人才永續發展能力。

此外，公司持續推動員工技能提升與能力轉型機制，透過教育訓練、跨職能學習、專業課程及輪調制度，協助員工因應產業趨勢、數位轉型及組織發展需求，提升專業能力與就業競爭力。對於因職務調整、組織變革或營運需求所涉及之工作轉換，公司亦提供適當之轉任評估、培訓資源及職涯發展支持，以協助員工順利銜接新職務與工作內容。

4.5 職業安全

4.5.1 職業安全管理

安全是企業營運的基本執照，也是邁向永續發展的關鍵根基。

本集團重視員工之安全與健康，依循相關法規及內部規範，建立職業安全衛生管理制度，適用於各營運據點，並由專責單位統籌推動。在制度架構上，整合職業安全管理 (OSM) 及製程安全管理 (PSM) 體系，透過風險辨識與管理機制，持續強化作業安全與健康風險控管。我們以降低職業災害風險為管理目標，並以「零事故」為長期願景，致力於提供安全、健康且具包容性的工作環境，以維護員工福祉與營運穩定。惟在實務運作中，仍存在作業及環境相關風險，將持續透過制度檢討與改善機制加以控管。



公司於台灣、中國各營運據點建立職業安全衛生管理系統 OSHMS 並全面導入 ISO45001 職業健康安全管理系統並通過第三方驗證，美國 Baytown 廠、加拿大 Sarnia 廠則依據當地法規要求，制定管理辦法與標準作業程序，並落實內外部稽核制度以保障職安衛管理效能與營運韌性。



說明 美國Baytown、加拿大Sarnia依當地法規建立職業安全與健康管理體系。

說明 台北辦公室、中科廠、前鎮儲運站未納入

全面性的安全守護

廠內作業

- **厚植安全文化：**日常宣導、教育訓練、現場行為稽核
- **持續改善的組織文化：**誠實通報，建構心理安全感，落實系統性矯正預防，非單一究責

持續改善的無責文化 (No-Blame Culture)



廠外通勤

- 通勤安全倡議
- 防禦駕駛宣導
- 廠區交通車、大眾運輸通勤補助
- 彈性辦公制度：非現場人員彈性上班，避開交通尖峰

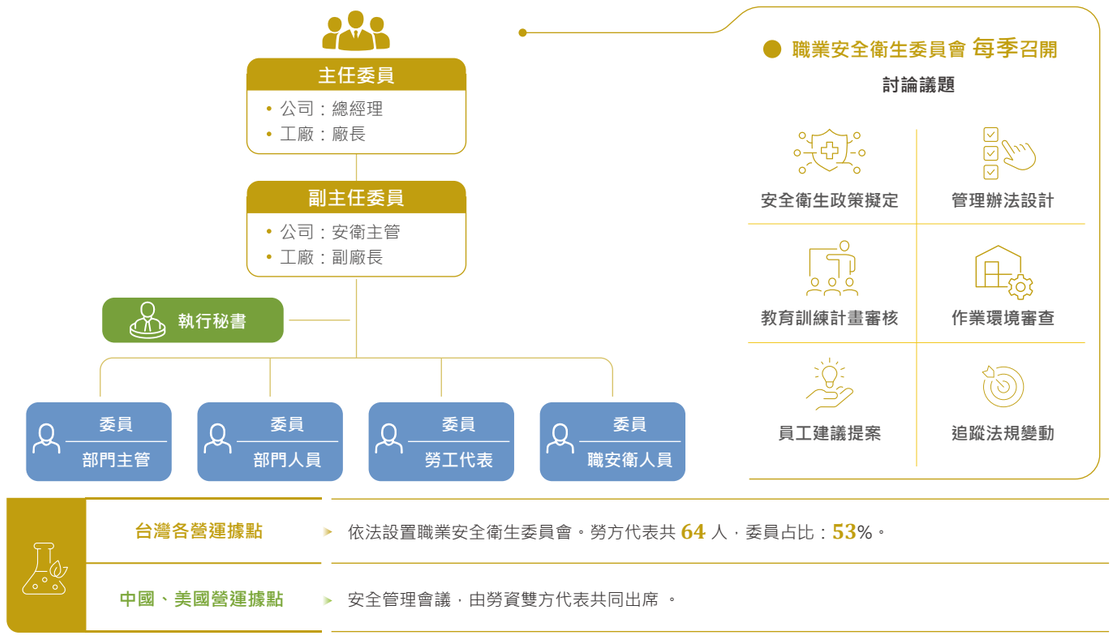
透過職業安全衛生管理系統之運作，強化員工安全意識，並建構持續改善之組織文化，以體現安全與健康之核心價值。2023 至 2025 年期間，未發生職業安全衛生之重大違規事件 (單一罰款金額達新臺幣三十萬元以上) ，顯示相關管理機制已發揮一定成效。

本公司將持續精進管理制度與執行機制，朝「年年零違規」之目標邁進。惟仍須關注法規變動及作業風險等不確定因素，並持續透過內部控管與制度優化降低潛在合規風險。

(1) 安全治理架構與高階層級參與機制

台灣各營運據點依法設置職業安全衛生委員會 (安委會) ，中國與美國營運據點則依當地法規建立安全管理會議制度，至少每季召開一次會議，皆由勞資雙方共同參與，且勞方代表人數符合法規規定，以確保員工參與及意見表達機制之落實。為強化高階管理層之監督與治理，公司每個月由董事長、總經理及各事業部最高主管召開高階 EHS 會議，由各廠廠長、環境風險暨永續技術處針對各營運據點之安全衛生執行項目進行績效檢核與重點追蹤。透過定期檢視與跨層級管理機制，確保職業安全衛生風險能即時辨識、有效管控，並持續精進整體管理效能。

