

LCY 李長榮

2025 ESG 報告書



总览

前言

0.1 关于本报告书	04
0.2 董事长的话	06
0.3 利害关系人与重大主题鉴别	08

01

稳健永续治理

1.1 关于李长荣	22
1.2 永续治理	24
1.3 法令遵循	28
1.4 风险管理与永续行动	30
1.5 产品品质与客户关系	33
1.6 供应链管理	34
1.7 资讯安全	38

03

落实绿色营运

3.1 环境管理方针	64
3.2 气候变迁的风险与机会	65
3.3 碳与能源管理	69
3.4 空气品质管理	76
3.5 水资源管理	79
3.6 废弃物管理	82

02

引领循环创新

2.1 创新基石	44
2.2 永续产品与服务	45
2.3 责任化学品管理	53
2.4 数位创新	54

04

推动社会共荣

4.1 人权政策与承诺	88
4.2 人才结构与管理	89
4.3 员工福利	91
4.4 多元招募与培训	94
4.5 职业安全	96
4.6 社区关系	104

附录

李长荣参与公协会	114
GRI索引表	115
SASB索引表	119
TCFD指标揭露框架	122
第三方查证意见声明书	123

关于本报告书

本报告书为李长荣化学工业股份有限公司第 6 本 ESG 报告书，依循 GRI 准则、SASB、TCFD 框架编制与报导李长荣化学工业股份有限公司及其关联企业之事业群（后续简称：李长荣）于 2025 年（2025/01/01 至 2025/12/31）期间（与财报期间相同），在环境（E）、社会（人权）（S）与公司治理（G）上的内容，未来李长荣将持续每年出版 ESG 报告书，中、英文版本可至李长荣官网下载。

准则名称	发布单位
永续性报导原则 (GRI Standards)	全球永续性标准理事会 (Global Sustainability Standards Board · GSSB)
化学产业准则 (Sustainability Accounting Standards – Chemicals)	美国永续会计准则委员会 (Sustainability Accounting Standards Board · SASB)
气候相关财务揭露建议 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures · TCFD)	国际金融稳定委员会 (Financial Stability Board · FSB)

GRI 指标索引、SASB 指标索引、TCFD 索引表请参阅附录

报告周期与期间

首次出版日期	上一版本出版日期	现行版本出版日期
2012 年 8 月 (企业社会责任报告书)	2025 年 8 月	2026 年 08 月

报导边界

本报告书之财务数据与报导周期与李长荣之合并财报数据边界一致，以新台币为单位。公司治理、环境与社会（人权）面向资讯则涵盖范围为李长荣之台北办公室、楠梓研发中心、台湾各厂（大社厂、高雄厂、铜箔厂、小港厂、林园厂、中科厂）、高雄码头储运站、中国大陆三厂（惠州厂、镇江厂、高新厂）及美国厂（Baytown）、加拿大厂（Sarnia）；若有范畴不一致之情形于报告书中特别说明。

报告书编制与确信

本报告书公布的所有资讯，由永续发展部与台北总公司、台湾、中国与海外各厂区及营运据点提供资料汇编而成。为确保揭露资讯正确以及符合各利害关系人之期待，本报告书由 ESG 永续策略委员会呈请董事会核定后对外发布。

本报告书由第三方新加坡商英国标准协会集团私人有限公司台湾分公司（BSI Group Singapore Pte. Ltd. Taiwan Branch）根据 AA1000AS v3 第 1 应用类型中度保证进行独立查证（委托合约经财务长核准），依循 GRI 准则查证本报告书进行保证，其独立保证意见声明书请见本报告书附录。

报导边界与资讯重编说明

2024 年报告书边界首度纳入台湾中科厂及加拿大厂（Sarnia），中科厂于 2024 年加入试营运，基于 ESG 报告书的完整性及准确性，2024 年起纳入加拿大厂（Sarnia）非财务绩效于报告书之范畴内。

ESG 资讯揭露的主要改变

揭露指引	使用之 GRI 1 为 GRI 准则 (2021 年版)
重大性主题分析	纳入 GRI 3：重大主题 2021，李长荣于 2026 年重新进行利害关系人沟通并完成重大性主题鉴别并排序优化，确保揭露内容与集团战略一致，详细资讯请参阅「利害关系人与重大主题鉴别」章节。
揭露范畴	财务数据边界比照李长荣之合并财报边界，永续议题资讯搜集边界则依报导边界陈述之营运据点。

营运据点



联络方式

对于本报告书内容如有任何建议或疑问，欢迎与我们联系。

👤	李长荣 - 公关暨副发言人 辜姝婕 (Anya Ku)
✉	Email：anya.ku@lcygroup.com
☎	电话：02-2763-1611
📍	台北办公室地址：台北市松山区八德路四段 85 号 3 楼
🌐	网址：https://www.lcygroup.com/

董事长的话

2025 年 LCY ESG 报告 – 董事长前言

AI 驱动：重构产业新格局

人类文明的每一次跃升，皆源于材料科技的关键突破。从青铜器时代的冶金技艺、工业革命的钢铁应用，到半导体时代的矽晶技术，材料科学始终是推动进步的底层动力。现代管理学之父彼得·杜拉克 (Peter Drucker) 曾言：「预测未来的最好方法，就是创造未来。」今日，人工智慧 (AI) 的崛起正引发一场深层变革，从运算架构、产品设计到全球供应链布局，无一不在重组。

从 AI 资料中心的快速扩张、先进封装与异质整合技术落地，到各国对算力基础设施的战略布局，这场以 AI 为核心的产业重组正以前所未有的速度与广度展开。因此，材料科技的重要性被推向前所未有的高度。高纯度且兼具环保特性的先进材料，成为支撑每一个技术节点与产业演进的核心基础；同时，供应链的稳定性与永续性，也成为全球制造业重新评估合作伙伴的核心标准。

在追求运算效能极大化的同时，资源的线性消耗已不再是永续的选项。我们深信，未来的产业格局将建立在「资源封闭循环」的基础之上。循环经济不应只是废弃物处理的末端手段，而是从产品设计源头便导入的系统性革命。透过材料的再生与资源的高效转化，我们力求在科技进步与环境负载之间取得动态平衡，让每一份资源的价值在循环中无限延续。

面对这场静默而深刻的结构性转变，LCY 选择以创新姿态主动塑造变革。我们透过智慧制造与 AI 模型优化生产流程，提升效率与能源效益；同时深化高阶材料的研发与应用布局，以前瞻技术与永续承诺，确立 LCY 作为全球 AI 产业关键材料伙伴的核心地位。

技术创新：定义高阶材料新标准

随著 AI 算力需求持续攀升，半导体与高科技产业面临效能提升与环境永续的双重挑战。制程持续微缩，使材料在纯度、选择性与环境相容性上的要求日益严格，也促使产业重新思考创新与永续之间的关联。为此，LCY 以三大关键路径推动技术创新与永续实践的深度整合：制程配方的突破、高阶材料的战略布局，以及循环经济的构想落地。

2025 年 9 月，LCY 正式推出半导体制程湿式配方 LCY Advanced Formulations，在制程性能、作业安全与环境责任三者之间实现高度整合。该系列产品聚焦于晶圆清洗与先进封装后制程等关键应用，具备高选择性、高纯度与优异的效能表现，能有效回应先进制程对精密清洗与稳定品质的严格要求。LCY Advanced Formulations 融合电子化学材料技术、高精制程应用经验与客制化开发能力，不含 NMP 与 TMAH 等高关注化学物质，并具备低挥发性有机物排放特性，在确保操作安全的同时，也符合日益严格的环境与法规标准。

在高阶材料布局方面，LCY 积极深耕无氟透明聚醯亚胺 (CPI) 及高阶碳氢聚合物，以支援全球 AI 基础建设与半导体产能的持续扩张。LCY 成功突破传统配方对氟原子的依赖，实现无氟化设计，使 CPI 在符合欧盟 PFAS 法规趋势下，兼顾材料性能与长期永续竞争力；高阶碳氢聚合物则协助提升应用端的效能，回应高速运算时代对材料性能持续演进的需求。

循环经济实践：建构低碳资源再生价值链

在循环经济实践方面，LCY 持续深化材料回收与再利用技术，建构涵盖热塑性弹性体 (TPE)、热塑性硫化弹性体 (TPV)、聚丙烯 (PCR-PP) 及回收电子级异丙醇 (Re-EIPA) 的多元解决方案。相关产品可依客户需求灵活调整回收料比例，在兼顾性能与加工性的前提下，有效降低碳足迹并提升资源使用效率。LCY 亦透过制度化机制强化永续实践的透明性与可追溯性。台湾及中国惠州基地相关产品已取得 ISCC PLUS 国际永续与碳认证，协助客户因应全球法规与低碳转型需求。

资源再造：深耕水资源管理与在地低碳供应链

我们致力落实「水无限」的循环价值，让水资源在产业链中发挥最大边际效益。水事业部透过 MBR (薄膜生物反应器) 技术的优化，将原本需排放的废水转化为高品质的再生水，可应用于半导体与电子业、化工与材料科学业、食品加工与生技医药等产业，实质提升每一滴水的重复使用率。为了让这份节水效益更具规模化，我们藉由在地化生产降低进口航运碳排，并推动设备融资型租赁方案，协助中小企业突破资金门槛，共同参与资源循环。配合专业的生物驯养技术与即时技术服务，不仅优化处理效能，更将减碳与节水影响力由点扩面，延伸至供应链与客户端，以最佳化解决方案建构出每一滴水都能无限循环的低碳韧性生态系。

制度治本：低碳承诺的实践力

LCY 在国际 ESG 评比中持续获得高度肯定，三大 CDP 评比皆达领导等级；气候变迁 (Climate Change) 提升至 A- 级，用水安全管理 (Water Security) 达 A 级，供应链议合 (Supplier Engagement) 蝉联 A 级。此外，LCY 于 MVGX 碳中和实证评级中获得白金等级，表现位列所有受评企业前 10%。多项国际与在地评比的一致肯定，印证 LCY 在减碳管理与永续资讯揭露上已建立制度化且具一致性的治理体系。

在环境管理的推动上，我们将减碳、资源循环与能源效率提升列为核心重点。2025 年，全集团能源总消耗较 2021 年基准年下降 18.9%，在产能逐步回升的同时，仍维持整体能效优化，展现制程整合与能源管理的长期成果。同时，LCY 稳步扩大再生能源使用，2025 年使用率由前一年度的 0.02% 提升至 1.36%，并于台湾厂区持续建置太阳能发电系统，逐步优化能源配置，降低对传统化石能源的依赖。

面对全球低碳转型的加速推进，国际能源总署 (IEA) 预测全球 AI 相关能源需求将在 2026 年前翻倍。LCY 深知，企业唯有建立清晰且可执行的长期路径，方能有效回应变局。为此，我们以 2021 年为基准年，设定 2030 年达成全公司碳排放减少 42% 为中期里程碑，并朝 2050 年实现净零排放的长期愿景迈进，将气候目标转化为驱动企业持续演进的核心动力。

智慧赋能：人才与知识的系统演进

在 AI 时代，企业竞争力不再仅限于技术优势，更是人才与组织能力的系统性累积。身为半导体电子材料的关键供应商，LCY 秉持「人才即永续」理念，主动走入校园邀请潜力人才参与研发中心与制程现场体验，建立对先进制程的认知与连结。同时，透过系统化扩编研发团队，打造从研发、应用测试到量产支援的完整技术链，提供完整学习曲线，使顶尖人才能将专业能力落地。

在制程管理上，LCY 自 2015 年起持续导入 AI，将原本依赖固定参数的自动化制程升级为具预测与最佳化能力的智慧决策系统，实现个人经验组织化。公司正以关灯工厂为目标，透过 AI 模型，降低人力运用，持续提升关键制程的预测能力，降低对即时人为判断的依赖，迈向更高品质的精准生产。

为确保智慧能力能在组织内持续沉淀，我们推动 AI Academy，建立分级培训与认证制度，结合实战案例教学

与师徒制，全面提升员工数据素养与 AI 协作能力。这不仅提升了生产端的技术厚度，更使智慧制造能力在技术工程与组织决策中持续复制与扩展，为 LCY 在数位浪潮下垫定厚实的竞争基石。

前瞻布局：共创韧性永续未来

回望这一年，LCY 在材料创新、智慧制造、ESG 治理与人才培育上的每一步推进，皆指向同一核心信念：永续不是企业经营的附加条件，而是长期竞争力的根本所在。创新与永续从来不是两条分岔的道路，我们将永续要求内化于技术发展与营运决策，使每一次技术突破都同时回应效率提升与环境责任，并进一步转化为企业长期竞争力与产业升级的重要驱动力。

展望未来，AI 驱动、低碳转型与供应链重组的浪潮不会停歇。LCY 将持续以材料科技为核心、以永续为路径，深化技术研发与 ESG 实践的整合，与客户、供应商及各界伙伴携手，共同建构兼具韧性与竞争力的低碳价值链。

在这个充满变局的时代，我们选择以行动定义方向。LCY 将不断突破自我，让每一次技术研发、每一个永续承诺，都成为推动产业持续向前的具体力量，共同创造一个更加绿色、智慧且充满韧性的未来。

董事长
洪再兴

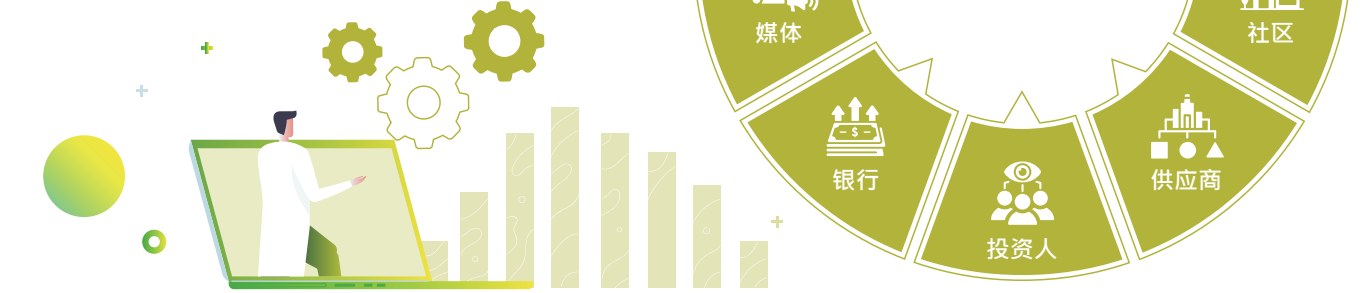
洪再兴



利害关系人与重大主题鉴别

利害关系人（利害关系人沟通管道）

李长荣化工透过 ESG 永续策略委员会，经内部会议评估公司实际营运情形，并参考 AA1000 SES2015 利害关系人议合标准后，定义出 9 类主要利害关系人，包含：员工、客户、政府机关、社区、供应商、投资人、银行、媒体及学术单位。透过收集每一类利害关系人的反馈，解决利害关系人的疑问，回应各利害关系人的需求。



利害 关系人	利害关系人对 李长荣的重要性	与利害关系人议合 目的与成效	沟通 途径	沟通 频率	关注 主题
员工	员工是李长荣最宝贵的资产与企业永续成长的核心动力，公司致力营造安全健康的工作环境，将有助于吸引与留任人才，驱动公司持续成长。	透过内部沟通平台、教育培训、员工关怀及意见回馈机制，了解员工对职场安全、薪酬福利、职涯发展及工作环境等议题之关注。藉由持续交流与改善措施推动，强化员工向心力与组织认同。（详细内文参照第四章）	劳资会议	每季 1 次	• 化学品与危害物管理 • 资讯安全与个资保护 • 商业道德与诚信经营 • 法规遵循与内控治理 • 职业安全卫生 • 劳资关系
			职工福利委员会	每季 1 次	
			职业安全卫生委员会	每季 1 次	
			内部宣导：Email、海报、公司内部网路电子布告栏	不定期	
客户	李长荣始终以「顾客为尊」作为核心理念，重视每一位客户的需求，秉持诚信与用心服务，提供稳定可靠的产品，共同建立长久信任，携手迈向永续共好的未来。	藉由业务拜访、客户会议、问卷调查及技术交流等方式，了解客户对产品品质、供应稳定、永续发展及低碳转型等需求，并作为产品优化、服务提升及永续策略推动之参考。（详细内文参照第一章）	产品咨询	依专案	• 产品品质 • 化学品与危害物管理 • 绿色产品与服务 • 永续采购与供应链管理 • 商业道德与诚信经营 • 法规遵循与内控治理
政府机关	政府与主管机关是企业营运合规与推动永续转型的重要伙伴。李长荣积极遵循法规政策，配合产业管理与环保要求，透过诚信沟通与合作，降低营运风险、提升社会信任，并争取政策资源，共同促进产业永续发展。	透过公文往来、法规宣导会议、主管机关访查及政策交流等管道，掌握最新法规与政策方向，配合推动环境保护、职业安全及公司治理等相关措施，以落实法规遵循与企业责任。（详细内文参照第一章）	公文往返	不定期	• 化学品与危害物管理 • 温室气体排放与能源管理 • 污染排放防治 • 法规遵循与内控治理 • 职业安全卫生 • 社区关系

利害 关系人	利害关系人对 李长荣的重要性	与利害关系人议合 目的与成效	沟通 途径	沟通 频率	关注 主题
社区	良好社区关系有助于企业永续发展，透过沟通与公益参与，实践企业社会责任与地方共荣。	由社区活动参与、敦亲睦邻拜访、公益活动及沟通平台等方式，了解地方关注议题与需求，并持续推动环境保护、社会参与及在地关怀行动，促进与社区之良好互动。（详细内文参照第四章）	会议	不定期	• 化学品与危害物管理 • 绿色产品与服务 • 风险管理与预警机制 • 职业安全卫生 • 社区关系
			当地里民与学校师生等外部单位参访工厂	不定期	
供应商	供应商是李长荣稳定营运与品质管理的重要伙伴。透过长期合作关系，确保原物料供应稳定、品质一致与交期可靠，并携手导入永续管理理念，强化整体供应链的韧性与责任，共同实现企业永续目标。	透过供应商评鉴、永续问卷、稽核访查及交流会议等方式，了解供应商于品质、交期、环境安全及永续管理等面向之执行情形，并共同推动供应链永续管理与风险管控。（详细内文参照第一章）	既有供应商稽核	不定期	• 产品品质 • 永续采购与供应链管理 • 资讯安全与个资保护 • 商业道德与诚信经营 • 法规遵循与内控治理 • 职业安全卫生
			既有供应商考核	每年 1 次	
投资人	投资人是公司成长与永续发展的重要支持者。李长荣致力于稳健经营与财务透明，藉由定期沟通、资讯揭露及良好公司治理，维护投资人信心，强化资本市场互信关系，共同推动企业长期价值成长。	透过法人说明会、股东会、公开资讯揭露及投资人沟通管道，回应投资人对公司营运绩效、风险管理及永续发展之关注，作为提升资讯透明度与强化公司治理之基础。（详细内文参照第一章）	年度股东大会 ^(注1)	每年 1 次	• 能源转型 • 化学品与危害物管理 • 产品品质 • 劳资关系 • 人才吸引与留任 • 人才培养与发展
			法人说明会 ^(注1)	每年 1 次	
			财务绩效报告	每半年	
			永续报告书	每年 1 次	
银行	银行是李长荣稳定营运与资本调度的重要伙伴。透过良好财务信用与诚信往来，维持稳定融资管道，并配合永续金融趋势，推动绿色授信、永续连结贷款等合作方案，共同实现企业低碳转型与永续发展目标。	藉由授信往来、ESG 问卷调查及定期交流等方式，了解金融机构对企业财务稳健、风险管理及永续绩效之期待，并作为强化永续治理与资讯揭露之参考。（详细内文参照第一章）	会议	每年 1 次	• 能源转型 • 水资源管理 • 绿色产品与服务 • 产品品质 • 商业道德与诚信经营 • 职业安全卫生
媒体	媒体是李长荣与社会大众沟通的重要桥梁，协助传递企业理念、永续成果与品牌价值。透过积极且透明的资讯交流，建立公众信任，强化企业形象，并即时回应社会关注，促进双向理解与良好互动，支持企业永续发展。如果需要更强调危机管理或公关策略，也能进一步调整。	透过新闻稿发布、媒体采访及公共议题沟通等方式，传递公司营运与永续推动成果，并适时回应外界关注议题，以提升资讯透明度及企业形象。（详细内文参照第二章、第四章）	采访	不定期	• 绿色产品与服务 • 温室气体排放与能源管理 • 能源转型 • 污染排放防治 • 化学品与危害物管理 • 永续采购与供应链管理
			记者会	每年 1 次	
			新闻发稿	不定期	
			论坛演讲	不定期	
			参与展会	每年 2-3 次	
学术机构	学术机构是推动研发创新与技术突破的重要伙伴。李长荣透过产学合作强化材料应用与制程优化，并积极参与人才培养与知识交流，提升研发能量与永续技术竞争力，共同促进产业升级与低碳转型。	透过产学合作、专题研究、技术交流及人才培养等方式，与学术机构共同关注产业发展、创新技术及永续议题，作为推动技术提升与永续发展之参考。 ^(注2) （详细内文参照第二章、第四章）	会议	不定期	• 水资源管理 • 化学品与危害物管理 • 职业安全卫生 • 人才吸引与留任 • 人才培养与发展 • 永续采购与供应链管理
			学校师生等外部单位参访工厂		
			李长荣教育基金会奖学金活动		

注 1：子公司李长荣科技为上市公司，年度股东大会及法人说明会以李长荣科技为主。

注 2：董事会成员参与与利害关系人议合之场合为学术会议、商业论坛与媒体访谈，详见章节 2.4.4 跨足全球盛会、4.6.4 长期支持 汇成江河 鼓励创新 不遗余力、4.6.5 扩大全球影响力。

重大主题鉴别与揭露

李长荣持续关注国际永续发展趋势，参考全球永续性标准理事会（Global Sustainability Standards Board，GSSB）发布之「GRI 准则」（GRI Standards）、「永续会计准则委员会」（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）化工业所关注的重要议题，并结合国际永续评比结果及同业标竿，汇整出公司的重大主题清单。

ESG 永续策略委员会于 2025 年重新执行重大主题辨识程序，为确保结果客观，本次辨识共邀请 289 位利害关系人参与，回收 289 份有效问卷。辨识结果由 ESG 永续策略委员会确认后提报董事会核定，旨在透过最高治理单位的监督，将利害关系人的期望转化为公司执行策略导向与资源配置方案，以落实韧性经营，持续创造长期价值。

本报告依重大主题的相关性，在对应章节中说明管理方针与具体作为。此外李长荣亦透过多元沟通管道持续搜集并回应利害关系人的意见与建议，并维持每 2 年重新鉴别重大主题的周期。

重大主题鉴别流程



LCY 重大性分析流程



重大主题异动说明

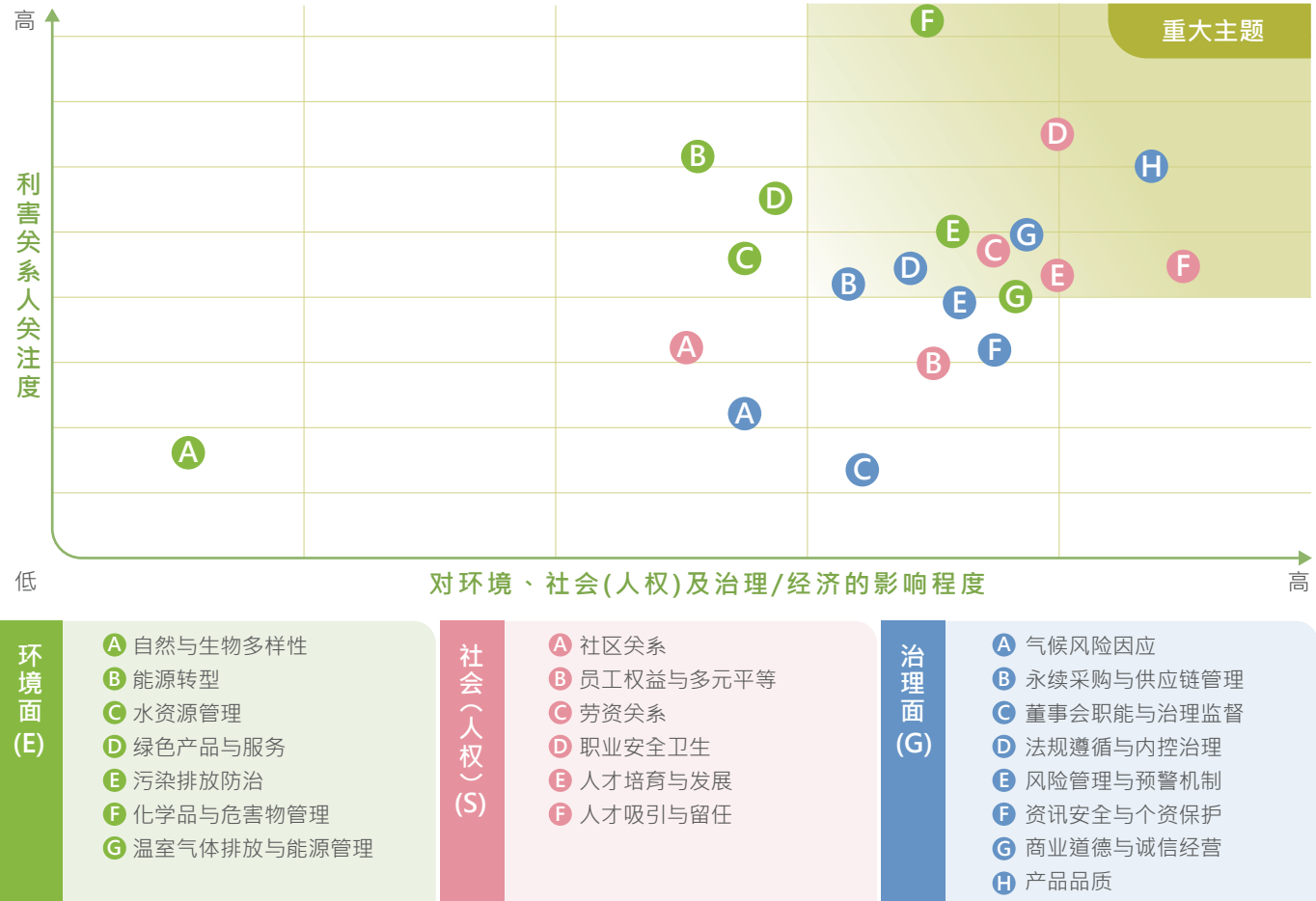
本公司遵循 GRI3：重大主题 2021 准则，定期重新检视营运活动对经济、环境、社会（人权）所带来之实际与潜在冲击。本年度重启重大性问卷调查，为确保永续资讯之可比性与一致性，针对本年度调查结果与前一报导期间（2024 年）之重大主题进行差异分析。

2024 年重大主题	2025 年重大主题	异动状态	异动原因与管理意涵
温室气体排放	能源与气候管理	范畴扩大	鉴于温室气体产生大多源自于能源消耗之特性，本年度将两者范畴整合，以全面性评估经济、环境与人对气候之冲击。
空气品质	污染排放防治	名称优化	为展现公司对于各类污染物（废水、废气及废弃物）的全面管控，将一般空气品质揭露提升至环境污染治理之层级，以回应 SASB RT-CH-120a.1 之揭露精神。
能源管理	（整合至能源与气候管理）	范畴整合	考量国际客户对于供应链低碳转型之严格要求，将「能源管理」并入「能源与气候管理」主题，以强化能源效率提升与减碳路径之综效评估。
水管理策略	水资源管理	维持	核心冲击管理逻辑不变。持续针对化学品生产流程之水资源取用与回收进行管理以维持水资源韧性。
生物多样性	自然与生物多样性	维持	核心管理方针不变。本公司持续关注并评估营运活动对自然环境之潜在实际冲击，采取避免与减缓措施。
废弃物与有害物质	化学品与危害物管理	名称优化	考量废弃物已并入污染防治之大范畴，本议题进一步聚焦于化学产业之核心冲击——化学品生命周期管理与有害物质控制，以对接下游客户对禁限用物质与绿色化学之严格规范。
化学品与环境管理	（整合至化学品与危害物管理）	范畴整合	为呈现公司落实绿色制造之综效，将本主题纳入毒化物并整合至化学品与毒化物管理之范畴。
循环经济与绿色产品	绿色产品与服务	名称优化	将产品的研发、回收与服务整合于单一主题内进行揭露以呈现公司于循环经济价值链中之正面冲击。
（未纳入）	产品品质	新增	参考同业标竿，本年度正式将产品品质正式纳入核心重大主题以确保产品之可靠度与供应链稳定性。
（未纳入）	气候风险因应	新增	因应气候相关揭露准则与框架，新增此主题以专注评估气候之风险与机遇对营运据点与公司之冲击。
供应链管理	永续采购与供应链管理	范畴扩大	为回应利害关系人对「供应链人权、环境评鉴与商业道德」之高度关注，扩大原有之管理边界，全面评估供应链中之 ESG 风险。
数据保护 / 资讯安全	资讯安全与个资保护	范畴整合	基于管理综效，将原本分散的数据保护与资讯安全合并为单一主题，以建立更严谨之资讯安全与隐私防护之管理架构。
商业道德和透明度	诚信经营与商业道德	名称优化	因应诚信经营委员会成立，优化议题名称以深化商业道德于公司文化之具体实践。
法律与监督管理	法规遵循与内控治理	名称优化	为展现公司由「被动合规」转向「主动治理」之方针变革，优化名称以强化董事会与内部控制之实质治理精神。
（未纳入）	风险管理与预警机制	新增	因应全球市场波动与营运韧性考量，新增主题以量化经济与环境层面之风险，并纳入常态性预测与董事会决策体系。
（未纳入）	董事会职能与治理监督	新增	为强化公司治理（G）架构，本年度将董事会治理职能独立为重大主题，以深化董事会对于公司内部之永续讯息与营运绩效之实质掌控度与管理成效。
劳资关系	劳资关系	维持	核心冲击管理逻辑不变，持续优化劳资沟通管道与保障员工权益。

2024 年重大主题	2025 年重大主题	异动状态	异动原因与管理意涵
员工健康与安全	职业安全健康	名称优化	考量专有名词之产业通用性与 GRI403 标准对接，将名称优化为「职业安全卫生」，核心管理内容与职业安全卫生管理体系一致。
培育人才、多元招募及留任、提供平等的就业机会	人才吸引与留任	议题细分	为深化社会（人权）（S）构面之冲击管理，本年度将原综合性议题依据管理实务进行细分。本主题聚焦于提供具竞争力之薪酬福利与透明之升迁制度，以精准对接 GRI 401（雇佣）之核心揭露，强化组织于人才市场之核心竞争力。
	人才培育与发展	议题细分	由原主题独立拆分。旨在系统化布局同仁之教育训练与职涯成长机制，透过多元学习资源之投入，将员工专业能力之提升与公司长期营运战略相结合，对接 GRI 404（培训与教育）标准。
	员工权益与多元平等	议题细分	由原主题独立拆分。本主题致力于落实公平与多元用人原则，从制度面严格禁止童工、强迫劳动与职场歧视，全面落实人权尊严并打造 DEI（多元、平等、包容）之安全职场，对接 GRI 405 / 406 标准。
社区关系	社区关系	维持	核心冲击管理方针与去年一致，其重大性评估结果与揭露边界未发生重大改变。

重大主题矩阵

2025 ESG 重大主题矩阵



注 1: 重大主题为右上角深底色色块。
注 2: 依营运冲击度及利害关系人关注度评估出 11 项重大主题。

重大主题边界说明

本公司根据回收关注度问卷结果与营运冲击分析，绘制重大性分析矩阵，并进一步辨识、分析与讨论各项 ESG 议题，评估其关联性与冲击程度。最终归纳出 11 项重大主题，作为永续报告书内容架构与章节规划的依据。

重大主题		重大主题之脉络与冲击说明	利害关系人								冲击影响描述：环境、经济与人权	依循与对接标准		管理对策与报告书对应章节
			员工	客户	政府机关	社区	供应商	投资人	银行	学术单位	媒体	GRI 准则	SASB 指标	
E 环境面	温室气体排放与能源管理	随著全球对气候变迁议题的重视提升，各国陆续推动碳费制度并强化温室气体管理规范，企业面临日益提升的减碳压力与合规要求。同时，国际市场对低碳产品与供应链减碳表现之要求，亦使能源使用效率与排放管理成为影响企业竞争力的重要因素。 本公司属能源使用密集之化学产业，持续透过制程改善与节能措施提升能源效率，并规划减碳策略及导入再生能源，以降低温室气体排放并优化能源结构。温室气体排放与能源管理已成为本公司推动低碳转型与强化永续经营之关键议题。			●						●	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	随著环境保护意识提升及法规日趋严格，企业于生产过程中之废水、废气及噪音排放管理，已成为影响营运合规与企业形象之重要议题。同时，循环经济理念兴起，促使企业重新检视资源使用效率与废弃物管理模式，以降低对环境之负担。 本公司持续盘点各生产节点之资源可用性，透过研发创新与价值链合作推动资源循环，减少废弃物产出；并藉由制程改善（如导入低污染原料、提升产率及精进废水处理流程），从源头降低污染排放。此外，透过设备保养与汰换，降低厂区噪音影响，强化整体环境管理绩效。			●						●	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 空气品质管理 3.5 水资源管理 3.6 废弃物管理
	化学品与危害物管理	化学产业于生产与营运过程中涉及多项化学品使用，其中部分具毒性、易燃性或环境危害特性，若管理不当，可能对环境及人员健康造成影响。随著各国对化学品管理法规日益严格，企业须建立完善的管理制度，以确保化学品使用安全与合规性。 本公司建置化学品登录与管理机制，针对有害性及管制性化学物质，严格控管其存储、领用、运输及报废流程；同时透过研发推动安全替代方案，逐步降低有害物质使用，减轻对环境及作业人员健康之潜在影响。	●	●	●	●	●			●	●	GRI 306-2 GRI 416-1 GRI 416-2	RT-CH-410a.1 RT-CH-410b.1 RT-CH-410b.2	2.3 责任化学品管理
S 社会（人权）面	人才培养与发展	随著产业环境快速变化与企业转型需求提升，人才专业能力与持续学习已成为支撑企业长期发展的重要关键。企业需透过完善的人才培育机制，提升员工技能与适应能力，以因应市场变化与组织成长需求。 本公司建立系统化教育训练与发展计画，提供多元学习资源与职涯发展机会，协助员工精进专业能力并拓展职涯路径，促进员工与企业共同成长，强化整体人才竞争力。						●		●		GRI 404-1 GRI 404-2 GRI 404-3 GRI 405 GRI 408-1 GRI 412-2	-	4.1 人权政策与承诺 4.4.1 人才培养
	人才吸引与留任	在全球人才竞争日益激烈及劳动市场变化快速的趋势下，企业吸引与留任优秀人才之能力，已成为影响组织永续发展与竞争力的重要关键。员工除重视薪酬福利外，亦关注职涯发展机会、组织公平性及工作环境等面向。 本公司致力于提供具市场竞争力之薪酬与福利制度，并建立公平透明之升迁机制与完善培育体系，同时营造多元包容之工作环境，以提升员工归属感与投入度，吸引并留任关键人才，支持企业长期发展。						●		●		GRI 401-1 GRI 401-2 GRI 405-1	-	4.3 员工福利 4.3.1 薪酬政策与治理机制 4.3.2 员工健康与安全

重大主题		重大主题之脉络与冲击说明	利害关系人								冲击影响描述：环境、经济与人权	依循与对接标准		管理对策与报告书对应章节
			员工	客户	政府机关	社区	供应商	投资人	银行	学术单位	媒体	GRI 准则	SASB 指标	
S 社会（人权）面	劳资关系	良好的劳资关系为企业稳定营运与永续发展之重要基础。随著员工对劳动权益、沟通透明度及工作生活平衡之重视提升，企业需建立完善之沟通机制与关怀措施，以促进劳资双方互信与合作。 本公司建置多元且顺畅之沟通管道，定期推动劳资交流，确保员工劳动条件与权益，并有效传达公司政策与发展目标。同时，透过多元协助与关怀措施，支持员工工作与生活平衡，营造和谐稳定之职场环境。	●					●				GRI 402-1 GRI 403-4	-	4.3 员工福利 4.3.1 薪酬政策与治理机制 4.3.2 员工健康与安全
	职业安全卫生	化学产业之作业环境具一定潜在风险，职业安全卫生管理对于保障员工安全与维持营运稳定至关重要。随著法规要求及利害关系人对职场安全意识提升，企业需持续强化安全管理制度与预防机制，以降低职灾风险。 本公司持续精进职业安全卫生管理系统，透过定期风险评估与防灾演练，强化员工安全意识与健康防护能力，并致力于营造安全无虞之工作环境，逐步建立全面性的安全文化。	●		●	●	●		●	●		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 职业安全管理
G 治理面	永续采购与供应链管理	随著企业永续责任由自身营运延伸至供应链管理，供应商在环境保护、人权及社会责任之表现，已成为影响企业整体永续绩效与声誉之重要因素。国际客户与利害关系人亦日益重视供应链透明度与风险管理机制，促使企业强化供应链永续管理。 本公司建立供应商评估与管理机制，针对供应链中潜在之环境、人权与社会风险进行鉴别与控管，并透过分级管理制度，对优良供应商给予奖励与合作机会，对未达标准之供应商进行辅导或调整采购策略，以持续提升供应链整体永续表现。		●			●			●	●	GRI 204-1 GRI 308-1 GRI 308-2 GRI 414-1 GRI 414-2	-	1.6 供应链管理 1.6.1 供应链概况 1.6.2 供应商管理程序 1.6.3 供应链稽核
	产品品质	产品品质为企业维持市场竞争力与客户信任之关键基础。随著客户对产品稳定性与可靠度要求提升，企业需建构完善之品质管理系统，确保产品于各阶段皆符合标准与需求。 本公司持续精进品质管理机制，涵盖研发、制造至交付各环节，强化产品品质控管与持续改善，以稳定提供符合客户需求之产品，并与客户建立长期合作关系，共创永续价值。		●			●	●	●			GRI 416-1 GRI 416-2 GRI 417-1	-	1.5 产品品质与客户关系
	商业道德与诚信经营	在全球市场竞争与法规要求日益严格的环境下，企业之商业道德与诚信经营已成为维系公司治理与永续发展之重要基础。利害关系人对企业透明度与合规表现之期待提升，使企业需建立完善之诚信管理制度，以防范不当行为与经营风险。 本公司建置商业道德与诚信经营制度，明确规范反贪腐、反垄断与公平竞争原则，并禁止收受不当利益；同时设立内部检举与申诉机制，强化违规行为之预防与揭露，以确保营运过程符合法规与道德标准，维护企业信誉。	●	●			●		●			GRI 205-1 GRI 205-2 GRI 205-3 GRI 206-1	RT-CH-530a.1	1.3 法令遵循
	法规遵循与内控治理	随著企业营运规模扩大及法规要求日益严格，落实法令遵循与强化内部控制机制，已成为企业稳健经营与风险管理之重要基础。完善之内控治理有助于确保公司运作透明、资讯揭露正确，并回应利害关系人对企业治理品质之期待。 本公司依循相关法规建置内部控制与管理制度，持续强化法令遵循机制与风险控管流程，确保各项营运活动符合规范，并提升资讯揭露之正确性与即时性，以维护股东及利害关系人权益。	●	●	●		●					GRI 2-27	RT-CH-530a.1	1.3 法令遵循

重大冲击事件说明

本公司已建立多元畅通之申诉与举报管道用以侦测与收受组织活动对环境、社会（人权）所带来之潜在或实际负面冲击。若发生涉及合法合规、重大制程安全或人权侵害等重大事件，内部权责单位将立即启动应变程序，并在第一时间将事件之性质、潜在财务与非财务冲击与改善对策提报至最高治理单位（董事会），并由董事会监督与指导后续之减缓与改善措施及其成效。

本公司于 2025 年重启重大性调查，已进一步完善各项常态性追踪。报导期间内透过申诉机制及其他程序提出并转交至董事会之关键重大事件总数为 0 件，台湾与中国各营运据点均未发生任何涉及经济、环境或人权层面之实质重大性负面事件（如重大制程安全事故或社会（人权）性重大劳资争议等）。报导期间内虽有数起因制程设备运作而衍生之环保行政处罚事件（相关资讯请参阅章节 3.1.3），惟该事件均已由厂区权责单位依标准作业流程进行申报与改善，在冲击层面上并未演变成对环境与社会（人权）造成广泛影响之关键重大事件。



关系企业股权处分与组织边界调整

本公司于 2026 年 1 月 19 日至 4 月 30 日期间，依法处分持有的关系企业李长荣科技股份有限公司（股票代码 4989，下称荣科）股份，截至 2026 年 4 月 30 日止，本公司之持有之荣科股权已降至 6.3%，此重大资产处分致使本公司解任法人董事并对荣科丧失实质控制权，两者之法律与治理关系正式由「母子公司」转变为实质关系人。

鉴于前述之股权处分与实质控制移转发生于 2026 年，本年度（2025 年）之永续报告书之财务、环境（E）、社会（人权）（S）及公司治理（G）之量化绩效与定性描述仍完整涵盖荣科于报导期间之营运实绩，以确保年度之完整性。

未来（2026 年起）荣科将正式移出本公司之非财务资讯合并报导范畴与永续边界，本公司届时将依据 GRI 2-2 与 GHG Protocol（温室气体盘查议定书）之规范全面启动历史环境数据、用电总量分母以及减碳与再生能源目标之基准年重新计算机制，重新划定排除荣科后之独立气候韧性路径，以确保跨年度非财务资讯之可比性。

2025 李长荣 ESG 亮点绩效



治理面

473 亿

合并营收

2025 年合并营收 473 亿，
合并税后盈余为 20.8 亿。

10%

绿色营收

绿色产品营收达 \$4,568,526 仟元，
占整体营收 10%。



环境面

减碳 32%

碳排放量

台湾、中国、美国及加拿大
营运据点合计碳排放量
较基准年（2021）下降
32%。

↓ 4%

NOx 单位产品排放量

台湾、中国、美国及加拿大
营运据点合计 NOx 单位产品
排放量较前一年（2024）
下降 4%。

↓ 23%

SOx 单位产品排放量

台湾、中国、美国营运据
点合计 SOx 单位产品排
放量较前一年度（2024）下
降 23%。



社会(人权)面

100%

育婴留停留任率

育婴留停复职率 75%，
留任率 100%。

100%

员工健检参与率

2025 年员工健检参与率 100%，台湾营运据点各
厂健检自主参加国健署癌筛/公费四癌筛检达成率
100%。

473亿

2025年合并营收473亿，合并税后盈余为20.9亿。

4.67分

客户满意度 4.67分（满分5分）。

96.5%

供应商稽核率96.5%。

稳健永续治理



16 和平、正义
及健全制度

- 商业道德与诚信经营
- 法规遵循与内控治理

- 产品品质
- 永续采购与供应链管理

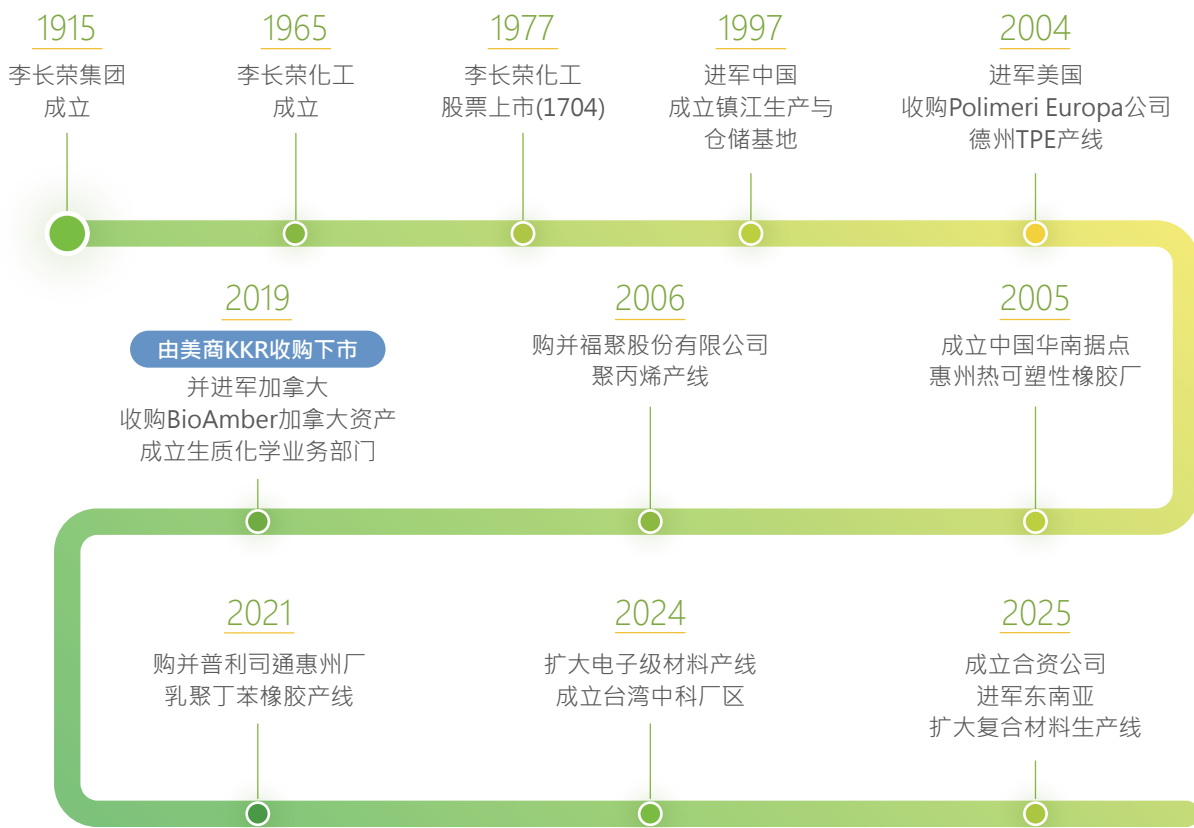
我们承诺建构健全的公司治理制度，恪遵所有营运所在地的法律规定，并实践诚信经营与道德管理。我们致力于建立诚信、当责的企业文化，于营运层面落实高标准的商业诚信，并建立有效的公司治理机制，除符合公司和股东的长远利益的同时，亦实现对社会负责的使命。2025年度经营绩效较2024年度略有下降，主要系市场需求放缓，但因组织优化与产品组合转型，整体毛利表现改善。2025年合并营收473亿，合并税后盈余20.9亿。

1.1 关于李长荣

1.1.1 公司介绍

李长荣化学工业股份有限公司成立于 1965 年，深信生生不息的未来，来自对科学的重新想像。李长荣业务分成三大支柱：高性能聚合物与工业科学、半导体与互连科学、永续科学，往下展开五大业务单位：高性能材料事业处、工业解决方案事业处、电子材料事业处、互连方案事业处（李长荣科技）、及生质化学解决方案事业处。本著健康安全、诚信正直、拥抱责任、持续改善、共创价值的企业价值，于材料科学领域持续耕耘，足迹遍及全球。展望明天，李长荣期以不断成长的动能，培育未来材料科学菁英及带动整体产业的转型，催化创新未来。

李长荣发展里程碑

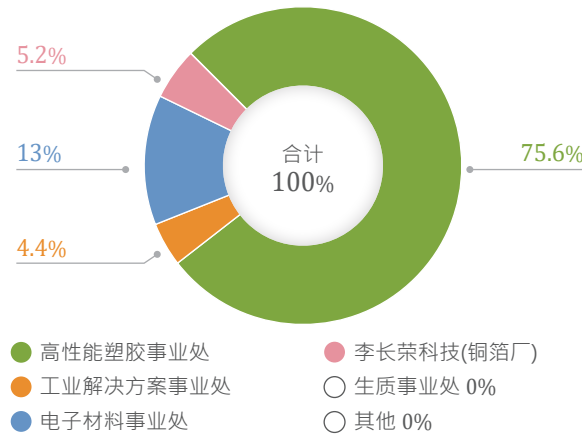


五大事业部门

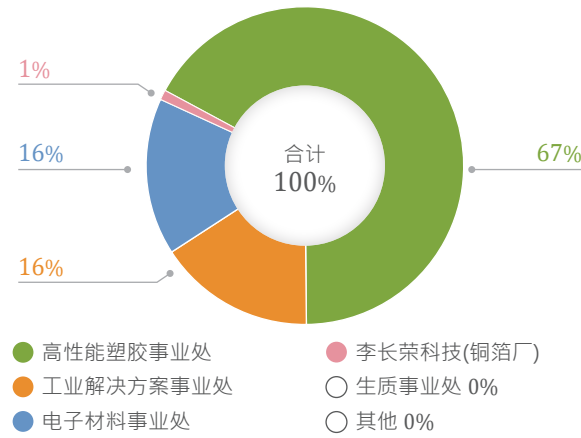
	高性能材料 Performance Materials	全球领先的创新特用材料解决方案提供者 业内独特同时提供橡胶与塑胶的供应商，致力于开发差异化的市场导向产品，能够在技术支援、应用开发、新产品研究、市场资讯与业务服务等各个层面，提供全球客户支持。	• 热塑性弹性体 Globalprene • 聚丙烯 Globalene • 高性能复合材料 • 乳聚丁苯橡胶
	工业解决方案 Industrial Solutions	致力成为世界领先且不可或缺的碳中和工业解决方案制造商 异戊四醇、多聚甲醛、异丙醇的产量已达世界规模，取得在世界化学工业领域中举足轻重的地位。2016 年起自行研发 MBR，制程废水全回收，发展水事业。	• 膜生物反应器 • 溶剂产品 • 甲醇产品
	电子材料 Electronic Materials	为全球半导体厂商，提供超高纯度、创新的绿色电子材料 台湾唯一垂直整合生产高纯度电子厂使用异丙醇（IPA）、丙酮（DMK）厂商。高纯度产品组合（品管控制标准 < 0.1 ppb），提供电子级异丙醇（IPA）、丙酮（DMK）环保回收及再利用服务。	• 电子级异丙醇（EIPA） • 异丙酮（EDMK）
	互连技术解决方案 Interconnect Solutions (LCYtech)	值得信赖的互连科技伙伴，以绿色解决方案共创智慧世界 印刷电路板之上游原材料产业，我们使用 100% 废弃电线电缆为制造原料，掌握关键制程与技术，朝向开发高密度化、薄型化、高耐热性之次世代铜箔。	• 高品质薄箔化技术
	生质化学解决方案 Biosciences & Nutrition	全球永续改变的创新者和生物解决方案的领导者 使用富含糖与脂肪酸的植物性可再生原料取代化石原料，并且以生物技术，透过特有菌种发酵的工法取得我们需要的产品。	• 发酵虾红素 • 发酵番茄红素 • 发酵维生素 A

注解：为因应 LCY 全新品牌定位，原组织自 2024 年度起整合为五大事业部，打造更具效率与弹性的营运架构，致力将「催化创新未来」的理念，深植于每一位同仁的心中。我们不再仅仅是一间化学公司，而是一家以科学为本、面向未来的创新企业。LCY 的存在，是为了解决人类文明所面对的各种挑战；我们深信，生生不息的未来，来自于对科学的全新想像与实践。

按 2025 年各事业处合并营收比例呈现



按 2025 年各事业处生产量比例呈现



注解 1：本资料涵盖加拿大厂（Sarnia）。

注解 2：以可转换重量的产品作统计。（如产品或服务无法以重量表示者不纳入表格统计，即不含水事业 MBR 产品。）

本报告期间，本公司之核心行业类别、营运活动、上下游价值链结构及其他商业关系，与前一报导期间（2024 年）相比并无显著变化。本年度营运范畴与主要市场维持稳定，整体财务营收之波动系属常态性商业市场供需调节，并未对本公司之整体价值链结构或商业模式产生实质影响。

1.1.2 经营绩效

2025 年受限於传统化工制品终端需求放缓，营收略有下降。但公司进行产品组合转型，并凭藉组织优化，强化体质与毛利表现。



(单位：百万元)

项目	2025 年
资本额	0,292
合并营收	47,306
毛利	7,184
所得税	1,060
合并税后盈余	2,088
税后每股盈余 (单位：元)	208,827
每股净值 (单位：元)	544,255
员工薪资与福利费用	2,863,030

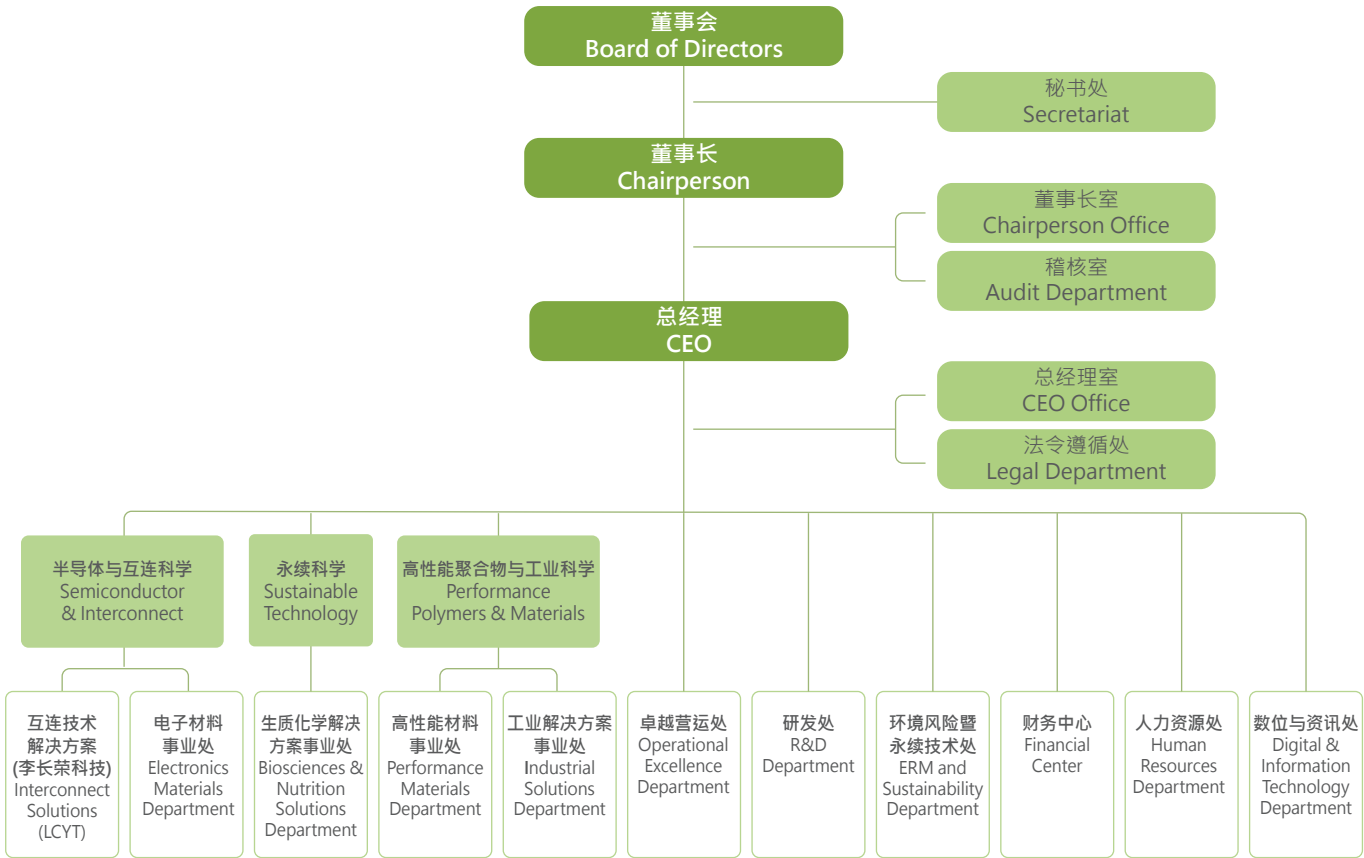
1.2 永续治理

1.2.1 公司治理

李长荣承诺建构健全的公司治理制度，恪遵所有营运所在地的法律规定，并实践诚信经营与道德管理。我们致力于建立诚信、当责的企业文化，于营运层面落实高标准的商业诚信，并建立有效的公司治理机制，除符合公司和股东的长远利益的同时，亦实现公司对社会负责的使命。我们透过建立适当的内控系统，确保公司内部规章与外部规范一致并确实遵行，降低营运风险，并落实永续治理。

李长荣集团组织图

LCY Corp. Organization Chart



注：

1. 李长荣科技股份有限公司为独立上市公司

2. 环境风险管理处于 2024 年改名为环境风险管理暨永续发展处，并纳入永续发展部（原总经理室辖下之部门）。

1.2.2 董事会职能与运作

李长荣化学工业股份有限公司由董事会代行股东会职权，最高治理单位为董事会，负责监督整体营运策略之拟定及管理阶层的执行绩效。为建构健全及有效之董事会运作，董事会至少每三个月召集一次以决议并调整经营策略。2025 年董事会共召开了 9 次，出席率 100%，远超法规要求。公司设有 3 席董事，任期 3 年，由法人股东指派具有商务发展、法律事务、财务管理与会计查核等专业之代表担任，除考量其专业背景外，更将「与组织冲击之相关能力」纳入核心遴选考量。公司高度重视成员的背景多元性与专业互补性，延揽不同国籍的成员以借重其全球市场洞察力，以优化全球化时代之决策品质与提升营运韧性。惟目前因席次精简，目前成员中尚未包含特定弱势社会群体代表或外部利害关系人等代表。董事会之职权涵盖拟订业务方针、审订重要规章及契约、任免经理人、设置及撤裁分支机构、预算编列、财务报告监测与非财务资讯 (ESG) 之监控管理等。董事会负责审议与核定由 ESG 策略委员会提报之年度重大主题辨识结果，确保组织之冲击管理与策略方向契合利害关系人之期待。董事长并未兼任本公司之高阶管理层（如总经理），公司透过明确的职权划分落实决策与营运执行之权责分立，建立透明之公司治理架构，从制度上有效减缓利益冲突。董事长经由全体董事之同意，对外代表公司引领组织对齐国际标竿，持续创造长期价值。

2023 年公司历经「第四次转型」，强化商业竞争力同时厚植「诚信正直 (Integrity)」的核心价值，所有董事会成员皆须遵守本公司「道德行为准则」及「贿赂防制管理政策」规范，签署「贿赂防制政策遵循声明书」，以落实利益冲突回避机制。为因应气候风险管理与永续经营之趋势，董事会成员皆须接受公司治理与法规遵循之相关课程训练，主题包含「反贪腐与反贿赂」、「防范内线交易」、「内部人持股变动申报」及「短线交易规范」等，未来规划将气候变迁、环境与生物多样性、劳动与人权与供应链管理等议题之课程纳入高阶领导层的进修计画，旨在深化高阶管理层的专业智识，确保决策过程与营运活动纳入环境与社会（人权）面向之重大影响评估，并与环境保护及社会共荣之长期目标相互连结。

内部稽核部门依公司稽核计画，于每季抽样检查关系交易与未清余额，透过独立评估验证内部控制与合规流程之有效性。稽核结果于固定时点完整呈报董事会，报告内容包括风险评估、具体改善建议与后续追踪措施，以确保交易透明、资金安全，并持续提升公司治理水准。



董事长
洪再兴



董事
冯平



董事
魏正诚

学历	美国普莱斯顿大学企管硕士	学历	Peking University and an M.B.A., Columbia University. KKR投资集团董事总经理	学历	辅仁大学企业管理系学士
性别	男	性别	男	性别	男
年龄	>51岁	性别	男	年龄	<51岁
年龄	>51岁	年龄	>51岁	年龄	>51岁
任职他公司董事会		任职他公司董事会		任职他公司董事会	
楷荣股份有限公司董事长		环球橡胶股份有限公司董事长		高雄汽电共生股份有限公司董事	

注：董事会任期 3 年（2025.01~2028.01），董事会成员 100% 为男性，30 岁以下 0%，31-50 岁 33%，51 岁以上 67%。

1.2.3 ESG 永续策略委员会与诚信经营委员会

公司设置直接隶属董事会的「ESG 永续策略委员会」及「诚信经营委员会」，定期向董事会进行专案会报并接受董事会监督与指导。

「ESG 永续策略委员会」为公司落实气候风险管理与永续治理之最高管理职能单位，每 2-3 年定期执行系统化的重大主题辨识与冲击评估分析，透过广泛的利害关系人问卷调查筛选出对组织营运具实质影响的议题，其结果经委员会审议后呈请董事会核定并作为各工作小组所述部门拟定行动方针之准则，其内容涵盖环境保护、职业健康和安 全、企业社会责任、公司治理与公共政策应对等，以确保公司发展策略与利害关系人的期望高度对齐。委员会每一季由董事长担任主席、总经理担任副主席召开，统筹公司永续发展蓝图之制定指导与监督各业务单位之执行绩效，确保发展策略结合企业核心能力且深度整合永续愿景。2025 年向董事会进行专项报告 2 次，内容涵盖国际上永续准则与气候相关法规趋势演进与动态监测，包含碳管理与减碳规划之绿色转型策略的规划与执行成果等，确保董事会在进行重大决策如资源配置、营运扩张或技术开发时能依据实证资讯进行审慎评估与权衡短期转型成本与长期营运韧性。关于具体气候风险之财务冲击评估与缓解策略之权衡考量请参考章节 3.2 气候策略。

ESG 永续策略委员会下设置绿色变革、社会共融、员工关怀、公司治理等之跨部门工作小组，横向整合业务、研发以及生产基地团队之职能，针对公司的永续愿景与气候风险引发的重大议题进行冲击评估与策略探索，研拟与落实公司的永续转型政策。2024 年经委员会提报董事会决议^(注)，公司于 2025 年第一季正式上修并订定对齐科学基础减碳目标(Science-based Targets) 之低碳转型路径— 2030 年实现范畴一 (Scope 1) 与范畴二 (Scope 2) 绝对减量 42% 之中期里程碑以响应《巴黎协定》1.5°C 升温控制路径，并确立 2050 年达成净零排放 (Net-Zero) 之长期愿景。

注：考量营运扩张与并购活动之导致边界异动对整体排放之影响，为维持数据揭露之完整性、可比性与一致性，绿色变革小组参照科学基础减量目标倡议 (SBTi) 之基准年重设指引，于 2025 年正式提报永续发展委员会审议基准年由 2019 年调整为 2021 年，以反映组织规模调整后之完整营运基准。经高阶管理阶层 (总裁) 核示，为深化落实气候转型承诺，并肩负起国内具代表性之石化业者之责任，同步将 2030 年温室气体排放减量目标上修至 42%。基准年重设 (Base Year Recalculation) 与减碳目标调升皆于 2025 年第一季董事会中正式决议通过，并核定为核心追踪指标。

永续发展部与碳管理平台

永续发展部于 2023 年环境风险管理处改组为环境风险暨永续技术处时设立，并于 2024 年建置完成 ESG 数据管理平台，以优化非财务资讯之准确性与可追溯性。ESG 数据管理平台整合关键监测指标：

温室气体排放	范畴一、二及范畴三
环境资源管理	空气品质监测、水资源取用 / 排放 / 消耗及废弃物量化与资源化管理
转型专案执行	结合环境部自主减量计画之查核指标

未来 ESG 平台将逐步纳入其它永续议题之专案管理。



注：MVGX 小档案：由 MVGX Tech 与亚洲碳中和评测中心共同推出，并获国际标准化组织 (ISO) 支持，经由 TÜV SÜD 权威认证，白金级代表评鉴对象为前 10% 的碳中和营运组织。

永续发展部于各事业部 11 个工厂推展 ESG 相关宣导，共计 24 场次 (包含实体宣导 2 场、线上会议 22 场)，对前一年度永续绩效进行检视与说明以及规画当年度各面向将推展之事务，会议同步要求副总级以上高阶主管、各功能性单位与事业部主管与厂级代表与会，以落实持续改善之精神并建构全员负责之当责文化。

2025 年因应台湾、大陆厂区之永续大赏提案竞赛举办，进行了 3 场次实体 - 线上之涵盖环境、供应链、劳工人权之永续概念相关说明会。于美国、加拿大厂区责进行新兴之倡议与法规要求进行教育训练共 4 场次，其内容为 ISCC+ 与范畴三温室气体盘查教学，以及不定期依各单位需求，安排实体或线上教育训练，安排特定群单位同仁教育训练，用以提升同仁 ESG 相关职能。

诚信经营委员会为响应联合国与各国政府对企业诚信治理的宣导与要求，并深化诚信经营之精神，董事会于 2022 年 01 月通过决议，成立「诚信经营委员会」，旨在负责诚信经营政策、防范方案制定及监督执行本公司「诚信经营守则」第 17 条规定事项，且每年至少一次向董事会报告，并视需要随时召开。

「诚信经营委员会」委员由「财务处」、「人力资源处」、「法令遵循处」之单位最高主管担任，主任委员由委员互推之，并由主任委员指派秘书一位，协助委员会运作。2025 年主任委员由人力资源处最高主管担任。2025 年诚信经营委员会亦依规定召开委员会。

诚信正直 (Integrity) 是李长荣的核心价值，对贿赂、贪腐、欺诈等不诚信行为零容忍。李长荣在 2024 年陆续将「联合国全球契约声明书」、「李长荣员工行为准则」、「贿赂防制政策」、「李长荣检举制度办法」、「李长荣人权政策」等文件公布于官网，以期能令辖下各公司与人员、外部利害关系人能有所知悉与遵循。公司对董事、员工、顾问均有实施诚信教育训练。

2025 年诚信经营之相关教育训练纪录如下

教育训练内容	应训人数	实训人数	完训率
反贪倡廉 (全体员工)	台湾	1219	1219
	中国	479	479
	美加	97	97
ESG 投资与企业社会责任暨公司治理实务案例(合办)	56	56	100
防范内线交易宣导	(董事会成员与主管)	18	18

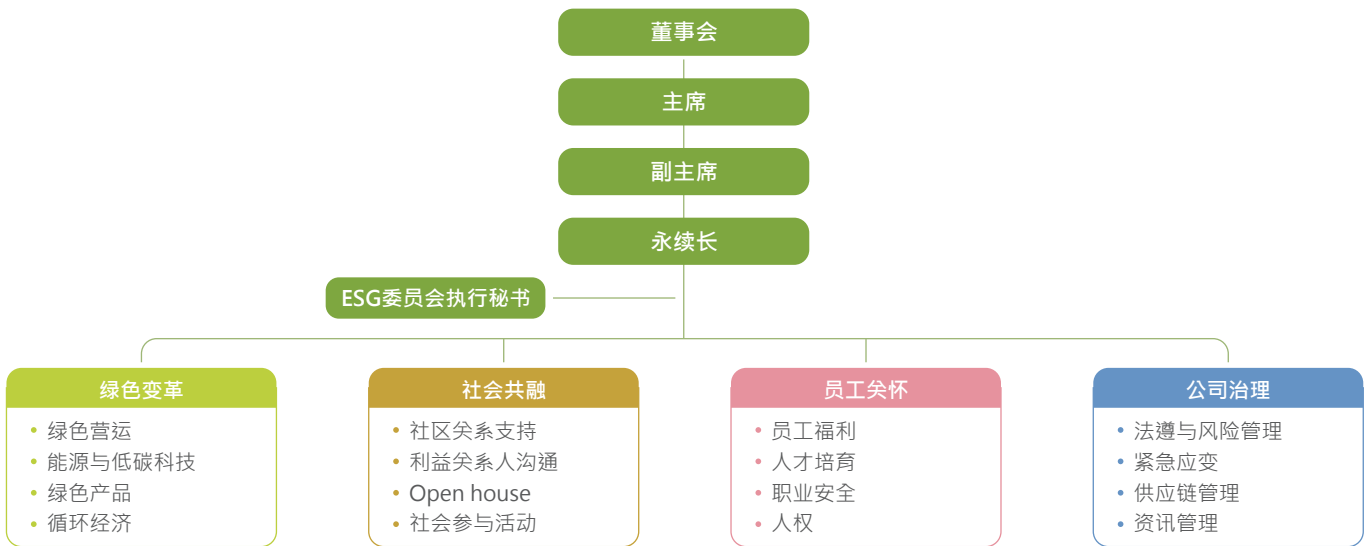
本公司提供检举信箱供举发违反诚信经营、提出不当行为及贿赂行为之用，检举人应提供具体事证，进行实名或匿名检举。本公司鼓励基于善意，或者基于合情理的信任检举事件，检举人身分及检举内容均予以保密，并确保检举人不因检举情事而遭不当处置。当公司收到违反诚信行为检举案后，由总经理责成跨部门主管组成调查小组进行调查，小组成员至少包含稽核主管，并将调查结果提报诚信经营委员会。

• 检举信箱：台北市松山区八德路四段 85 号 3 楼 | 诚信经营委员会 |

• E-mail : gm@lcygroup.com

- 李长荣诚信经营守则
- 李长荣检举制度办法
- 李长荣贸易制裁政策
- 李长荣人权政策
- 李长荣员工行为准则
- 李长荣贿赂防治政策

ESG 永续策略委员会



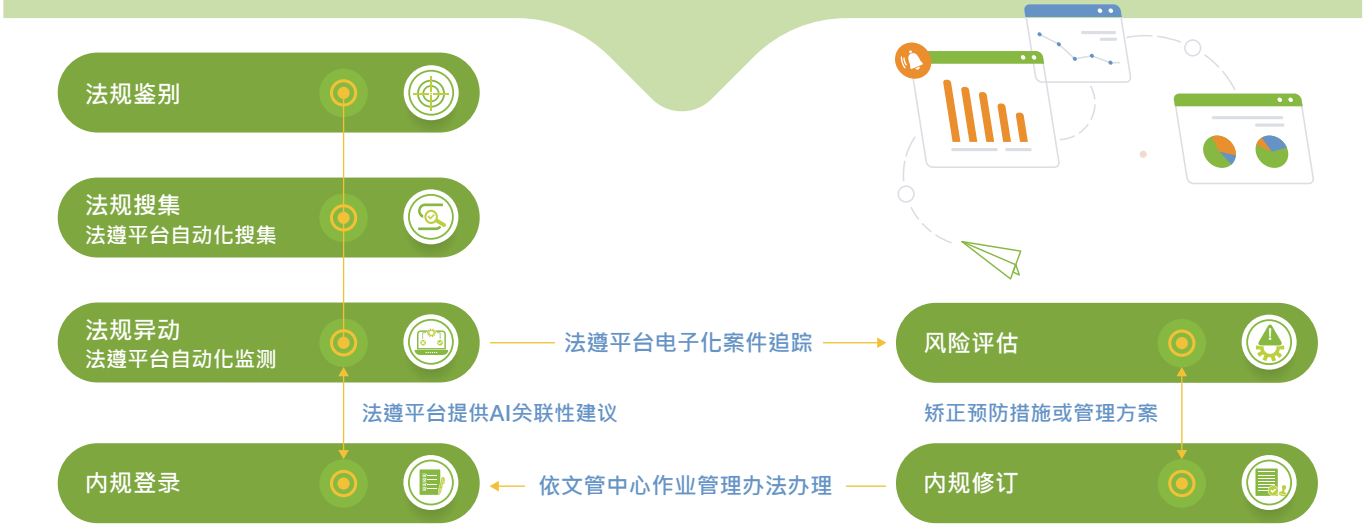
1.3 法令遵循

1.3.1 法规监测与成效

本公司在台湾各营运据点所应关注的法遵风险，由风险领域范围之权责单位进行该领域法规鉴别。目前本公司「智慧法令遵循作业管理系统（下称「法遵平台」）」共鉴别 944 件法规、22,350 件函令解释，其中并于 2025 年间监测出法规异动：122 件；函令解释异动：88 件，使各项营运活动符合最新法令规范，并透过教育训练、宣导与公告等方式使同仁了解并遵守，促进其遵法意识。

透过法遵平台使用，达到以下效用：

- 提供在台湾运营所在地适用法规的资料库，以减少同仁分散至各主管机关网站查询资讯时间。
- 法遵平台将自动化通知外部法规异动情况，并藉由AI模组提供外部法规与内部规范的关联建议，由系统发送案件给相关负责单位进行审视并能即时因应，以确保企业营运合乎相关法规要求，提早控制风险，降低受裁罚之机率，避免更大损失。
- 法遵平台亦有电子化报表汇整，期能有效率地以电子化追踪相关作业，大幅减轻作业负担，亦可使管理阶层更能掌握法令遵循的议题。



成效及目标

项目指标	2024成效	2025成效	2026目标
重点法遵领域教育训练完成度 - 诚信 / 反贪腐相关 - 资讯安全 - 自卫消防相关	完成率100%	完成率100%	完成率100%
追踪内部规范修正情况*	共1023件内规修正	共900件内规修正	实际已执行件数
商业道德面向重大违法违规件数(罚锬金额大于新台币100万)	0件	0件	每年维持0件
公平交易(反托拉斯)/个资保护重大违法违规件数(罚锬金额大于新台币100万)	0件	0件	每年维持0件

*含台北办公室、高雄厂、林园厂、大社厂、楠梓分公司、小港厂

持续强化 EHS 法令遵循与风险管控

公司秉持以合规性为核心的理念，持续提供优良品质与服务，并随著法规变化和政策趋势积极调整营运策略。近年来主管机关新增固定污染源排放限值以强化有害空气污染物管制，并加严废水排放标准及节能减碳目标，厂区藉由替换较低污染之燃料（将重油改为天然气）、生产线增设围封气罩收集设施、制程优化及汰换高能耗之设备等方式因应。此外，各厂区亦皆有依循《劳工健康保护规则》修法规定事业单位劳工人数在五十人以上者委托特约医护人员进行临场服务。

1.3.2 裁罚事件

近 2 年之行政裁罚总数如下表，2024 与 2025 年均无发生停工之重大裁罚，其他安环卫生违规事项详细请参阅 3.1.3 环境法规遵循与裁罚案件管理；社会经济面违规为职业安全相关事件，详细请参阅 4.5.1 职业安全管理。

总计	2024	2025
金钱裁罚件数（总额）	10 件 (142.5 万)	8 件 (361.5 万)
非金钱裁罚	0 件	0 件

重大违规定义：

- 金钱类：环境面达新台币一百万元以上，2025 年 1 件；社会面达新台币三十万元以上，2025 年末发生。详见章节 3.1.3 环保法规遵循。
- 非金钱类：停工，2025 年末发生。

1.3.3 内控稽核

内部稽核运作

稽核单位参酌「公开发行公司建立内部控制制度处理准则」建立内部控制制度，以合理确保营运之效果及效率、报导具可靠性、及时性、透明性及符合相关规范，以及相关法令规章之遵循。依据法令规定之稽核项目，亦考量公司各项作业风险评估之结果，拟定次年度稽核计画并经董事会通过。稽核过程所发现之异常事项，与受查单位充分沟通后，皆提出具体改善措施，并持续追踪至改善为止。

稽核计画执行情形、稽核发现及缺失改善追踪进度按季向董事会提报。若发现重大违规或公司有受重大损害之虞情事，将依通报机制即时呈报总经理并提报董事会，以确保内部控制制度有效性及提升公司治理之信赖度。

风险及内控管理机制



稽核工作重点

- 营运稽核
- 把关公司重要营运内部控制制度风险，检核八大循环、资讯管理作业、关系人交易、资金贷与及背书保证等各项重大内部控制制度作业。
- 稽核数位转型
- » 建构数位稽核模型，运用系统数据分析，架构关键风险指标之仪表板。
 - » 分析公司重要营运资讯及监测异常指标，确保营运合规、合理且有效，必要时提供适当改善建议，提升稽核工作之效益及效率。
- 外部教育培训
- 参与国内管理顾问举办之研讨会，或各大机构^(注)开办之内部稽核课程，2025 全年教育训练共 96 人时，持续不间断提升稽核人员专业技能及风险管理等能力。

注：各大机构泛指「金融监督管理委员会认定之协会机构或学术单位」

稽核执行成果

2025 年共执行稽核专案 46 件，皆遵循法令规定及公司规范，确保公司内部控制制度有效性；检核各项内部控制制度循环及作业，发现之内控风险程度多属低风险并已完成改善，截至 2025 年底，尚余 5 件仍在持续进行改善中。

1.4 风险管理与永续行动

本公司依据重大性评估流程与结果，识别出具有财务重大性与冲击重大性之议题，建构前瞻性的风险管理架构，并由环境风险暨永续技术处专责统筹，涵盖财务（如资产汇兑）、制程安全、职业健康、气候相关实体与转型风险、环境冲击管理与诚信经营等维度。董事会作为风险管理的最高监控单位，除监督指导风险管理策略的拟定与执行，在每一季的定期汇报中会针对重大风险进行财务面的权衡分析与决策，以确保风险管理机制与营运决策如资本配置与技术研发策略能深度整合，维持公司持续创造长期价值的能力。

2025 年全球化学与材料产业持续充满营运挑战，因应气候变迁之实体风险以及能源法规与碳管理机制之转型风险（如碳费、欧盟边境碳管理机制 CBAM 等）、原物料供给与价格波动、新产品与新技术的竞争压力以及地缘政治的不稳定性，公司透过强化风险辨识，以情境模拟思维进行评估与应对，确保在高度变动的环境中能维持营运韧性，持续为社会创造价值。



面对营运挑战公司的行动方针如下：

一、安全管理与法规因应

持续优化制程安全管理 (PSM) 运作，持续强化本质安全。2024 年起强化事故调查以及后续经验分享与水平展开之机制。并优化变更管理 (MOC) 制度，确保制程与设备调整前已完成风险评估与跨部门确认之机制。建置公共危险品之动态存量管理系统并强化 EHS 联合稽核机制，由跨单位专业团队定期执行现场审查，全面提升营运场域的风险辨识与控制能力。高风险设备元件导入 VOCs 逸散监控与数位履历分级系统，整合维护保养资料，提升设备异常预警能力；导入动态定位与即时预警技术强化对危险设备、人员与高风险作业之即时管理，强化作业安全。

近年为回应主管机关对于价值链对环境与社会之冲击管理要求，以及国际永续法规之演进（如欧盟 CSDDD 指令），公司已将其列为中长期重点法规监测项目。公司正著手进行缺口分析，未来将导入永续采购标准与强化供应链评估机制，并持续与上下游议合，强化资源循环与达成绿色转型之目标。相关内容请参阅章节 [1.6 供应链管理](#)。