職安衛管理組織圖

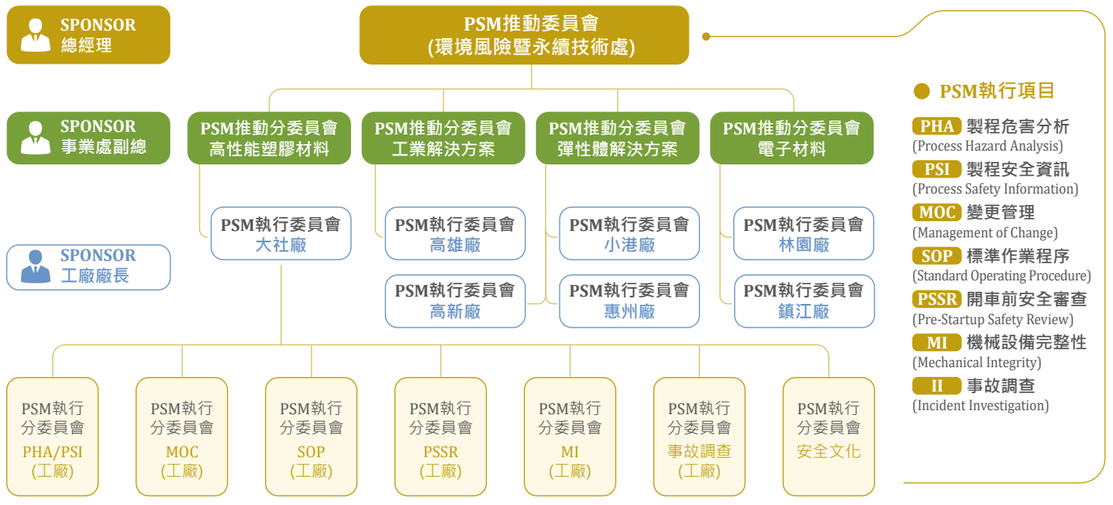


台灣各營運據點	依法設置職業安全衛生委員會。勞方代表共 64 人，委員占比：53%。
中國、美國營運據點	安全管理會議，由勞資雙方代表共同出席 。

(2)製程安全管理制度與執行機制

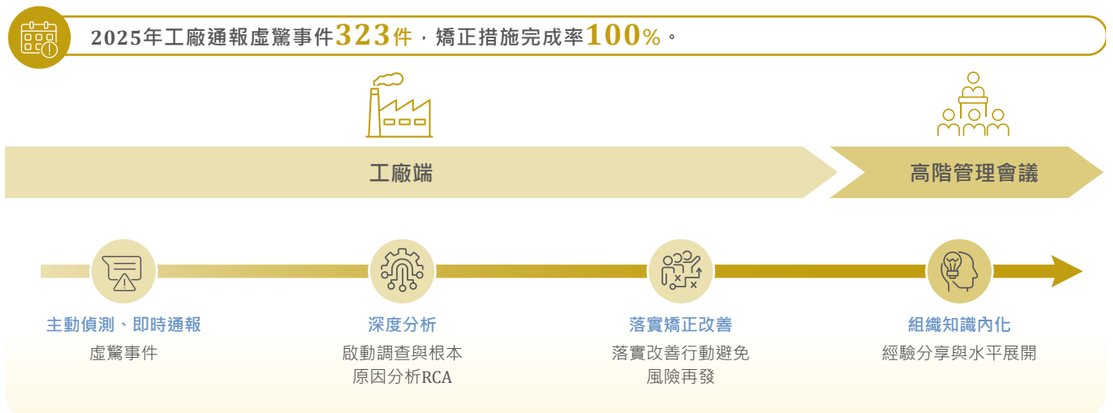
為持續強化製程安全管理(Process Safety Management, PSM)的深度與廣度，本公司以各單位之線上管理(Line Management)體系為基礎，由環境風險暨永續技術處統籌設立 PSM 推動委員會，各事業處工廠則依據實際營運需求成立執行委員會，形成由上而下之管理架構。透過跨部門人力矩陣配置的方式，導入 PSM 分組管理制度，推動小組分委會常態運作，並將相關管理要求落實於工廠日常營運中，有效整合既有管理流程，提升整體運作效率與風險管控能力。各 PSM 分委員會定期於每季召開會議，針對重點議題進行檢討與追蹤，持續精進管理機制，逐步建構全面性之製程安全防護網絡。

PSM 推動組織



具潛在風險或是具有高學習價值者的虛驚事件(Significant Near Miss)或製程安全事件管理制度與執行機制

檢討與改善具有潛在風險的虛驚事件厚植風險意識，落實安全文化。2025 年工廠通報虛驚事件 323 件，矯正措施完成率 100% 。



公司參照國際化學工業協會(ICCA)所制定之製程安全事件(Process Safety Events, PSE)分類標準，將所有符合 TIER 2 級以上之事件正式納入公司整體安全績效指標，作為評估製程風險控制成效的重要依據。

2025 年，公司共通報 3 件製程安全事件，均屬化學品洩漏事故，所幸未造成人員傷害。該事件已依公司標準程序完成調查與根本原因分析，相關矯正與預防行動亦全數落實，並同步強化現場防護措施，以降低類似事件再次發生之風險。未來，公司將持續透過制度化的事故回饋機制與學習機制，深化風險管理能力，提升整體製程安全管理之成熟度與韌性。

製程安全指標	
Tier1 製程安全事件數(PSIC)	0
Tier1 製程安全事件率(PSTIR)	0
Tier2 製程安全事件數(PSIC)	3
Tier2 製程安全事件率(PSTIR)	0.153
製程安全事故嚴重率(PSISR)	0.061

註 1：製程安全主要以生產廠區為管理對象，不包含非屬工廠性質之台北辦公室、研發中心、高雄碼頭儲運站。

註 2：製程安全事件係依據為滿足 ANSI / API RP 754 定義 TIER 1 事件。

註 3：製程安全事件(Process Safety Incidents Count, PSIC)符合以下 4 個條件者：(1)與製程相關；(2)化學品洩漏量超過需提出報告的最低要求，洩漏造成員工或承攬商發生死傷或第三人(非員工或承攬商)發生住院治療事件；正式宣布社區撤離或就地避難；火災或爆炸造成公司直接損失達美金 25,000 元之任一情形即需提報；(3)事故地點發生於生產、分配、儲存、公用或實驗工場等；(4)任 1 小時內洩漏量超過恕限值之嚴重的洩漏。

註 4：製程安全總事件率(Process Safety Total Incident Rate, PSTIR)= 製程安全事件件數 ×[200,000 工時] / 工作者總工作時數。2025 年員工總工作小時(員工及承攬商)為 3,908,423 小時 ，製程安全主要以生產據點為管理對象，不包含非屬工廠性質之台北辦公室、研發中心、高雄碼頭儲運站，故工時未於本計算中剔除計算。

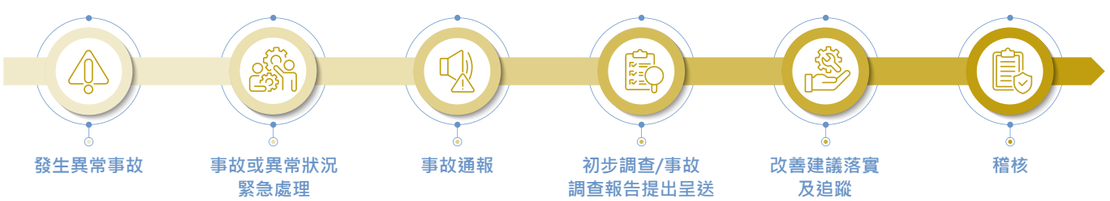
註 5：製程安全事故嚴重率(Process Safety Incident Severity Rate,PSISR) = 製程安全事故嚴重總分數 × 200,000 / 工作者總工作時數。2025 年總工作小時(員工及承攬商)為 3,908,423 小時 ，2025 年事故嚴重總分數 1.2 分。製程安全主要以生產據點為管理對象，不包含非屬工廠性質之台北辦公室、研發中心、高雄碼頭儲運站，故工時未於本計算中剔除計算。

意外事故通報與調查處理機制

公司依據《意外事故調查與報告指引》建立完善之事故通報與應變機制。當現場發現職業危害或潛在危險狀況時，作業人員或部門主管得視情況即時採取暫停作業措施，以確保人員與設備安全。後續須依規定即時登入系統填報「稽核改善報告」，並啟動事故通報及後續追蹤管理程序。

各類事件均須依標準作業流程進行檢討與調查，透過根本原因分析 (Root Cause Analysis) ，系統性辨識潛在缺失與管理弱點，並據以制定具體矯正與預防措施。相關改善成果亦納入追蹤機制，確保措施有效落實，防範類似事件再次發生。透過制度化之通報、調查與持續改善機制，公司持續強化風險辨識與應變能力，提升整體職業安全衛生管理效能，落實安全穩定之作業環境。

事故調查作業流程



安全衛生危害鑑別與風險評估機制

公司各廠區依據製程特性與實際作業環境，定期進行危害鑑別與風險評估。評估範疇涵蓋日常營運中潛在的物理性危害(如噪音、震動、高溫、輻射等) 及化學性危害 (如有害化學品、氣體逸散、腐蝕性物質等) ，透過系統化辨識與分析，全面掌握可能對人員健康、安全、環境及財產造成影響之風險。針對辨識結果，公司依風險控制階層原則採取相應管理措施，包括工程改善、作業程序優化、個人防護具配置及教育訓練等，以有效降低風險至可接受水準。相關機制並持續納入管理系統運作與精進，確保風險管理之即時性與有效性。

此一制度化之風險管理流程為公司安全衛生管理之核心基礎，除強化預防導向之管理作為外，亦持續提升整體安全衛生績效，營造安全且穩定之工作環境。

安全衛生風險管理作業流程



(3) 職業安全衛生教育訓練

為提升全體員工與承攬人員的職場安全意識與操作技能，公司依據作業類型與風險等級，規劃系統化的職業安全衛生教育訓練。訓練內容涵蓋一般性安全教育、特殊危害辨識、特殊設備操作及化學品管理等主題重點，確保作業人員具備充分的風險辨識與應變能力。

2025 年度，員工完成職安衛訓練總時數達 34,156 小時，承攬商完成訓練總時數則為 12,167 小時。相關課程依據相關法規要求與實際工作需求持續滾動調整，並透過實務演練與定期評估，強化訓練成果在現場作業之落實，提升整體風險控管能力。公司將持續精進訓練制度，擴大培訓對象與深化課程內容，強化全員參與與承攬商協作管理，持續建構高敏感度、高落實度與執行力的安全文化。

職安衛年度教育訓練統計	2023 年訓練時數 (Hr)	2024 年訓練時數 (Hr)	2025 年訓練時數 (Hr)
員工	44,923	38,775	34,156
承攬商	7,174	10,764	12,167

(4) 緊急應變演練與應變能力建構

為強化整體緊急應變能力並落實預防導向之管理原則，公司各廠區依相關法規及年度 EHS 計畫，定期辦理多元主題之緊急應變演練，確保突發事件發生時能迅速、有效且有序應對，以保障人員安全、降低事故擴大風險並減少營運衝擊。