二、气候变迁相关之资源调适

公司持续推动节能减碳专案，透过制程参数优化、设备汰换与废弃物减量行动以降低碳排放强度。评估与导入再生能源，逐步提高再生能源使用比例，降低对传统电力之依赖，积极回应《巴黎协定》1.5°C 温控路径。

关于气候相关风险评估与策略请参阅章节 [3.2 气候变迁的风险与机会](#)。

三、资讯安全与数位治理

公司致力于数据导向与数位化升级 (Digital Transformation)，公司建立完整的机敏资料保护机制，透过资讯安全督导委员会与定期内外部稽核维护资讯安全，同时举办教育训练提升员工的资安意识，以维持系统的有效性与持续可用性。相关内容请参阅章节 [1.7 资讯安全](#)。



本公司永续重大风险之控管体系、稽核频率与机制以及监督权责对照表

风险类别	权责单位与监控机制	监控频率与验证方式	管理与监督层级
资产	财务处定期性会议。	依照年度稽核计划及日常稽核作业进行查核，所发现之异常事项，追踪其改善情形。出具报告前与受查单位沟通，确认查核相关事项，如属重大事项，可直接向董事长报告	• 财务处最高主管、董事会
汇兑交易			
投资			
法令遵循	每年至少一次向董事会报告		• 董事会
资讯安全	1. 资讯处每半年会议 2. 每年召开 1 次资讯安全督导委员会	定期办理社交工程、事件应变演练。 依资安年度计划由资讯资安组协同第三方顾问执行查核，依查核发现进行沟通，由受稽部门拟订改善方向，并依回覆结果进行追踪，查核及改善结果定期向资安督导委员会及董事会报告(每年)	• 资安督导委员会 • 董事会
环境及职业安全	环境风险暨永续技术处每月及每季定期性会议	ISO 45001 & ISO14001 管理阶层审查会议 由环境风险暨永续技术处不定期查核各厂执行情形，并实地抽样复检	• 董事会 • 环境风险管理暨永续技术处最高主管 • 人力资源处最高主管
气候变迁	结合 ESG 永续策略委员会，执行气候情境分析，落实低碳转型路径之滚动式目标检讨及风险评估	整合公司内营运据点之减碳实务执行与日常管理活动，查核其执行品质及成效，并量化评估气候风险对财务状况的影响（如碳费征收与能源成本上升等），每半年向董事长报告，每季呈报董事会。	• 董事会
诚信经营	每年至少一次向董事会报告	由诚信经营委员会审查、监督相关举报案件	• 董事会 • 诚信经营委员会

风险管理机制



董事长(含稽核室)

- 订定风险管理政策、架构及文化。
- 确保风险管理机制的有效性，进行资源配置。



高阶管理阶层

- 以总经理暨各事业处副总为执行统筹处。
- 执行董事会风险管理决策。
- 协调跨部门的风险管理互动与沟通



专责人员

- 执行日常风险管理活动。
- 进行风险控管活动的自我评估。



总部办公室各主管处

- 环境风险暨永续技术处为风险评估执行总规划处。
- 汇整风险管理活动执行结果
- 协助与监督所属分支机构进行风险管理活动。
- 视环境改变决定风险类别并建议承担方式。
- 进行风险调整后的绩效衡量与协调。



1.5 产品品质与客户关系

本公司以符合甚至超越法令标准以及科学管理维护并作业现场与生产储运过程之安全。以先进精良之生产技术、积极主动之精神提供品质保证，使产品与服务赢得客户之信赖并创造价值。

品质政策



安全第一



品质保证



顾客信赖



创造价值



创新进步



卓越团队

品质管理流程

01

- 供应商评估与合规管理
- 原物料检验
- 产品环保性管理与环境有害物质管理确保符合法规

02

- 订定并落实标准作业程序
- 维护厂区生产环境
- 仪表监控与异常处置
- 定期对SOP重新审核
定期对 FMEA/CP 重新审核

03

- 取样检测与管制
- 标准分析方法规范
- 定期仪器保养校正
- 检测设备升级

04

- 适当的标示与防护措施
- 运输管理

05

- 客户满意度调查
- 客诉处理

客户意见处理流程

客诉发生

受理申诉与登录

回报与初步了解

即时评估与冲击确认

立案调查

导入8D流程
紧急处置
限缩影响

根本原因调查与分析

矫正与预防

进行改善
避免再发

客户沟通

讨论后续处理事宜

追踪成效

长期绩效验证与制度优化



客户满意度
平均分数 4.67

本公司重视客户的声音，每年针对订单 & 交货、产品包装、产品效能（品质）、沟通服务、客诉处理共五大项目进行客户满意度调查。统计 2025 年客户满意度分数平均 4.67（满分为 5 分）

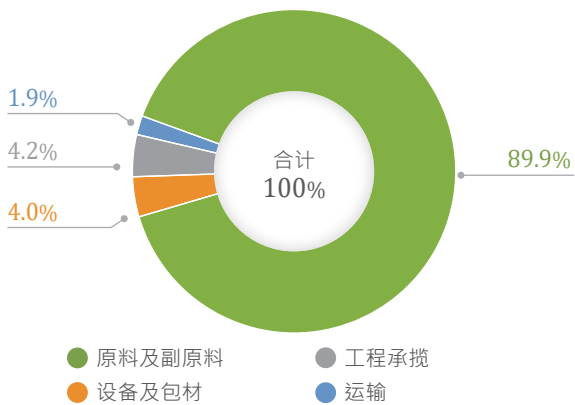
客户服务：官网连结

1.6 供应链管理

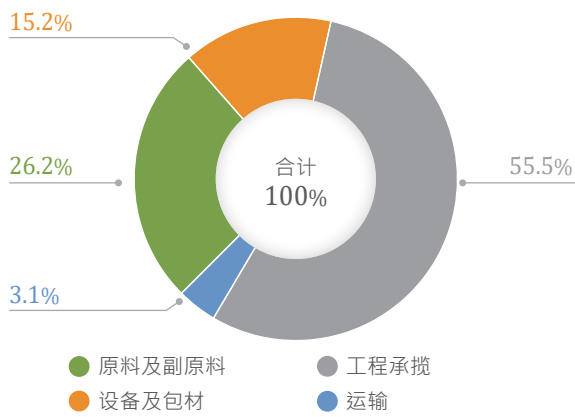
1.6.1 供应链概况

李长荣亚洲营运据点(含台湾、中国)、美国营运据点中，分别有1,461家、382家供应商，供应商主要可分为原料及副原料、设备及包材、工程承揽、及运输等四大类别，2025 年两大营运据点的采购金额总计分别为 29,335,816 仟元、3,272,123 仟元，其中亚洲营运据点以「原料及副原料」为最主要的采购类别，占整体采购金额超过九成，而美国营运据点以「原料及副原料」为最主要的采购类别，占整体采购金额超过七成。两大营运据点中，在地采购比例皆超过九成，主要分布于台湾、亚洲及美洲。李长荣供应链在 2025 年相较于 2024 年，并无重大异动。

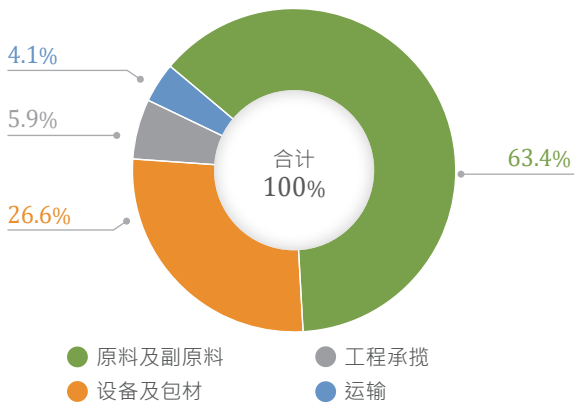
亚洲营运据点供应商 / 各类别采购金额（%）



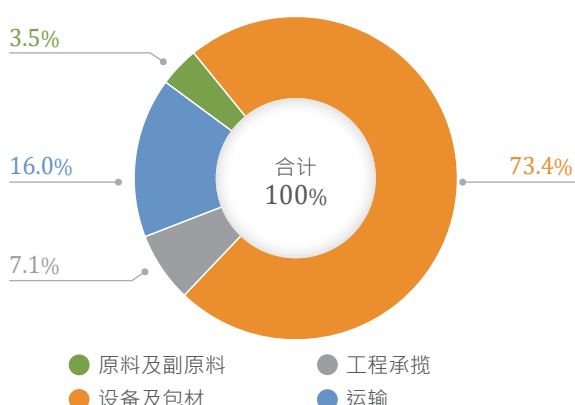
亚洲营运据点 / 供应商类别家数占比（%）



美国营运据点供应商 / 各类别采购金额（%）



美国营运据点 / 供应商类别家数占比（%）



亚洲营运据点	供应商家数	比例	美国营运据点	供应商家数	比例
台湾	863	59.07%	台湾	-	-
亚洲	583	39.90%	亚洲	1	0.26%
美洲	8	0.55%	美洲	378	98.95%
欧洲	4	0.27%	欧洲	3	0.79%
其他	3	0.21%	其他	-	-
合计	1461	100.00%	合计	382	100.00%

1.6.2 供应商管理程序

供应商是我们迈向卓越的重要伙伴，我们采取「合作前沟通」和「签约后监督辅导」的机制以确保稳定的供应链运作。供应商在合作前被要求签署「商业伙伴供应链安全声明书」及「廉洁交易承诺书」，并且满足工厂对于品质、数量、工安环保等期望；若公司员工发生主动或被动破坏采购纪律之情事，供应商也应即时透过检举管道以真实姓名、附联络方式并记载确实之内容或证据线索，向本公司揭发。详见，官网资讯：责任供应链 | 李长荣企业



• 检举信箱：台北邮政 36-587 号信箱，稽核室

• E-mail：gm@lcygroup.com

详见，官网资讯：李长荣检举制度办法 | 李长荣企业

新供应商评估

因应使用者要求、旧供应商之淘汰、政策需要或新产品需求，李长荣每年主动开发新供应商，并致力于提供客户最安心的保证。我们依据财政部关税局之「优质企业进出口货物通关办法」于 2013 年启动安全认证优质企业 (Authorized Economic Operator, AEO) 机制，设置「AEO 安全供应链商业伙伴评估管制办法」，配合执行 AEO 政策并结合公司准则，落实供应链安全管理系统。在签约成为合作伙伴前，我们会传达公司在品质、环境管理、职业安全卫生与人权方面的期望，并透过书面自评与实际访谈深入了解与评估供应商，以涵盖「品质管理」、「制造能力」、「检测设备」、「环境管理」与「社会责任」等五大面向的关键指标进行初步筛选。

新供应商评估流程



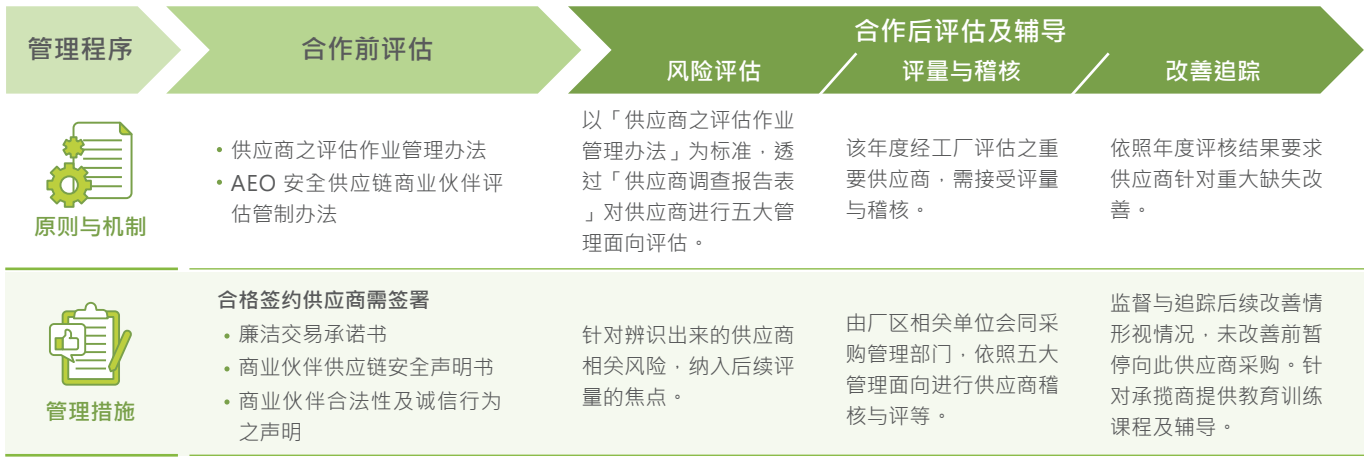
供应商管理五大面向

品质管理	制造能力	检测设备	环境管理	社会/人权责任
- 品质检验 - 协力厂商评核 - 不合格产品处置 - 客诉机制	- 完整 SOP - 制程管制 - 应变能力	- 设备维护及校正 - 保养制度 - 建立重要备品	- 空气、水及废弃物清理机制 - 有害物质管理 - 法规遵循 - 员工教育训练	- 禁用童工 - 对当地社区之冲击 - 多元及平等 - 员工教育训练 - 员工申诉机制 - 超时、职灾

供应商管理与永续转型

除了对新供应商进行风险评估与规划，既有供应商也同样要求符合相关标准。除了落实供应链安全管理系统以外，管理单位也定期以书面或现地拜访进行供应商五大面向之表现评估与分级，同时传达公司对于供应商在永续绩效的期望具有国际标准认证者 (包含：ISO 9001、ISO 14001、IATF 16949、ISO 45001 等) 并通过第三方查验证的供应商将会优先考虑采购，以提升供应链的服务水准；考量气候变迁所造成的能源、资源冲击，我们正在评估具有能、资源相关国际标准认证 (包含：ISO50001、ISO14064、ISO14067 等) 且通过第三方查验证之供应商作为优先采购对象的可行性，目前供应商评核标准也纳入社会 (人权) 面向议题如人权保护、劳动条件与作业环境安全以及商业道德；致力于降低供应链对环境和社会的冲击。我们的「诚信经营守则」除了要求所有董事及全体员工签署外，也要求所有的供应商共同遵守。铜箔厂恪守尽职调查说明 (OECD Due Diligence)，依照内部自订之供应商评估作业管理办法及采购作业管理办法，要求供应商交付不使用冲突矿产宣告书并要求每年回填。铜箔厂的主要原物料供应商，除须填写供应商社会责任自评问卷外，亦须提供供应商社会责任承诺书及不使用冲突矿产宣告书。详见，官网：李长荣人权政策 | 李长荣企业

供应商评估与管理程序



不使用冲突矿产宣告书 (范例)



运输业者管理

李长荣供应链中牵涉到相当多化学原料与化学产品的运送，因此我们非常重视运输业者的安全管理，严格遵守相关法规。根据公司订定之「运输作业管理办法」，自承运车辆抵达指定之所辖厂区或地点提运装卸开始至离厂作业，以及厂外运输通报流程，都有相关检查作业程序，确保产品出入货品质及装卸作业安全。

运输相关重要法规

- 运送危险物品罐槽车限定行驶路线
- 道路危险物品运送人员专业训练管理办法
- 毒性及关注化学物质运送管理办法
- 高速公路及快速公路交通管制规则
- 危害性化学品标示及识认规则
- 高压气体劳工安全规则



执行单位	运输车行	李长荣工厂 - 厂务室	李长荣工厂 - 工安组	李长荣采购运筹处
	1. 设置工安人员、合格司机 (取得《危险物品运送人员训练合格证》) 2. 定期召开管理人员与司机之安全会议 3. 司机出勤前进行血压及酒精浓度检测 4. 利用 GPS 及即时影像系统查核司机工作时的状态 5. 定期检查、保养、维修车辆 6. 职前及在职教育训练 7. 每半年举办紧急应变演练	1. 入厂时检查司机资格、车辆设备 2. 上货前、上货中、上货后及离厂前之检查作业	1. 召开协议组织会议 2. 举行司机入厂教育训练 3. 警卫观察入厂司机是否喝酒 4. 对入厂车辆进行稽核	进行运输车行年度稽核及评鉴

工程承揽管理

自 2022 年起，李长荣工程发包部积极投入「工程智能管理平台」(Engineering Intelligence Management Platform, EIM) 的开发，整合电子采购理念与「工程专案资讯管理系统」(Engineering Project Management Information System, EPMIS)，旨在提升工程管理的效率与效能，并支持企业的永续发展目标 (Sustainable Development Goals)。我们构建透明、公正的竞争环境，赢得利益相关者 (Stakeholders) 的信任，强化工程项目中的职业安全与健康 管理 (Occupational Health and Safety, OHS) 以善尽企业社会责任。EIM 平台已于 2025 年第三季上线。

在承揽商管理方面，我们采用 Power BI 软体进行决标资料的串联与分析，透过数据洞察 (Data Insights) 精准识别关键工项及金额分布作为签订年度承揽契约的选择。我们同时优化工程发包后衍生的「安装工程综合险」投保机制以简化与承揽商间的作业流程，确保保险种类与保障额度的精准性以及充分考量工程变更 (如造价调整、完工期限延展等) 的灵活性。有效提升管理流程的效率与精确，进一步强化竞争优势并提升合作伙伴的满意度。

工厂会于工程结束后由监工单位与工安组针对工程品质与安全配合度等项目进行承揽商评核并分为 4 级。2025 年承揽商评核结果 C 级以上之合格承揽商共 590 家，合格率 99.7%。

分级说明	家数 (%)
A 级：工安配合度、施工品质佳属高信赖度。	246 (41.4%)
B 级：工安配合度或施工品质稍差，属可信赖度。	332 (55.9%)
C 级：属中度风险承揽商，应加强改善与辅导。	14 (2.4%)
D 级：属高度风险承揽商，不得入厂施工。	2 (0.3%)

李长荣秉持永续发展的理念，与承揽商携手打造绿色永续的化学产品供应链 (Green Supply Chain)。我们严格遵循 ISO 20400 永续采购指南，制定绿色采购规范 (Green Procurement Standards)，确保施工过程中最大限度地减少建材对健康安全、地球资源及生态环境的负面影响。

展望未来，李长荣将持续推进工程管理的数位化转型 (Digital Transformation)，与合作伙伴共同努力，实现高效、透明且绿色的工程管理模式。我们致力于为社会及环境创造更大的价值，并以实际行动支持永续发展目标 (SDGs)，并致力于达成净零排放 (Net Zero) 的长期目标。

1.6.3 供应链稽核

每年由采购运筹处统整，针对公司的重要供应商进行年度稽核计画。除医疗及产品用原材料皆为重要供应商以外，系由生产单位及品保与采购等相关部门针对该年度原物料供应商及使用情况评估筛选。稽核计画由厂区使用单位、品管单位会同采购运筹处，依照供应商管理五大面向进行书面或现地稽核评估，若发现重大缺失即要求供应商立即改善，并积极追踪后续改善情形，改善并通过评估前将暂停向此供应商采购。2025 年计划稽核之重要供应商共 57 家，其中 55 家接受稽核，稽核率为 96.5%。2025 年 运输合格供应商 24 家，2025 年预计稽核 11 家，实际稽核 11 家，稽核率 100%。未来公司除了持续进行重要供应商的审查与管理外，我们也将 在其他合作伙伴中针对环境管理与社会 责任等面向进行评估。此举旨在提升供应链管理的整体品质，期望深化与供应商的连结并推进永续实务。



1.7 资讯安全

1.7.1 资讯安全管理方针

资讯安全与机敏资料保护一直以来为李长荣所重视和持续强化的目标，也是对客户、合作伙伴的承诺。李长荣依据差异分析和风险评鉴结果进行制度建立及资安工具布署及改善。包含透过资安治理、制度建立、流程整合、技术导入、人员训练强化等作为达到资讯的安全性、有效性及持续可用性。

面向	2025 年目标
 资讯安全管理系统 Information Security Management System (ISMS)	对于已布署 Information Security Management System (ISMS) 厂区持续深化及落实管理程序；进行 27001:2022 重申以持续达到与国际标准与时俱进的目的。 建立关系企业间资安管理架构，以使贯彻集团资安政策，讯息交流顺畅，并因应组织特性保有应变能力。
 网络安全 Cybersecurity	将 NIST CSF Maturity 评估，由原 1.1 版提升为 2.0 版，强调将资讯安全”治理和企业策略规划”与企业目标结合，加强控制项提升在辨识 (Identify)、保护 (Protect)、侦测 (Detect)、回应 (Respond)、复原 (Recover) 能力。 - 提升云端服务安全设计，建立程序及规范。 - 提升端点安全防护及反应能力。 - 建立及整合全球 Cybersecurity 风险警示平台
 数据保护 Data Protection	维护现有机敏资料保护制度，落实资料分级、分类、标示、保护，优化现有防止资料遗失之管控 (Data Loss Prevention (DLP) control)。 进行机敏资料保护自动化工具评估，为未来资讯保护优化做准备。

1.7.2 建构资安管理程序

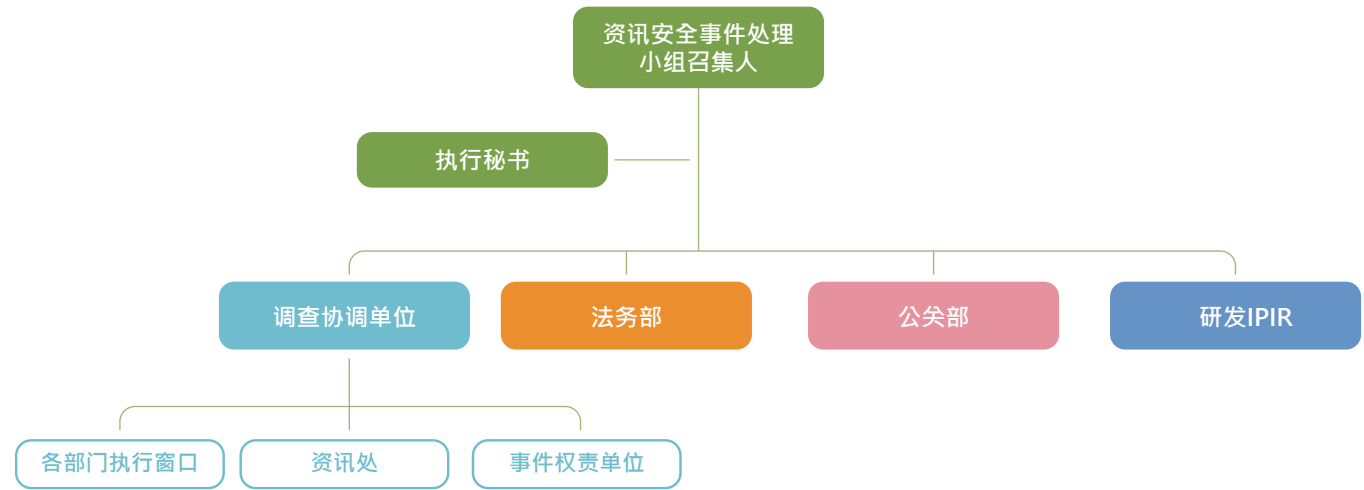
资安治理的目的是与公司愿景及目标结合进行，我们藉由资讯安全管理四大面向，从专案执行开始、建立起资安组织与制度、实现我们的管理承诺及提供足够的资源；并结合风险管理、资源流程整合，评估以最具成本 / 效益的方式达成公司目标，加强客户信赖。于人员资讯安全意识提升上，公司每年对所有同仁进行资安意识教育训练，宣导公司政策，瞭解网路攻击趋势和手法，提高人员辨识社交工程攻击、钓鱼网站的能力，降低因误点、误用、误输入所造成的伤害，提高对网路攻击的免疫力。藉由人员和设备技术升级提高资安风险因应能力，定期办理社交工程演练、事件应变演练与备援演练增强企业韧性、缩短处理时效，增进突发资安事件的应变能力。为持续有效改善、因应新资讯技术及整体商业环境变迁，李长荣已于 2024 年完成 ISO27001:2022 改版作业，并于 2025 年通过验证，以达成现今企业对资安的需求及目标，持续保护公司及客户资讯安全。

李长荣于 2021 年开始以资料生命周期之角度，辨识营业秘密资料 / 文件，持续在资料识别、标示、保护上进行落实及改善，同时导入 DLP 相关控制措施，达到保护、侦测、回应的成效，以保护公司自身及客户机敏资料，达到保持竞争优势、提升客户信赖的目标。于 2025 年间，公司无收到任何侵犯客户隐私或遗失客户资料的案件与投诉。

资讯安全管理四大面向



资讯安全事件处理小组组织架构图



1.7.3 资讯安全推行成果

- 资安新闻邮件及政策宣导 > 80 次 / 年 (7 封宣导 X 10 site (LCY, LCYT, GRIT, HZ, ZJ, LCYCL, 全全能, 翰发, Baytown, BioScience), 2 封(禁用 + 政策) X 5 site (LCY, LCYT, GRIT, HZ, ZJ, LCYCL))
- 教育训练 一年 2 次
- 教育训练 > 1500 人次
- 资安种子人员 > 120 位
- 社交工程演练 16 次
- 资安应变演练参与率 100%
- 社交工程演练 > 2,380 帐号
- 权限盘点 一年 2 次
- 资深管理阶层资安报告 > 1 次
- 资安风险评鉴 ≥ 1 次
- 资安相关国际标准验证 ≥ 1 次
- 资安内部及外部查核 ≥ 2 次



10%

绿色产品营收达\$4,568,526仟元
占整体营收10%。

引领循环创新



6 净水及卫生



8 合适的工作及经济成长



9 工业化、创新及基础设施建设



12 责任消费及生产

· 化学品与危害物管理

李长荣于高雄楠梓打造亚洲首座循环材料创新基地，建立创意发想平台。我们在研发创新上投注高度动能，拉高设备投资将楠梓研发中心打造成为具有国际水准的创新基地，同时更深耕研发人才培育，拥有从化学、材料、化工、分析，乃至市场开发等。超过140位研发人才，其中近七成拥有硕士以上学位，包含近三成取得国内外博士学位，以经济与环境的永续循环为目标，贡献于缔造循环经济的产业链价值，落实绿色未来的愿景。

成果

	前期：2025 年目标	2025 年执行现况
溶剂回收服务年销售额	↑ 87%	↑ 88%
市场上使用 MBR 产品的水资源总回收量成长率	+ 290%	+ 271%

注 1：溶剂回收服务基准年为 2019 年、MBR 产品基准年为 2019 年。

注 2：因客户审核与工期延宕，订单改于 2026.01 集中下达，导致 2025 年 MBR 水回收成长率未达标。全案已于 2026.04 验收结案。

目标

原订定之短期目标已届期，故于本报告中重新定义公司短中长期目标如下：

	长期：2030 年目标	中期：2027 年目标	短期：2026 年目标
溶剂回收服务年销售额	↑ 290%	依下游客户扩厂进度滚动式调整。	↑ 121%
市场上使用 MBR 产品的水资源总回收量成长率	+ 510%	+ 380%	+ 340%

注 1：溶剂回收服务基准年为 2019 年、MBR 产品基准年为 2019 年。



2.1 创新基石

2.1.1 创新管理

李长荣产品研发以研发中心为重要管理单位，除全新产品开发外，亦包含各事业部产品链延伸开发，这些创新产品将客户端的资源效率提升纳入考虑，并涵盖三个面向：产品创新、制程创新、及商业模式创新。我们藉由研发管理 6 阶段，整合环境安全卫生、技术发展、市场评估、专利风险、合规性等考量面向，达到产品研发之期程、预算与合规管理的基本要求。此外，我们搭配研发管理 6 阶段，另设有智慧财产管理制度，当产品开发到一定程度时，同仁能将具有可专利性及商业价值之研发成果透过智财管理进行专利、营业秘密列案，除保护公司研发成果外，更给予发明人奖金奖励，自 2014 年至 2025 年总专利申请案达 188 件，共超过百位同仁获得智慧财产奖金。

李长荣研发管理 6 阶段



亚洲首座循环材料研发中心

李长荣一直以来落实创新 (Innovation) 与创业 (Entrepreneurship) 精神，并以价值创造为营运优先策略，翻转资源使用的方式。我们在研发创新上投注高度动能，拥有化工、材料、工业管理、环境工程、资讯、管理等多元专业领域，超过 140 位研发人才，而研发相关的经费从 2019 年至 2025 年已累积超过 30 亿元，其中包含于 2019 年启用的楠梓研发中心。

楠梓研发中心的设计理念包含了安全、友善、创造力及互动性，为李长荣的循环材料创新基地。台湾的研发人才超过六成驻点楠梓研发中心，其中近七成拥有硕士以上学位，包含近三成取得国内外博士学位，以深厚学术底蕴支持创新动能，以经济与环境的永续循环为目标，贡献于缔造循环经济的产业链价值，落实绿色未来的愿景。

共创平台鼓励创意

李长荣除上述研发管理外，亦启动结合技术专家讨论及创意分享的共创平台。透过该平台，我们鼓励同仁发挥创意，同时也藉由增加同仁的交流，来瞭解彼此的工作并建立分享的文化。这个平台除了提供互相学习的机会外，也可做为新产品开发的起点。透过不断的尝试、落地到产品研发实践，一连串的过程是挑战，但也同样充满创新与乐趣。此外，亦提供奖励给予分享人，并每年由所有研究员共同票选年度最佳提案奖。

2.2 永续产品与服务

2.2.1 LCY 永续 6R

李长荣将产品生命周期评估的概念纳入产品设计基础，参考国内外通用准则或指引，如永续会计准则委员会 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB)、国际禁限用物质指令如 RoHS、REACH 等，以及各事业处之产品特性与发展方向，拟定「LCY 永续产品 6R」(LCY Sustainable 6R)，以 Renewable (可再生)、Recycling (循环回收)、Replace (安全取代)、Reduce (减量)、Repurpose (赋予新用途)、Recovery (能源回收) 等 6 大原则，期许我们于制造产品的过程中，能充分利用能资源，不仅降低产品环境冲击，亦将我们的影响性扩及至消费循环当中，透过我们丰富的研发能量，重新设计符合终端使用者需求的永续产品，成就崭新的产业定位与角色。2025 年绿色产品营收达 \$4,568,526 仟元新台币，占整体营收 10%。

LCY 永续 6R

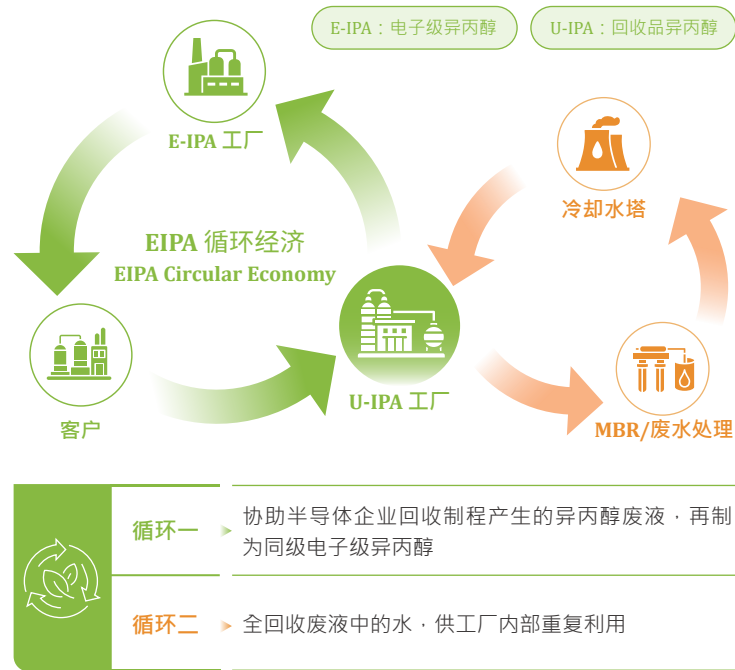


2.2.2 绿色材料创新

Recycling 循环回收

◆ EIPA 双循环制程 - 为半导体产业减废的循环经济

李长荣为国内最具规模的电子级异丙醇 (E-IPA) 制造商，首创双循环系统，将清洗晶圆的异丙醇废液回收，100% 原料来自客户端之废液，而废液中组成大约为 10 wt% 的异丙醇与 90wt% 的水，经过李长荣自有制程可将用过的异丙醇重新纯化成为电子级异丙醇，而透过李长荣自行开发的薄膜生物反应器 (MBR) 与废水处理系统可将废水过滤分离成为工业用水，再次循环使用。我们成功开发颠覆传统的废液回收技术，协助下游客户回收再利用异丙醇废液，并透过纯化技术将异丙醇废液纯化分离，做成 99.9% 以上之工业级产品，而纯化过程中所产生的水资源，亦成为林园厂区的冷却水塔补充水，发挥资源最大效益。



◆ Lacyon 鞋底循环材料 - 可回收的新一代鞋大底材料

李长荣全新 Lacyon 鞋底循环材料是以热塑性弹性体硫化物 (Thermoplastic Elastomer Vulcanizate, TPE-V) 为基础的循环材料，能实现更好的抓地力、更低的碳足迹、寿命更长。此材料在制程、性能与回收环节均体现永续理念，为制鞋产业提供从设计、生产、使用到回收的全流程永续制造支援。且此材料符合国际 AFIRM RSL 的规范，并获得环境部颁发的第四届绿色化学应用与创新奖 - 绿色安全替代类。

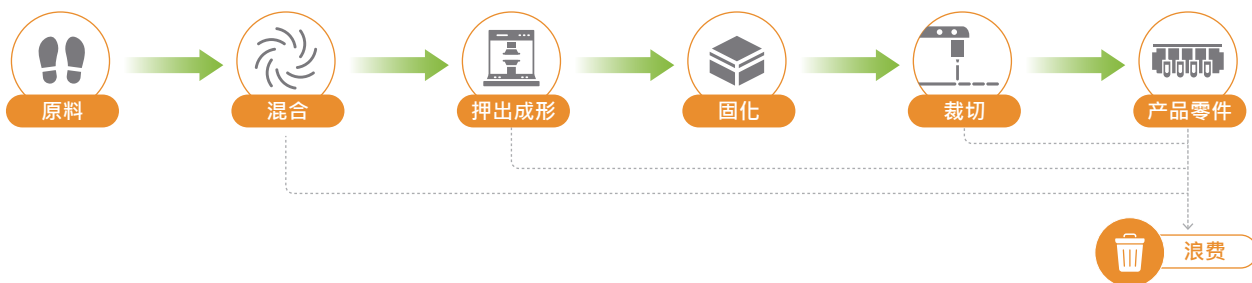
- **制程端**：此材料可透过注塑成型实现鞋底复杂设计与多样配色，还可与鞋中底实现无胶热粘合，有效简化制鞋流程，提升生产自动化水平，有助于减少 5-10% 的制程废弃物¹，以及少 41% 生产碳排放^{2,3}。与 TPU 相比，TPE-V 材质可降低至多 65% 的碳排放，为鞋材应用提供更永续价值的解决方案。
- **性能方面**：保持传统热固性橡胶优异的止滑、耐磨及耐久特性的同时，较传统橡胶减轻了 10-15% 的重量，以更轻量化的设计兼顾功能性与穿著舒适性。与 TPU 相比，TPE-V 材质提升至少 25% 的止滑力，确保各种地形与天气的穿著安全。
- **回收端**：由 TPE-V 制成的鞋品亦可实现全鞋回收再制，有效促进资源循环，建构闭环回收系统。

¹ 财政部中区国税局 (2019 年 4 月 18 日)。107 年度制鞋业原物料耗用通常水准。

² 东吴证券研究所 (2017 年 4 月 10 日)。热塑性弹性体深度报告。

³ Elastollan® GripTec » High Performance TPU Outsole Material | BASF

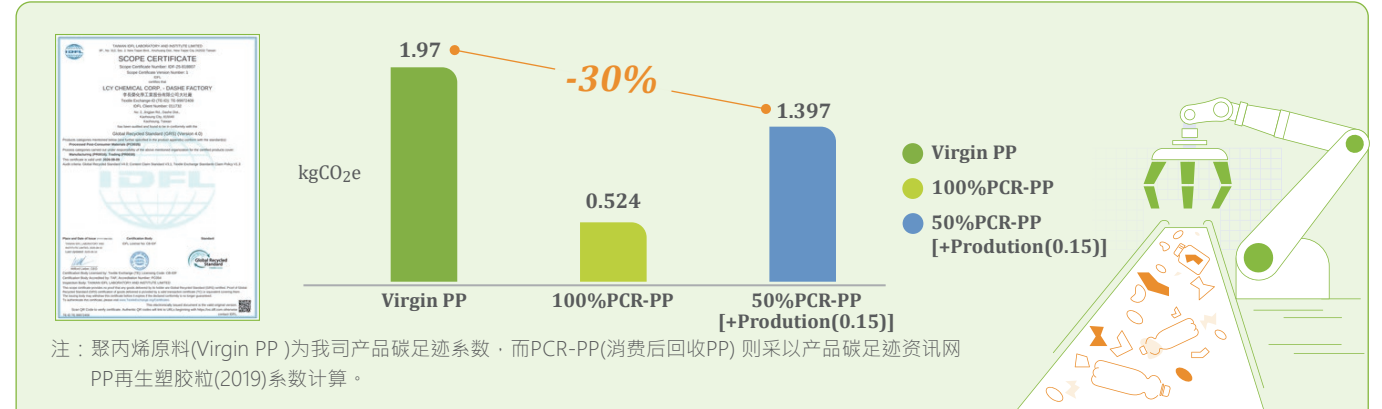
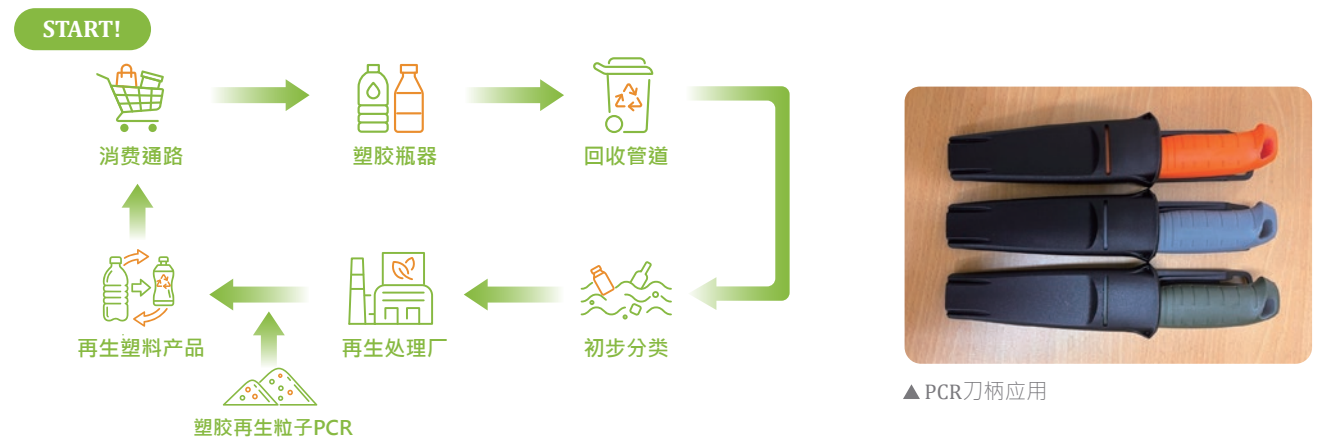
传统的热固型橡胶材料 - Linear value chain