各廠區並依風險特性及周邊環境條件，與同業及鄰近廠區推動區域聯防與資源協作機制，提升跨單位應變效率與支援量能。演練內容涵蓋消防應變、化學品洩漏處置、通報與警戒、緊急停機、人員疏散與集合清點，以及傷患救護與後送等情境，並由管理階層督導參與，以確保演練品質與執行成效。此外，公司持續辦理滅火器與消防栓操作訓練，並結合消防單位進行實火演練，強化員工初期應變與自我防護能力，提升現場即時處置效能。

2025 年度，各廠區共執行緊急應變演練 156 次。每次演練後均召開檢討會議，針對通報時效、指揮體系、應變分工、現場處置及資源調度等面向進行缺失分析與改善追蹤，並據以修訂應變程序及教育訓練內容。必要時，相關演練紀錄與改善成果亦提報主管機關備查，以確保符合法規要求並持續精進應變管理能力。





(5) 職業傷害統計與改善作為

2025 年度，公司全球營運據點共通報 8 件職業傷害事件，其中員工 6 件、非員工 2 件 (包含派遣人員、保全及外包承攬商) 。經分析，事故類型主要包括設備維修過程之夾傷、作業中滑倒或跌倒、與設備碰撞，以及機械設備異常導致之擦傷或夾傷等，屬常見之物理性作業風險。

所有職業傷害事件均依公司「事故調查與報告指引」完成通報、調查與後續管理，並透過根本原因分析辨識關鍵風險因子，將調查結果回饋至風險改善及教育訓練設計中，強化工程控制、作業防護及人員再教育，以防止類似事件再發生。

此外，公司持續推動安全宣導與案例分享，提升員工與承攬商對潛在風險之辨識能力與自主管理意識，並結合風險熱區分析與行為安全觀察 (Behavior-Based Safety, BBS) 機制，透過制度化預防與實務訓練雙軌並行，持續精進安全管理作為，朝「零事故、零職災」之目標穩健邁進。

職業傷害程度		2023 年		2024 年		2025 年	
		員工	非員工	員工	非員工	員工	非員工
職業傷害	人數	8	3	4	2	6	2
	比率	0.439	0.628	0.23	0.372	0.348	0.366
職業病	人數	0	0	0	0	0	0
	比率	0	0	0	0	0	0
死亡	人數	0	0	0	0	0	0
	比率	0	0	0	0	0	0
總工時 (小時)		3,640,560	955,216	3,477,616	1,074,929	3,445,773	1,091,752

註 1：數據計算以每月申報職災統計表為主

註 2：職業傷害死亡率 (職傷死亡率)= 職業傷害所造成的死亡人數 ×[200,000 工時] / 總工作時數

註 3：可記錄職業傷害率 (可記錄職傷率)= 致失時傷害之職業傷害人數 ×[200,000 工時] / 總工作時數

註 4：嚴重的職業傷害比率 (無法或難以於 6 個月內恢復至受傷前健康狀態)= 嚴重的職業傷害數 (排除死亡人數) x1,000,000 / 總工作小時

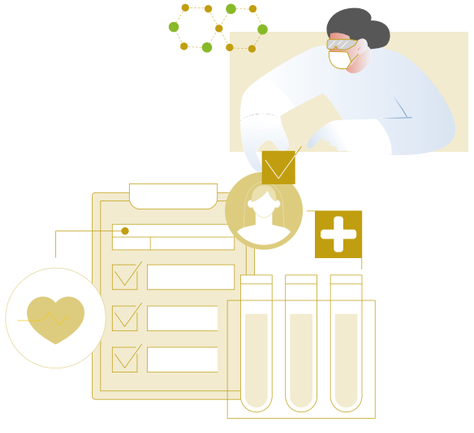
註 5：職業病率 = 罹患職業病人數 ×[200,000 工時] / 總工作時數；【勞工因執行職務暴露在一些危險因子中導致身體產生疾病，稱為職業病 (需經醫師診斷)】

(6) 運輸安全管理與稽核機制

公司高度重視運輸作業之安全風險管理，建立完整之內外部管控機制，以確保原料與產品於運輸過程中的安全性與合規性。對外由採購運輸部負責運輸承攬商之資格審查、績效管理及定期稽核，確保承運業者符合相關法規及公司運輸安全標準；對內則由各廠工安與廠務單位執行日常檢查與監督，包括裝卸作業區安全巡檢、運輸流程控管及緊急應變演練等。

2025 年度，公司未發生重大運輸事故，顯示運輸風險管理措施具備良好成效，能有效預防運輸過程中可能衍生之人員、環境及財產風險。有關運輸承攬商之管理制度與評核標準，請參閱本報告第 1.6.2 節〈供應商管理程序〉。

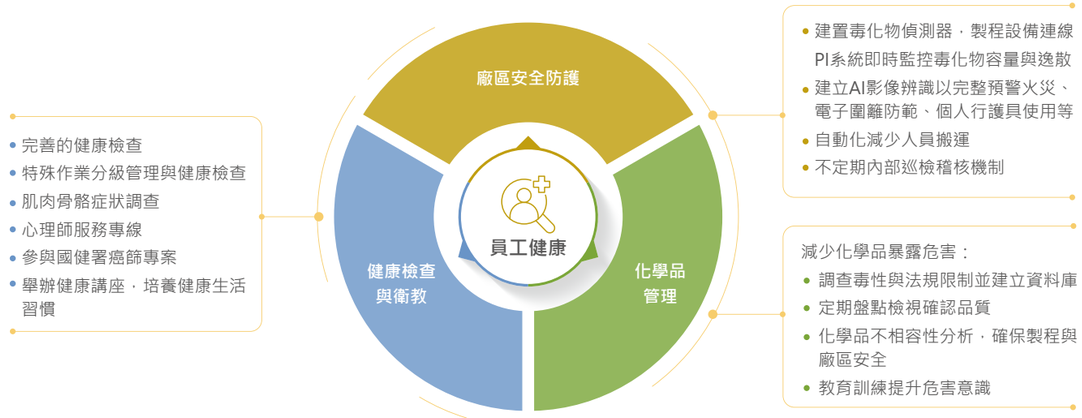
4.5.2 職業健康促進



李長榮在員工健康管理方面，以全面性健康檢查、廠區安全防護設施以及嚴格的化學品管理制度為首要行動。延續疫情期間非現場人員之彈性工時政策，讓台北辦公室和楠梓研發中心同仁避開尖峰時段交通堵塞，減少遲到的心理壓力和意外發生。於流感盛行期間，公司全額補助同仁接種自費流感疫苗或安排醫療單位至公司為同仁施打，減少罹病與重症機率，守護員工健康。

承攬商入廠則須依廠內規範，進行入廠危害告知訓練以完整辨識並告知廠內風險，尤其是廠內有使用之化學品對健康的危害及對應之急救防護處置，盡量消除可能發生之危害、將風險降至極低。

以健康檢查與衛教、化學品管理制度、廠區安全防護保障員工職業健康



員工的身心健康是公司最重要的資本，除了既定的健康檢查以外，也會安排特約護理師臨廠服務，對於有健康風險的同仁持續關懷與衛教，減少職業傷病之風險。2025 年於各廠區舉辦健康促進講座，內容涵蓋生理與心理健康、人際溝通、健康料理與疲勞預防與改善等內容，搭配自主辦理之健走與減重比賽，不僅提供相關知識，也以實質獎勵激勵員工養成健康的生活習慣。

除了廠內例行的安全推廣活動、職場健康促進講座以外，各工廠也積極響應政府部門舉辦的職業安全健康推動活動及獲得認證與榮譽。

李長榮關心員工的身心健康。大社廠於年度健康調查之問卷中發現包裝人員之下背痠痛現象，後續即啟動調查，透過作業分析，並會同職能治療師進行訪視評估，發現其原因為包裝及搬運作業之負擔較大。為降低作業人員的骨骼傷害風險與因應高齡化體力負荷的問題，在召開跨部門會議之後重新修訂了人因性危害防制計畫程序，投入 70 萬餘元導入省力臂裝置並針對人員重新進行教育訓練與定期追蹤改善成效。透過操作省力的裝置減少工作疲勞，並改善了重複性作業的累積傷害，包裝區 16 位作業員 (包含 4 位承攬人員) 的 NMQ 調查 ≧ 3 分者由 35% 降低至 0% (疑似危害人數 0 人)，KIM HLC 也由 48 分 (中高負載) 降至 10 分 (低負荷)。

NMQ調查 ≧ 3分者
35%降至0%

KIM HLC
降至10分(低負荷)



▲ 職能治療師臨場評估



▲ 省力臂裝置導入成果

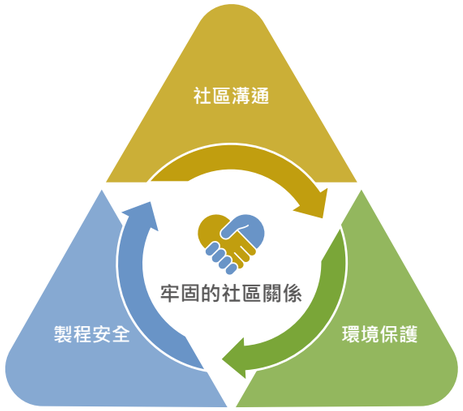


▲ 人因性危害預防計畫——人因工程檢核及改善方案表

4.6 社區關係

4.6.1 社區關係管理方針

李長榮以『社區溝通』、『製程安全』及『環境保護』作為牢固社區關係的金三角。在提升公司營運的同時，也關懷社區發展，展現對社會責任的重視，以具體行動落實在地關懷、強化與利害關係人溝通、以及建立循環經濟生態系三大重點，達成共榮。



▲ 牢固社區關係的金三角

李長榮非常重視廠區周邊的環境與安全，透過風險評估，鑑別出工廠日常營運活動對周邊社區造成的衝擊，將影響依據「製程生產安全」、「空氣汙染」、「就業情況」與「交通安全」等面向擬定因應措施，分別為推動社區照護、積極參與或組織聯防演練，舉辦 Open House 活動。此外，廠區亦與當地里長建立即時的通訊管道，積極與地方溝通，及時提供協助。各廠的廠務人員也會不定期深入社區進行訪視溝通，了解居民的聲音，回饋給廠區與公司，以確實的推動改善。

4.6.2 社區照護推動

李長榮積極推動社區照護作為，包含照護鄰里安全、守護鄰里關係、落實環境保護。通暢的溝通管道促進廠區與社區居民雙向理解，維持良好的社區關係。各個營運廠區不定期辦理 Open House，藉由座談會、參訪工廠等活動提升透明度，讓員工眷屬、當地居民、學校、政府機關等重要利害關係人對工廠的運營與環境有更進一步的了解，進而提升互信。

社區照護作為

照護鄰里安全

- 每日進行例行性管線巡檢，安排年度管線保養檢修。
- 進行地下管線洩漏擴散模擬及槽車運輸路線風險評估。
- 訂定廠內（外）危機應變計畫，發生緊急狀況時皆須於時間內按照流程進行通報。
- 定期進行工安消防演練，確保工廠安全及人員熟悉緊急搶救、疏散程序。
- 積極參與工業區安全衛生促進會，偕同舉行鄰近廠區間的聯合緊急應變演練。

守護鄰里關係

- 密切與周臨之警 / 消維持良好關係。
- 持續與鄰里居民溝通交流，對社區活動予以贊助支持。
- 各廠持續對各界辦理 Open House 活動，增加工廠透明度。
- 慰問鄰里弱勢居民並提供急難救助。
- 聘僱當地聘僱優秀人才，增加就業機會，詳情見章節 4.2 人才聘僱與管理。

落實環境保護

- 積極參與高雄市政府推動的計畫，包括認養國中小校園空氣品質淨化區及相關設備的維護。
- 擴大再生能源使用與設備建置，取得臺灣再生能源憑證 (T-REC)。
- 自動化資訊管理等平台系統，落實化學品安全與環境管理。
- 導入 ISO 50001 能源管理系統，結合數位能源監控系統，掌握能源使用資訊。
- 導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查方法，每年定期進行溫室氣體盤查作業。

社區照護

林園廠及惠州廠積極協助社區鄰里、各學校及福利院之公益活動，獲頒感謝狀。

我們重視與社區周邊的關係，以優良的產品改善生活品質時也不忘發揮自身的影響力改善周邊環境與照顧鄰里關係，成為社區的好朋友與好鄰居。









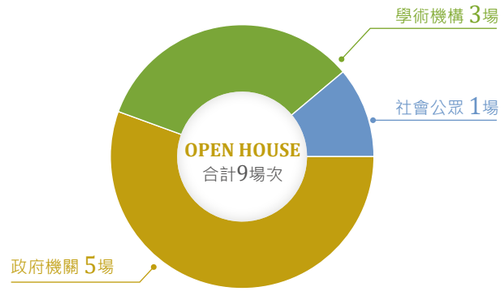


- 2025.10 惠州廠捐贈惠城區綜合福利院愛心物資
- 2025.10 林園廠獲林園區區公所、里長里政促進會、高雄市立中芸國民中學頒發感謝狀

OPEN HOUSE 活動

2025 年李長榮各廠區共舉辦 9 場 Open House 活動，參訪人員分別來自政府機關、學術機構與社會公眾等，

透過多元參訪落實 ESG，除分享循環經濟、淨零減碳與 AI 智慧管理經驗，針對學校單位更由同仁分享職涯發展，落實環境教育責任。無論是產官學交流或家屬開放日，皆展現研發創新實力與企業凝聚力。



- 3 / 8

為增進員工家屬對工廠安全環保的瞭解，增強員工家庭的歸屬感和企業凝聚力，高新廠攜手大亞灣區石化能源產業局舉辦家屬開放日活動，共 50 多個家庭齊聚工廠。





- 3 / 28

鎮江市應急管理局參訪惠州廠，學習惠州廠關於智慧化建設的優秀案例做法。



• 4 / 30
輔英科大職安系師生在安環室及製程技術及 TPE 工場同仁陪同下參觀小港廠。




• 6 / 19
財團法人塑膠工業技術發展中心塑膠產業共學會共計 28 名來賓至楠梓廠進行參訪交流。




• 7 / 24
林園高中師生參訪林園廠，了解工廠產品及相關製程簡介。



• 10 / 22
環境部化學物質管理署及中山大學化學系共計 35 名來賓至楠梓廠參訪。




• 10 / 23
環境部環境管理署南區環境管理中心至楠梓廠辦理「114 年優良業者觀摩暨成果經驗交流會」，共 59 位來賓參與。



• 11 / 27
消防局工廠訪視高雄廠，由消防保安監督人介紹製程流程及化學品管理，並至各運作場所參觀。




• 12 / 10
工研院產業學院產業人才培訓組蔡來春小姐帶領老師及學員共計 22 名至楠梓廠進行參訪。



4.6.3 鼓勵創新，持續深化永續思維

2025 年響應客戶號召，公司首次舉辦永續大賞提案競賽活動，以「綠色製造」、「責任供應鏈」、「多元包容職場」、「培育人才」與「關懷弱勢」等五大面向主題對台灣與中國廠區進行徵稿。活動以「卓越影響獎」表彰已執行的專案成果，「酷炫點子獎」則著重在同仁對於永續活動的創新與創意。首屆競賽共徵得有效提案「卓越影響獎」60 件、「酷炫點子獎」73 件，共計 213 人參與投稿，佔台灣與中國廠區總人數約 15%。



卓越影響獎 60件

酷炫點子獎 73件

投稿人數 213人



4.6.4 長期支持 匯成江河 鼓勵創新 不遺餘力

李長榮與財團法人李長榮教育基金會長期關注材料與化學人才教育，投入資源培育創新人才國際競爭力不遺餘力。歷年透過多元獎學金制度鼓勵更多優秀人才，針對化工、化學、材料及相關領域優秀大學生、博士生、青年教授挹注資源，2025 年共計補助 37 人，頒發獎助學金共新台幣 8,900,000 元。獎學金營隊活動自 2010 年起已吸引超過千人報名，自 2023 年起改變徵選方式並提高獎學金，第十四屆(2025 年)優秀學生獎觸及國內近 30 間大專院校、60 餘個系所、近 730 位教授。此外，每年亦與台灣化學會合作，贊助「李長榮化學新秀獎」鼓勵優秀大學生；與台灣化學工程學會合作設置「李長榮學術研究傑出青年教授獎」，獎勵學術上有顯著成就或貢獻之化工及相關領域青年教授。自 2024 年起首度舉辦「李長榮學術研究傑出青年教授獎交流研討會」，邀請歷屆李長榮學術研究傑出青年教授獎得主、優秀博士生與李長榮研發同仁交流，截至 2025 年共計累積 60 餘位教授及優秀領域學子交流，透過獲獎教授跨領域產學交流平台，刺激跨領域合作新火花！