◆ 全球回收标准 (Global Recycled Standard, GRS) 认证 - 大社厂聚丙烯塑胶 PCR 产品

聚丙烯塑胶与我们的生活密不可分，消费后的聚丙烯塑胶可经由妥善的回收再制成的聚丙烯塑胶，即是 PCR PP (Post-Consumer Recycled PP)，使用 PCR-PP 可减少对原生原料的依赖和石化资源的消耗。大社厂 Green PP 小组成立于 2022 年，成员包含先进复合材料研发、生产、工安环保、厂务、储运、业务同仁，大社厂于 2022 年取得 PCR 聚丙烯产品认证，2025 年持续扩充推展增加认证 PCR 聚丙烯之种类。2025 年 PCR-PP 产品新应用有：30%PCR (625R-3) 用于编织袋、70%PCR (749R-7) 用于刀柄 / 刀套。

在 ESG 的浪潮下，我们努力降低产品生产的能耗，目前 PCR (含 50% 回收聚丙烯) 聚丙烯产品可达到 30% 减碳 (CO₂) 效果，我们将持续研发精进，并透过 GRS 认证标准，来确保产品的质量，以及提高产品的透明度和可追溯性，为降低产品碳足迹而努力。

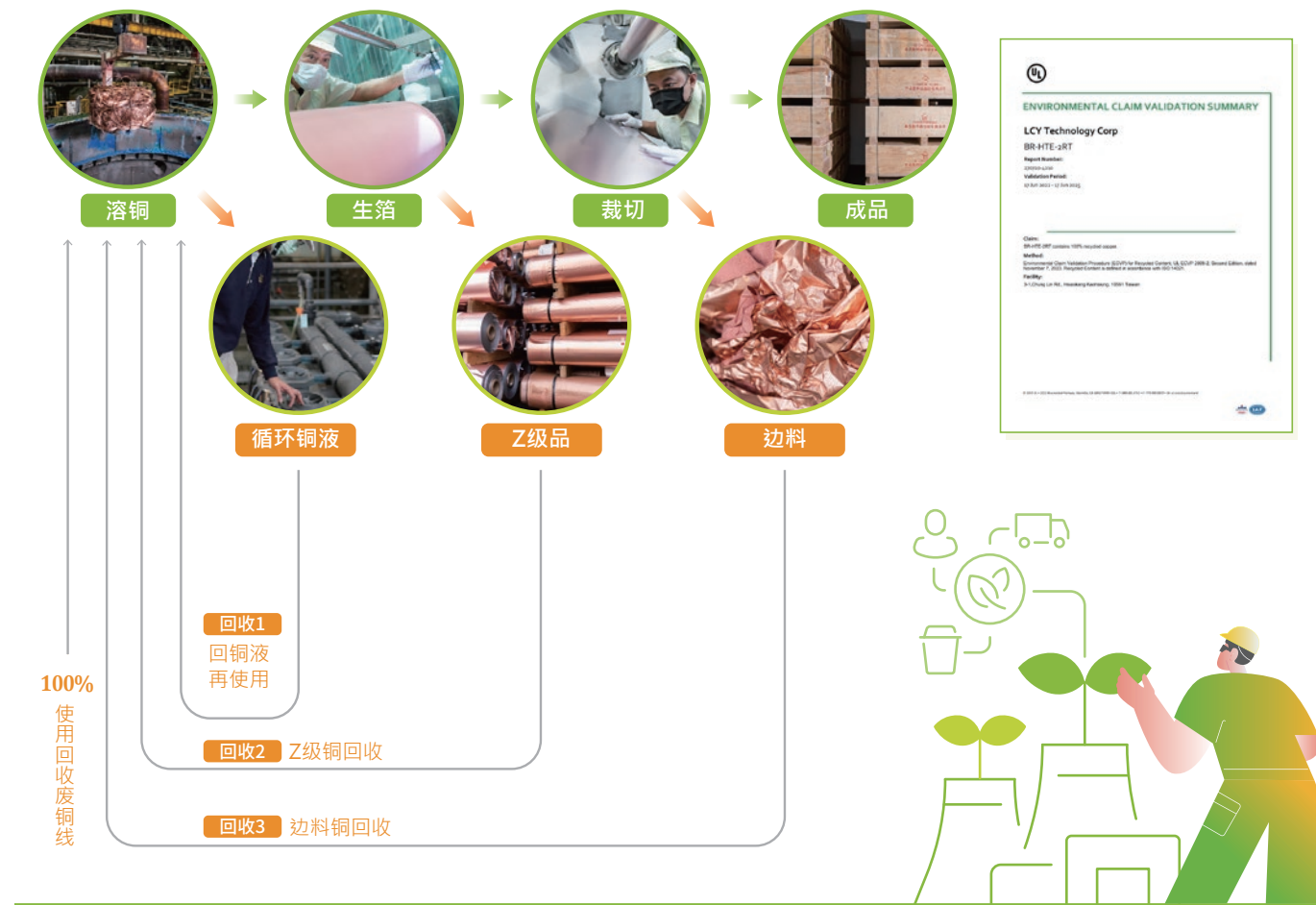


◆ 100% 回收废铜线的铜箔制程 - 100% 再生料含量验证 - UL 2809

铜箔厂使用 100% 回收铜线当原料，制造高品质、高稳定的绿色铜箔，并取得 UL 2809 (2022-2025) 100% 再生料含量验证，持续与客户联系沟通，维持产品品质并启动更环保的制造程序。当回收废铜线原料进入制程后，透过智慧制造控制和自主开发的水资源循环等关键程序，铜箔厂不仅使用 100% 回收废铜线原料，废水中的铜还可以由处理厂商进一步回收后回到制程成为铜箔原料，有效实现物尽其用，可再生利用资源 >99%。



▲ 100% 使用回收电线 / 电缆的废铜线，以及厂回收的 Z 级品 / 裁切的边角料当作溶铜的原物料，将可再生利用资源物尽其用，提高产品的使用效益，超越客户要求，迈向净零排放。



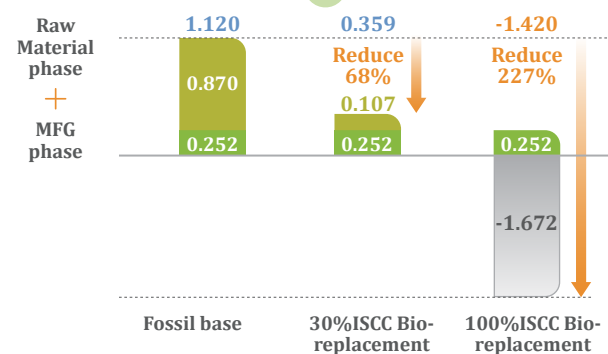
◆ ISCC plus Certificated Material - 生质 / 循环来源的低碳材料

ISCC Plus 认证著重于生质与回收原料来源的可追溯性与验证，透过质量平衡机制，确保供应链透明度与环境友善性。李长荣持续推动原料替代与产品低碳化，积极导入生质及循环来源原料，发展低碳材料，并逐步建构绿色供应链。截至 2025 年第一季，李长荣位于台湾与中国之主要生产基地已陆续取得 ISCC Plus 认证。台湾厂区中，林园、大社及小港厂分别取得 HPIPA/IPA、PP、TPV 及 TPE 等产品认证；中国地区之惠州厂与惠州 AR 厂亦已取得 TPE 与 ESBR 等产品认证。透过认证产品组合的持续扩展，李长荣稳步提升低碳材料供应能力，以回应市场对永续原料与低碳产品日益增加的需求。

2025 年第四季度，李长荣进一步完成大社厂 ISCC plus PP 产品之低碳原料试制验证，成功导入生质 / 循环来源原料，并确认制程操作稳定，产品品质表现符合预期。此项试制成果显示，公司已具备将低碳产品生产模式延伸至更多生产据点的能力，亦展现李长荣持续推动低碳产品转型与扩大永续生产布局的决心。以 ISCC Plus ST868M PP 产品为例，当导入 30% ISCC Plus 原料含量时，产品碳足迹 (Product Carbon Footprint, PCF) 可较传统产品降低 68%，降至 0.359 kg CO₂e/kg；当原料含量提升至 100% 时，产品碳足迹更可达 -1.420 kg CO₂e/kg，成为负碳产品。此项成果不仅展现李长荣在低碳 PP 产品开发与生产上的实质进展，也凸显公司透过低碳材料应用协助价值链减碳之具体成效。

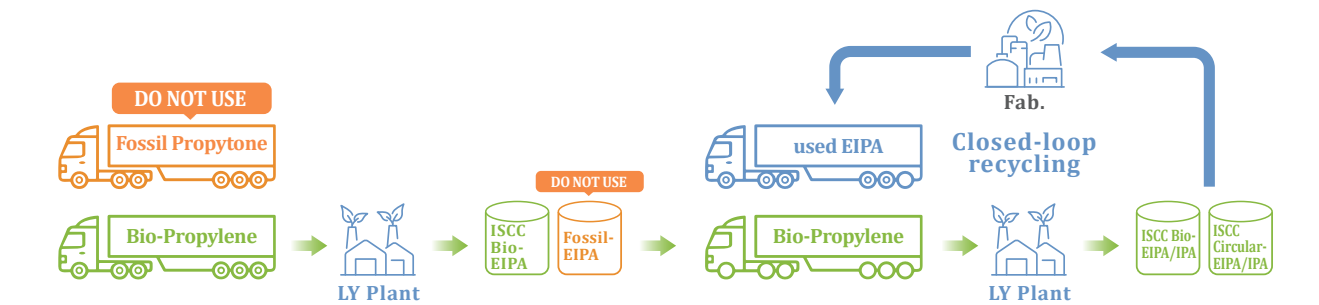
ST868M PCF Reduction in different scenarios:

- ① 30% ISCC Bio-PGP replacement: 0.359kg CO₂e/kg (reduce 68%)
- ② 100% ISCC: -1.420kg CO₂e/kg (reduce 227%, achieve negative emission)



以林园厂 (LY) 为例，李长荣规划以生质原料取代部分传统石化原料，并透过 ISCC Plus 认证取得 Bio- & Circular- HPIPA/IPA 产品认证。配合闭环回收 (closed-loop recycling) 机制，此方案可形成较完整之绿色供应链系统，生产低碳且降低对化石资源依赖之 ISCC Plus Bio- & Circular- HPIPA/IPA 产品，供应电子产业客户使用。此外，李长荣亦透过提供具 ISCC Plus 认证之生质 / 循环来源材料，协助下游客户在维持既有产品性能与应用规格的前提下，采用较低碳足迹之原料，以降低原材料采购阶段之碳排放，进而对价值链 Scope 3 减碳产生正面效益。未来，李长荣将持续扩大 ISCC Plus 认证产品组合与低碳材料应用范围，并透过与上下游伙伴合作，推动供应链朝低碳与循环发展。

Low Carbon & non-Fossil Circular EIPA / IPA



◆ 高效铜 / 锡蚀刻液 - 低用量且可回收的湿式化学品

李长荣创新研发的铜 / 锡蚀刻液，专为半导体先进制程中 Cu/LF (Lead-Free) 微细间距 (Fine Pitch) 移除应用所打造。产品具备高选择比、低渗透性及长使用寿命等卓越特性，可满足先进封装制程对精准度与稳定性的严苛要求。在追求技术创新的同时，李长荣集团亦积极实践循环电子材料理念。本产品可循环清洗数百次，显著降低半导体厂内蚀刻废液的产出量。除此之外，我们正在更进一步建立闭环供应链 (Closed-loop Supply Chain)，透过回收客户端使用后的蚀刻废液，并经由纯化与再生技术处理，使蚀刻液恢复原有活性，再次导回半导体制程使用。此一创新模式不仅协助客户从源头落实减废管理，也进一步推动半导体产业朝向真正的绿色循环制造迈进。

Replace 安全取代

◆ 「钛触媒高透明 SEBS」开发：兼顾性能稳定、绿色制程与零重金属的全方位突破

传统 SEBS 氢化制程依赖镍触媒，导致生产人员与外包商长期暴露于镍污染，且产生大量含重金属的废弃物，严重影响工作安全与环境永续。为保障工作者的健康与减少重金属废弃物，李长荣率先以钛触媒取代镍触媒，并结合自有的纯化技术，开发「高透明低杂质」的全新 SEBS 产品。研发历时四年，从实验室验证、试产阶段到小港厂全面量产，团队针对不同牌号调整去触媒条件，最终实现去触媒后金属残留率降至 0.005 % 以下，透明度提升 30%。此工艺不仅削减了 80% 制程废弃物，同时降低能源消耗 12%，成为业界最干净、最经济的制程生产路径。去触媒 SEBS 因品质更稳定，并大幅降低员工镍摄入风险近 20 个百分点，工作环境安全与卫生条件显著改善。更低杂质的产品亦提升了下游医疗、食品包装等领域的使用安全性，保障下游客户和使用者的健康。

◆ 5G 通讯 SEP GP-8501U - 氯丁胶的安全替代品

氯丁胶应用于 5G 通讯用光纤光缆膏，如电线与光缆纤填料，因特殊的高分子触变性，在油脂油品的增稠性与流变性调整可取代增稠性不足的动物性油脂，维持其恶劣环境下的功能性，同时因具耐热性优异，终端产品使用周期长、耗能较少且废弃物产生亦较少。但氯丁胶含有卤素，对健康具有危害性，李长荣开发之无卤素 GP-8501U 可显著改善泛用塑料之低温耐冲击性改质，可安全替代氯丁胶 (CR) 及聚烯弹性体 (Polyolefin Elastomers; POE)，减少对环境与使用人员的冲击。

◆ 无氟透明聚醚亚胺 - 兼顾性质与环保的高阶材料

透明聚醚亚胺 (PI) 之所以备受关注，主要原因在于显示器材料规格持续提升。随著显示器朝可凹折、可收卷，甚至全透明、全穿透等方向发展，应用场域也进一步扩大，带动此材料不断开发，以满足更严苛的性能需求。一般传统透明 PI 多透过导入氟元素来达成高透明与高性能等目标。在李长荣的 PI 研发专案中，我们坚持无氟：不仅是 non-PFAS，更进一步达到完全无氟 (Fluorine-free)，以降低对环境与人体的潜在影响，并符合全球绿色法规与永续趋势。我们跳脱传统以 PI 前驱物作为产品的作法，直接开发「可溶性透明 PI」。除满足高性能要求外，产品也具备更高的稳定性，并有效降低下游使用者加工之传统高温制程所需的能耗与化学品消耗，同时呼应全球 PFAS 逐步禁用的趋势，协助品牌与制造端落实社会 (人权) 与环境责任。此材料不仅获得李长荣内部永续大赏的卓越影响奖及创意点子奖，亦获得环境部颁发的第四届绿色化学应用与创新奖 - 绿色安全替代类。

湿式化学品 - non-NMP, non-TMAH, non-DMSO 配方洗剂产品	在半导体制程中，湿式化学品扮演了清洁和蚀刻的关键角色。然而，由于传统湿式洗剂中含有可能对环境和人体有害的化学成分，找到安全且有效的替代品成为了一项重要的课题。李长荣在 BEOL、FEOL、先进封装和 NIL 等不同应用中，分别开发 non-NMP, non-TMAH, non-DMSO 配方洗剂产品，满足电子产业的特定要求并符合国际禁限用物质指令 REACH 和 RoHS 的规范。
滑石粉替代，降低健康风险	滑石粉为 TPE-SIS 系列产品中添加作为除尘剂使用的原料，然而因近年来滑石粉疑似具有危害人体健康与环境之疑虑，为保障使用安全，我们已完成产品内滑石粉原料的取代作法，不仅避免相关材料的使用，亦更进一步提升产品性能，现已完成所有 SIS 系列产品替代。
替代传统 PVC 医用材料	橡胶制品 SEBS GP-9645D 具有高透明度和优异的柔韧性等特点，应用于医用管材和薄膜 (IV 袋)，其无卤成分无需添加增塑剂，可替代传统 PVC 医用材料。这种材料不易降解，在抗紫外线、臭氧和化学稳定性方面表现出优异的性能。
毒化物重铬酸钾、铬酸钾替代，降低健康风险	高浓度重铬酸钾、铬酸钾为具有致癌性之列管毒化物，常用于分析制剂中。林园厂调整分析手法，避免使用列管之毒化物，有效取代毒化物之使用。
开发在线分析技术	制程导入在线分析技术 (PAT, process analytical technology)，取代人工取样和离线分析，增加操作安全和避免物料浪费。

Reduce 减量

◆ 碳氢树脂 - 新一代高速传输材料

低介电材料是 AI 伺服器的关键，透过降低介电损耗，有效提升讯号传输速度并降低功耗。在 ESG 浪潮下，低介电材料扮演节能减碳的核心。其高运算效率与低发热特性，显著降低资料中心与电子装置的电力需求。随著 5G 与人工智慧蓬勃发展，高效能低功耗已成为环境永续的重要指标。低介电技术不仅延长了行动装置寿命，更从硬体端减少全球电子产品的能源足迹，助力企业履行减碳承诺。此外，研发环境友善的制程化学品，不仅符合循环经济趋势，更协助企业落实绿色制造转型。

◆ 新型触媒 - 降低反应活化能的催化剂

为了增加化学转换的效率，我们成功开发出新一代的触媒配方，可降低触媒的添加量。除了触媒添加量的减少外，有更好的转换效率也意味者纯化的步骤能更为简单，可以节省物料及能源的使用。

◆ IPA 产品中 C2-C6 不纯物分析 - 增加效率并减少能源消耗

开发高效的分析方法。在 2 个分析方法下即可快速检测 IPA 中 C2-C6 等多种不纯物，此方法优点在于可在 30 分钟内完成近 20 个不纯物分析，有效降低分析时间、减少能源消耗。运用低资本支出的设备，侦测极限即可达到 ppb level。

◆ 制程模拟 - 减少 trial and error 的浪费

透过建立数学模型和模拟运算，我们可以预测制造过程中的各种变量和参数可能生成的结果，从而优化生产制程，以达到减少能源及物料消耗并提高产品品质的效果。

Repurpose 赋予新用途

◆ 高反弹 SEBS 弹性体于机能性鞋材应用 - 高弹 / 轻量新技术

李长荣的高反弹热塑弹性体 (SEBS) 材料 GP-7720 实现了柔软低硬度且具有高弹的特性，有效提升穿著舒适度及 EVA 鞋的机能性。以创新的热塑弹性体 (SEBS) 材料开发出满足慢跑鞋、篮球鞋等鞋款要求的产品，同时热塑弹性体使用后可被回收，满足循环经济的精神。高反弹 SEBS GP-7720 材料具有高流动性和低能耗特点，与 EVA 相容性佳，可直接使用 EVA 的射出设备进行加工，减少混炼温度和能耗，提高加工效率，制程能耗可降低 20%，并适用物理发泡与化学发泡，减少交联剂、助剂用量近 30%，制程中可降低加工挥发物和粉尘产生，是兼顾环保与劳工健康的新一代高机能材料。

◆ 以高添加改性沥青提升路面耐久性能力 - 高性能沥青改性技术

SBS 改性沥青技术已有超过 50 年历史，使用 4%~6% 的 SBS 可提升沥青的高温力学及低温柔软性能，李长荣特殊设计的 SBS GP3760 可将添加量提高至 8% 以上，性能显著优于传统改性沥青。根据研究与实铺数据，高添加量的 GP3760 改性沥青道路不仅具有较佳的承载能力，铺筑厚度可减少 40%，并延长道路的使用寿命，而且所需维护频率也较低。

虽然初期建置成本较高，但整体营运成本低于传统道路铺筑原料，符合 LCCA (Life cycle cost analysis) 概念。降低道路铺筑厚度，减少高碳排放的沥青、混凝土与能源消耗，维护次数较少，可进一步减少碳排放，是更永续的新一代建材。

GP3760 已成功导入美国、欧洲及澳洲等工程先进国家，做为高性能改性沥青的原料之一，李长荣也持续将 GP3760 及其 ESG 效益推广至亚洲各国。

◆ 高效改性生产反应、降低有害污染排放 - 特殊微结构产品设计

SBS 是沥青产业中常用的改性材料，能同时提升沥青的高温与低温性能。李长荣以传统 SBS 为基础，开发出具有特殊微结构的产品 SBS GP3710。

根据研究与实际应用数据，SBS GP3710 可加快沥青改性反应速度，与传统 SBS 相比，可缩短约 20% ~ 30% 的改性沥青生产时间。

在改性沥青生产过程中，常会加入硫磺或相关稳定剂，以帮助 SBS 均匀分布并提升产品性能。但硫磺在高温下容易产生硫化物，这类气体不仅污染环境，也危害人体健康。SBS GP3710 由于具备特殊微结构，可有效减少硫磺用量，甚至在不使用硫磺的情况下，仍能制造出分布稳定的改性沥青。

因此，使用 SBS GP3710 不仅能缩短生产时间、降低能源消耗，也能减少硫磺使用及有害气体排放，更有助于环境保护与人体健康，是兼具高效与环保优势的新型材料。

◆ 客制化反转铜箔 & 低粗糙度薄铜箔 - 高性能 5G 及车用基板材料

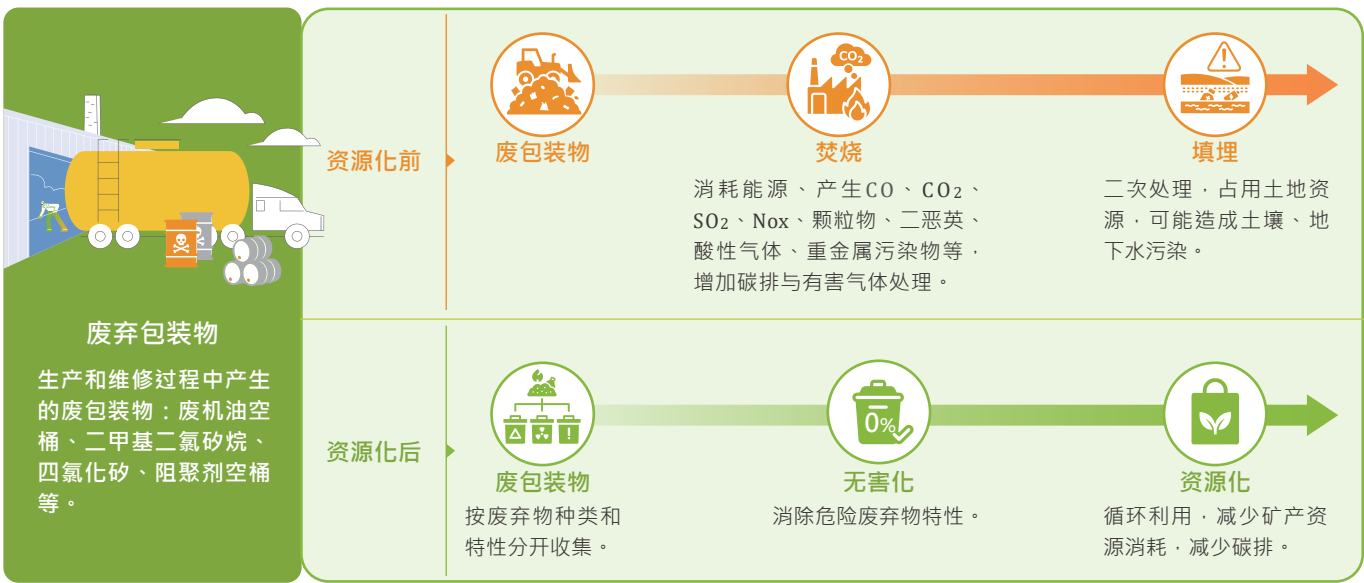
李长荣铜箔厂专注于铜箔基板及印刷电路板市场，并积极开发高频应用的极低粗糙度反转铜箔及 8 μm 超薄铜箔，以应对车用电子及 5G 等终端产品对高频干扰和高速传输的需求，并已通过客户验证，适用于高速多层细线路板和高频讯号传输板。低粗糙度反转铜箔也可应用于高频传输的高阶软板，如汽车防撞雷达、GPS 安全系统与伺服器等，以高附加价值的产品满足客户需求、带来公司盈利，同时为提升社会生活水准做出贡献，实现三赢目标。铜箔厂致力于减少制程废弃物及化学原料使用，每月节省超过 100 吨化学原料，并减少 30% 的含铜废水污泥，李长荣科技注重环境的永续发展，持续优化制程，实践减废与循环经济的精神，增加永续竞争力。

◆ 废弃包装桶循环利用 – 惠州厂落实废弃物减量与资源化

为降低危险废弃物产生量并提升资源循环利用效益，惠州厂针对化学品使用后之废弃包装桶，积极评估由传统末端处置转向资源化再利用的可行方案。此类包装桶因内部可能残留微量化学物质，过往多采焚化或掩埋方式处理；惠州厂则依据相关环保政策方向，寻求更具环境效益的管理方式。

专案推动过程中，惠州厂团队先就废弃包装桶之残留成分、风险特性及处理可行性进行全面评估，并进一步寻找具备专业技术与合规之合作伙伴。经多方比较与验证后，导入系统化安全处置程序，有效去除桶体内外壁残留物并妥善处理，使桶体达到工业回收标准，重新纳入资源循环体系。

透过此项作法，惠州厂有效改善废弃包装桶之处理模式，每年可减少约 5 吨危害废弃物，并节省其末端之处置成本。未来李长荣将在各工厂持续分享相关经验分享与水平展开，以循环经济之理念扩大资源化管理成效，持续精进废弃物减量与再利用措施。



2.2.3 水事业 MBR 废水处理设备 - ESG 永续减碳篇

水资源管理的部分，我们从用水管理及废水回收再利用两个方向著手，导入 AI 智能管理，并开发新型态智能 MBR 及跨平台的用水管理系统。

从集团内部使用扩及到台湾不同产业，导入李长荣 MBR 净水设备的包含电子业、记忆体业、生医业、食品业、化工业等，其中不乏国内外著名大厂。李长荣的 MBR 净水系统于 2025 年荣获「TIWW 永续水标章评选计画」奖项的肯定。从民间企业出发到政府公共工程的参与，李长荣一步步在 ESG 上展现企业永续发展的企图心。

李长荣的 MBR 产品导入 AI 技术，除提升产品良率、减少生产过程中之废弃物以外，搭配之 AI 管理系统于客户端可减少用电与化学品的消耗，有效提升废水处理效能及水资源循环回收再利用，以在地化生产免除进口航运造成的碳排放，同时致力于减少物流过程的包材回收再利用的零废运输，使产品的碳排放量降低。在产品与服务的销售上，李长荣推动设备融资租赁方案，协助中小企业减轻资金压力，并于内部建立一个专案的团队，透过技术服务提升设备处理效率、降低运转费用及延长设备使用年限，并在生物驯养技术、废水场营运，提升回收水水质及增加水资源循环再利用等方面提供各行业解决方案。

李长荣自行研发的 MBR 薄膜生物反应器设备，将废水过滤后再利用为工业用水，并结合「EIPA 电子级异丙醇双循环回收」技术，实现异丙醇与水的双循环再生。李长荣导入 AI 与跨平台整合，建置智慧化 MBR 废水处理系统，有效提升效率并降低能耗与污泥量。

水事业参加 2025 年 TIWW 永续水标志评选计画 (AquaImpact)^{注 1}，并且获选国际权威 ESG 永续标准与验证机构 BSI 英国标准协会评选之「TIWW 永续水标章评选计画」奖项。(本次共 60 家参选，8 家共同获奖者。) 另，水事业与 AI Team 共同投稿「工业材料杂志 6 月号 2025 第 462 期」-AI 于 MBR 系统中之品质控制与能源优化应用：以膜丝瑕疵检测与废水曝气鼓风机节能控制为例。



注 1：TIWW 永续水标志 (AquaImpact) 是「台湾国际水周」与 BSI 英国标准协会合作的认证，旨在表扬在水资源循环、节能减碳与绿色创新有杰出表现的企业。

2.3 责任化学品管理

2.3.1 化学品管理流程

化学品管理以「产品研发」与「厂区管理」为两大管理机制。在产品研发方面，透过管理机制，于产品正式量产前，针对「高风险 / 危害物质」进行替代品与减量使用评估，并会同工安环保单位，执行生产流程环境卫生危害性与安全评估，以减少使用对人体或环境有潜在性危害之物质，并降低营运生产风险。而在厂区管理方面，由总公司环境风险管理处以及各厂工安环保室为重要管理单位，环境风险管理处拟定化学品管理指引，以化学品入厂生命周期阶段角度，由需求申请、入厂评估、采购标示、存放使用、废弃等 5 大阶段管理，随时掌握主管机关之化学品法令修订，厘清对厂内之冲击及商讨因应措施，以确保各厂区与有关单位于化学品运作能符合当地法令规范，保护同仁于化学品使用之安全与健康。2025 年产品含有 GHS 健康与环境危害分类之第一级与第二级化学品之产品营收为 7,112,192 仟元，占公司合并营收 13.9%，此类产品皆 100% 经过公司要求之危害风险评估规范。

化学品管理流程

研发		厂区管理阶段				
物质使用评估	实验流程设计	化学品需求申请	化学品入厂评估	化学品采购与标示	化学品储存与使用	化学品废弃
高风险 / 危害物质进行替代品与减量使用之评估。	由研发单位进行产品实验流程设计、药品使用清单列表、药品安全资料表搜集。	由使用单位 / 操作部门确认化学品种类及数量。	工安环保单位审视及评估该化学品特性，以营运据点之国家标准分类及运用制程变更管理 (MOC) 方法进行危害分析。	依据营运据点之化学品采购规范购入化学品后，同时要 求 供 应 商 提 供 安 全 资 料 表 及 GHS 标示。	完善化学品存放与标示纪录，并确保化学品危害资讯宣达与留存使用纪录。	依据营运据点法规规范，妥善清除与处理废弃物。

李长荣产品种类繁多，除各式溶剂及甲醇下游衍生物之基础化学原料外，其余产品线如高性能塑胶、热可塑性弹性体、铜箔等产品，产品本身无含有对人体或环境具重大影响之化学品。因此于化学品的危害与风险评估主要以厂区管理为重点，透过物质特性、EHS 风险与制程危害等角度，管控化学品风险。

化学品危害风险评估作法



2.3.2 责任化学品研发机制

化学物质的使用早已与人类日常生活息息相关，面对当前对于各类化学物质使用安全性的疑虑，我们期望能发挥公司优异的研发能力，透过替代品研发、制程创新两大策略，逐步降低产品中或厂区于高风险、高关注物质的使用。此外，我们亦与客户共同合作，协助客户研发替代品，减少各类物质对人体健康或环境的潜在影响。

2.3.3 化学品智能管理

研发中心于 2019 年导入化学品管理系统网路平台，逐年扩充系统功能，系统运用 AI 技术，目前已建置超过 2 万种化学品列管属性，可以即时掌握研发中心所有化学品列管情形。此系统结合 PDA 的 APP 功能，简化且快速有效的提供化学品运作纪录、查询与稽核，并经由系统 QR Code 功能，可以随时随地了解所有实验室化学品的种类、数量、配置与危害。将此系统与化学品分级管理 (CCB) 搭配可有效管理化学品与暴露风险。我们将管理阶层扁平化，更直接、即时掌握化学品在厂内的运作情况，以提升工厂营运效能，让企业可以因应变动快速的市场环境。透过管制预警系统，即时掌握化学品生产运作的各项参数。

2.3.4 废弃物处理办法

研发中心之废弃物产出与处理，均依环保相关法规、公司环安卫政策及相关程序书进行管理，并委由合法业者办理清除及后续处理（如焚化、掩埋或再利用等）。清运处理期间，桶梓厂会依环保署申报之清除、处理、再利用或输出资料列印三联单一式三份，并以网路方式递送；待清除业者签收后，一份由桶梓厂留存备查，另两份随同废弃物由清除业者于二日内送交处理厂或再利用机构签收，其中清除业者与处理 / 再利用业者各自留存一份。废弃物处理作业完成后，处理业者亦会提供妥善处理相关文件，供桶梓厂备存。另每年度规划对清除、清运及处理厂商进行稽核，并以跟车查访方式确认废弃物最终流向，以强化追踪管理并确保废弃物处理完善。

2.4 数位创新

2.4.1 数位转型策略

五年前就布局 AI，生成式 AI 更推进转型

「AI 不只是工具，它是产业变革的加速器，是化工迈向高值化、科学化的核心力量」。早在五年前我们便开始布局 AI，初期聚焦于制程优化与工安预测等应用，「刚开始我们没有那么大的计算能力，直到近几年，生成式 AI 与云端运算能力突飞猛进，公司转型的节奏也开始全面提升。」持续运用 AI 与数据分析技术更结合生成式 AI 来强化环境管理、污染防治与法规遵循能力，将智慧化工具实际导入空气污染防治、排放异常监测及环保申报管理等关键场域，提升环境风险预警、数据准确性与管理即时性，展现我们以 AI 与智慧监控技术深化环境管理的具体成果，不仅有助于降低污染排放风险、强化环保合规与异常预警能力，也进一步提升环境数据治理与管理透明度，实践企业在 ESG 中环境保护与永续治理的承诺。

2.4.2 数位创新应用



◆ 从原料到最终产品的品质控制，必须仰赖 AI 与数据分析

AI 能即时调整制程参数，确保产品稳定性，进而提升良率与竞争力。「在传统的研发过程，尤其是化学或是材料这一块，必须透过不断的实验，甚至做个 1000 组、3000 组，最后才能调到想要的材料或是产品。但是透过 AI，把大数据放进去之后，它可以预先帮你做模拟，模拟找到优势之后，才进到实验室去做这些化学合成的动作，可以省掉很多时间及失败的成本。」加上现在强调环保与 ESG，可以想见，如果做了 3000 次实验，这些化学品是不是都要处理掉？如果可以减少到 80 次、100 次，对环境也是很大的贡献。AI 也深入营运决策，协助采购部门预测原料价格走势、盘点存货水位；ESG 方面，更透过 AI 与感测器技术，监控工厂的气体泄漏与能源消耗，目标在 2030 年相较 2021 年减碳 42%，并增加绿电使用至 15%。

◆ AI 智慧影像辨识全面赋能 EHS 管理，强化安全防护、环境监控与 ESG 治理效能

导入多项 AI 影像辨识与智慧警示应用，涵盖包装机械手臂电子围篱、燃烧塔排放黑烟侦测、槽车车速警示系统、卸料区防护衣与防护盖定位辨识、安全帽与防护衣穿戴辨识，以及火灾影像辨识等专案，将 AI 技术实际运用于作业安全、环境监控与风险预防管理。透过即时辨识、主动告警与异常事件追踪，不仅有效降低人员误入危险区域、未依规定穿戴防护装备、车辆超速及火灾延误通报等风险，也强化制程现场的管理效率与应变速度；同时藉由黑烟排放监测，提升环境异常侦测能力，协助企业落实污染防治与合规管理。整体而言，AI 的导入不仅带来可量化的安全与管理效益，更展现公司以科技赋能 EHS 管理、持续精进 ESG 治理绩效的实质成果。

◆ AI 赋能研发与品质管理，提升量测效率、一致性与智慧制造能力

持续推动 AI 影像辨识技术导入研发与品质管理流程，聚焦材料分析、制程检验与量测标准化等应用场景，提升检测效率、数据一致性与品质判断客观性。于分析科学领域，针对材料影像辨识机制，可自动辨识破孔与空隙，并进一步撷取其中心点、周长及面积等关键数据，作为实验与品质评估的重要参考依据；

针对射贴咬合面积导入影像辨识应用，因其检验区域形状不规则，过往需仰赖人工逐一标注与计算，不仅耗时，也容易因判读差异造成标准不一致，透过 AI 辅助后，可有效提升量测效率与判定一致性；

此外，于制程中，亦导入射贴残留面积累计影像辨识技术，以支援残留状况的量化分析与后续制程改善。整体而言，展现公司运用 AI 技术强化研发分析能力与制程品质管理的实质成果，不仅有助于降低人工判读误差、提升作业效率与量测标准化程度，也进一步支持产品品质精进、资源有效利用及智慧制造发展，彰显以科技创新驱动永续经营的具体作为。

2.4.3 数位创新影响力：展现以 AI 驱动转型与传承制造核心竞争力的领导决心



参加《商业周刊》举办台湾首次针对企业 AI 创新的大型评选「AI 创新百强」，制造业中荣获第二名「白金奖」。AI 的价值在于能否有效保存与传承专业知识，确保生产线能够持续运作。向整个组织传递了明确的讯息：AI 转型不是选项，而是必须完成的任务。展现「领导者的决心」

跨足全球盛会

李长荣积极参与全球产业组织举办之国际展会，从 Chinaplas、半导体盛会 SEMICON Taiwan 到德国的 K Show 塑橡胶指标展，透过与产业协会及价值链伙伴的深度连结，实践对永续发展的坚定承诺。李长荣展示从基础材料到高阶电子化学品的全面布局，致力于在快速变化的市场中提供具竞争力的绿色解决方案。

Chinaplas 研讨会

参与东半球材料盛典，举办 Chinaplas 研讨会与「会前抢先曝光媒体团访」

在 Chinaplas 研讨会举办前，李长荣于 4 月 1 日在北京举办主题为「循环经济：永续未来的创新引擎」媒体群访活动，向媒体介绍李长荣的业务拓展资讯、创新解决方案、以及李长荣在永续发展方面的努力。包括《中国化工报》、《中国化工资讯》、《中国塑胶橡胶 CPRJ》、慧聪塑胶网、《中国橡胶》杂志和《中国塑胶》。

4 月 16 日李长荣于 Chinaplas 2025 国际橡塑展举办「循环经济：永续未来的创新引擎」研讨会，向客户与合作伙伴展示高性能与绿色环保材料的创新成果及应用，包括医疗材料、发泡鞋材、黏胶剂及轮胎等。现场观众反响热烈，互动踊跃，充分彰显了行业对李长荣技术实力的高度认可。

作为全球材料化学领域的重要标杆企业，李长荣以“制造—使用—循环”三大阶段，全面构建永续共荣的回圈经济体系，助力产业迈向更高品质、可持续的发展。制造阶段：以绿色生产为核心，通过制定覆盖温室气体排放、能源管理与绿色产品的 2030 年中期目标，推动生产流程低碳化转型。使用阶段：以雄厚的研发实力，不断推出兼具耐用性与环保性能的创新材料，助力客户实现绿色应用，为整体产业的可持续发展注入源源不断的动力。循环阶段：李长荣产品符合全球市场的供应链要求，并持续推动产业链上下游协同，构建闭环回圈再生系统。

李长荣确保产品从原料采购到最终产品的全程可追溯性和环保合规性，助力全球客户实现零资源浪费的永续发展目标。期待在未来携手全球客户及合作伙伴，通过共同推动循环经济的发展，促使行业朝向更可持续的方向转型升级。赋能绿色未来，共创无限可能。



SEMICON Taiwan 2025

李长荣领航先进封装新纪元，参与 SEMICON Taiwan 2025 并推出展前记者会，发表先进半导体制程湿式配方

9 月 8 日李长荣正式发表先进半导体制程湿式配方「LCY Advanced Formulations」，发布记者会由李长荣总经理刘文龙、技术长萧毓玲、电子材料事业处资深副总经理暨卓越营运处资深副总经理赵繁明、电子材料处副总经理方建智，以及副发言人辜姝婕共同出席。记者会计有台湾报纸、财经周刊、半导体、能源与永续类媒体，以及国际性媒体出席。

李长荣总经理刘文龙表示，半导体制程已进入极度精微的新时代，清洗材料已从辅助角色跃升为影响良率与制程效能的关键因素，AI 伺服器基本都是 3 奈米制程，带动先进封装和材料升级，因此清洗材料与良率高度相关。李长荣全新推出的半导体制程湿式配方「LCY Advanced Formulations」具备电子材料的技术前瞻性、高阶制程应用与客制化能力，以及永续循环导向三大核心优势，整合研发、应用测试与量产支援，进一步强化全球电子材料供应链的韧性；

未来将携手客户，从制造前端起深化制程材料创新，并满足高洁净度与高稳定性的严苛要求，助力半导体供应链迈向新层次的竞争力。

9 月 11 日技术长萧毓玲博士于 SEMICON Taiwan 2025 异质整合国际高峰论坛发表演讲，技术长不仅强调了李长荣对支援全球半导体价值链伙伴的坚定承诺，更正式介绍了我们的最新创新产品：先进半导体制程湿式配方。她强调：「我们在研发过程中，聚焦清洗剂配方的精准选择性、高效率、操作安全性与环境永续，并依据客户制程节点与新型架构需求进行精准调校。透过这项先进封装解决方案，能协助先进封装厂与晶圆厂在多样化制程中实现可靠性与弹性提升，全面满足清洗、剥离、与蚀刻等关键应用需求，助力先进封装厂与晶圆厂迎接下一世代挑战。」

李长荣致力于强化全球电子材料供应链的韧性，协助晶圆厂在复杂制程中提升可靠性与弹性，迎接异质整合技术的挑战。除了湿式配方，李长荣也同步展示无氟透明聚酰亚胺 (CPI) 与高阶碳氢聚合物等全方位布局，持续催化国际高阶制程与电子材料的创新未来。



2025 德国塑橡胶展

科技引领永续：从 PCR 聚丙烯到 SEBS 弹性体及永续复合材，LCY 闪耀 K 2025 德国塑橡胶展

作为塑橡胶技术领导者，李长荣以「科学与永续的交汇」为主题，于全球材料最大展会德国杜塞道夫国际塑橡胶展 (K Show 2025) 盛大展出，向世界呈现高性能与低碳排兼具的材料解决方案，期间新闻稿并邀请媒体专访，包含德国 Kunststoffs Magazin, Plasticker, k-actuell, k-profi 等行业媒体。

在本次展会中，李长荣展示了涵盖民生到尖端工业的四大亮点产品线，包括 PCR-PP：提供客制化再生含量，兼具优异加工稳定性与机械强度，确保环保材料亦有高品质涂装表现，广泛应用于包装与结构件。TPV：推出全新浓缩料 Globalene 1055RC/4055RC，方便灵活调配配方，是汽车密封条与导管的理想选择。SEBS/SBS：具备卓越溶解度与吸油性，为复合材料提供稳定可靠的改性方案。SIS：专为热熔胶开发，兼顾弹性、耐热、亲肤与高透明度，满足卫生用品严苛要求。产品应用横跨医疗用品、消费与工业用途、汽车及基础建设，展现了其从日常生活到先进产业的卓越价值，赋能循环经济，助力全球客户达成净零目标。

面对日益严峻的气候挑战，李长荣不仅致力于材料性能的突破，更将永续思维融入研发基因。李长荣将持续发挥在科学领域的深厚积淀，携手全球合作伙伴推动循环经济的实践，共同定义材料科学的绿色新基准，为地球的永续未来贡献关键力量。



跨域对话与全球布局

李长荣持续透过参与国际非营利组织与学术机构主办之论坛，深度链接全球产官学界，共同探讨碎型全球化下的产业转型趋势。从欧洲的科学学术对话、北美的全球经济论坛，到亚太地区的循环经济实务路径，李长荣积极将科学创新转化为具体的工业实践，透过跨国与跨产业的协作，为建构永续韧性的全球供应链贡献关键力量。



领航半导体循环经济

刘文龙总经理于 Saxony-Taipei Scientific Conference 分享永续实践

9月30日由德勒斯登工业大学 (TU Dresden)、萨克森邦科学部 (Saxon Ministry of Science) 及萨克森邦科技处 (Saxon Science Liaison Office) 共同主办的「Saxony-Taipei Scientific Conference」中，李长荣总经理刘文龙与台积电、德勒斯登工业大学及佛莱堡工业大学的讲者展开深度对谈，展示领先业界的「双循环模式」，实现资源零浪费并大幅降低碳排；其次是水资源循环，达成工厂废水完全回收再利用，确保零排放，强化产业的资源韧性。



针对欧洲晶圆制造商如何达成循环经济的提问，刘文龙总经理强调，达成电子级异丙醇的全循环仍面临诸多挑战，而台积电已树立了极佳典范。他指出，实现目标的核心在于两大关键：企业的坚定承诺以及科学研究的投入。由于目前仍有许多半导体化学品无法回收，业界必须将研发视为产品全生命周期的一环，透过科学手段找出回收利用的方法。这种以科学驱动、串联供应链上下游的协作，将是推动全球半导体产业迈向全循环经济的重要推手。



碎型全球化时代的领航者

李谋伟集团总裁对话前加拿大外长 Pettigrew，于多伦多全球论坛 (Toronto Global Forum) 擘划再工业化蓝图

10月18日在 2025 多伦多全球论坛 (Toronto Global Forum) 中，李长荣集团总裁李谋伟受邀于 2025 多伦多全球论坛与加拿大亚太基金会主席、前加拿大外交部长 Pierre Pettigrew 进行对谈。他指出，全球化正进入一个由战略性再工业化、地缘政治变动与韧性供应链重组所定义的新阶段。他将此转型称为「碎型全球化」(Fragmented Globalization)，认为过去的全球化模式成功带领十亿人脱离贫穷，而当前的新模式则在重塑全球经济秩序。



李总裁强调，技术研发、劳动力培育及政府政策支持已成为工业韧性的三大驱动要素，并呼吁政府应简化许可审核流程，以加速产业投资与创新的落地。再工业化的成功需要从基础建设到政策导向的共同行动，以建立长期的产业韧性。他特别分享了台湾以「聚落」为核心的科学园区模式，作为北美发展产业链的参考蓝图。透过制造商、供应商与技术服务商之间的紧密协作，不仅能加速创新循环，更能建立具备高度韧性的产业生态系。面对未来，李长荣集团将持续透过跨国合作与科学创新，携手全球伙伴在不断变化的经济局势中，开创永续发展的新局。



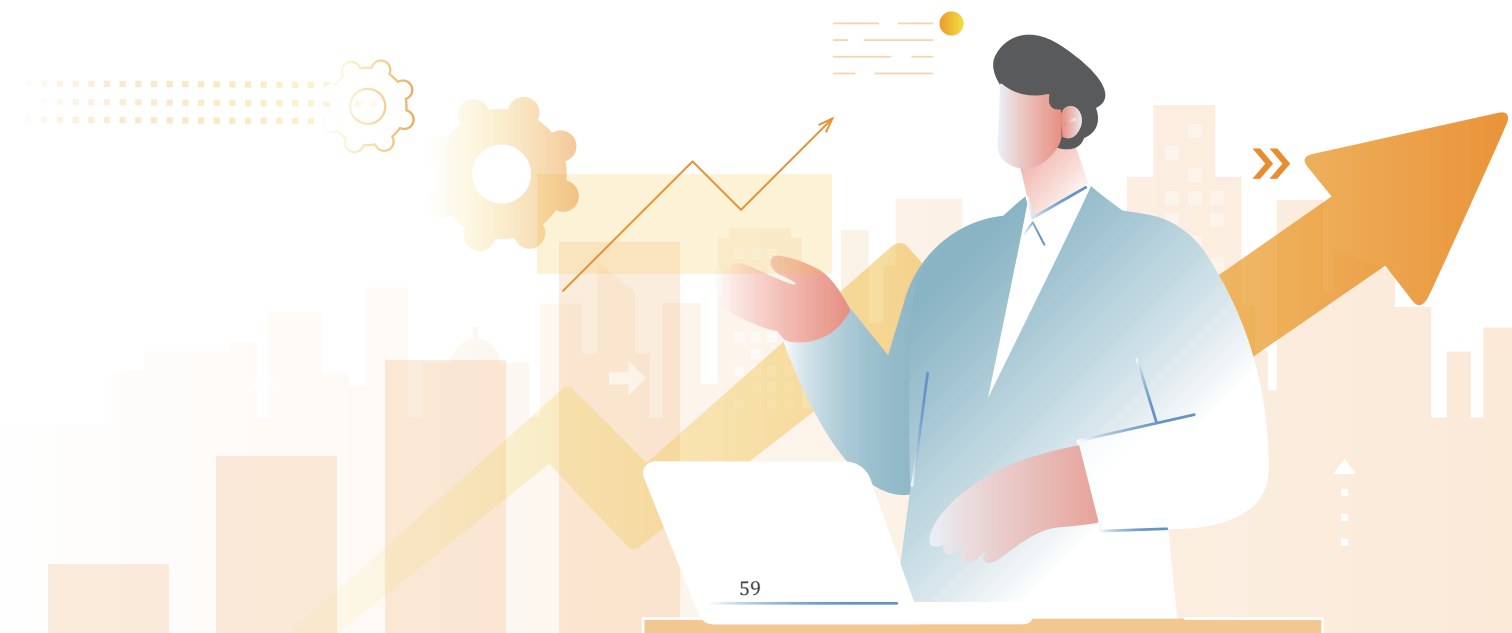
亚太循环经济论坛

刘文龙总经理以科学创新实践循环经济

10月23日由循环台湾基金会主办的「2025 亚太循环经济论坛」(APCER)，李长荣理刘文龙代表参加「循环供应链与经贸合作」的与谈，与来自力丽企业、格里菲斯商学院 (Griffith Business School)、循环供应链联盟 (Circular Supply Chain Coalition) 的产业领袖，以及活动主办方循环台湾基金会 (Circular Taiwan Network) 董事长黄育征，及主持人中华经济研究院绿色经济研究中心首席顾问温丽琪，共同探讨区域循环合作的实务路径。

总经理于会中分享了如何透过科学驱动的创新，将循环概念转化为具体实践。除了介绍李长荣深耕半导体产业的「双循环模式」，并分享了与全球知名运动零售商的合作成果，该项目运用李长荣的高性能材料与其「6R 策略」中的「减少 (Reduce)」与「再利用 (Recycle)」原则，成功将旧鞋回收转化为耐用的潜水蛙鞋。这项计画在降低碳足迹的同时，仍维持了产品的耐用度与高品质，展现了高性能材料在日常生活中实践循环经济的多元潜力。透过跨产业的合作，李长荣证明了材料科学能赋予废弃物第二次生命，让资源在闭环系统中持续创造价值。

针对循环经济面临的挑战，总经理亦呼应黄育征董事长的观点，强调要将「好主意」转变为「好生意」，优质的治理架构 (Governance) 是核心根基。他同时公开呼吁各国政府应审视并适度放宽相关法规，以移除产业转型过程中的制度障碍。作为专注于半导体与循环经济的科学企业，李长荣将持续透过创新与伙伴关系，驱动更具环境影响力的永续模式。



32%

台湾、中国、美国及加拿大营运据点合计碳排放量较基准年(2021)下降32%，碳密集度较前一年度(2024)下降0.3%。

18.9%

台湾、中国、美国及加拿大营运据点合计能源使用量较基准年(2021)下降18.9%，能源密集度较前一年度(2024)微幅上升3.12%。

23.4%

台湾、中国、美国营运据点合计SOx单位产品排放量较前一年度(2024)下降23.4%。

落实绿色营运



6 净水及卫生



7 可负担的
洁淨能源



9 工业化、创新
及基础设施建设



12 责任消费
及生产



13 气候行动

- 温室气体排放与能源管理
- 污染排放防治

本公司积极推动碳盘查作业，全面评估各生产阶段能源与原物料的使用情形及其碳排放表现，据以有系统且具策略性地拟定短、中、长期减碳目标，作为营运决策的重要依据，稳健迈向2050净零排放之愿景。

我们持续深化「永续制程」的推动，著重提升能源使用效率，并要求各厂区逐步提高再生能源的使用比例；此外，全数工厂皆已导入ISO50001 能源管理系统，以建构更具韧性的低碳营运模式。

环境绩效目标与实现概况

因营运策略调整及组织发展，李长荣化工重新检视并修订环境管理基准年与关键目标，并于本报告中同步更新温室气体排放、能源使用、水资源与废弃物管理等目标架构。

面向	评量指标 (KPI) 注 1		2025 年目标	2025 年达成情形	短期： 2026 年目标	中期： 2027 年目标	长期： 2030 年目标
 温室气体排放	温室气体 (范畴 1,2) 排放减量	基准年：2021 年 1,106.1 KtonCO ₂ e	32%	32%	34%	36%	42%
	单位产品能源耗用较基准年下降	基准年：2021 年 5.81 GJ / 公吨产品	2%	↑ 25.7%	4%	5%	8%
能源管理	台湾所有厂区电力使用一定比例的再生能源	0.02% 绿电	1.3%	1.36%	2%	-	15%
 空污管理 (VOCs)	台湾厂区 VOCs 排放较基准年减量	基准年：2021 年 191.47 公吨	林园厂： 藉由制程、设备元件及防治设备改善 • 2025-2026：透过制程设备改善，预估可减量 24 吨 / 年 • 2027-2030：减量行动持续进行 (自主减量)，依实际运作滚动式修正				
			小港厂： 透过制程改善，提升围封收集效率 • 2025：已委托专业厂商进行改善评估，并完成初步改善计画 • 2026：分阶段持续进行改善工程 (预算已通过) • 2027-2030：完成整个改善工程，进一步向环保局申请收集效率认可				
 水管理 (废水回收)	台湾指定厂区废水回收率提升	基准年：2021 年 13.9%	15%	10.6%	维持每年废水回收率达 15%		
 废弃物管理	台湾厂区废弃物产出量较基准年减量	基准年：2021 年 20,730.66 公吨	10%	11.3%	每年维持相较基准年废弃物减量达 10%		

注 1：环境面评量指标 (KPI) 基准年定义为 2021 年。

注 2：再生能源的中期目标将依各厂区 / 各事业部绿电采购策略，作滚动式修正。

注 3：2024 年起重新检讨修正环境面空品 / 水管理 / 废弃物指标，优先以排放量占大宗的台湾厂区为设定目标。

注 4：2024 年起重新检讨修正环境面空品 / 水管理 / 废弃物指标，优先以排放量占大宗的台湾厂区为设定目标。

注 5：(1) 台湾指定厂区：仅有高雄厂、林园厂有废水处理场
(2) 厂内废水回收：系指废 (污) 水经污水处理厂处理后，原本要放流的水，再经进一步过滤，回收再利用的水。
(3) 废水回收率：(废水回收 / 取水量) *100%
(4) 2025 年废水回收率 10.6% 之原因为新厂投产，处理回收流程仍在测试阶段，故回收率减少

注 6：水及废弃物管理：近几年工厂端致力于废水回收及废弃物减量已多年，且制程趋于稳定，故维持每年废水回收率 15% 及废弃物减量 10%。

3.1 环境管理方针

3.1.1 环境保护政策



李长荣秉持「尊重生命、恪遵法规、污染预防、持续改善、永续经营」的核心理念，积极管理温室气体排放、能源使用效率、空气品质、水资源管理、化学品安全以及废弃物资源循环，建构健全的管理系统和绩效指标以落实环境治理，推动韧性营运。

3.1.2 环境治理架构与权责

本公司建立完善的环境管理体系，各厂已全面导入 ISO 14001 环境管理系统并取得第三方验证，确保日常营运中对环境冲击之监测与改善的有效性。为落实精准环境管理，公司设立「环境风险暨永续技术处」作为公司内隶属于最高主管之专责一级单位，下设「环境风险管理部」与「永续发展部」，除了辨识与控管营运中的环境风险以及统筹与督导各厂区环境保护与职业安全卫生业务执行以外，并作为 ESG 永续策略委员会决策之执行单位，将委员会之永续决策转化为具体行动，确保环境保护方针得以落实。各厂区设有工安环保部门，负责第一线的职场安全与环境管理事项，并透过责任照护制度 (Responsible Care)，持续改善推动流程优化，确保营运全面遵循相关法规与标准。

3.1.3 环境法规遵循与裁罚案件管理

本公司于 2025 年共计发生 8 件环境法规裁罚案件，累计裁罚金额为新台币 367.1 万元，主要涉及《空气污染防制法》及《废弃物清理法》相关规范，未涉及水污染、毒性及关注化学物质、噪音等其他环境议题之裁罚案件。2025 年裁罚金额增加系因 3 月环保局联合稽查时因既有之防治设备效能不彰，导致衍生 3 项主要裁罚案件，累计金额达新台币 315 万元，其中包含 100 万元以上之重大违规 1 件。公司已将其视为环境管理重要转型之契机，于稽查后即召开检讨会议并针对违规之元件进行整修汰换，11 月接获正式罚缓裁处前相关管制设备之处理效能已全面恢复合规并稳定运作。公司针对各项裁罚案件均于事件发生后即启动全面检讨与改善机制，透过根本原因分析系统性辨识管理缺口与风险来源，并据以推动矫正及预防措施。除持续强化员工环境法规遵循及永续管理教育训练外，公司亦同步优化内部管理流程、监督控管及风险预警机制，以降低类似案件再发生之可能性，持续提升整体环境管理绩效。

本公司将以「零裁罚」为管理目标，持续深化环境治理与法规遵循管理，以更高标准落实企业环境责任，强化永续经营韧性。

违规类别	2023 年		2024 年		2025 年	
	件数	金额(新台币)	件数	金额(新台币)	件数	金额(新台币)
废弃物污染	0	0	0	0	1	6,000
空气污染	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
合计	3	925,000	10	1,425,000	8	3,671,000

3.2 气候变迁的风险与机会

3.2.1 气候风险治理

为有效应对气候变迁的冲击，本公司建构了完善的气候治理体制，于 ESG 永续策略委员会下专设「绿色变革小组」，统筹气候变迁之风险辨识、控管以及机会评估之工作，将结果评估审议后提报董事会核定，确保与公司的风险管理系统高度整合，并拟定相关减缓策略与调适策略，确保落实于各生产据点的日常管理实务。

3.2.2 气候风险评估流程

本公司采严谨且系统化的气候风险评估机制，由 ESG 永续策略委员会辖下之绿色变革小组统筹，将气候变迁对营运之冲击转化为可管理之指标，具体流程如下：



气候变迁风险与机会管理架构

01 治理 / Governance

于「ESG 永续策略委员会」下设立「绿色变革小组」作为核心单位，专责气候风险与机会之动态辨识，由「环境风险暨永续技术处」落实至日常执行与监控，并定期将气候风险议题与风险评估汇整与提报至董事会，强化最高管理层对气候风险之监督与决策参与。

02 策略 / Strategy

- 针对化学产业之行业特性、生产模式、产品组合与市场趋势以及供应链安全等项目，评估对自然环境与社会的依赖性与影响性，辨识气候风险与机会。
- 导入气候情境分析，量化评估气候风险与机会对财务健康（如资产价值、营运成本）之潜在影响，作为公司研拟营运策略与优化资源配置之依据。

03 风险管理 / Risk Management

- 依循 IFRS S2 指引，将气候风险纳入公司的风险管理体系，建立涵盖短、中、长期以及冲击程度与发生机率之优先排序机制。
- 持续评估气候风险对营运的冲击并动态调整减缓与调适措施，确保在低碳转型的趋势中保持产业竞争力。

04 指标与目标 / Metrics & Targets

- 关键指标管理：以 2021 年为环境指标 (KPI) 基准年，参考 IFRS S2 跨行业指标与 SASB 化学行业指标设定温室气体减量、再生能源使用、废弃物减量等关键绩效指标。
- 导入数据驱动管理机制：将指标皆纳入年度行动计划，以 PDCA 管理机制定期检视执行情形与达成进度，以达成环境承诺。

3.2.3 气候风险与因应

风险矩阵

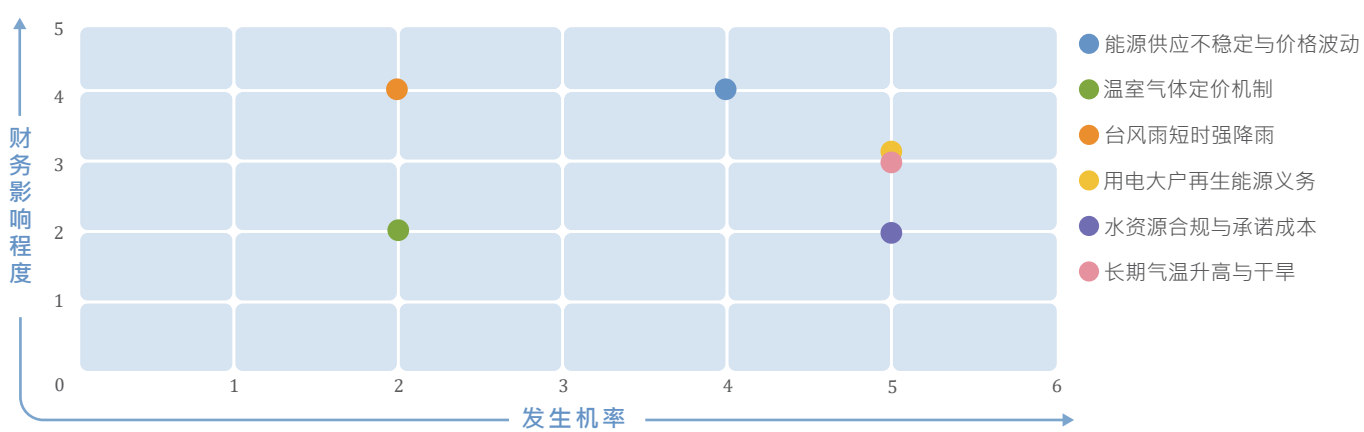
公司依循 TCFD 指引，将气候风险纳入公司的风险管理体系，导入情境分析并依据化学产业之特性辨识出包含政策法规演进与市场变动之转型风险以及极端气候事件引起之实体风险，再由绿色变革小组藉由内部对应部门访谈及评估表的填写，确认实质影响、情境、与量化方式，系统性辨识气候变迁之风险，综合考量其时效性、据发生机率 (Likelihood) 和冲击程度 (Impact) 加权计分进行排序，将结果提报 ESG 策略委员会与董事会以风险议题与公司的营运关联性进行排序与核定，拟定相对应之减缓与调适措施。

绿色变革小组进行风险评价时，同步评估各项应对对策之「经济效益」与「市场领先潜力」，若风险之应对措施具备「优化营运成本」与「提前布局取得市场先机」之特征将会被定义为战略性气候机会，并给予优先排序。

重大性、发生机率门槛

级距	营收比例	级距	定性描述	参考周期
微小	0~0.02%	罕见	发生机率极低，仅在极端情境下出现	10 年以上 (<10%)
轻微	0.02~0.05%	低可能	有机会发生但过去经验显示发生机率不高	5-10 年发生一次 (10~30%)
中度	0.05~0.1%	可能	未来中短期内具备发生可能性	3-5 年发生一次 (30~60%)
重大	0.1~0.2%	高度可能	极可能发生，或是已在发展中	1-2 年发生一次 (60~90%)
极重大	>0.2%	几乎确定	已经发生，或是法律已明文规定	每年发生 (>90%)

气候相关风险评估结果



经绿色变革小组动态检核，气候变迁相关风险收敛至目前的前三项核心项目，以确保资源优先分配至能源与低碳转型项目。

排序	风险属性	风险议题	影响说明	潜在财务冲击	关键调适与减缓对策	对应之气候机会 (风险转化)
1	转型风险	市场 - 能源供应不稳定与价格波动	厂区能源消耗约 50% 来自电力，若电力供应不稳、或是价格波动将造成生产成本提高。	营运成本增加	- 导入 ISO 50001 能源管理系统与数位能源监控管理。 - 积极推动厂区节能专案	- 导入多样再生能源以保障供应稳定 - 以长期购电合约 (CPPA) 稳定再生能源供应与价格 - 储能系统保障能源韧性
2		政策法规 - 用电大户再生能源义务	依据《再生能源发展条例》，契约容量超过 5,000 kW 必须履行再生能源义务，否则需要缴纳代金。	营运成本增加	积极导入多样再生能源以符合政府要求	
3		政策法规 - 温室气体排放价格增加	因应台湾《气候变迁因应法》及其子法公告，预计 2025 年开始征收碳费。本公司台湾 6 个生产基地中有 5 个达到起征门槛，将直接面临规费负担	营运成本增加	- 申请环境部自主减量计画以取优惠费率 - 布建与导入再生能源 - 投资并推动节能专案提升能源效率 - 导入低碳技术进行制程改善	低碳足迹 (PCF)、高能效之绿色产品
4		政策法规 - 水资源合规与承诺成本	因应台湾《耗水费征收办法》，本公司于枯水期单月用水量超过 9,000 吨之营运据点将面临每吨 3 元之耗水费，生产成本增加。	营运成本增加	- 响应地方政府，导入民生废水再生水 - 积极回收、处理与回用制程出水如蒸气冷凝水 - 优化制程参数减少厂内耗水量 - 发展自有技术以回收制程用水、雨水，推动节水专案	- 开发高效水循环技术，减少原水消耗，提升资源循环效率 - 自主开发之水处理技术可满足本土厂商之需求
5	实体风险	急性气候风险	台风雨短时强降雨造成厂区破坏或供应商、运输受阻	资产减损 营收下降	- 厂区管理与资产保全以减少潜在灾损 - 强化厂区备援电力与能源系统 - 导入数位化与远端监控管理，减少非必要之现场人力与工安曝险	- 自主开发 AI 技术，强化厂区调度与风险控管 - 建构储能与备援系统强化能源韧性
6		慢性气候风险：长期气温升高与干旱	升温造成之工时减损、缺水造成停工	营运成本提高 营收下降	- 导入临海废水处理厂之民生废水再生水 - 积极推动节水计画，强化水资源管理与减少消耗 - 发展与建置水处理设备与技术	- 与当地政府的合作关系 - 自主开发之高效水处理技术

气候风险情境分析结果

为了评估气候变迁之实体风险对公司台湾各厂区之营运冲击，绿色变革小组使用台湾气候变迁推估资讯与调适知识平台 (Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, TCCIP) 及国家灾害防救科技中心 (National Science and Technology Center for Disaster Reduction, NCDR) 之科学模拟相关资讯，导入 SSP1-2.6 (永续转型 / 低排放) 与 SSP5-8.5 (现况发展 / 高排放) 情境，针对淹水、海平面上升、干旱与高温四个项目进行涵盖中期 (2030 年) 与长期 (2050 年) 鉴别与冲击评估。比对台湾各厂区之座标与灾害潜势图资，台湾厂区基于地理条件之实体风险皆属低度影响。然本公司基于风险管理的慎重原则，以 SSP5-8.5 之最严苛之假设并纳入营运脆弱度进行压力测试，其结果显示潜在营运损失已达到重大性门槛。故公司已将气候风险整合至营运持续策略 (BCP)，强化韧性工程如厂区排水、提升建筑抗风系数以降低损坏，并落实水资源管理，积极回用厂内制程产出水与回收水，亦与地方政府合作签订民生废水再生水使用协议，确保干旱季用水无虞。透过上述积极调适措施，公司有效控制残余风险，确保气候变迁下之营运韧性。

绿色变革小组同时使用国际能源总署之净零排放情境 (IEA NZE 2050) 与既有政策情境 (STEPS) 评估公司转型风险。在 NZE 情境下，能源结构将发生改变，成本上涨；环境部制定之碳费预计达到每吨 1,200 元，依台湾厂区推估排放量，潜在的碳费支出将达到重大门槛。面对政策改变之财务冲击，公司已明订低碳转型路径，透过优先投资低碳与节能设备，优化制造据点能资源使用，同时加速再生能源导入，并以购电合约稳定能源供应价格，减少传统电力依赖与潜在碳费支出。公司策略布局绿色低碳产品 (已占 2025 年整体营收 10%，见第二章引领循环创新)，将成为转型之主要动能，实现将风险转化为长期市场竞争力之战略目标。

3.2.4 指标与目标及相关达成情形

为因应气候风险，本公司针对章节 3.2.3 鉴别之关键风险设定了相关监控指标与目标，并以 2021 年为基准年，定期监控各项目标之达成进度。

为了强化气候治理的精确度，公司正由绿色变革小组研拟导入内部碳定价 (Internal Carbon Pricing, ICP) 机制，以准确评估节能减碳投资方案之财务避险成效，并透过将未来碳规费之潜在风险内化为具体财务模型参数，并以内部定价引导各生产据点主动识别低碳转型机会，确保减碳实务与财务经营绩效高度挂勾。

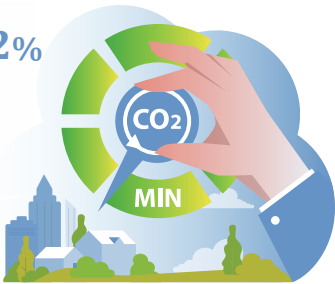
揭露类别	关键绩效指标	基准年 (2021 年) 表现	2025 年达成情形	详细数据
温室气体	温室气体排放 (范畴一 + 范畴二)	1,106,130	753,341 吨 (-32%)	见章节 3.3
能源管理	再生能源导入	0.02%	1.363% (+6650%)	见章节 3.3
能源管理	能源耗用	9,344,485 GJ	7,582,525 GJ (-18.9%)	见章节 3.3
水资源管理	水回收率	13.9%	10.6%	见章节 3.5
低碳产品	绿色产品占总营收新台币千元及(比重%)	\$2,811,907 仟元 (5%)	\$4,568,526 仟元 (10%)	见章节 2.0
低碳产品	PCF 盘查覆盖率	自主盘查占营收 100% 经过查验证占营收 68%		

本公司深知气候变迁对化学产业之深远影响，透过完善的治理架构、导入科学的情境模拟分析并量化潜在的财务影响，妥善减缓风险并转化为商业机会，提升营运韧性。未来我们会以创新研发的科学精神持续推动低碳制程与循环经济转型，追求永续经营的同时落实对环境保护的坚定承诺。

温室气体排放 (范畴一+范畴二) -32%

再生能源导入 +6650%

能源耗用 -18.9%



3.3 碳与能源管理

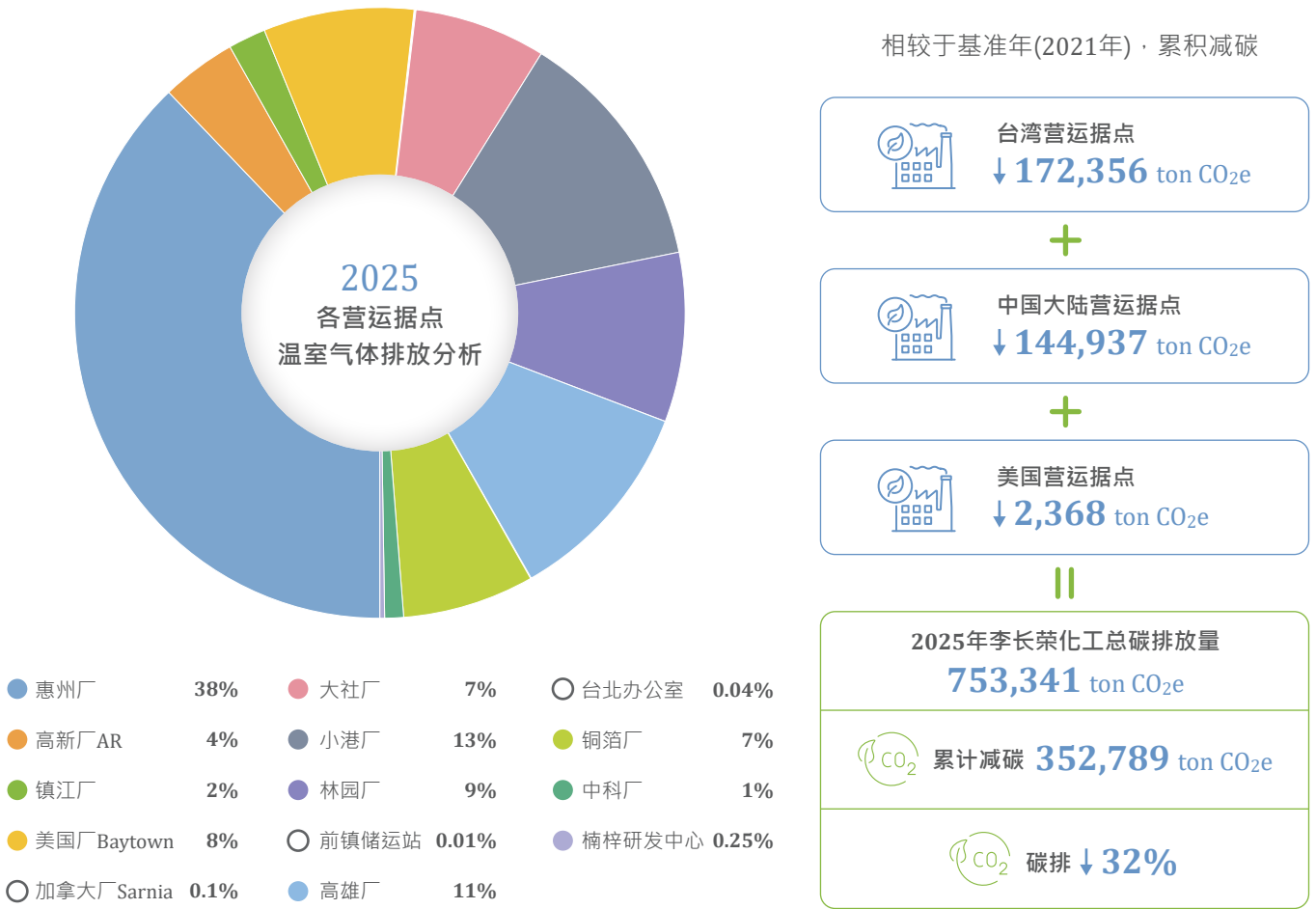
3.3.1 碳管理

自 2004 年起，李长荣于各营运据点陆续推动温室气体盘查作业，台湾生产据点依循环境部 (EPA) 温室气体盘查指引及 ISO 14064-1:2018 标准进行盘查与查证，中国各厂区则依循 ISO 14064-1:2018 标准执行盘查与第三方查证；台北办公室、研发中心、高雄码头储运站及中科虎尾厂则依循 ISO 14064-1:2018 标准进行自主盘查作业，美国及加拿大厂区则依当地主管机关要求进行自主盘查，未来也将逐步全面导入第三方查证程序，以提升盘查一致性与国际接轨程度。

于 2025 年，台湾、中国、美国及加拿大营运据点范畴一及范畴二之温室气体排放总量为 753,341 公吨 CO₂e，碳排放强度为 0.726 公吨 CO₂e / 吨产量，相较 2024 年，总排放量减少 6,228 公吨，碳密度下降约 0.3%；相较于基准年 (2021 年)，则累计减碳达 352,789 公吨，减量幅度达 32%。

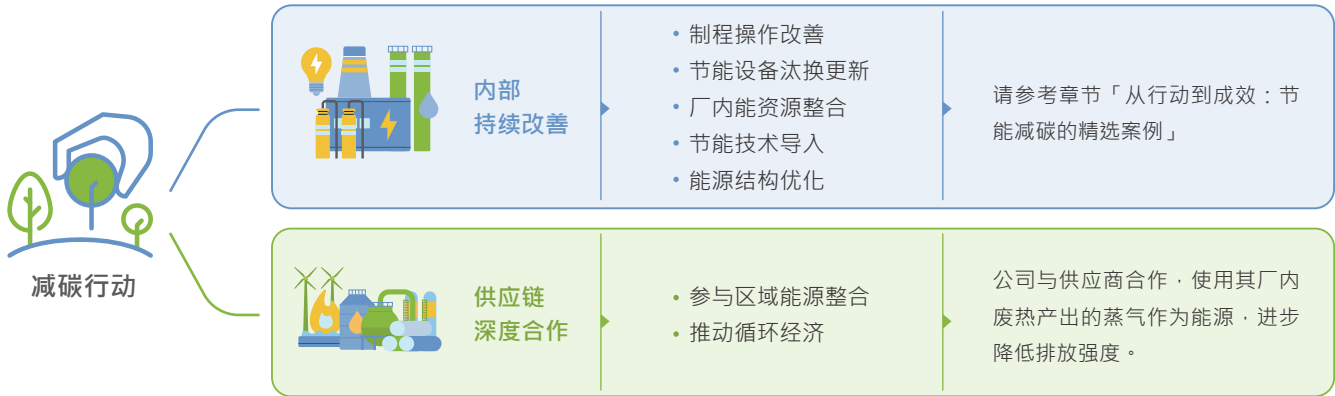
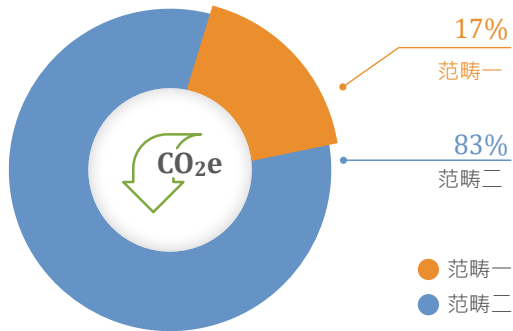
此外，李长荣 2025 年范畴三排放总量为 3,395,891 公吨 CO₂e，盘查范围涵盖：采购的产品与服务、资本财、燃料与能源相关上游活动、上游及下游运输与配送、营运产生废弃物处置、商务旅行及员工通勤。

为推动永续发展，实现经营绩效与环境影响之间的有效平衡，李长荣将持续推动多元节能减碳措施，稳健迈向温室气体减量承诺。相关行动详见「[从行动到成效：节能减碳的精选案例](#)」。