國際大師 齊聚一堂 青年才俊 耀眼爭光

李長榮教育基金會每年定期舉辦李謀偉科學論壇(Bowei Research Conference，BRC)，該論壇由國際化學總會(International Union of Pure and Applied Chemistry, IUPAC)主席 Ehud Keinan 教授領軍的科學諮詢委員會(Scientific Advisory Board)全程規劃。

論壇邀集來自世界各地首屈一指，曾獲得重大榮譽獎項，例如諾貝爾獎(Nobel prize)、威爾許化學獎(Welch Award)或沃爾夫獎(Wolf Prize)的頂尖科學家，齊聚在臺灣的心臟：日月潭，講者帶來最新的研究，分享洞見，青年科學家勇於提問，與世隔絕的自然美景以及精彩的學術交流誘發令人難忘的化學反應。論壇的壁報論文競賽更是精彩可期，除了青年科學家展示成果，也是跨國科學家互動交流最好的平台。

2025 Bowei Research Conference 5 以 The Magic of Chemistry 為主題，聚焦 " Frontiers in Chemical Biology – The Chemistry of Life" ，探討生物化學，涵蓋定向演化、蛋白質工程、生物催化等多個領域。2025 年邀請來自美國、德國、以色列、英國、日本、台灣等 10 位頂尖科學家蒞臨演講，吸引 113 位臺、日、韓年輕學者、研究員與學生熱情參與。2025 年的論壇可謂星光熠熠，除了邀請到 Dr. Hiroaki Suga 及 Dr. Chuan He 兩位 2023 年沃爾夫獎得主擔任講者，甚至還有 2018 年諾貝爾化學獎得主 Frances H. Arnold 以及 2004 年諾貝爾化學獎得主 Dr. Aaron Ciechanover 親臨現場擔任講者，其餘講者也均為一時之選，可見論壇在國際化學領域的重要影響力。

李謀偉科學論壇自 2018 年創辦截至 2025 年，已吸引超過 600 名來自世界各地的與會者，匯聚 70 多位享有盛譽的學者與科學家，並獲得逾 25 所學與研究機構的支持，是促進青年科學家與全球最具影響力科學家交流的重要平台，未來也將持續推動跨國界科研合作與學術交流，提升國際影響力。



▲ 第二屆「李長榮學術研究傑出青年教授獎交流研討會」



▲ 傑出青年教授 跨領域跨平台交流



▲ 2025 李謀偉科學論壇：化學



▲ 國際論壇 知性饗宴



▲ 嘉賓雲集 意猶未盡：中研院院長廖俊智開幕式致詞



▲ 李謀偉科學論壇 - 科學諮詢委員會主席 Ehud Keinan 教授



▲ 財團法人李長榮教育基金會 - 創始董事長李謀偉



▲ 水色山光 戶外交流



▲ 壁報論文競賽得主 初露鋒芒



▲ 論壇傳統 自行車挑戰

4.6.5 擴大全球影響力

李長榮深耕台灣，透過參與國內重要非營利組織與學術團體主辦之論壇，發揮產業領導者的影響力，不僅致力於將國際標準引進台灣，更透過產學對話，實踐企業對社會與環境的長久承諾。

李謀偉總裁獲選為新任台灣化學工程學會會士

發表對永續安全的新承諾

2025 年 11 月 28 日在台灣化學工程學會 (TwIChE) 72 週年年會上，李長榮集團總裁李謀偉以新任台灣化學工程學會會士身分發表專題演講，聚焦化工教育的下一步方向。李總裁強調，當全球能源轉型、材料創新、永續發展快速推進時，化學工程仍是串聯產業的核心，然而所有技術的起點必須建立在「安全為本」；而近年在生物技術、半導體與 AI 的串聯，讓化學工程教育更衍生了很多新領域的研究。

多年來，LCY 持續投入資源推動安全文化。自早期參與 Responsible Care 起，集團除了擔任中華民國化學工業責任照顧協會 (TRCA) 的關鍵角色外，也協助台灣在 2019 年加入國際化工協會聯合會 (ICCA - INTERNATIONAL COUNCIL OF CHEMICAL ASSOCIATIONS) 成為永久觀察員，使台灣化工產業有機會與國際接軌。展望未來，LCY 正積極導入 AI 與數據驅動模式，應用於製程監控、設備預測維護、風險管理與能源效率優化，讓製程更可控、更透明，同時在早期就能察覺異常，降低事故風險並提升永續表現。

對 LCY 而言，安全不只是管理制度，而是落實在日常決策的企業文化中。LCY 將持續以行動實踐承諾，打造更安全、更高效、更永續的產業環境。





驅動共好影響力

李長榮積極參與由主流媒體主辦之論壇，透過與跨產業領袖的對話，分享企業轉型策略與全球分工見解。從擘劃台日半導體協作的新藍圖，到探討淨零排放下的利害關係人參與，李長榮不僅展現了身為科學與永續橋樑的關鍵角色，更透過與媒體及公眾的深度交流，持續強化品牌聲譽並發揮產業影響力，攜手合作夥伴共創永續競爭力。

從「雙循環」到「台日共創」

劉文龍總經理於「天下經濟論壇」分享半導體永續與全球分工新藍圖

李長榮總經理劉文龍於 2025 年 1 月 9 日舉辦之 2025「天下經濟論壇」強調，未來需對科學重新想像，以創新驅動半導體與永續轉型。LCY 獨家研發的「化學品雙循環技術」，能將製程廢液純化回用，每噸回收電子級異丙醇 (E-IPA) 可顯著減碳，並實現水資源零排放。這項深耕 6 年的技術不僅獲得經濟部肯定，更榮獲台積電「綠色製造」卓越表現獎。為佈局下世代半導體，LCY 除在雲林虎尾設廠生產配方型化學品，美國亞利桑那州新廠亦在籌備中，未來更計畫拓展至日、歐市場。

針對台日協作，劉總經理指出半導體供應鏈正由「日本進口」轉向「在地生產」，形成「日本配方、台灣生產」的新模式。隨日本邁向 2 奈米製造，台灣成熟的量產技術也具備輸出潛力。他建議台日企業應借鏡 ASML 與蔡司 (Zeiss) 的注資開發，或 ASML 併購漢微科的上下游整合典範，透過跨國資源互補，共同突破 7 奈米以下至 1.4 奈米的先進製程挑戰，建立更具競爭力的技術生態系。

在地緣政治引發的「碎型全球化」下，美中半導體分工態勢日益明確：中國深耕成熟製程，而台、美、日則專注於超級電腦等先進晶片開發。劉總經理呼籲，台灣作為 AI 創新的核心，應深化與日本材料廠商的協同作用。李長榮將持續扮演科學與永續的橋樑，攜手國際夥伴在循環經濟與先進製程中，共創半導體產業的「亞洲盃」新格局。





出席「淨零高峰論壇」

洪再興董事長呼籲永續實踐是強化品牌與利害關係人參與的關鍵

2025 年 8 月 22 日，在由台新金控與《今周刊》共同主辦的「淨零高峰論壇」中，李長榮化工董事長洪再興受邀專題演講，分享李長榮的永續轉型的風險與機會，並與金管會、台新新光金控、華邦電子及晶華國際酒店集團等產業領袖同台對談。洪董事長在會中強調，永續實踐不僅能鞏固企業的品牌聲譽，更能在共同達成永續目標的過程中，促進與各方利害關係人的深度參與。李長榮多年來持續進行全面的範疇一與範疇二碳足跡評估，精準鎖定排放源並制定減碳策略，包括投資再生能源，以及導入先進的「機械蒸汽再壓縮 (MVR) 系統」，有效降低蒸汽消耗、提升能效，從生產源頭落實低碳轉型。

李長榮化工承諾以 2021 年為基準，於 2030 年達成減碳 42% 的目標，並提供全方位永續解決方案協助合作夥伴：在電子材料方面，身為台灣唯一的電子級異丙醇 (EIPA) 垂直整合生產商，李長榮以獨家「雙循環循環經濟技術」榮獲台積電 2024 年綠色製造卓越貢獻獎；在高性能材料領域，獲 ISCC+ 認證的 PCR-PP 與 PCR-TPR 系列，能顯著降低消費品與運動器材達 30% 至 53% 的碳排放；而在生物科學與營養方面，則開發發酵類胡蘿蔔素以取代傳統化學合成，大幅節省能源並提升產品效能，提供更環保的綠色替代方案。

面對未來，李長榮將持續遵循 IFRS 等國際標準，致力於為全球合作夥伴提供高品質的永續創新技術。透過不斷突破材料科學的界限，李長榮不僅要在自身營運中實踐低碳承諾，更期許能發揮產業影響力，與全球客戶並肩前行，為後代子孫塑造一個更美好、更永續的未來。





附錄



李長榮參與公協會

公協會名稱	參與角色
工安協會	具備會員資格
中印尼文化經濟協會	具備會員資格
中美經濟合作策進會	具備會員資格
中國石油學會	具備會員資格
中華民國三三企業交流會	具備會員資格
中華民國阿拉伯文化經濟協會	具備會員資格
中華民國對外貿易發展協會	具備會員資格
中華民國化學工業責任照顧協會	林欽洲副總擔任常務理事
內部稽核協會	具備會員資格
台灣女董事協會	具備會員資格
台灣化學工程學會	具備會員資格
台灣化學產業協會	具備會員資格
台灣玉山科技協會	具備會員資格
台灣生質與永續材料產業協會	具備會員資格
台灣併購與私募股權協會	具備會員資格
台灣科學園區科學工業同業公會	具備會員資格
台灣氣候聯盟	具備會員資格
台灣區石油化學工業同業公會	洪再興董事長擔任監事
台灣區塑膠原料工業同業公會	具備會員資格
台灣過濾與分離學會	具備會員資格

公協會名稱	參與角色
台灣顯示器材料與元件產業協會	具備會員資格
兩岸企業家峰會	具備會員資格
社團法人中華民國工業安全衛生協會	具備會員資格
社團法人中華民國企業永續發展協會	具備會員資格
社團法人中華民國防蝕工程學會	具備會員資格
社團法人中華民國國際經濟合作協會	楊賽芬副總裁擔任理事
社團法人中華民國環境工程學會	具備會員資格
社團法人中華產業機械設備協會	具備會員資格
社團法人台北市美僑協會	具備會員資格
社團法人台灣化學學會	具備會員資格
社團法人台灣安全研究與教育學會	具備會員資格
社團法人台灣董事學會	具備會員資格
財團法人台灣高爾夫俱樂部	具備會員資格
高雄市工業會	具備會員資格
高雄市總工業會	具備會員資格
高雄市臨海工業區廠商協進會	具備會員資格
國際半導體產業協會	具備會員資格
國際縱火調查人員協會臺灣分會	具備會員資格
會計研究發展基金會	具備會員資格
董事學會	具備會員資格
護理師公會	具備會員資格

▲ 共有 41 筆資訊。

GRI 索引表

GRI 準則	揭露項目		對應章節	頁碼
GRI 1：基礎 2021	GRI 1 提供使用聲明		李長榮化學工業股份有限公司已依循 GRI 準則報導 2025/01/01 至 2025/12/31 期間的內容。使用的 GRI 1 為 GRI1: 基礎 2021。	-
GRI 2：一般揭露 2021	2-1	組織詳細資訊	關於本報告書 1.2.1 公司治理	4 24
	2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	4
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	4
	2-4	資訊重編	關於本報告書 章節 3.3 碳與能源管理之歷年資料考量資料完整性與同業之可比較性，將基準年由 2019 年修訂為 2021 年) 本公司於編撰 2025 年永續報告書期間，針對前期人力資源數據進行回溯盤點與覆核，發現 2024 年報告書所揭露之「當年度實際申請復職人數」因前期統計口徑誤植，與原揭露之 88 人 (女性 25 人、男性 63 人) 有所出入。經重新核對實際出勤與復職紀錄後，2024 年度正確復職人數應為女性 8 人、男性 3 人，共計 11 人。本報告書已全面更新並反映正確數值，以確保資訊揭露之精確性與可比性。	4 93
	2-5	外部保證 / 確信	關於本報告書	4
	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	關於本報告書 1.1.1 公司介紹 1.6 供應鏈管理	4 22 34
	2-7	員工	4.2 人才結構與管理	89
	2-8	非員工的工作者	4.2 人才結構與管理	89
	2-9	治理結構及組成	1.2 永續治理 請參考公司網頁：關於 | LCY CHEMICAL CORP. 李長榮化學工業 (lcycic.com)	24
	2-10	最高治理單位的提名與選	1.2.2 董事會職能與運作	25
	2-11	最高治理單位的主席	1.2.2 董事會職能與運作	25
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	利害關係人與重大主題鑑別 1.2.1 公司治理 1.2.2 董事會職能與運作	8 24 25
	2-13	衝擊管理的負責人	1.2.2 董事會職能與運作	25
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	利害關係人與重大主題鑑別 1.2.2 董事會職能與運作	8 25
	2-15	利益衝突	1.2.2 董事會職能與運作 董事不得參與涉及自身或代表法人之利益相關議案之審決及表決	25
	2-16	溝通關鍵重大事件	重大衝擊事件說明	18
	2-17	最高治理單位的群體智識	1.2.2 董事會職能與運作	25
	2-18	最高治理單位的績效評估	李長榮化學工業股份有限公司並無執行;李長榮科技(銅箔廠)之評估方式： 董事會績效評估結果(董事會內部自評、董事自評、外部評估)報告董事會後，向公開觀測站申報「董事會績效評估結果」，並編寫於年報。	-

GRI 準則	揭露項目		對應章節	頁碼
GRI 2：一般揭露 2021	2-19	薪酬政策	4.3.1 薪酬政策與治理機制 李長榮科技(銅箔廠)可參照年報、薪資報酬委員會組織規程，及公司章程 §27、30-1、31。 連結：公司年報、薪資報酬委員會組織規程、公司章程	91
	2-20	薪酬決定流程	4.3.1 薪酬政策與治理機制 目前薪酬決定流程由人資部門之薪酬小組管理，並無設置獨立委會作管理。	91
	2-21	年度總薪酬比率	4.3.1 薪酬政策與治理機制	91
	2-22	永續發展策略的聲明	董事長的話 1.2.2 董事會職能與運作	06 25
	2-23	政策承諾	1.6.2 供應鏈管理程序	35
	2-24	納入政策承諾	1.6.2 供應鏈管理程序	35
	2-25	補救負面衝擊的程序	1.3.1 法遵治理 1.5 產品品質與客戶關係 1.6.2 供應鏈管理程序 4.1 人權政策與承諾 4.4.1 人才培育	28 33 35 88 94
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	1.6.2 供應鏈管理程序	35
	2-27	法規遵循	利害關係人與重大主題鑑別 1.3.2 裁罰事件 3.1.2 環境治理架構與權責 4.5.1 職業安全管理	8 29 64 96
	2-28	公協會的會員資格	附錄 參與公協會列表	114
	2-29	利害關係人議合方針	利害關係人與重大主題鑑別	8
	2-30	團體協約	4.4.1 人才培育(目前尚無團體協約，但會透過勞資會議溝通權益。)	94
GRI 3：重大主題 2021	3-1	決定重大主題的流程	利害關係人與重大主題鑑別	8
	3-2	重大主題列表	利害關係人與重大主題鑑別	8
重大主題				
溫室氣體排放與能源管理				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3 落實綠色營運 3.3.1 碳管理	60 69
GRI 305：排放 2016	305-1	直接(範疇一)溫室氣體排放	3.3.1 碳管理	69
	305-2	能源間接(範疇二)溫室氣體排放	3.3.1 碳管理	69
	305-4	溫室氣體排放密集度	3.3.1 碳管理	69
	305-5	溫室氣體排放減量	3.3.1 碳管理	69
GRI 302：能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	3.3.2 能源管理	74
	302-3	能源密集度	3.3.2 能源管理	74