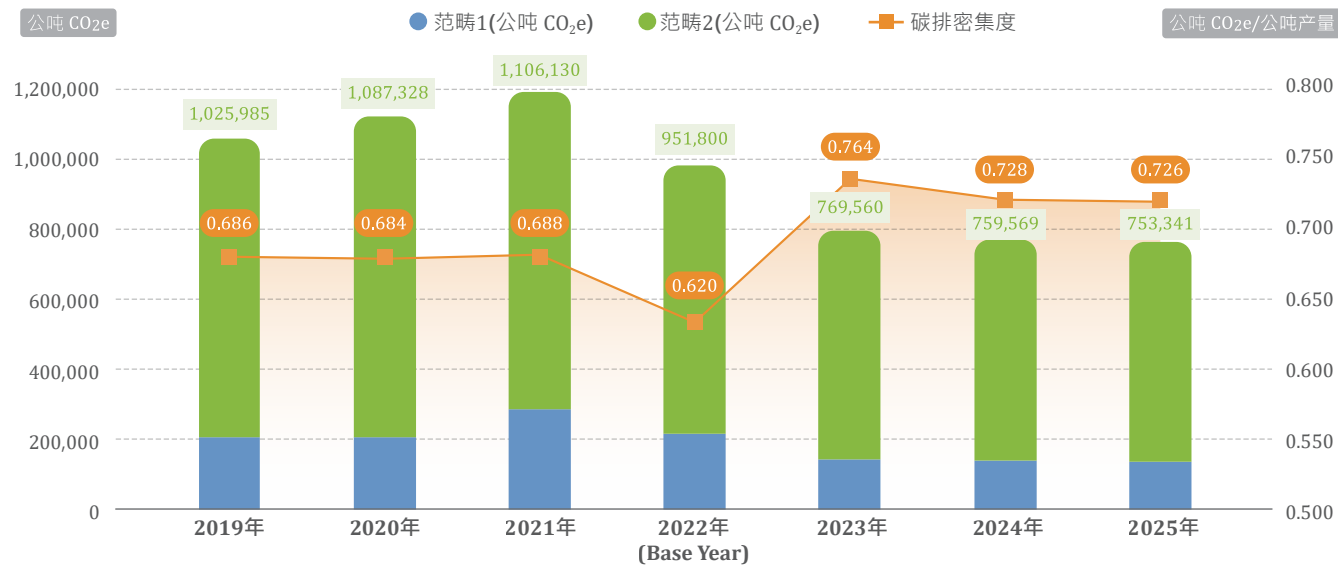
李长荣的温室气体排放以间接排放（范畴二）为主，占总体排放量约 83%，而直接排放（范畴一）则占约 17%。因此，本公司减碳策略聚焦于生产据点的能源整合，电力与蒸气使用效率提升。为落实气候承诺，高阶管理层于第一季核定上修减碳目标—对齐科学基础减量目标，2030 年范畴一与范畴二绝对减量 42%，并于 2050 年达成净零排放，以符合《巴黎协定》1.5°C 之升温控制。未来公司将持续深化节能意识，提升厂区能源使用效率，同时减少燃料使用，强化厂区管理以降低废气排放，稳健迈向低碳转型，实践企业永续经营。

温室气体排放分析



本公司除推动温室气体盘查与验证以外，更积极评估与导入节能减碳专案以减少产品碳足迹。考量营运扩张与并购对边界之影响，为维持数据之完整性与可比性，2025 年第一季由绿色变革小组正式提报永续委员会审议基准年由 2019 年更改为 2021 年；并由总裁核示 2030 年温室气体排放减量目标上修至 42%。基准年重设 (Base Year Recalculation) 与减碳目标调升皆于 2025 年第一季董事会中正式决议通过，并核定为核心追踪指标，已迈向 2050 年净零排放之愿景。

面向	指标	2025 年目标	2025 年达成情况	短期：2026 年目标	中期：2027 年目标	长期：2030 年目标
温室气体排放	温室气体排放减量较基准年(2021 年)减少	32%	32% ✓ 已达成目标	34%	36%	42%



		2019	2020	2021 (Base Year)	2022	2023	2024	2025
高性能材料事业处	大社厂	96,634	91,161	90,392	80,963	67,028	64,474	53,651
	小港厂	158,343	156,346	173,025	100,867	77,931	95,831	97,967
	惠州厂	290,904	361,407	322,165	306,454	311,124	300,423	284,935
	高新厂	40,485	34,060	34,431	32,961	34,254	34,126	31,704
	美国厂	55,543	59,868	58,354	52,898	51,055	57,379	55,986
互连技术解决方案	铜箔厂	68,963	67,389	69,560	61,589	58,857	52,008	51,260
电子材料事业处	林园厂	59,068	60,771	73,810	77,554	67,376	59,694	70,434
	中科厂	-	-	-	83	428	3,577	8,399
	镇江厂	116,809	112,198	120,796	116,557	16,558	13,609	15,816
工业解决方案事业处	高雄厂	136,954	123,168	127,231	90,047	81,705	75,470	80,399
生质化学解决方案事业处	加拿大厂	-	18,254	33,757	29,128	631	796	630
其他功能单位	台北总公司	320	299	276	277	274	294	282
	楠梓厂 (研发中心)	1,050	1,416	1,412	1,530	1,805	1,784	1,866
	前镇储运站	912	991	920	892	533	105	12
范畴一 (公吨 CO ₂ e)		199,623	199,267	227,116	208,415	137,035	134,817	130,491
范畴二 (市场基础排放) (公吨 CO ₂ e)		826,361	888,061	879,013	743,385	632,525	627,907	622,849
范畴二 (位置基础排放) (公吨 CO ₂ e)		826,361	888,061	879,013	743,385	634,398	629,825	627,553
合计 (公吨 CO ₂ e)		1,025,985	1,087,328	1,106,130	951,800	769,560	759,569	753,341
碳排密集度 (公吨 CO ₂ e / 公吨产量)		0.686	0.684	0.688	0.620	0.764	0.728	0.726

- 注解：
- 碳排放总量涵盖本公司于台湾、中国、美国及加拿大等营运据点之范畴一与范畴二温室气体排放量，而合计碳排量之范畴二采市场基础 (Market-Based) 方法进行排放数据之计算，温室气体排放种类包含：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亚氮 (N₂O)、氢氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 及三氟化氮 (NF₃)。
 - 碳密集度 = 碳排放总量 (范畴一 + 范畴二) / 总产量 (公吨)。
 - 排放系数资料库来源：台湾系参考环境部 113 年公告之温室气体管理表及经济部能源署公布之 2024 年电力排放系数依循。镇江厂电力排放系数依据「《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》」；而惠州厂及高新厂则是分别根据「生态环境部 2023 年全国电力平均排放因子」进行计算。美国厂 (Baytown) 依循政府 EPA 公告之最新版电力系数「EPA: 2025 GHG Emission Factors Hub eGRID: ERCT」为计算。
 - 以营运控制法进行各营运据点之排放量汇总。台湾营运据点 (高雄厂、小港厂、铜箔厂、林园厂、大社厂、中科厂) 及中国营运据点 (镇江厂、惠州厂、高新厂) 皆遵循 ISO 14064-1:2018，引用 IPCC 2021 第六次评估报告之全球暖化潜势值，并通过第三方认证。而研发中心、高雄码头储运站、台北办公室、加拿大厂参考 ISO 14064-1: 2018 标准温室气体自主盘查，美国厂区则依当地主管机关要求进行自主盘查，引用 IPCC 2021 第五次评估报告之全球暖化潜势值进行自主盘查。
 - 李长荣化工碳排基准年订由为 2021 年，反映李长荣营运触角拓展至海外据点的关键里程碑。
 - 铜箔厂、中科厂、台北总公司、楠梓厂 (研发中心) 及前镇储运站之 2024 年温室气体排放数据，已依经济部能源署公告之 2024 年电力排放系数重新计算 (原采 2023 年系数)。因此，相关数据较前一版 (2024 年永续报告书) 有所调整；本次异动仅反映计算系数更新，未涉及计算方法学之变化。

李长荣碳管理系统建置

李长荣建置 ESG 数位平台，以系统化方式追踪各厂碳排放变化，掌握排放趋势并推动减碳行动。平台汇整各厂温室气体盘查清册资料，涵盖燃料类型、电力、蒸汽及制程所用气体与冷媒等资讯，并结合排放系数与活动数据，精算各单位碳排放量。公司生产厂每年定期验证盘查清册，确保碳排资讯准确反映实际排放情况。

因应主机机关预计于 2025 年开征碳费，台湾各厂同步规划节能减碳措施，并申请自主减量计画，李长荣亦预拟自 2026 至 2027 年起导入内部碳定价制度，预计采取「影子价格」模式，评估碳排放对营运成本与减排效益的影响，进一步作为公司在投资评估、风险控管与长期策略规划上的决策依据。



产品碳足迹盘查推动、管理、与培训

因应全球气候变迁议题及企业减碳责任，李长荣积极推动产品生命周期评估、碳足迹盘查作业，范围涵盖自原料开采至制造阶段(包含厂内废弃物处理)所产生之碳排放，并进行系统性分析与计算。2025 年度共完成 68% 主要产品之碳足迹查验，后续将持续扩展至海外厂产品，并同步规划查验频率、计算检视与更新作业机制。为强化碳足迹盘查的效率与便利性，李长荣于 2025 年度导入 SimaPro 生命周期评估软体，提供各厂窗口进行资料库查询与操作，并结合办理 GHG Protocol、产品碳足迹计算、ISCC Plus、永续资料库 Simapro、ESG 数据管理平台操作及永续国际趋势教育训练课程，进一步提升内部人员于永续发展的认知与专业。



「从行动到成效：节能减碳的精选案例」

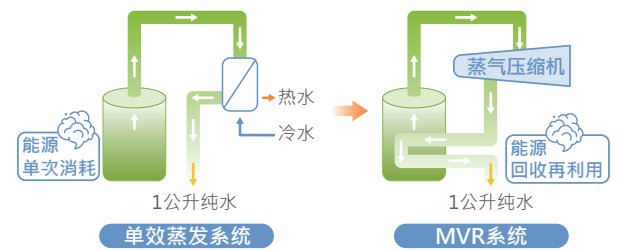
热整合 高雄厂

改善说明

PE工厂增设机械蒸汽再压缩(MVR)系统

PE厂生产流程中，需大量使用蒸汽除水，原使用传统单效结晶蒸发罐进行除水，造成能源的浪费。MVR系统藉由系统内自身流体为冷媒加以压缩循环，重新利用蒸发浓缩过程产生的二次蒸汽的冷凝潜热，做为系统本身的加热源，减少蒸发浓缩过程对外界蒸汽的需求。

- 年节汽效益: 27,720 公吨/年
- 年减碳效益: 4,923 tonCO₂e/年 (范畴二)



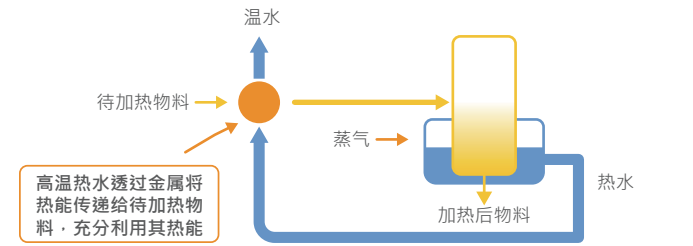
热整合 高雄厂

改善说明

利用汽提塔再沸器蒸汽冷凝水进行汽提塔入料预热

PE制程进行节能改善，藉由回收蒸汽冷凝水以提高汽提塔入料温度，从而减少蒸汽使用。

- 年节汽效益: 5,971公吨/年
- 年减碳效益: 1,893 tonCO₂e/年 (范畴二)



制程优化 高雄厂

改善说明

PE工厂废液排放减量再回收

PE厂每年产生的废液量约为10,963吨。透过降温结晶技术从废液中回收PE与SF₆，不仅有效减少废液的排放量，亦可降低焚化处理时天然气的使用量，预估可回收约13%的废液资源，既节省操作成本，亦可节省能源的消耗。

- 年减碳效益: 1,154 tonCO₂e/年 (范畴一)



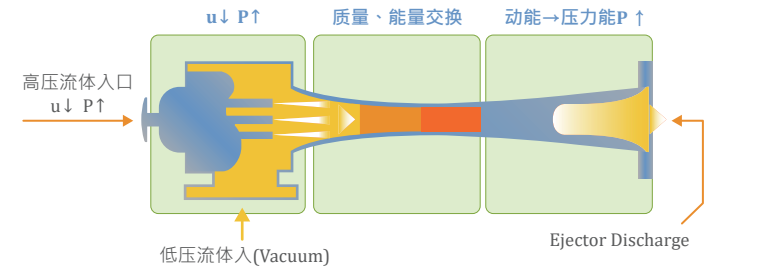
热整合 小港厂

改善说明

制程增设E-jector蒸汽二次回收使用

制程设置E-jector将能量较高的高温高压蒸汽与吸引入的低压蒸汽混合成制程所需温度、压力的蒸汽供生产使用，相对于使用一般减温减压器较为节能，也可通过蒸汽射流吸引一定量冷水加温到所需温度，并送到需要的制程区供暖和工业用水。

- 年节汽效益: 11,328公吨/年
- 年减碳效益: 3,170 tonCO₂e/年 (范畴二)



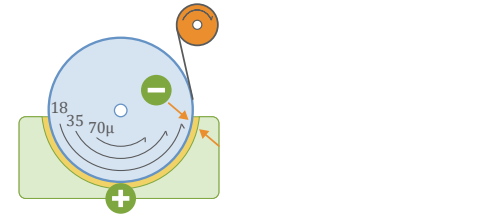
制程优化 铜箔厂

改善说明

ED电镀阴阳极间隙最佳化

铜箔厂调整ED电镀阴阳极间隙，可降低槽电压达成节电成效。

- 年节电效益: 3,324,240 度/年
- 年减碳效益: 1,576 tonCO₂e/年 (范畴二)



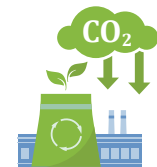
制程优化 林园厂

改善说明

高效换热，启动节能减碳引擎

林园厂实施将蒸馏塔塔底之热交换器汰换为高效率板式热交换器，提升塔底热能回收效率，减少加热用天然气使用，强化制程能源利用效能并实现减碳效益。

- 年节天然气效益: 691,222 m³/年
- 年减碳效益: 1,435 tonCO₂e/年 (范畴二)



备注：

减碳效益系依据下列公式估算：预估节省能源量（活动数据）× 排放系数 × GWP（全球暖化潜势）

各能源排放系数来源如下：

- 蒸气：参考蒸气供应商最新公告之蒸气碳排放系数，高雄厂及小港厂蒸气使用中钢蒸气系数：0.1985959425 tonCO₂e / 吨蒸汽。
- 电力：采用台电 2024 年度公告之电力排放系数：0.474 kgCO₂e / kWh
- 天然气：依据台湾环境部《温室气体排放系数管理表》所载之系数

低碳燃料转型 大社厂

改善说明

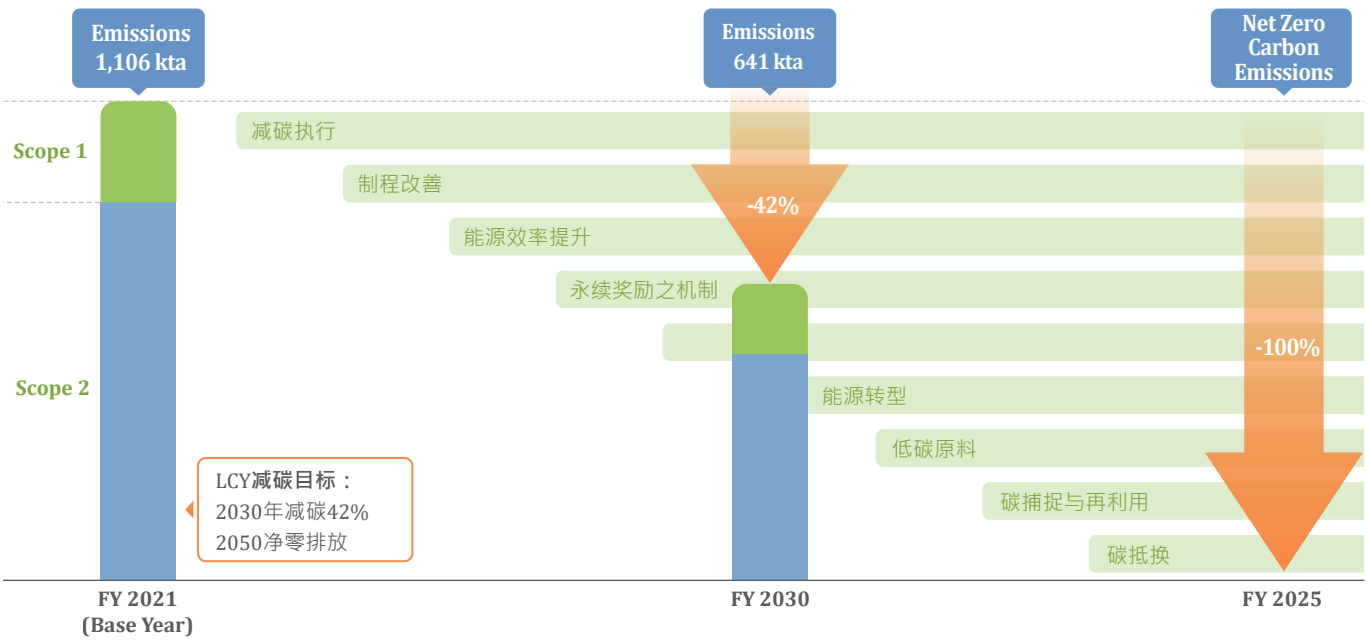
蒸气锅炉设施低碳转型与环境韧性提升

大社厂实施蒸气锅炉燃料转型，将原使用之重油与制程气混烧改为天然气，显著降低CO₂、SO_x及NO_x排放，并自主加装SCR脱硝系统强化空气污染防治；另导入蒸气背压发电机组回收降压蒸气余能，提升整体能源使用效率与环境韧性。

- 年减碳效益: 7,012 tonCO₂e/年 (范畴二)
(效益经DNV温室气体抵换专案查证)



LCY 减碳路径蓝图 & 目标排放量

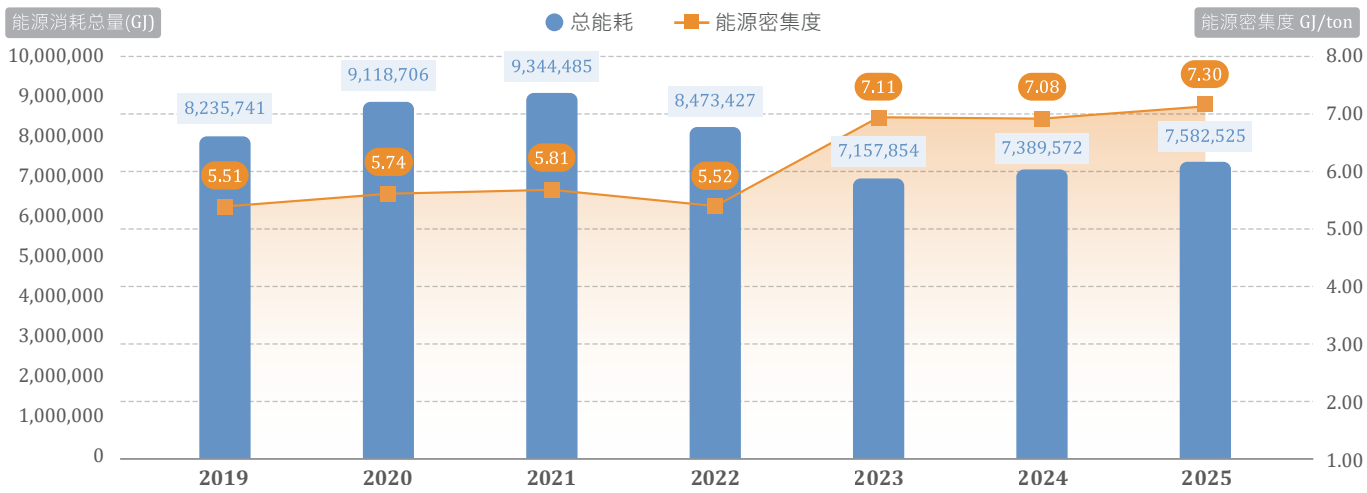


3.3.2 能源管理

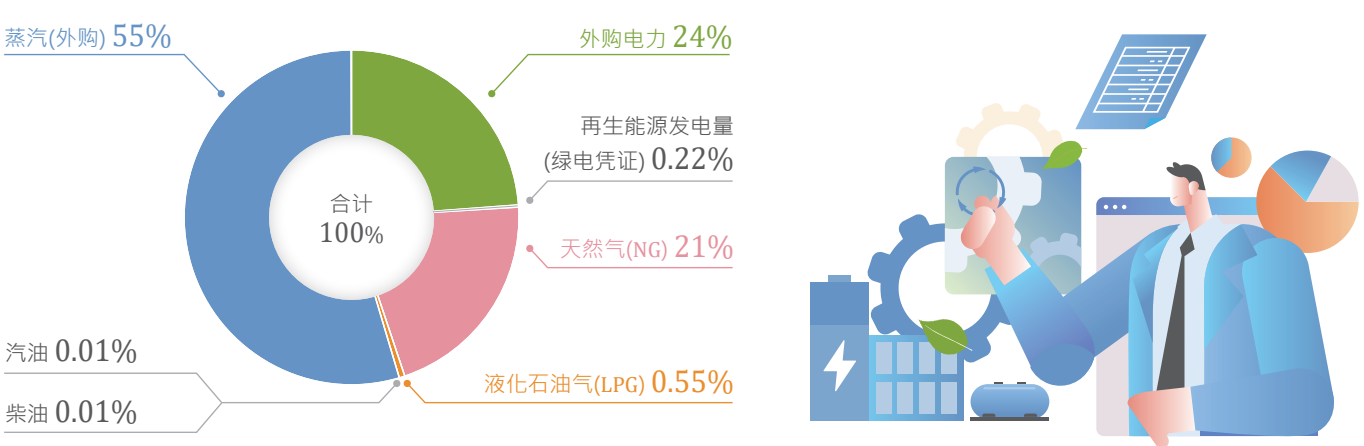
2012 年起以台湾大社厂为示范厂，率先导入 ISO 50001 能源管理系统，并陆续延伸至其他生产厂区，截至 2025 年底，台湾与中国地区所有生产厂已 100% 导入能源管理系统并通过第三方验证，并持续进行定期维护与效能检视，以确保管理系统的有效运作。李长荣积极推动能源管理，透过系统化数据监控与跨部门协作机制，持续检讨制程并优化操作参数，以提升整体能源使用效率。各厂区亦定期盘点高耗能设备与潜在节能机会，导入高效能设备与智慧控制系统，持续降低单位产品能耗，迈向高效、低碳的永续营运目标。

2025 年，李长荣化工台湾、中国、美国、加拿大营运据点的能源总消耗总量达 7,582,525 GJ，总能耗较 2024 年上升 2.61%，而能源密集度则小幅上降约 3.12 %。与基准年 2021 年相比，总能耗下降 18.9%，但能源密度上升约 25.7%。此一变化系因维持制程连续运作之基本能耗未大幅变动，然因产品组合调整与产量变化，导致单位产品的能源消耗密度相对提高。李长荣能源使用结构以蒸汽 (54.7%) 与电力 (23.8%) 为主，为降低自产蒸气带来的成本与环境负荷，李长荣自 1994 年起即开创性地向中钢采购废蒸气，实践产业资源循环再利用，并结合自身制程热整合、设备汰换与节能技术导入，有效提升能源效率，稳步推进低碳转型与净零排放目标。

李长荣化工总能耗



李长荣 2019-2025 年能源耗用



	能源类型	2019	2020	2021 (Base Year)	2022	2023	2024	2025
非再生能源	天然气 (NG)	1,542,205	1,627,646	1,617,921	1,479,354	1,265,761	1,421,500	1,567,334
	液化石油气 (LPG)	13,963	13,002	49,373	102,893	65,427	50,394	41,696
	蒸汽 (外购)	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
	外购电力	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	再生能源发电量 (绿电凭证)	214	307	284	289	14,311	15,889	16,511
总能耗		8,235,741	9,118,706	9,344,485	8,473,427	7,157,854	7,389,572	7,582,525
单位能源密集度		5.51	5.74	5.81	5.52	7.11	7.08	7.30

注解：

- 能耗用总量包含台湾 (高雄厂、小港厂、铜箔厂、林园厂、大社厂、中科厂、研发中心、高雄码头储运站、台北办公室)、中国 (镇江厂、惠州厂、高新厂)、美国、加拿大厂之营运据点。
- 能耗基准年订由为 2021 年，反映李长荣营运触角拓展至海外据点的关键里程碑。
- 单位能源密集度 = 总能耗 (GJ) / 总产量 (公吨)。

4. 燃料热值换算系数来源说明：

本公司于能源使用量之计算中，所采用之燃料热值参考来源如下：

台湾营运据点依据 2020 年经济部能源局能源统计手册及环境部事业温室气体排放量资讯平台 2026/2/10 公告之相关资料；中国大陆三处营运据点则依据 **《GBT 2589-2020 综合能耗计算通则》；美国营运据点参考美国能源资讯管理局 (US EIA) 公告热值资料 **；而加拿大营运据点则采用主管机关公布之 Fuel Life Cycle Assessment Model 数据作为换算依据。

3.3.3 再生能源推动

面对全球再生能源使用政策推动以及台湾政府的法规要求，我们积极评估扩大再生能源使用与设备建置的方案。李长荣目前于大社厂及楠梓研发中心设置了自发自用的太阳能发电设备，分别产生了 1,476 GJ 及 111GJ 的能源，并已取得台湾再生能源凭证 (T-REC)。台湾各厂区因应《一定契约容量以上之电力用户应设置再生能源发电设备管理办法》(简称为「用电大户条款」)《再生能源发展条例》及「中华民国一百十四年至一百十七年能源用户订定节约能源目标及执行计画规定」，由绿色变革小组整合各厂相关单位，依照法令要求与公司承诺，于 2023 年起规划导入多元再生能源，2025 年绿色电力使占比总用电量约 1.363%，相比基准年 (2021 年) 上升 66.5 倍。我们致力于减缓能源使用对气候变迁的影响，2030 年再生能源占比将达到 15%。

3.4 空气品质管理

3.4.1 空气品质管理方针

本公司将空气品质管理列为环境管理之重点项目，建构了跨工厂与事业部之管理架构，定期由环境风险管理处偕同各厂工安环保室人员、外部学者专家等已跨厂稽核的模式强化污染防治的推动，并于 KPI 绩效管理会议中向高阶管理层报告现况与改善作为，以落实管理方针。本公司整合 AI Factory 智能监控、EYE-C-GAS 红外线巡检、FTIR 全时监测技术，建构时间与空间之双维度监控与警报，以确保所有生产据点的揭露数据之真实性与可靠度以及排放符合法规要求。



定期监测

监测与建立厂区周界可能的异味指纹图谱，可结合AI Factory即时透过来源判断与追踪异常警讯。

- 定期检测：每日自主检测、每周EYE-C-GAS小组红外线显像仪巡检、每季委外检测
- 全厂区周界 FTIR 傅立叶红外光谱仪自主检测



推动减量

各生产据点之空污防制与减量行动依当地法规严格的自主管理。

- 分期淘汰设备元件
- 优化/增设先进防治设备
- 人员走动式管理
- 定期检讨减量绩效



资讯透明

诚实而透明的揭露排放量并接受外部监督。

关注环保法规之修法动态，同时进行法规符合性评估，强化内部管理，以确保适法性遵循。

各营运据点的工安组与环保组负责相关法规的收集、符合性评估、训练与宣导等事项以掌握空污排放量于标准内。污染物排放法规规范：

台湾	所有生产厂区皆已导入高屏空污排放总量管制的法规鉴别程序。
中国	依大气污染防治法制定排放标准，并要求各区工业部门设定总量排放控制。涵盖颗粒物、硫氧化物、氮氧化物及挥发性有机化合物。
美国	EPA 主要以空气清洁法 (Clean Air Act) 设定各种行业的排放标准，用以管制大气中的有害物排放，包括二氧化硫、氮氧化物、VOCs 以及悬浮微粒 (如：PM2.5、PM10)。

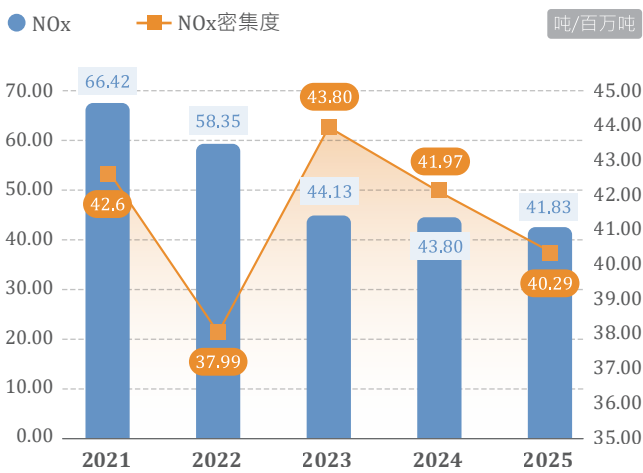


3.4.2 空污减量措施

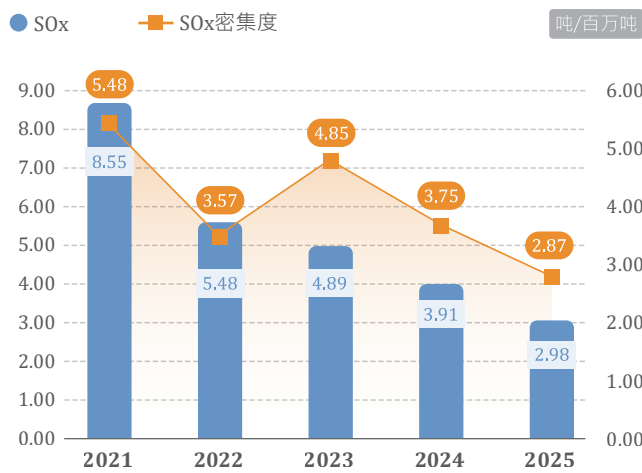
公司各厂区持续分期汰换设备零件、增设 SCR 设施、制程设备调控、设置废气收集处理设施等措施，以达到降低 VOCs 逸散与减少 NOx 之目的。公司内部定期召开会议检视排放量数据与各厂区改善情况，加强设备巡视管理及教育训练，以降低特定空气污染物排放对环境的风险与危害。2025 年 NOx 单位产品排放量较前一年度减少 4%；SOx 排放量减少 23%；PM 减少 7%。

本公司优先以占大宗之台湾厂区 VOCs 减量为空污减量之管理指标，透制程优化、源头本质改善及环保相关污染防治设备改善降低 VOCs 排放量，目标为台湾厂区 2030 年 VOCs 排放较基准年 (2021 年) 减量 15%。台湾厂区 2025 年因大环境关系，工厂产能普遍较低，因此，VOCs 排放量也相对低许多，较基准年 (2021 年) 减量 19.3%。

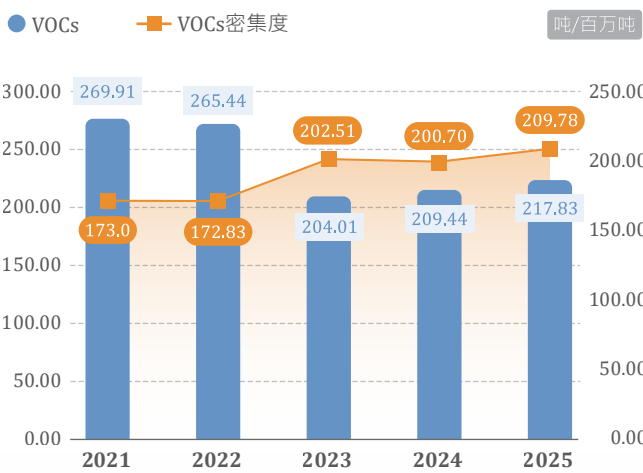
NOx 排放量与单位产品排放量



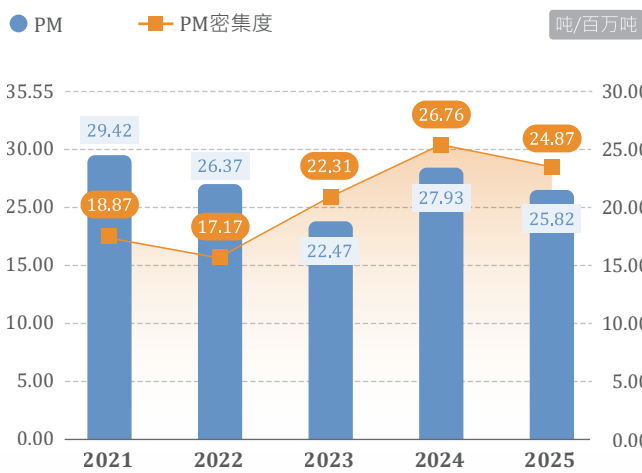
SOx 排放量与单位产品排放量



VOCs 排放量与单位产品排放量



PM 排放量与单位产品排放量



李长荣空气污染排放资讯统计表

地区		2023	2024	2025
台湾	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
中国	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	-	-	-
美国	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	-	-	-
合计	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

注 1：自本年度起，空气污染物数据由过往之单一设施维度调整为地区维度之汇总揭露，旨在提升资讯之整合性。另同步追溯 2023 与 2024 之数据，确保三年数据与分析之可比性，所有数据计算逻辑与前一年度保持一致。

注 2：各营运据点空气污染物排放量系以检测数据换算，只考虑生产过程，未考虑移动源。

注 3：中国大陆各厂区及美国 / 加拿大有害空气污染物资料未要求申报，暂不揭露，以「-」表示。

注 4：加拿大厂 2025 年末进行生产活动，因此排放量为 0。

3.5 水资源管理

3.5.1 水资源管理方针

依据 WRI 的水风险评估工具 (Aqueduct Water Risk Atlas)，鉴别主要生产厂区的水资源风险，其中台湾各厂区、中国惠州厂、高新厂及镇江厂在基期的缺水风险皆为低度等级，美国厂 (Baytown) 为中低度等级，各营运据点并未有位于缺水地区之情形 (High or Extremely High Baseline Water Stress)。尽管如此，各厂区仍透过内部用水管理及外部合作策略，积极开源节流，以避免缺水可能造成的冲击。

李长荣的水资源管理

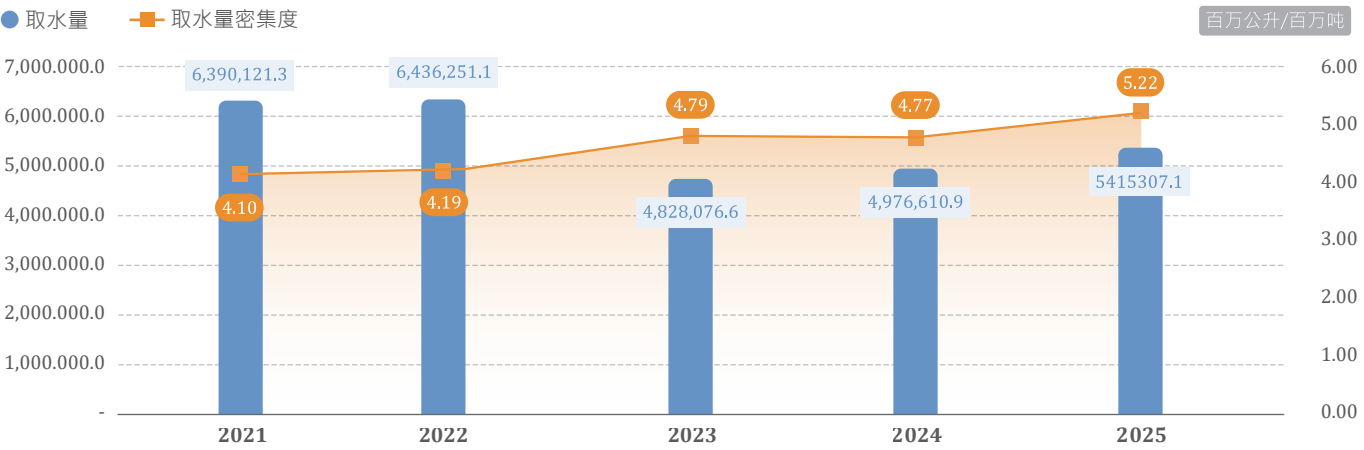


注 1：2025 年外购再收水量 750,555 吨

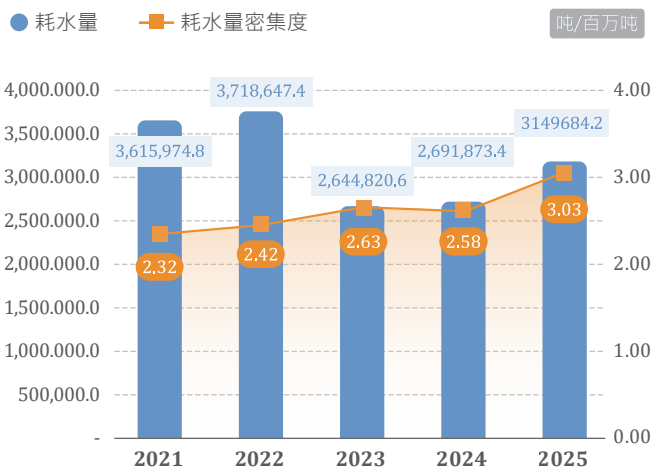
注 2：台湾各厂区的法规以全国放流水标准为主要规范，并依循各营业据点所在工业区的区域性放流水标准，严格管控工厂排放水质；中国各厂区以中华人民共和国水法为主要规范，并遵守三级排放标准，严格遵循以减少污染物对环境的危害；美国各厂区则遵循美国 EPA (Environmental Protection Agency) 及 TCEQ (Texas Commission on Environmental Quality) 之相关规范。

「水」是化学品生产中的关键，用于冷却、蒸汽产生和原料加工，因此李长荣将水资源列为重要风险项目，展开积极的管理措施，提升水资源议题的优先性，分别从治理面、策略面及技术面展开推进。治理面包含提升水治理层级，设立节水目标；策略面为持续提升厂内水循环量，透过制程蒸气、冷凝水回收、结合 MBR 技术处理污水等各项措施，同时致力于建置节水硬体设备，降低取水量，并结合外部合作，导入再生水计画；技术面自主研发并优化 MBR 及其他提升水资源效率之技术。因此，厂内废水回收视为重要指标之一，系指废(污)水经污水处理厂处理后，原本要放流的水，再经进一步过滤，回收再利用的水。台湾厂区有废水回收处理的工厂为林园厂和高雄厂，导入 MBR 技术及增设废水再利用设备，2025 年废水回收水共计 202,354 吨，废水回收率为 10.6%。

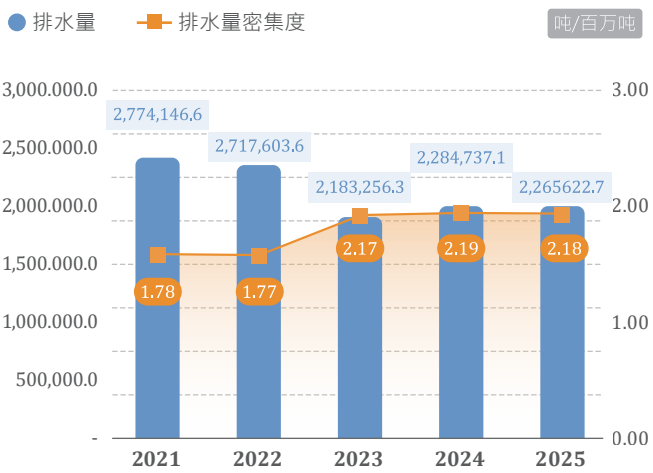
取水量与单位产品取水量



耗水量与单位产品耗水量



排水量与单位产品排水量



总取水量 (依来源划分取水量)

(单位：百万公升)

依来源划分	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 - 自来水	2238.0	2465.7	2723.6
第三方的水 - 外购再生水	697.2	669.7	750.6
产出水	1430.7	1452.2	1519.5
雨水	83.1	16.3	18.5
总取水量	4828.1	4976.6	5415.3

注 1：李长荣取水项目没有海水；取水量项目皆属于总溶解固体≤ 1,000 mg/L 的淡水。

注 2：产出水为外购蒸气的冷凝水 (以 1 吨蒸汽产生 1 吨冷凝水估算) 及 UIPA 纯化后的冷凝水。

排水量

(单位：百万公升)