GRI 準則	揭露項目		對應章節	頁碼
汙染排放與防治				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	3 落實綠色營運 3.4.1 空氣品質管理方針 3.5.1 水資源管理方針	60 76 79
GRI 305：排放 2016	305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)，及其它重大的氣體排放	3.4.2 空汙減量措施	77
GRI 303：水與放流水 2018	303-2	與排水相關衝擊的管理	3.5.1 水資源管理方針	79
	302-3	能源密集度	3.3.2 能源管理	74
人才培育與發展				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4 推動社會共榮 4.1 人權政策與承諾 4.4.1 人才培育	84 88 94
GRI 404：訓練與教育 2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.4.2 人才培育措施	95
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.4.2 人才培育措施	95
GRI 405：員工多元化與平等機會 2016	405-1	治理單位與員工的多元化	1.2.2 董事會職能與運作 4.2 人才結構與管理	25 89
人才吸引與留任				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.3 員工福利	91
GRI 401：勞雇關係 2016	401-2	提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利	4.3.1 薪酬政策與治理機制 4.3.2 員工健康與安全	91 92
	401-3	育嬰假	4.3.2 員工健康與安全(留任率計算)	92
勞資關係				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.2 人才結構與管理 4.3 員工福利	89 91
GRI 401：勞雇關係 2016	401-1	新進員工和離職員工	4.2 人才結構與管理	89
產品品質				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.5 產品品質與客戶關係	33
自訂主題	客戶滿意度		1.5 產品品質與客戶關係	33
商業道德與誠信經營				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 永續治理	24
GRI205: 反貪腐 2016	205-2	關於反貪腐政策和程序的溝通及培訓	1.2.3 ESG 永續策略委員會與誠信經營委員會	26
法規遵循與內控治理				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.2 永續治理 1.3 法規遵循	24 28

GRI 準則	揭露項目		對應章節	頁碼
GRI 2: 一般揭露 2021	2-27	法規遵循	1.3 法規遵循 3.1.2 環境治理架構與權責 4.5.1 職業安全管理	28 64 96
永續採購與供應鏈管理				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	1.6 供應鏈管理	34
GRI 308：供應商環境評估 2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	1.6.2 供應商管理程序	35
GRI 414：供應商社會評估 2016	414-1	使用社會標準篩選新供應商	1.6.2 供應商管理程序	35
GRI 408：童工 2016	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	1.6.2 供應商管理程序	35
職業安全衛生				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.5.1 職業安全管理	96
GRI 403：職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	4.5.1 職業安全管理	96
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	4.5.1 職業安全管理	96
	403-3	職業健康服務	4.5.2 職業健康促進	102
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	4.5.1 職業安全管理	96
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.5.1 職業安全管理	96
	403-6	工作者健康促進	4.5.2 職業健康促進	102
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	1.6.2 供應商管理程序 4.5.1 職業安全管理	35 96
	403-9	職業傷害	4.5.1 職業安全管理	96
	403-10	職業病	4.5.1 職業安全管理	96
化學品與危害物管理				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	2.3 責任化學品管理 3.6 廢棄物管理	53 82
GRI 416：顧客健康與安全 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	2.3 責任化學品管理 含有 GHS 健康與環境危害分類之第一級與第二級化學品之產品皆 100% 經過公司要求之危害風險評估規範	53
	416-2	涉及產品及服務之健康與安全影響的違規事件	2025 年無因化學品外洩或成分為規導致之行政裁罰	-
GRI 306：廢棄物 2020	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.6 廢棄物管理	82
	306-3	廢棄物的產生	3.6 廢棄物管理	82
	306-4	廢棄物的處置移轉	3.6 廢棄物管理	82
	306-5	廢棄物的直接處置	3.6 廢棄物管理	82

SASB 索引表 - 化工產業 (2023 版本)

揭露主題	指標編號	SASB 指標	2025 年對照揭露	對應章節	頁碼
溫室氣體排放	RT CH 110a.1	範疇一溫室氣體排放總量 (噸 CO_2e)	於 2025 年，台灣、中國、美國及加拿大營運據點之溫室氣體排放總量為 753,341 公噸 CO_2e，碳排放強度為 0.726 公噸 CO_2e / 噸產量，相較 2024 年，總排放量減少 6,228 公噸，碳密度下降約 0.3%；相較於基準年 (2021 年)，則累計減碳達 352,789 公噸，減量幅度達 32%。	3.3.1 碳管理	69
		範疇一溫室氣體排放量中，受排放限制法規規範之比例 (%)	2025 年起台灣環境部將依據溫室氣體排放量徵收碳費，中國與美國尚未有立法規範，將持續關注國內 / 外碳法規情勢。		-
	RT CH 110a.2	對於範疇一溫室氣體排放量之管理策略，並說明減排目標及達成情形	李長榮因產品類型與特性，有別於傳統石化產業以直接溫室氣體 (範疇一) 排放量為主，而是以間接溫室氣體排放 (範疇二) 為大宗，占總體溫室氣體排放量將近 82%。因此減碳措施以節電與節省蒸氣使用兩大類型為主，並結合廠端智能管理系統，找出設備最佳化操作參數與潛在節能熱點，推動如更換節能變頻馬達、廢熱回收以降低蒸氣使用量等作法。本公司之減碳策略聚焦於電力與蒸氣使用之節約與效率提升，並穩健朝向 2030 年相較基準年 (2021 年) 減碳 42%、2050 年達成淨零排放的目標邁進。	3.3.1 碳管理	69
空氣品質	RT CH 120a.1	以下空氣污染物的排放量： 1. 氮氧化物 (NOx)	41.83 噸	3.4.2 空汙減量措施	77
		2. 硫氧化物 (SOx)	2.98 噸	3.4.2 空汙減量措施	77
		3. 揮發性有機物 (VOC)	217.83 噸	3.4.2 空汙減量措施	77
		4. 有害空氣污染物 (HAPs)	73.54 噸	3.4.2 空汙減量措施	77
能源管理	RT CH 130a.1	1. 消耗的能源總量 (GJ)	7,582,525GJ	3.3.2 能源管理 3.3.3 再生能源推動	74 75
		2. 電網電力使用比例 (%)	23.82%		-
		3. 再生能源使用量佔總能源使用佔比 (%)	0.22%		-
		4. 自產能源總量 (GJ) (+ 綠電憑證)	16,511GJ	3.3.2 能源管理 3.3.3 再生能源推動	74 75
水管理	RT CH 140a.1	1. 總取水量	5,415,307.1 公噸	3.5.1 水資源管理方針	79
		2. 位於高用水壓力區域之取水量的占比	0% 根據 WRI 的水風險評估工具 (Aqueduct Water Risk Atlas) 鑑別主要生產據點的水資源風險，所有生產營運據點 (台灣廠區、中國惠州廠、高新廠及鎮江廠) 在基期的缺水風險皆為低度等級 (Low，小於 10%)，美國廠 (Baytown) 為中低度等級，故為 0%。	3.5.1 水資源管理方針	79

揭露主題	指標編號	SASB 指標	2025 年對照揭露	對應章節	頁碼
水管理		3. 總耗水量	3,149,684.2 公噸	3.5.1 水資源管理方針	79
	RT CH 140a.1	4. 位於高用水壓力區域之耗水量的占比	0% 根據 WRI 的水風險評估工具 (Aqueduct Water Risk Atlas) 鑑別主要生產據點的水資源風險，所有生產營運據點 (台灣廠區、中國惠州廠、高新廠及鎮江廠) 在基期的缺水風險皆為低度等級 (Low，小於 10%)，美國廠 (Baytown) 為中低度等級，故為 0%。	3.5.1 水資源管理方針	79
	RT CH 140a.2	違反水質排放許可標準和法規等事件數量	0 件	3.5.3 水汙染防治措施	81
	RT CH 140a.3	說明水資源管理風險和減緩策略	李長榮從治理面、策略面及技術面進行水資源管理。 • 治理面包含提升水治理層級，成立節能省水委員會，設立節水目標； • 策略面為持續提升廠內水循環量，透過製程蒸氣冷凝水回收、結合 MBR 技術處理汙水等各項措施，同時致力於建置節水硬體設備，降低取水量，並結合外部合作，導入再生水計畫； • 技術面自主研發並優化 MBR 及其他提升水資源效率之技術	3.5.1 水資源管理方針	79
有害廢棄物管理	RT CH 150a.1	有害廢棄物總量	有害廢棄物共 1,144.9 噸	3.6.1 廢棄物管理	82
		有害廢棄物回收比例	有害廢棄物回收 (委託再利用機構處理) 比例為 26.86%	3.6.1 廢棄物管理	82
社區關係	RT CH 210a.1	說明組織為提升社區群體利益，協助降低社區面臨風險的評估與作為	李長榮以社區溝通、製程安全及環境保護為經營社區關係的三大原則。 • 廠區的營運活動可能對周邊社區帶來「製程生產安全」、「空氣污染」、「就業情況」及「交通安全」等影響 • 與當地里長建立即時的通訊管道，以利隨時能聯繫反應外 • 各廠的廠務人員不定期深入社區訪視溝通，針對社區需要協助或改善之處，回報廠區及公司，以掌控情形，確實推動改善	4.6.1 社區關係管理方針	104
勞工健康及安全	RT CH 320a.1	員工類別 / 員工事故率 (TRIR) / 員工致死率 (Fatality Rate) 員工：0.348 / 0 非員工：0.366 / 0			
		員工主要包含派遣人員、外包人員 (保全 / 清潔服務公司 / 駐廠司機)、實習生、工讀生、長期合約承攬商等。	2025 年共發生 8 件工傷事故，「無」死亡事件，「無」職業病案例。各廠工傷發生原因，廠內主要為跌倒碰撞、或操作機器不當造成傷害等事故，工傷事故已全數納入管理參考，作為優化改善依據，並加強教育訓練及宣導。	4.5.1 職業安全管理	96