		2023 年	2024 年	2025 年
依终点划分	地表水	216.2	223.5	253.2
	第三方的水	1967.1	2061.2	2012.4
	地下水			0
	海水			0
依淡水和其他水划分	淡水 (≤1,000 mg/L 总溶解固体)	2183.3	2284.7	2265.6
	其他的水 (销售水)			
总排水量		2183.3	2183.3	2284.7
总耗水量		2644.8	2644.8	2691.9

注 1：总耗水量 = 总取水量 - 总排水量。

注 2：台湾、中国、美国及加拿大等营运据点的排水处，除了美国厂排至邻近水体外 (地表水)，其余均排至园区内的污水处理厂 (第三方的水)。

3.5.2 节水措施

再生水计画

自2018年起，李长荣高雄厂响应「高雄市政府临海再生水场计划」，取用民生废水转化为工业用途「再生水」。再生水补入冷却水塔当循环水，因其水质较干净，可节省冷却水塔每日排放水 50~100 吨，年约可节省排放水 18,000~36,000 吨。

厂内水回收

本公司积极导入节水措施以及使用厂内回收水。透过制程蒸气与冷凝水回收、部分厂区导入 MBR 技术及增设废水再利用设备，并依据营运情况持续关注用水情况，研发再利设备以提升用水效率。以高雄厂为例，2021 年起优化废水处理设施，使用 SBR 处理后合格排放废水经申请作为焚化炉洗涤水，每天可减少用水 50 吨~100 吨，年可节省用水量 18,000~36,000 吨。

MRB 水回收技术

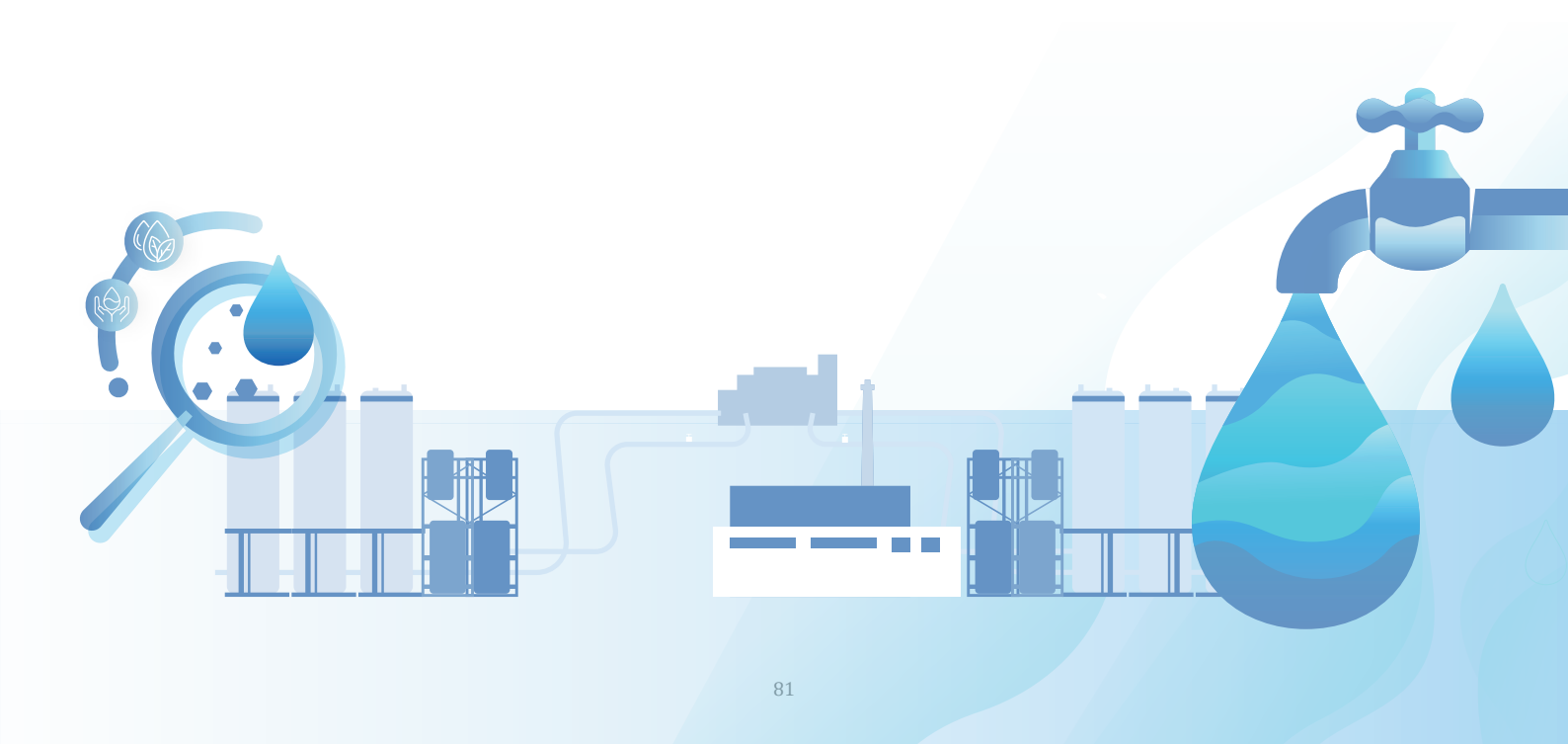
本公司自行研发的「膜生物反应器设备 (MBR)」水回收技术，2016 年起于高雄厂建置 MBR 设备并结合大数据智能生物处理减废系统，成功回收再利用 90% 以上的工厂废水，每日可处理高达 1,000 吨制程废水，水品质也优于外购之工业水，可直接用于冷却水塔之补水、清洗燃烧塔等多方用途，透过 MBR 设备，除拓展「回收水」资源，更加强供水弹性。

3.5.3 水污染防治措施

李长荣各厂工安组与环保组负责废水排放法规的收集、符合性评估与宣导，水污染防治措施包含于厂区排放水口连续监测水质，透过研发水处理设备、优化设备效能与设置沙滤池等方案，有效减低放流水中有害物质，藉此提升水体水质，以确废水排放符合或优于法规标准。2025 年李长荣无违反水质相关排放法规事件。

放流水排放标准

台湾	以全国放流水标准为主要规范，并依循各营业据点所在工业区的区域性放流水标准
中国大陆	以中华人民共和国水污染防治法为主要规范，并遵守三级排放标准
美国	遵循美国 EPA (Environmental Protection Agency) 及 TCEQ (Texas Commission on Environmental Quality) 之相关规范



3.6 废弃物管理

3.6.1 废弃物管理



法规遵循
与治理架构

- **合规储存与申报：**依法规规划贮存区（非有害/危险废弃物），落实排放或处理许可与申报机制
- **专业委外处理：**由厂务、工安环保室委托与监督合格清运商确保合规



管理与查核

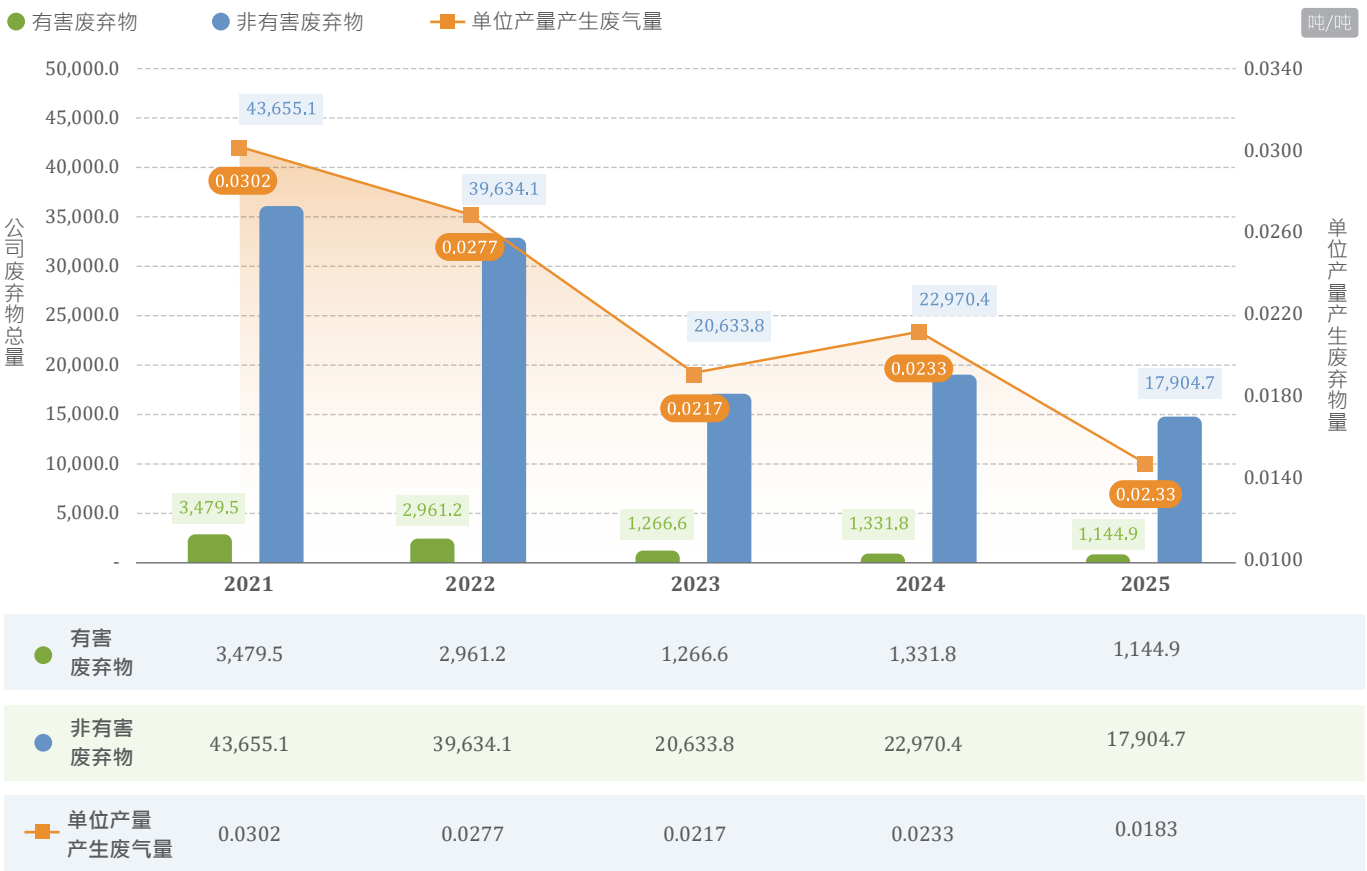
- **动态追踪：**废弃物内部自主巡查制度、随机派员跟车、抽查清运处理状况
- **供应商管理与实地审查：**厂商资格审查与教育训练、现场查核许可文件、处理设备与确认流程



推动
源头减量

- **废弃物阶层管理：**以「源头减量」、「提升制程效率」、「回收再利用」三大路径定期检视异常并滚动修正
- **资源利用率极大化：**透过提升设备效能与资源化技术

2025 年公司废弃物产生总量为 19,049.6 公吨，包含一般事业废弃物共 17,904.7 公吨、有害废弃物共 1,144.9 公吨。有害废弃物中有 307.54 公吨委托再利用机构处理，其比例为 26.86%。



注 1：除高雄厂因厂内可自行处理，而以完成处理日期之申报数据作计算外，其余厂皆属委外处理废弃物，故皆以废弃物清运日期之申报数据作计算。

废弃物回收作业细分及处置方式

单位：公吨

项目	2023		2024		2025	
	有害废弃物	非有害废弃物	有害废弃物	非有害废弃物	有害废弃物	非有害废弃物
回收或再利用 (离场处置)	0.00	1689.27	0.00	4371.73	0.00	799.83
委托再利用机构 (离场处置)	361.31	0.00	306.42	0.00	307.54	0.00

废弃物作业细分及处置方式

单位：公吨

项目	2023		2024		2025	
	有害废弃物	非有害废弃物	有害废弃物	非有害废弃物	有害废弃物	非有害废弃物
焚化处理 (现场处置)	0.00	17652.97	0.00	16965.89	0.00	15065.10
焚化处理 (离场处置)	544.66	1053.27	687.94	1279.26	542.28	604.93
掩埋处理 (离场处置)	8.64	704.98	1.27	709.65	14.56	520.64
其他处置作业 (离场处置)	352.03	586.59	336.12	923.16	280.48	914.20

注：其它处置方式：热处理、固化处理、物理处理、化学处理等。



100%

育婴留停复职率75%
留任率100%



推动社会共荣



- 职业安全卫生
- 劳资关系
- 人才吸引与留任
- 人才培养与发展

我们视「人才」和「安全」为社会和企业永续成长与经营的关键，并以此为目标提供每位同仁完善且良好的薪酬制度及福利措施，包含优于劳基法的休假制度、团体保险、员工信托、健康检查、多元的社团活动等。同时，极力反对所有歧视行为，坚持提供互相尊重与信任的工作环境。我们乐于与员工共享营运成果，透过具激励性的绩效薪酬制度使各方人才全力发挥所长，建立快乐且友善的工作职场。

成果

面向	指标	2025 年执行成果
职业安全卫生	落实员工健康管理	1. 2025 年台湾、中国营运据点员工在健康检查与特殊健康检查方面，若健检结果为高风险族群者会由工厂厂护或职业安全卫生管理人员持续关怀与追踪。 2. 全球营运据点之同仁公费投保率为 100%，另提供优惠的员工和眷属自费加保项目，让保障范围由员工个人扩及至家庭和海外，提供完整保障。
	关怀员工身心健康	为关怀员工身心健康，公司已导入员工协助方案（EAP），并办理两场心理健康相关课程（睡眠减压与职场沟通）；同时每月透过文宣进行心理健康宣导，且提供 24 小时咨询专线，协助员工即时获得专业支持。
人才吸引与留任	提升员工满意度	1. 2024 年进行调查专案作业，衡量员工对公司的认同感、自豪感、工作投入程度、推荐意愿及未来发展信心，结果显示 75% 员工表示非常认同。 2. 规划 2026 年启动调查专案作业。(备注：每二年调查一次)
人才培育与发展	强化企业竞争力	2025 年已推行人才盘点专案，透过提供明确的操作指引与说明，强化内部宣导与沟通，同时整合组织资源，协助事业单位顺利推动并完成人才盘点作业。未来将持续依执行经验优化制度并逐步扩大实施范围，以强化人才发展体系。
员工权益与多元平等	持续加强平等文化	1. 公司在薪酬、福利、升迁与奖励制度的设计与执行上，秉持性别、种族与背景中立的原则，不进行任何形式的差别待遇，视所有员工为推动组织永续发展的关键人才，致力于打造公平、公正的工作环境。 2. 在人才培育与职涯发展方面，组织积极关注并支持多元人才的成长机会，打造性别平等且包容的晋升与发展管道，实现真正的职场共融。
社区关系	强化与利害关系人沟通	透过参与台湾化学产业协会(TCIA)、产业公会与净零相关研讨会 / 咨询会议进行交流，提升大众对于材料产业永续发展理解度。
	建立循环经济创新生态系	透过赞助 Bowei’s Research Conference 与国际人才接轨

目标

主题	目标	长期：2032 年	中期：2028 年	短期：2026 年
提升员工满意度	提升员工满意度	将员工敬业度纳入组织管理与人才策略，强化数据应用，持续提升组织凝聚力与员工留任。	建立敬业度议题追踪与改善机制，持续优化员工体验，并提升员工参与与工作投入程度。	依据既有员工敬业度调查结果，识别关键改善议题，并推动相应优化措施。
	提升员工工作绩效	建立完善之员工心理健康管理体系，持续优化协助措施并强化组织整体心理健康文化。	根据前期调查结果，针对同仁有兴趣之主题推动心理健康促进措施（如压力管理课程、关怀活动），逐步提升员工对相关资源之使用与参与。	优化既有员工心理健康支持机制（含 EAP 方案、课程及咨询资源），强化宣导与员工认知。
人才培育与塑造多元文化	强化企业竞争力	集团各单位主管职位人才储备率提升至 80%。	主要事业单位主管职位人才储备率提升至 70%，并视集团策略发展启动其他事业单位与功能单位主管职位之人才盘点。	主要事业单位人才盘点制度执行优化，主管职位人才储备率提升至 50%。
	持续加强平等文化	在薪酬福利的各项政策和作业上，举凡升迁、福利和奖金分配等，不定义或区分不同的性别或种族，视所有人才为永续成长与经营的关键。	在薪酬福利的各项政策和作业上，举凡升迁、福利和奖金分配等，不定义或区分不同的性别或种族，视所有人才为永续成长与经营的关键。	在薪酬福利的各项政策和作业上，举凡升迁、福利和奖金分配等，不定义或区分不同的性别或种族，视所有人才为永续成长与经营的关键。

4.1 人权政策与承诺

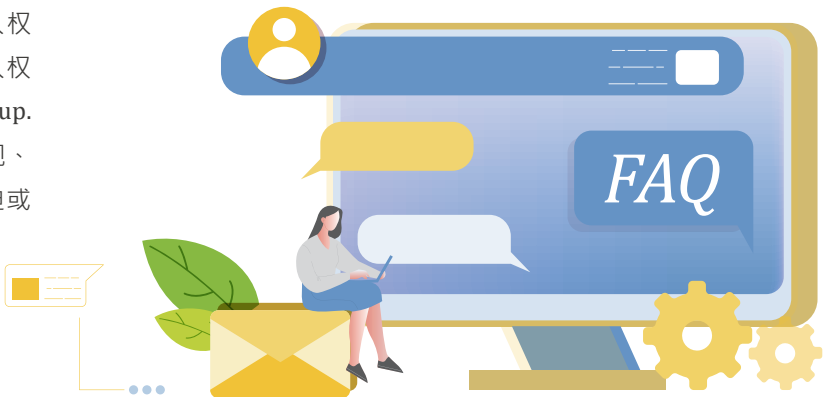
李长荣集团重视并保障员工基本人权，于 2022 年初正式公告人权政策，并透过「信任与尊重」工作坊推动人权理念教育训练，强化全体同仁之人权意识。公司亦设置员工沟通管道 (gm@lcygroup.com)，提供安全且畅通之意见反映机制。2025 年度未发生任何歧视、违反结社自由与集体协商权利、雇用童工或强迫 / 强制劳动等重大人权事件。

人权议题管理机制与落实作为

	尊重职场人权	- 提供公平的就业机会，推动兼容多元的环境。对于员工之雇用、教育训练、薪资福利、退休、资遣、离职、解雇皆不因种族、阶级、语言、宗教、党派、籍贯、性别、性倾向、年龄、婚姻等因素而有差别待遇。 - 落实职场多元性，不因种族、阶级、语言、宗教、政治倾向、出生地、性别、性倾向、年龄、婚姻、身心障碍、血型等而有差别待遇，并且禁止强迫劳动、雇用童工及人口贩运等侵犯人权之行为。 - 于工作规则订定不得雇用未满十五岁者，而公司与工厂皆未录用年龄未满 16 岁之童工。 - 公司签署多元、公平、共融 (DEI) 声明，全面支持国际人权准则，并坚持遵循联合国与国际劳工组织的核心原则。同时，我们重申对多元化人才环境的承诺，致力于营造一个安全、健康且具支持性的工作场所。这份承诺不仅体现在理念上，更落实于招募、训练、发展及日常管理的每一个环节，确保人权受到尊重并推动组织持续成长。透过这些行动，我们不仅营造公平与包容的职场文化，也展现企业在社会责任上的积极作为，让每一位员工都能安心工作、充分发挥、共同成长。
	平等原则设计 薪酬福利政策	遵守薪资及工时相关之法令规范，并且以平等原则优化薪资结构，确立各职位在组织内的相对位置与价值，薪资差异来自不同职能与职掌。
	建构安全、健康及 幸福之职场环境	- 建构安全卫生工作环境，共同降低职场安全卫生风险，促进员工身心健康，达成工作与生活平衡。 - 于员工行为准则及性骚扰防治办法，公开揭示反对歧视及任何形式之骚扰及霸凌等职场暴力行为。 - 重视母性健康保护，提供优于劳基法之有薪产假、育婴假，并设有孕期爱心车位。
	尊重结社自由	鼓励员工成立及参与社团活动，并且提供多元、开放的沟通管道，定期召开劳资会议 / 职工代表大会，致力促进劳资双方和谐，营造良好劳资关系。

人权议题教育训练与沟通

李长荣于 2022 年初向全球营运据点员工公告人权政策，并于「信任与尊重」工作坊中同步进行人权理念教育训练，并设有员工沟通信箱 (gm@lcygroup.com)，供同仁表达意见或建议。2025 年无歧视、违反结社自由及集体协商权利、雇用童工、强迫或强制劳动之事件发生。



4.2 人才结构与管理

员工是公司持续进步的动力，也是永续发展的坚强后盾，李长荣对待所有同仁皆以职能为依据，任用政策重视平等及多元性。2025 年员工总人数为 1,835 位，其中正式员工占 99%，临时员工占 1%。因产业特性，男性员工高于女性员工，男性员工占 81%，女性员工占 19%。李长荣员工含括台湾 (68.2%)、中国大陆 (26.4%)、美国与加拿大 (5.4%)。2025 年新进永久聘雇员工共 179 位，离职员工 172 位。非员工主要包含派遣人员、外包人员 (保全 / 清洁服务公司 / 驻厂司机)、实习生、工读生、长期合约承揽商等，其数据汇编方式系报导期间台湾及中国厂区之各月份实有人数之平均值 (月平均人头数) 进行量化编制，2025 年台湾与中国各据点出入厂之承揽商人数为 1,602 人，派遣人员 44 人 (林园厂 17 人，台北公司 27 人)。报导期间之员工与非员工人数与分类结构与前一报导周期 (2024 年) 相比并无显著变动，其人数微幅增减系属常态性之市场招募自然流动，公司营运规模与人力配置皆稳定。

员工结构：依区域及劳雇合约

劳雇合约	地区	非管理阶层		管理阶层	合计
		生产技术人员	一般人员		
永久聘雇	台湾	610	451	169	1,230
	中国	220	222	39	481
	美国 & 加拿大	15	62	23	100
临时员工	台湾	1	19	1	21
	中国	0	3	0	3
	美国 & 加拿大	0	0	0	0

注 1：生产技术人员为工厂的技术工程师及值班主管。
注 2：一般人员指泛指非生产技术人员及非管理阶层。
注 3：管理阶层包含职称为课长和组长以上之人员。
注 4：临时员工为定期契约人员与顾问。

劳雇合约	地区	全职员工	兼职员工	无时数保证员工	合计
永久聘雇	台湾	1,230	0	0	1,230
	中国	481	0	0	481
	美国 & 加拿大	98	2	0	100
临时员工	台湾	3	18	0	21
	中国	3	0	0	3
	美国 & 加拿大	0	0	0	0

注 1：全职员工为每周工时大于或等于法定时数。
注 2：兼职员工为每周工时小于法定时数。

依性别及年龄

区域	2025 年		年龄			合计 (人数)
			30 岁以下	31-50 岁	51 岁以上	
台湾	永久聘雇	男	46	722	229	997
		女	26	155	52	233
	临时员工	男	1	1	12	14
		女	3	1	3	7
中国	永久聘雇	男	97	288	17	402
		女	13	65	1	79
	临时员工	男	0	0	0	0
		女	0	1	2	3
美国及加拿大	永久聘雇	男	8	38	27	73
		女	2	10	15	27
	临时员工	男	0	0	0	0
		女	0	0	0	0
合计			196	1,281	358	1,835
比例			10.7%	69.8%	19.5%	100%

2025 年新进员工结构

单位：人数

年龄	地区	男	女	合计
30 岁以下	台湾	33	13	46
	中国	10	0	10
	美国 & 加拿大	0	0	0
31-50 岁	台湾	82	24	106
	中国	2	1	3
	美国 & 加拿大	5	0	5
51 岁以上	台湾	7	2	9
	中国	0	0	0
	美国 & 加拿大	0	0	0
合计		139	40	179
新进人员比例		7.6%	2.2%	9.8%

注 1：新进人员比例 = 员工新进人数 / 员工总人数。

2025 年离职员工结构

单位：人数

年龄	地区	男	女	合计
30 岁以下	台湾	16	4	20
	中国	12	1	13
	美国 & 加拿大	0	0	0
31-50 岁	台湾	72	18	90
	中国	6	1	7
	美国 & 加拿大	2	2	4
51 岁以上	台湾	26	4	30
	中国	2	0	2
	美国 & 加拿大	4	2	6
合计		140	32	172
离职率		7.6%	1.7%	9.4%

注 1：离职率 = 员工离职人数 / 员工总人数。

注 2：离职员工人数不含合约到期、李长荣内部转调、留职停薪等人员。

4.3 员工福利

李长荣集团将「人才」与「安全」视为企业与社会永续发展之核心基石，并据此建构具竞争力且具包容性的人力资源制度，提供员工完善之薪酬与福利措施，包含优于法令之休假制度、团体保险、员工信托、健康检查及多元社团活动等，以全面提升员工福祉与组织韧性。2025 年度公司于员工薪酬与福利之总投入金额为新台币 2,863,030 仟元

4.3.1 薪酬政策与治理机制

公司秉持与员工共享经营成果之理念，建立具激励效果之绩效导向薪酬制度，促进员工发挥专业价值并提升整体营运绩效。同时，严格遵循反歧视原则，致力打造尊重、多元与信任之职场环境。薪酬制度之设计综合考量市场薪资水准、公司营运绩效及职务责任，并依据总体经济环境、产业趋势及法规变动进行定期检视与调整，以确保制度之公平性与适切性。

具市场竞争力之薪酬结构

公司每年定期检视薪酬竞争力，透过参与国内外薪资市场调查，掌握标杆企业及不同地区之薪酬动态，并综合法令规范与物价指数等因素进行分析。相关调整方案经高阶管理层审议后执行，以确保海内外各营运据点之薪酬政策兼具外部竞争力与内部公平性，并在维持企业永续经营的前提下，持续吸引与留任关键人才。

在主管、员工及利害关系人沟通面向，公司依据《证券交易法》设立薪资报酬委员会，由 3 名独立董事组成，负责监督薪酬决定流程之公正性，经理人相关奖酬方案提请薪酬委员会审议后，呈请董事会核准实施，并于年报中完整揭露。另定期举办劳资会议，并透过员工满意度调查搜集同仁对整体薪酬、激励制度与福利措施之意见，且即时回应并完整记录相关回覆，以强化薪酬之内部公平性与激励效果。

单位：新台币 (元)

年度总薪酬	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
平均数	1,277,988	1,146,459	1,108,738	1,139,047
中位数	1,174,870	1,036,221	980,485	1,004,435

注：计算范畴为台湾全体正式员工，并排除协理 (含) 以上职级人员。统计区间需全年在职。

高阶管理阶层与最高治理单位之薪酬政策

为确保薪酬制度具市场竞争力并与公司长期绩效及永续发展目标对齐，本公司针对最高治理单位与高阶管理阶层设计完整薪酬架构，包含以下项目：

项目	是否适用
固定薪资与变动奖金	是
签约奖金与推荐奖金	是
离职金	是
索回机制	是
退休福利	是

注：本薪酬政策定期经薪酬团队检视，确保与业界标杆一致，并纳入企业经营绩效、永续治理成果与风险控制表现。

高阶薪酬与全体员工薪资中位数之比率

为确保薪酬制度具市场竞争力并与公司长期绩效及永续发展目标对齐，本公司针对最高治理单位与高阶管理阶层设计完整薪酬架构，包含以下项目：

年度	比率
2025	13.9
2024	12.3
2023	12.6

相较 2024 年，2025 年度该比率增加约 12.8% (12.3 → 13.9)，反映依绩效表现给薪之薪酬政策。

注：薪酬数据统计包含全年固定薪资、浮动奖金与其他酬金，并依据全球永续揭露准则 (GRI 2-21) 进行揭露与计算。

支援员工健全财务规划与实践

为了让员工培养终身财务健全的能力，李长荣成立员工福储会，员工可自行选择是否参与，并且员工若按月提拨部分薪资至个人信托专户，公司亦将相应提拨一定比例的奖助金，以此鼓励员工长期储蓄、累积财富，以实践无忧退休生活的保障与照护，2025 年台湾营运据点员工参与率高达 9 成。

LCY

永续投资建立员工福利信托，
与员工携手打造无忧退休生活

2025

员工参与率

90%

Since 2006



STAFF

员工自愿提拨

为了让员工培养终身财务健全的能力，提供员工参与公司信托，员工可以选择是否依规定按月提拨部分薪资至信托帐户，并依需求调整比例。



LCY

公司提拨奖助金

公司亦将按月提拨一定比例的奖助金予参与信托的员工，持续鼓励并支持员工建立长期储蓄及投资理财的观念。



BANK

第三方金融公司管理

员工由薪资中提拨的信托金以及公司提拨奖助金，将按月交付第三方金融机构存入信托帐户管理，强化资产保全并保障和落实员工福利与照顾。

4.3.2 员工健康与安全

职工福利委员会与多样性活动与补助

为落实关怀员工之理念，福委会在三大重要的节庆 (春节、端午及中秋) 致赠贺节礼券，在同仁生日时发予生日礼券，另有聚餐 / 生育 / 结婚 / 旅游 / 语言进修 / 退休 / 伤病 / 丧葬 / 子女教育等补助，以及各项社团活动和福利措施。

前言

01 稳健永续治理

02 引领循环创新

03 落实绿色营运

04 推动社会共荣

附录

LCY 李長榮

弹性工时与优于法令的休假制度

我们积极落实和维护员工的休假权利，更重视员工身心休养，提供优于劳基法之有薪休假，包含产假、病假、弹性补班放假及家庭假，并实施部分弹性工时，以协助同仁避开尖峰时段交通堵塞的情况，减少心理压力和意外发生。

台湾营运据点

产假	• 优于劳基法提供年资未满六个月之女性同仁，比照工作年资六个月以上之女性同仁，享有薪产假。 • 妊娠二个月以上未满三个月流产者，应使其停止工作，给予有薪产假一星期。 • 妊娠未满两个月流产者，应使其停止工作，给予有薪产假五日，体恤女性同仁生产或小产之身心休养。
病假	• 提供有薪病假一年 80 小时给予因病开刀且住院的同仁，使生病的同仁得到充份时间休养。
弹性补班放假	• 有新台风假及弹性放假日之补班日免出勤，给予同仁优于法令的休假天数。
家庭假	• 人员一次国外出差时间达 30 天 (含) 以上，另给予同仁有薪家庭假，使人员能享受与家人团聚时刻。

鼓励生育和育婴，并维护相关权益和协助重返职场

统计 2024 年至 2025 年期间符合育婴假人员，2025 年度复职率达为 75%，2024 年度复职后之留任率为 100%。

劳雇合约	合计		
	女	男	合计
当年度 (2025 年) 符合育婴假申请资格人数 (a)	17	88	105
当年度 (2025 年) 实际育婴假申请人数 (b)	2	2	4
休完育婴假者于报导年度 (2023 年) 应复职人数 (c)	3	1	4
当年度实际申请复职人数 (d)	3	0	3
复职率 (d / c)	100%	0%	75%
上一个报导年度 (2024 年) 复职人数 (e)	8	3	11
上一个报导年度 (2024 年) 复职且复职满一年人数 (f)	8	3	11
留任率 (F / E)	100%	100%	100%

注：美国与加拿大、依据当地法规，工作满一年后，除女性员工享有带薪产假外，所有员工均享有 12 周照顾假 (包含家庭、育婴及医疗等照顾需求，不分项采计)，与此处台湾及中国据点所称之育婴假的定义和计算方式不同，故不纳入统计。

营运变更通知与员工支持措施

公司重视员工权益与劳资关系和谐，若因重大营运变更、组织调整、业务转型、产线调整或其他可能对员工工作权益产生重大影响之情事，皆依循各营运所在地相关劳动法令规定办理，并于法定期间内提前通知受影响员工，以确保员工充分了解相关资讯及因应措施。

于重大变动发生前，公司透过内部公告、主管面谈、跨部门沟通及必要之员工协商程序，向员工说明调整原因、影响范围及后续安排，并视实际情况与员工代表或相关单位进行沟通，以降低营运调整对员工之冲击并维持劳资关系稳定。

对于受组织调整影响之员工，公司亦优先评估内部转任、职务调整或其他适任职缺安排，并提供必要之教育训练与转职支持措施，协助员工衔接新职务与生涯发展。若涉及非自愿离职情形，公司除依法办理相关程序外，亦提供各地方政府就业服务资源与外部生涯转换资讯，协助员工获取再就业支持与就业媒合资源，以降低劳雇关系终止对员工之影响。

92

93

团体综合与商务差旅保险，保障范围扩及至家人和海外

公司为全体员工投保定期寿险、重大疾病险、意外险、职业伤害险、意外医疗险、住院医疗险，以及员工配偶与子女的住院医疗险，更将员工的癌症医疗险纳入公司全额负担之投保项目，同时投保商务差旅保险，加强出差和外派人员的照护，另提供优惠的员工和眷属自费加保项目，让保障范围由员工个人扩及至家庭和海外，提供完整保障。

通勤安全与低碳交通支持措施

为强化员工上下班安全并兼顾环境永续，公司提供厂区至捷运站之免费接驳服务，并补助员工搭乘大众运输工具(如公车、火车及捷运)之费用，以降低机车通勤之事故风险，同时减少碳排放，落实企业环境责任。

4.4 多元招募与培训

4.4.1 人才培育

李长荣致力于建构具永续竞争力的人才策略，积极延揽优质人才并优化组织结构，透过完善且具公平性的人力资源政策，提供多元且包容的就业机会，并持续精进薪酬与福利制度，以提升员工整体福祉与组织吸引力。同时，公司恪守性别平等与反歧视原则，确保招募、任用及晋升机制之公平性与多元性，打造尊重差异与机会平等的职场环境。

在人才发展方面，李长荣以系统化培育与长期职涯发展为核心，建构完整的人才培训体系，并持续投入教育训练资源，强化员工专业能力与组织韧性。公司亦将核心价值——「安全健康、拥抱责任、价值共创、持续改善、诚信正直」——融入各项培训与管理机制中，使永续理念内化为员工日常行为准则。

透过上述措施，员工不仅为企业营运的重要利害关系人，更是推动企业永续发展的关键伙伴。李长荣藉由强化人才资本与企业文化连结，持续提升组织治理效能与社会影响力，实现企业长期价值创造与永续经营之目标。

安全健康

诚信正直

拥抱责任

价值共创

持续改善

承诺

- 建立公正、透明且严谨之内外甄选机制，将人才发展策略与企业永续目标紧密连结，确保选才流程之公平性与一致性。
- 落实性别平等与多元共融 (DEI) 原则，遵循相关法规，保障员工于招募、任用及晋升过程中的平等机会，并透过多元教育训练支持员工职涯发展与长期成长。

政策

- 以企业核心价值——安全健康 (Safety & Health)、诚信正直 (Integrity)、拥抱责任 (Accountability)、价值共创 (Co-creation) 及持续改善 (Kaizen) ——作为选才与用人之重要依据，确保组织文化与人才策略之一致性。
- 建构系统化且完善之教育训练体系，涵盖新进人员训练与在职专业发展，协助员工理解企业文化、提升专业能力，并强化组织凝聚力与向心力。

沟通管道

- 建立多元且制度化之劳资沟通机制，依法定期召开劳资会议（各营运据点每季至少一次），并开放全体员工参与相关交流平台，就劳资合作、劳动条件优化及员工福利等议题进行双向沟通，促进和谐劳资关系。
- 设置员工意见反映管道（员工沟通信箱：），提供安全且畅通之沟通机制，鼓励员工提出建议与回馈，以持续精进组织管理与工作环境。

前言

01 稳健永续治理

02 引领循环创新

03 落实绿色营运

04 推动社会共荣

附录

LCY 李長榮

4.4.2 人才培育措施

为了实现公司发展目标并因应营运规模快速成长的人力需求，李长荣建立完整的教育训练架构，规划适当的新人训练、专业训练、各阶管理训练、环安相关训练及企业理念课程，透过实体或是 E-Learning 的方式，提供同仁全方位的培育，让每位员工都能在专业职能上不断提升，找到自己能力发挥的舞台，与公司一起建构中长期的职能及生涯发展规划。公司于 2025 年全年度之训练总时数达 2 万小时，每位员工平均受训时数为 18.71 小时，全体永久聘雇员工 100% 接受绩效考核。

2025 年度训练时数

项目	非管理阶层		管理阶层	合计	平均时数
	生产技术人员	一般人员			
女性	1,081	4,510	1,585	7,175	21.88
男性	10,184	10,104	5,433	25,721	17.99
合计总时数	11,265	14,614	7,017	32,896	18.71
每人平均时数	12.42	23.01	32.49	18.71	

注 1：生产技术人员为工厂的技术工程师及值班主管。
注 2：一般人员指泛指非生产技术人员及非管理阶层。
注 3：管理阶层包含职称为课长和组长以上之人员。

定期接受绩效检核人数

正式员工	非管理阶层		管理阶层	合计
	生产技术人员	一般人员		
台湾	610	451	169	1,230
中国	220	222	39	481
美国及加拿大	15	62	23	100
合计	845	735	231	1,811
比例	46.66%	40.59%	12.76%	100%

注 1：绩效考核对象仅针对永久聘雇员工，不包含临时员工。
注 2：生产技术人员为工厂的技术工程师及值班主管。
注 3：一般人员指泛指非生产技术人员及非管理阶层。
注 4：管理阶层包含职称为课长和组长以上之人员。

深耕校园点亮青年计画

李长荣除致力于培育集团内部人才外，亦积极深耕校园，与各大专院校建立长期合作关系，透过多元交流与推广活动，启发并培养新世代优秀人才，期望为社会创造更深远的价值与影响力。

产学合作

透过校园征才活动，李长荣邀集集团高阶主管、研发及工程团队，藉由公司介绍与即时互动问答，协助学生深入了解企业文化与发展方向。同时，公司亦积极投入学术应用研究，结合大专院校及研究机构之研发能量，培育具潜力之研发人才，进一步提升产品附加价值与管理效能。

94

95

推荐奖金措施

为拓展多元人才招聘管道并提升招募品质，公司设立员工推荐制度，鼓励同仁推荐优秀人才加入。经人才招聘单位审核并正式录用后，将于录用次月发放新台币 5,000 元推荐奖金，以强化招募效率并加速人才媒合。

培育人才规划

本公司重视人才发展与员工职能提升，依据核心职能与管理职能架构，建立分层分级的人才培育机制，规划相应培训课程与学习资源。新进与一般同仁著重于核心职能培养，涵盖安全健康、诚信正直、拥抱责任、持续改善与价值共创等面向；基层主管强化目标管理、工作指导与团队带领能力；中阶主管聚焦人才培育、跨部门协作与组织沟通；高阶主管则著重策略思维、变革管理、创新整合与组织发展。除内部培训外，公司亦视业务策略发展或职务需求提供外部教育训练、专业论坛暨研讨会、AI 学习工具等多元学习资源，持续协助员工提升专业能力。

人才转型与职涯发展

公司为强化人才永续发展与组织接班能力，建构完整且系统化之人才管理与职涯发展机制，透过人才管理与发展计画 (Talent Management and Development Plan) 辨识具潜力之关键人才，并依不同管理层级规划培育方案、发展历程追踪及接班人才库建置，以提升组织长期营运韧性与人才永续发展能力。