揭露主題	指標編號	SASB 指標	2025 年對照揭露	對應章節	頁碼
勞工健康及安全	RT CH 320a.2	說明減少員工職業健康風險之管理方式，包含風險的評估、監測之描述	• 依照各工作環境與各職級人員定期提供完善的健康檢查與癌症篩檢 • 對特殊作業進行健康檢查及分級管理，以確保員工不會因接觸有害物質及危害狀況而影響健康。 • 進行全廠肌肉骨骼症狀調查，並依據員工意外事故調查及病史，重新檢視及工作安排的適切性以減少疾病發生機率	4.5.2 職業健康服務	102
高資源使用效率的產品設計	RT CH 410a.1	提升使用階段能資源使用效率的產品營收	2025 年綠色產品營收達 $4,568,526 仟元，佔整體營收 10 %。	2.2.1 LCY 永續 6R	45
	RT CH 410b.1	含有 GHS 類別 1 及類別 2 健康與環境有害成分的產品營收比例	13.9%	2.3.1 化學品管理流程	53
		含有 GHS 類別 1 及類別 2 健康與環境有害成分的產品中，通過危害分析的產品比例	100%	2.3.1 化學品管理流程	53
化學品安全及環境管理			化學品管理以「產品研發」與「廠區管理」為兩大管理機制	2.3.1 化學品管理流程	53
	RT CH 410b.2	說明化學品的管理策略及替代品開發策略	• 產品研發階段：針對「高風險 / 危害物質」進行替代品與減量使用評估，並會同廠區工安環保單位，執行生產流程環境衛生危害性與安全評估。於 TPE-SIS 系列產品中，成功將疑似具有危害人體健康與環境疑慮之除塵劑原料「滑石粉」進行取代、替換。於林園廠內，亦調整分析手法，避免使用具有致癌性之列管毒化物「高濃度重鉻酸鉀、鉻酸鉀」，提升同仁使用安全。 • 廠區管理階段：由總公司環境風險管理處以及各廠工安環保室為重要管理單位，擬定化學品管理指引，以化學品入廠生命週期階段角度，由需求申請、入廠評估、採購標示、存放使用、廢棄等 5 大階段管理，隨時掌握主管機關之化學品法令修訂，釐清對廠內之衝擊及商討因應措施，以確保各廠區化學品運作能符合當地法令規範。	2.3.2 責任化學品研發機制	54
基因改造生物	RT-CH-410c.1	基因改造產品佔整體營收之比例	李長榮無使用基因改造原料，故基因改造產品占比為 0%。		-
法律與監督管理	RT CH 530a.1	說明公司對於會影響其所屬產業的環境與社會相關法規 / 政策的立場及因應	李長榮為追蹤、評估及管理相關法規變動風險，由轄下各權責單位及廠區工安環保單位密切注意法規變動，並負責整合支援與執行，更藉由定期的法規變動資訊分享、教育訓練、宣導與公告等方式讓員工了解並遵守，朝向零違規的管理目標邁進。	1.3.1 法規監測與成效	28

揭露主題	指標編號	SASB 指標	2025 年對照揭露	對應章節	頁碼
職業安全與緊急應變	RT CH 540a.1	製程安全事故次數 (PSIC)	3 件	4.5.1 職業安全管理	96
		製程安全事故率 (PSTIR)	0.153		
		製程安全事故嚴重率 (PSISR)	0.061		
	RT CH 540a.2	運輸事故件數	0 件		-
產量	RT CH 000.A	按管理分類揭露年產量 (噸) / 百分比 (%)	由於公司商務層面考量，僅提供各事業處產量比例。本資料以可轉換重量的產品作統計。(如產品或服務無法以重量表示者不納入表格統計，即不含水事業 MBR 產品。) • 高性能塑膠事業處 699,796 噸 / 67% • 甲醇事業處與水事業 161,898 噸 / 16% • 電子材料事業處 169,453 噸 / 16% • 李長榮科技 (銅箔廠)7,224 噸 / 1% • 生質事業處 0 噸 / 0% • 其他 0 噸 / 0% • 合計 1,038,372 噸 / 100%	1.1.1 公司介紹	22

TCFD 指標揭露框架

TCFD 揭露指標		對應章節	頁碼
治理	A. 描述董事會監督氣候相關風險與機會	3.2.1 氣候風險治理	65
	B. 描述管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會之作用		
策略	A. 描述組織已鑑別出之短、中、長期的氣候相關風險與機會	3.2.2 氣候風險評估流程	65
	B. 描述會對組織業務、策略與財務規劃產生重大衝擊的氣候相關風險與機會	3.2.2 氣候風險評估流程	65
	C. 描述組織的策略韌性，將氣候變遷不同的情境納入考量，包括 2℃或更低的情境	3.2.2 氣候風險評估流程	65
風險管理	A. 描述組織鑑別和評估氣候相關風險的流程	3.2.2 氣候風險評估流程	65
	B. 描述組織管理氣候相關風險的流程		
	C. 描述組織在鑑別、評估和管理氣候相關風險的流程，如何整合納入整體的風險管理		
指標與目標	A. 揭露組織在符合策略與風險管理流程下，使用於評估氣候相關風險與機會的指標	3.2.4 指標與目標及相關達成情形	68
	B. 揭露範疇 1、2、3(若適用) 的排放量與相關風險		
	C. 描述組織在管理氣候相關風險與機會之目標，以及相關目標之表現績效		

第三方查證意見聲明書

獨立保證意見聲明書

李長榮化學工業股份有限公司 2025 年永續報告書

英國標準協會與李長榮化學工業股份有限公司(簡稱李長榮)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對李長榮化學工業股份有限公司 2025 年永續報告書進行評估和查證外，與李長榮並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對李長榮化學工業股份有限公司 2025 年永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查李長榮提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於並僅限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由李長榮一併回覆。

查證範圍

李長榮與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 本查證作業範疇與李長榮化學工業股份有限公司 2025 年永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 v3 的第 1 應用類型評估李長榮遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結李長榮化學工業股份有限公司 2025 年永續報告書內容，對於李長榮之相關運作與永續績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、李長榮所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書並無重大之不實陳述。我們相信有關李長榮的環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了李長榮對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 v3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就李長榮所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 v3 的報告方法與自我聲明依循 GRI 永續性報導準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

— 對來自外部團體的議題相關於李長榮政策進行高階管理層訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性；
— 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人；
— 訪談 7 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工；
— 審查有關組織的關鍵性發展；
— 審查內部稽核的發現；
— 審查報告書中所作宣告的支持性證據；
— 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查。

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性與 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下：

包容性

2025 年報告書反映出李長榮已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了李長榮之包容性議題。

重大性

李長榮公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了李長榮之重大性議題。

回應性

李長榮執行來自利害關係人的期待與看法之回應。李長榮已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了李長榮之回應性議題。

衝擊性

李長榮已鑑別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。李長榮已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了李長榮之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

李長榮提供有關依循GRI永續性報導準則2021之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和具相關性的GRI主題準則之重大主題，其揭露項目依循全部報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI永續性報導準則之永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了李長榮的永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 v3 我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為李長榮負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:

Joe Hsieh, Managing Director Northeast Asia, APAC Assurance

AA1000
Licensed Report
000-4/V3-WNIVV

Statement No: SRA-TW-824206
2026-06-22

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.



LCY 李長榮

台北市松山區八德路四段85號3樓
+886-2-27631611　+886-2-27486937