此外，公司持续推动员工技能提升与能力转型机制，透过教育训练、跨职能学习、专业课程及轮调制度，协助员工因应产业趋势、数位转型及组织发展需求，提升专业能力与就业竞争力。对于因职务调整、组织变革或营运需求所涉及之工作转换，公司亦提供适当之转任评估、培训资源及职涯发展支持，以协助员工顺利衔接新职务与工作内容。

4.5 职业安全

4.5.1 职业安全管理

安全是企业营运的基本执照，也是迈向永续发展的关键根基。

本集团重视员工之安全与健康，依循相关法规及内部规范，建立职业安全卫生管理制度，适用于各营运据点，并由专责单位统筹推动。在制度架构上，整合职业安全管理 (OSM) 及制程安全管理 (PSM) 体系，透过风险辨识与管理机制，持续强化作业安全与健康风险控管。我们以降低职业灾害风险为管理目标，并以「零事故」为长期愿景，致力于提供安全、健康且具包容性的工作环境，以维护员工福祉与营运稳定。惟在实务运作中，仍存在作业及环境相关风险，将持续透过制度检讨与改善机制加以控管。



公司于台湾、中国各营运据点建立职业安全卫生管理系统 OSHMS 并全面导入 ISO45001 职业健康安全管理系统并通过第三方验证，美国 Baytown 厂、加拿大 Sarnia 厂则依据当地法规要求，制定管理办法与标准作业程序，并落实内外部稽核制度以保障职安卫管理效能与营运韧性。



全面性的安全守护



透过职业安全卫生管理系统之运作，强化员工安全意识，并建构持续改善之组织文化，以体现安全与健康之核心价值。2023 至 2025 年期间，未发生职业安全卫生之重大违规事件（单一罚款金额达新台币三十万元以上），显示相关管理机制已发挥一定成效。

本公司将持续精进管理制度与执行机制，朝「年年零违规」之目标迈进。惟仍须关注法规变动及作业风险等不确定因素，并持续透过内部控管与制度优化降低潜在合规风险。

(1) 安全治理架构与高阶层级参与机制

台湾各营运据点依法设置职业安全卫生委员会（安委会），中国与美国营运据点则依当地法规建立安全管理会议制度，至少每季召开一次会议，皆由劳资双方共同参与，且劳方代表人数符合法规规定，以确保员工参与及意见表达机制之落实。为强化高阶管理层之监督与治理，公司每个月由董事长、总经理及各事业部最高主管召开高阶 EHS 会议，由各厂厂长、环境风险暨永续技术处针对各营运据点之安全卫生执行项目进行绩效检核与重点追踪。透过定期检视与跨层级管理机制，确保职业安全卫生风险能即时辨识、有效管控，并持续精进整体管理效能。

具潜在风险或是具有高学习价值者的虚惊事件 (Significant Near Miss) 或制程安全事件管理制度与执行机制

2025年工厂通报虚惊事件**323件**，矫正措施完成率**100%**。



2025 年，公司共通报 3 件制程安全事件，均属化学品泄漏事故，所幸未造成人员伤亡。该事件已依公司标准程序完成调查与根本原因分析，相关矫正与预防行动亦全数落实，并同步强化现场防护措施，以降低类似事件再次发生之风险。未来，公司将持续透过制度化的事故回馈机制与学习机制，深化风险管理能力，提升整体制程安全管理之成熟度与韧性。

制程安全指标

注 1：制程安全主要以生产厂区为管理对象，不包含非属工厂性质之台北办公室、研发中心、高雄码头储运站。

注 2：制程安全事件系依据为满足 ANSI / API RP 754 定义 TIER 1 事件。

注 3：制程安全事件 (Process Safety Incidents Count, PSIC) 符合以下 4 个条件者：(1) 与制程相关；(2) 化学品泄漏量超过需提出报告的最低要求，泄漏造成员工或承揽商发生死伤或第三人 (非员工或承揽商) 发生住院治疗事件；正式宣布社区撤离或就地避难；火灾或爆炸造成公司直接损失达美金 25,000 元之任一情形即需提报；(3) 事故地点发生于生产、分配、储存、公用或实验工场等；(4) 任 1 小时内泄漏量超过恕限值之严重的泄漏。

注 4：制程安全总事件率 (Process Safety Total Incident Rate, PSTIR) = 制程安全事件件数 × [200,000 工时] / 工作者总工作时数。2025 年员工总工作小时 (员工及承揽商) 为 3,908,423 小时，制程安全主要以生产据点为管理对象，不包含非属工厂性质之台北办公室、研发中心、高雄码头储运站，故工时未于本计算中剔除计算。

注 5：制程安全事故严重率 (Process Safety Incident Severity Rate, PSISR) = 制程安全事故严重总分数 × 200,000 / 工作者总工作时数。2025 年总工作小时 (员工及承揽商) 为 3,908,423 小时，2025 年事故严重总分数 1.2 分。制程安全主要以生产据点为管理对象，不包含非属工厂性质之台北办公室、研发中心、高雄码头储运站，故工时未于本计算中剔除计算。

● PSM执行项目

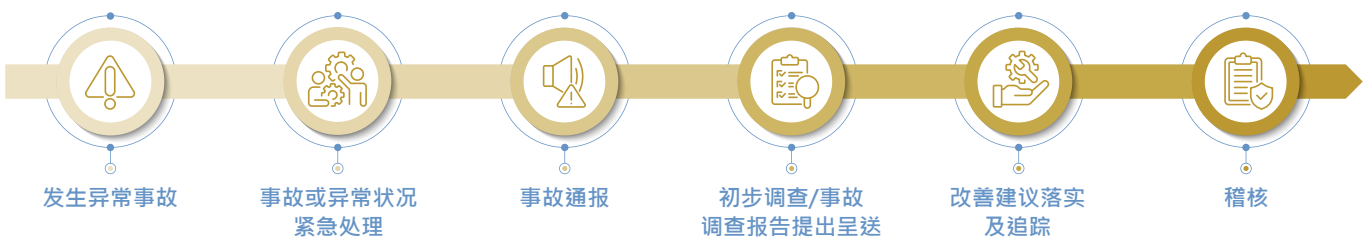


意外事故通报与调查处理机制

公司依据《意外事故调查与报告指引》建立完善之事故通报与应变机制。当现场发现职业危害或潜在危险状况时，作业人员或部门主管得视情况即时采取暂停作业措施，以确保人员与设备安全。后续须依规定即时登入系统填报「稽核改善报告」，并启动事故通报及后续追踪管理程序。

各类事件均须依标准作业流程进行检讨与调查，透过根本原因分析（Root Cause Analysis），系统性辨识潜在缺失与管理弱点，并据以制定具体矫正与预防措施。相关改善成果亦纳入追踪机制，确保措施有效落实，防范类似事件再次发生。透过制度化之通报、调查与持续改善机制，公司持续强化风险辨识与应变能力，提升整体职业安全卫生管理效能，落实安全稳定之作业环境。

事故调查作业流程



安全卫生危害鉴别与风险评估机制

公司各厂区依据制程特性与实际作业环境，定期进行危害鉴别与风险评估。评估范畴涵盖日常营运中潜在的物理性危害（如噪音、震动、高温、辐射等）及化学性危害（如有害化学品、气体逸散、腐蚀性物质等），透过系统化辨识与分析，全面掌握可能对人员健康、安全、环境及财产造成影响之风险。针对辨识结果，公司依风险控制阶层原则采取相应管理措施，包括工程改善、作业程序优化、个人防护具配置及教育培训等，以有效降低风险至可接受水准。相关机制并持续纳入管理系统运作与精进，确保风险管理之即时性与有效性。

此一制度化之风险管理流程为公司安全卫生管理之核心基础，除强化预防导向之管理作为外，亦持续提升整体安全卫生绩效，营造安全且稳定之工作环境。

安全卫生风险管理作业流程



(3) 职业安全卫生教育训练

为提升全体员工与承揽人员的职场安全意识与操作技能，公司依据作业类型与风险等级，规划系统化的职业安全卫生教育训练。训练内容涵盖一般性安全教育、特殊危害辨识、特种设备操作及化学品管理等主题重点，确保作业人员具备充分的风险辨识与应变能力。

2025 年度，员工完成职安卫训练总时数达 34,156 小时，承揽商完成训练总时数则为 12,167 小时。相关课程依据相关法规要求与实际工作需求持续滚动调整，并透过实务演练与定期评估，强化训练成果在现场作业之落实，提升整体风险管控能力。公司将持续精进训练制度，扩大培训对象与深化课程内容，强化全员参与与承揽商协作管理，持续建构高敏感度、高落实度与执行力的安全文化。

职安卫年度教育训练统计	2023 年训练时数 (Hr)	2024 年训练时数 (Hr)	2025 年训练时数 (Hr)
员工	44,923	38,775	34,156
承揽商	7,174	10,764	12,167

(4) 紧急应变演练与应变能力建构

为强化整体紧急应变能力并落实并落实预防导向之管理原则，公司各厂区依相关法规及年度 EHS 计画，定期办理多元主题之紧急应变演练，确保突发事件发生时能迅速、有效且有序应对，以保障人员安全、降低事故扩大风险并减少营运冲击。

各厂区并依风险特性及周边环境条件，与同业及邻近厂区推动区域联防与资源协作机制，提升跨单位应变效率与支援量能。演练内容涵盖消防应变、化学品泄漏处置、通报与警戒、紧急停机、人员疏散与集合清点，以及伤员救护与后送等情境，并由管理阶层督导参与，以确保演练品质与执行成效。此外，公司持续办理灭火器与消防栓操作训练，并结合消防单位进行实火演练，强化员工初期应变与自我防护能力，提升现场即时处置效能。

2025 年度，各厂区共执行紧急应变演练 156 次。每次演练后均召开检讨会议，针对通报时效、指挥体系、应变分工、现场处置及资源调度等面向进行缺失分析与改善追踪，并据以修订应变程序及教育训练内容。必要时，相关演练纪录与改善成果亦提报主管机关备查，以确保符合法规要求并持续精进应变能力。



(5) 职业伤害统计与改善作为

2025 年度，公司全球营运据点共通报 8 件职业伤害事件，其中员工 6 件、非员工 2 件（包含派遣人员、保全及外包承揽商）。经分析，事故类型主要包括设备维修过程之夹伤、作业中滑倒或跌倒、与设备碰撞，以及机械设备异常导致之擦伤或夹伤等，属常见之物理性作业风险。

所有职业伤害事件均依公司「事故调查与报告指引」完成通报、调查与后续管理，并透过根本原因分析辨识关键风险因子，将调查结果回馈至风险改善及教育训练设计中，强化工程控制、作业防护及人员再教育，以防止类似事件再发生。

此外，公司持续推动安全宣导与案例分享，提升员工与承揽商对潜在风险之辨识能力与自主管理意识，并结合风险热区分析与行为安全观察 (Behavior-Based Safety, BBS) 机制，透过制度化预防与实务训练双轨并行，持续精进安全管理作为，朝「零事故、零职灾」之目标稳健迈进。

职业伤害程度		2023 年		2024 年		2025 年	
		员工	非员工	员工	非员工	员工	非员工
职业伤害	人数	8	3	4	2	6	2
	比率	0.439	0.628	0.23	0.372	0.348	0.366
职业病	人数	0	0	0	0	0	0
	比率	0	0	0	0	0	0
死亡	人数	0	0	0	0	0	0
	比率	0	0	0	0	0	0
总工时 (小时)		3,640,560	955,216	3,477,616	1,074,929	3,445,773	1,091,752

注 1：数据计算以每月申报职灾统计表为主
注 2：职业伤害死亡率 (职伤死亡率)= 职业伤害所造成的死亡人数 ×[200,000 工时] / 总工作时数
注 3：可记录职业伤害率 (可记录职伤率)= 致失时伤害之职业伤害人数 ×[200,000 工时] / 总工作时数
注 4：严重的职业伤害比率 (无法或难以于 6 个月内恢复至受伤前健康状态)= 严重的职业伤害数 (排除死亡人数) x1,000,000 / 总工作小时
注 5：职业病率 = 罹患职业病人数 ×[200,000 工时] / 总工作时数；【劳工因执行职务暴露在一些危险因子中导致身体产生疾病，称为职业病 (需经医师诊断)】

(6) 运输安全管理与稽核机制

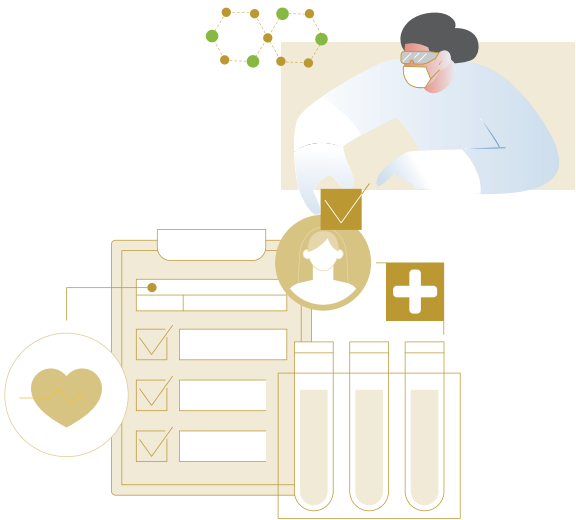
公司高度重视运输作业之安全风险管 理，建立完整之内外部管控机制，以确保原料与产品于运输过程中的安全性与合规性。对外由采购运输部负责运输承揽商之资格审查、绩效管理 及定期稽核，确保承运业者符合相关法规及公司运输安全标准；对内则由各厂工安与厂务单位执行日常检查与监督，包括装卸作业区安全巡检、运输流程控管及紧急应变演练等。

2025 年度，公司未发生重大运输事故，显示运输风险管理措施具备良好成效，能有效预防运输过程中可能衍生之人员、环境及财产风险。有关运输承揽商之管理制度与评核标准，请参阅本报告第 1.6.2 节〈供应链管理程序〉。

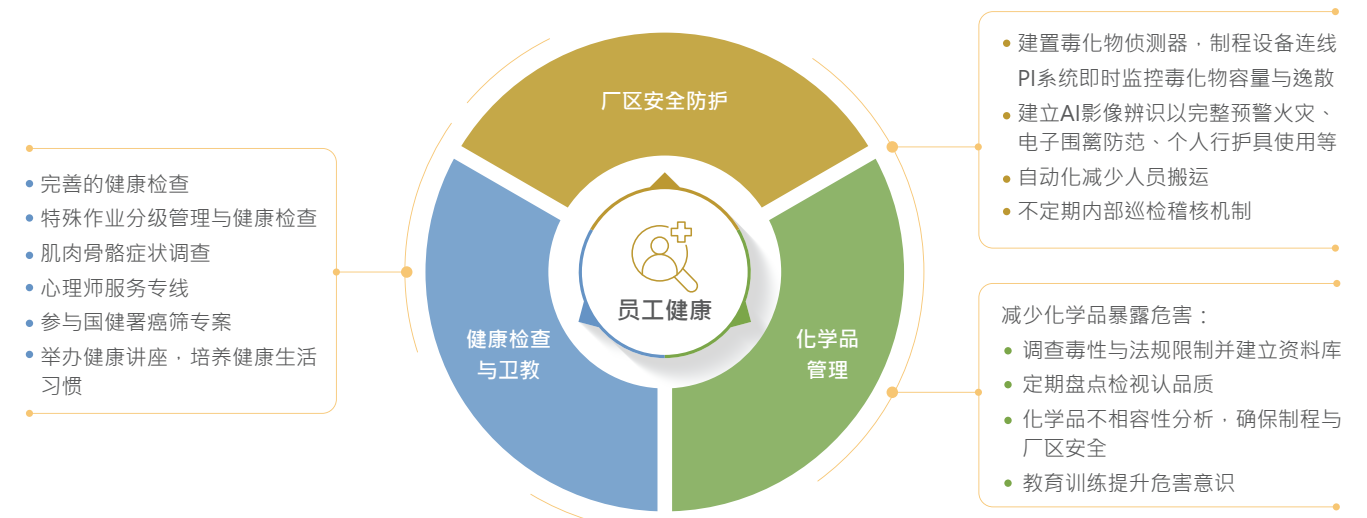
4.5.2 职业健康促进

李长荣在员工健康管理方面，以全面性健康检查、厂区安全防护设施以及严格的化学品管理制度为首要行动。延续疫情期间非现场人员之弹性工时政策，让台北办公室和楠梓研发中心同仁避开尖峰时段交通堵塞，减少迟到的心理压力和意外发生。于流感盛行期间，公司全额补助同仁接种自费流感疫苗或安排医疗单位至公司为同仁施打，减少罹病与重症机率，守护员工健康。

承揽商入厂则须依厂内规范，进行入厂危害告知训练以完整辨识并告知厂内风险，尤其是厂内有使用之化学品对健康的危害及对应之急救防护处置，尽量消除可能发生之危害、将风险降至极低。



以健康检查与卫教、化学品管理制度、厂区安全防护保障员工职业健康



员工的身心健康是公司最重要的资本，除了既定的健康检查以外，也会安排特约护理师临厂服务，对于有健康风险的同仁持续关怀与卫教，减少职业伤病之风险。2025 年于各厂区举办健康促进讲座，内容涵盖生理与心理健康、人际沟通、健康料理与疲劳预防与改善等内容，搭配自主办理之健走与减重比赛，不仅提供相关知识，也以实质奖励激励员工养成健康的生活习惯。

除了厂内例行的安全推广活动、职场健康促进讲座以外，各工厂也积极响应政府部门举办的职业安全健康推动活动及获得认证与荣誉。

李长荣关心员工的身心健康。大社厂于年度健康调查之问卷中发现包装人员之下背酸痛现象，后续即启动调查，透过作业分析，并会同职能治疗师进行访视评估，发现其原因为包装及搬运作业之负担较大。为降低作业人员的骨骼伤害风险与因应高龄化体力负荷的问题，在召开跨部门会议之后重新修订了人因性危害防制计画程序，投入 70 万余元导入省力臂装置并针对人员重新进行教育训练与定期追踪改善成效。透过操作省力的装置减少工作疲劳，并改善了重复性作业的累积伤害，包装区 16 位作业员 (包含 4 位承揽人员) 的 NMQ 调查 ≥ 3 分者由 35% 降低至 0% (疑似危害人数 0 人)，KIM HLC 也由 48 分 (中高负载) 降至 10 分 (低负荷)。



▲ 职能治疗师临场评估



▲ 省力臂装置导入成果

NMQ调查 ≥ 3分者
35%降至**0%**

KIM HLC
降至**10分(低负荷)**

附件 6.5 预防人因工程检核及改善方案表

不良姿势	危害类型	改善方案
不良姿势	不良姿势	不良姿势
不良姿势	不良姿势	不良姿势
不良姿势	不良姿势	不良姿势
不良姿势	不良姿势	不良姿势
不良姿势	不良姿势	不良姿势

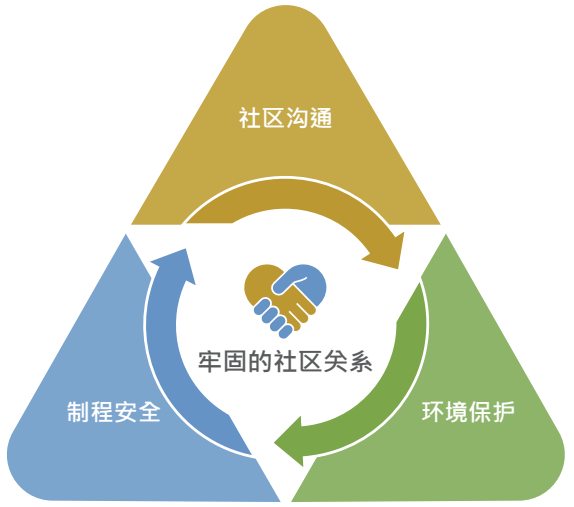
▲ 人因性危害预防计画——人因工程检核及改善方案表

4.6 社区关系

4.6.1 社区关系管理方针

李长荣以『社区沟通』、『制程安全』及『环境保护』作为牢固社区关系的金三角。在提升公司营运的同时，也关怀社区发展，展现对社会责任重视，以具体行动落实在地关怀、强化与利害关系人沟通、以及建立循环经济生态系三大重点，达成共荣。

李长荣非常重视厂区周边的环境与安全，透过风险评估，鉴别出工厂日常营运活动对周边社区造成的冲击，将影响依据「制程生产安全」、「空气污染」、「就业情况」与「交通安全」等面向拟定因应措施，分别为推动社区照护、积极参与或组织联防演练，举办 Open House 活动。此外，厂区亦与当地里长建立即时的通讯管道，积极与地方沟通，及时提供协助。各厂的厂务人员也会不定期深入社区进行访视沟通，了解居民的声音，回馈给厂区与公司，以确实的推动改善。



▲ 牢固社区关系的金三角

4.6.2 社区照护推动

李长荣积极推动社区照护作为，包含照护邻里安全、守护邻里关系、落实环境保护。通畅的沟通管道促进厂区与社区居民双向理解，维持良好的社区关系。各个营运厂区不定期办理 Open House，藉由座谈会、参访工厂等活动提升透明度，让员工眷属、当地居民、学校、政府机关等重要利害关系人对工厂的运营与环境有更进一步的了解，进而提升互信。

社区照护作为



照护
邻里安全

- 每日进行例行性管线巡检，安排年度管线保养检修。
- 进行地下管线泄漏扩散模拟及槽车运输路线风险评估。
- 订定厂内(外)危机应变计画，发生紧急状况时皆须于时间内按照流程进行通报。
- 定期进行工安消防演练，确保工厂安全及人员熟悉紧急抢救、疏散程序。
- 积极参与工业区安全卫生促进会，偕同举行邻近厂区间联合紧急应变演练。



守护
邻里关系

- 密切与周临之警/消维持良好关系。
- 持续与邻里居民沟通交流，对社区活动予以赞助支持。
- 各厂持续对各界办理 Open House 活动，增加工厂透明度。
- 慰问邻里弱势居民并提供急难救助。
- 聘雇当地聘雇优秀人才，增加就业机会，详情见章节 4.2 人才招聘与管理。



落实
环境保护

- 积极参与高雄市政府推动的计画，包括认养国中小校园空气品质净化区及相关设备的维护。
- 扩大再生能源使用与设备建置，取得台湾再生能源凭证(T-REC)。
- 自动化资讯管理等平台系统，落实化学品安全与环境管理。
- 导入 ISO 50001 能源管理系统，结合数位能源监控系统，掌握能源使用资讯。
- 导入 ISO 14064-1 温室气体盘查方法，每年定期进行温室气体盘查作业。

社区照护

林园厂及惠州厂积极协助社区邻里、各学校及福利院之公益活动，获颁感谢状。

我们重视与社区周边的关系，以优良的产品改善生活品质时也不忘发挥自身的影响力改善周边环境与照顾邻里关系，成为社区的好朋友与好邻居。

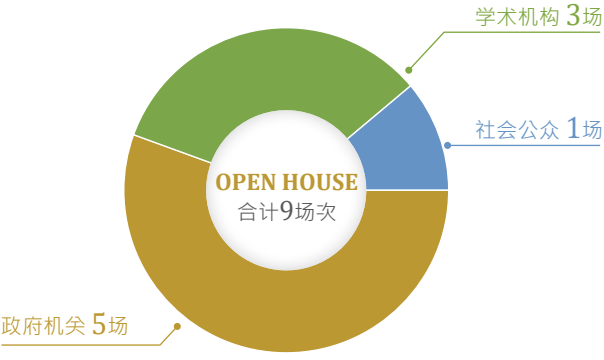


- 2025.10 惠州厂捐赠惠城区综合福利院爱心物资
- 2025.10 林园厂获林园社区公所、里长里政促进会、高雄市立中芸国民中学颁发感谢状

OPEN HOUSE 活动

2025 年李长荣各厂区共举办 9 场 Open House 活动，参访人员分别来自政府机关、学术机构与社会公众等。

透过多元参访落实 ESG，除分享循环经济、净零减碳与 AI 智慧管理经验，针对学校单位更由同仁分享职涯发展，落实环境教育责任。无论是产官学交流或家属开放日，皆展现研发创新实力与企业凝聚力。



- 3/8

为增进员工家属对工厂安全环保的瞭解，增强员工家庭的归属感和企业凝聚力，高新厂携手大亚湾区石化能源产业局举办家属开放日活动，共 50 多个家庭齐聚工厂。



- 3/28

镇江市应急管理局参访惠州厂，学习惠州厂关于智慧化建设的优秀案例做法。



• 4/30
辅英科大职安系师生在安环室及制程技术及 TPE 工场同仁陪同下参观小港厂。



• 6/19
财团法人塑胶工业技术发展中心塑胶产业共学会共计 28 名来宾至楠梓厂进行参访交流。



• 7/24
林园高中师生参访林园厂，了解工厂产品及相关制程简介。



• 10/22
环境部化学物质管理署及中山大学化学系共计 35 名来宾至楠梓厂参访。



• 10/23
环境部环境管理署南区环境管理中心至楠梓厂办理「114 年优良业者观摩暨成果经验交流会」，共 59 位来宾参与。



• 11/27
消防局工厂访视高雄厂，由消防保安监督人介绍制程流程及化学品管理，并至各运作场所参观。



• 12/10
工研院产业学院产业人才培训组蔡来春小姐带领老师及学员共计 22 名至楠梓厂进行参访。



4.6.3 鼓励创新，持续深化永续思维

2025 年响应客户号召，公司首次举办永续大赏提案竞赛活动，以「绿色制造」、「责任供应链」、「多元包容职场」、「培育人才」与「关怀弱势」等五大面向主题对台湾与中国厂区进行征稿。活动以「卓越影响奖」表彰已执行的专案成果，「酷炫点子奖」则著重在同仁对于永续活动的创新与创意。首届竞赛共征得有效提案「卓越影响奖」60 件、「酷炫点子奖」73 件，共计 213 人参与投稿，占台湾与中国厂区总人数约 15%。



卓越影响奖
60件

酷炫点子奖
73件

投稿人数
213人



4.6.4 长期支持 汇成江河 鼓励创新 不遗余力

李长荣与财团法人李长荣教育基金会长期关注材料与化学人才教育，投入资源培育创新人才国际竞争力不遗余力。历年透过多元奖学金制度鼓励更多优秀人才，针对化工、化学、材料及相关领域优秀大学生、博士生、青年教授挹注资源，2025 年共计补助 37 人，颁发奖助学金共新台币 8,900,000 元。奖学金营队活动自 2010 年起已吸引超过千人报名，自 2023 年起改变征选方式并提高奖学金，第十四届(2025 年)优秀学生奖触及国内近 30 间大专院校、60 余个系所、近 730 位教授。此外，每年亦与台湾化学学会合作，赞助「李长荣化学新秀奖」鼓励优秀大学生；与台湾化学工程学会合作设置「李长荣学术研究杰出青年教授奖」，奖励学术上有显著成就或贡献之化工及相关领域青年教授。自 2024 年起首度举办「李长荣学术研究杰出青年教授奖交流研讨会」，邀请历届李长荣学术研究杰出青年教授奖得主、优秀博士生与李长荣研发同仁交流，截至 2025 年共计累积 60 余位教授及优秀领域学子交流，透过获奖教授跨领域产学研交流平台，刺激跨领域合作新火花！

国际大师 齐聚一堂 青年才俊 耀眼争光

李长荣教育基金会每年定期举办李谋伟科学论坛(Bowei Research Conference, BRC)，该论坛由国际化学总会(International Union of Pure and Applied Chemistry, IUPAC)主席 Ehud Keinan 教授领军的科学咨询委员会(Scientific Advisory Board)全程规划。

论坛邀集来自世界各地首屈一指，曾获得重大荣誉奖项，例如诺贝尔奖(Nobel prize)、威尔许化学奖(Welch Award)或沃尔夫奖(Wolf Prize)的顶尖科学家，齐聚在台湾的心脏：日月潭，讲者带来最新的研究，分享洞见，青年科学家勇于提问，与世隔绝的自然美景以及精彩的学术交流诱发令人难忘的化学反应。论坛的壁报论文竞赛更是精彩可期，除了青年科学家展示成果，也是跨国科学家互动交流最好的平台。

2025 Bowei Research Conference 5 以 The Magic of Chemistry 为主题，聚焦 "Frontiers in Chemical Biology - The Chemistry of Life"，探讨生物化学，涵盖定向演化、蛋白质工程、生物催化等多个领域。2025 年邀请来自美国、德国、以色列、英国、日本、台湾等 10 位顶尖科学家莅临演讲，吸引 113 位台、日、韩年轻学者、研究员与学生热情参与。2025 年的论坛可谓星光熠熠，除了邀请到 Dr. Hiroaki Suga 及 Dr. Chuan He 两位 2023 年沃尔夫奖得主担任讲者，甚至还有 2018 年诺贝尔化学奖得主 Frances H. Arnold 以及 2004 年诺贝尔化学奖得主 Dr. Aaron Ciechanover 亲临现场担任讲者，其余讲者也均为一时之选，可见论坛在国际化学领域的重要影响力。

李谋伟科学论坛自 2018 年创办截至 2025 年，已吸引超过 600 名来自世界各地的与会者，汇聚 70 多位享有盛誉的学者与科学家，并获得逾 25 所学与研究机构的支持，是促进青年科学家与全球最具影响力科学家交流的重要平台，未来也将持续推动跨国界科研合作与学术交流，提升国际影响力。



▲ 第二届「李长荣学术研究杰出青年教授奖交流研讨会」



▲ 杰出青年教授 跨领域跨平台交流



▲ 2025 李谋伟科学论坛：化学



▲ 国际论坛 知性飨宴



▲ 嘉宾云集 意犹未尽：中研院院长廖俊智开幕式致词



▲ 李谋伟科学论坛 - 科学咨询委员会主席 Ehud Keinan 教授



▲ 财团法人李长荣教育基金会 - 创始董事长李谋伟



▲ 水色山光 户外交流



▲ 壁报论文竞赛得主 初露锋芒



▲ 论坛传统 自行车挑战

4.6.5 扩大全球影响力

李长荣深耕台湾，透过参与国内重要非营利组织与学术团体主办之论坛，发挥产业领导者的影响力，不仅致力于将国际标准引进台湾，更透过产学对话，实践企业对社会与环境的长久承诺。

李谋伟总裁获选为台湾化学工程学会会士 发表对永续安全的新承诺

2025 年 11 月 28 日在台湾化学工程学会 (TwIChE) 72 周年年会上，李长荣集团总裁李谋伟以新任台湾化学工程学会会士身分发表专题演讲，聚焦化工教育的下一步方向。李总裁强调，当全球能源转型、材料创新、永续发展快速推进时，化学工程仍是串联产业的核心，然而所有技术的起点必须建立在「安全为本」；而近年在生物技术、半导体与 AI 的串联，让化学工程教育更衍生了很多新领域的研究。

多年来，LCY 持续投入资源推动安全文化。自早期参与 Responsible Care 起，集团除了担任中华民国化学工业责任照顾协会 (TRCA) 的关键角色外，也协助台湾在 2019 年加入国际化工协会联合会 (ICCA - INTERNATIONAL COUNCIL OF CHEMICAL ASSOCIATIONS) 成为永久观察员，使台湾化工产业有机会与国际接轨。展望未来，LCY 正积极导入 AI 与数据驱动模式，应用于制程监控、设备预测维护、风险管理与能源效率优化，让制程更可控、更透明，同时在早期就能察觉异常，降低事故风险并提升永续表现。

对 LCY 而言，安全不只是管理制度，而是落实在日常决策的企业文化中。LCY 将持续以行动实践承诺，打造更安全、更高效、更永续的产业环境。



驱动共好影响力

李长荣积极参与由主流媒体主办之论坛，透过与跨产业领袖的对话，分享企业转型策略与全球分工见解。从擘划台日半导体协作的新蓝图，到探讨净零排放下的利害关系人参与，李长荣不仅展现了身为科学与永续桥梁的关键角色，更透过与媒体及公众的深度交流，持续强化品牌声誉并发挥产业影响力，携手合作伙伴共创永续竞争力。

从「双循环」到「台日共创」 刘文龙总经理于「天下经济论坛」分享半导体永续与全球分工新蓝图

李长荣总经理刘文龙于 2025 年 1 月 9 日举办之 2025「天下经济论坛」强调，未来需对科学重新想像，以创新驱动半导体与永续转型。LCY 独家研发的「化学品双循环技术」，能将制程废液纯化回用，每吨回收电子级异丙醇 (E-IPA) 可显著减碳，并实现水资源零排放。这项深耕 6 年的技术不仅获得经济部肯定，更荣获台积电「绿色制造」卓越表现奖。为布局下世代半导体，LCY 除在云林虎尾设厂生产配方型化学品，美国亚利桑那州新厂亦在筹备中，未来更计画拓展至日、欧市场。

针对台日协作，刘总经理指出半导体供应链正由「日本进口」转向「在地生产」，形成「日本配方、台湾生产」的新模式。随日本迈向 2 奈米制造，台湾成熟的量产技术也具备输出潜力。他建议台日企业应借镜 ASML 与蔡司 (Zeiss) 的注资开发，或 ASML 并购汉微科的上下游整合典范，透过跨国资源互补，共同突破 7 奈米以下至 1.4 奈米的先进制程挑战，建立更具竞争力的技术生态系。

在地缘政治引发的「碎型全球化」下，美中半导体分工态势日益明确：中国深耕成熟制程，而台、美、日则专注于超级电脑等先进晶片开发。刘总经理呼吁，台湾作为 AI 创新的核心，应深化与日本材料厂商的协同作用。李长荣将持续扮演科学与永续的桥梁，携手国际伙伴在循环经济与先进制程中，共创半导体产业的「亚洲杯」新格局。



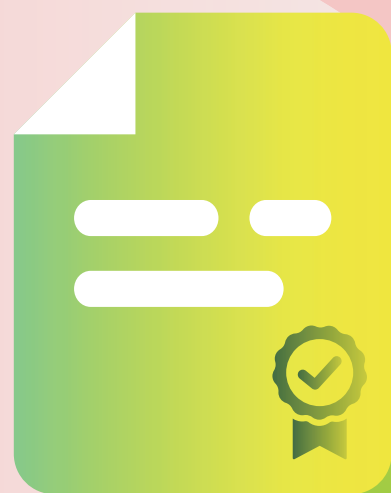
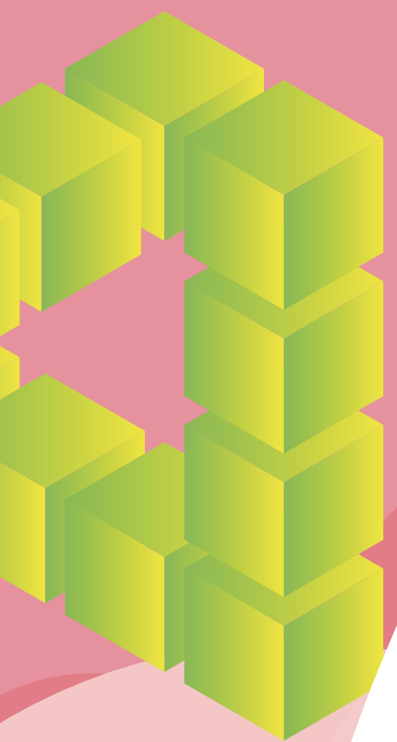
出席「净零高峰论坛」 洪再兴董事长呼吁永续实践是强化品牌与利害关系人参与的关键

2025 年 8 月 22 日，在由台新金控与《今周刊》共同主办的「净零高峰论坛」中，李长荣化工董事长洪再兴受邀专题演讲，分享李长荣的永续转型的风险与机会，并与金管会、台新新光金控、华邦电子及晶华国际酒店集团等产业领袖同台对谈。洪董事长在会中强调，永续实践不仅能巩固企业的品牌声誉，更能在共同达成永续目标的过程中，促进与各方利害关系人的深度参与。李长荣多年来持续进行全面的范畴一与范畴二碳足迹评估，精准锁定排放源并制定减碳策略，包括投资再生能源，以及导入先进的「机械蒸汽再压缩 (MVR) 系统」，有效降低蒸汽消耗、提升能效，从生产源头落实低碳转型。

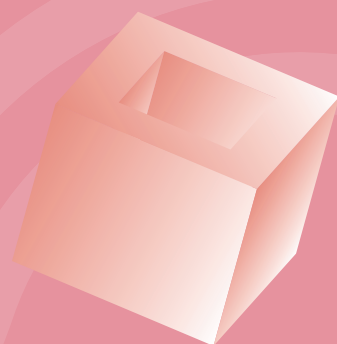
李长荣化工承诺以 2021 年为基准，于 2030 年达成减碳 42% 的目标，并提供全方位永续解决方案协助合作伙伴：在电子材料方面，身为台湾唯一的电子级异丙醇 (EIPA) 垂直整合生产商，李长荣以独家「双循环循环经济技术」荣获台积电 2024 年绿色制造卓越贡献奖；在高性能材料领域，获 ISCC+ 认证的 PCR-PP 与 PCR-TPR 系列，能显著降低消费品与运动器材达 30% 至 53% 的碳排放；而在生物科学与营养方面，则开发发酵类胡萝卜素以取代传统化学合成，大幅节省能源并提升产品效能，提供更环保的绿色替代方案。

面对未来，李长荣将持续遵循 IFRS 等国际标准，致力于为全球合作伙伴提供高品质的永续创新技术。透过不断突破材料科学的界限，李长荣不仅要在自身营运中实践低碳承诺，更期许能发挥产业影响力，与全球客户并肩前行，为后代子孙塑造一个更美好、更永续的未来。





附录



李长荣参与公协会

公协会名称	参与角色
工安协会	具备会员资格
中印尼文化经济协会	具备会员资格
中美经济合作策进会	具备会员资格
中国石油学会	具备会员资格
中华民国三三企业交流会	具备会员资格
中华民国阿拉伯文化经济协会	具备会员资格
中华民国对外贸易发展协会	具备会员资格
中华民国化学工业责任照顾协会	林钦洲副总担任常务理事
内部稽核协会	具备会员资格
台湾女董事协会	具备会员资格
台湾化学工程学会	具备会员资格
台湾化学产业协会	具备会员资格
台湾玉山科技协会	具备会员资格
台湾生质与永续材料产业协会	具备会员资格
台湾并购与私募股权协会	具备会员资格
台湾科学园区科学工业同业公会	具备会员资格
台湾气候联盟	具备会员资格
台湾区石油化学工业同业公会	洪再兴董事长担任监事
台湾区塑胶原料工业同业公会	具备会员资格
台湾过滤与分离学会	具备会员资格

▲ 共有 41 笔资讯。

公协会名称	参与角色
台湾显示器材料与元件产业协会	具备会员资格
两岸企业家峰会	具备会员资格
社团法人中华民国工业安全卫生协会	具备会员资格
社团法人中华民国企业永续发展协会	具备会员资格
社团法人中华民国防蚀工程学会	具备会员资格
社团法人中华民国国际经济合作协会	杨赛芬副总裁担任理事
社团法人中华民国环境工程学会	具备会员资格
社团法人中华产业机械设备协会	具备会员资格
社团法人台北市美侨协会	具备会员资格
社团法人台湾化学学会	具备会员资格
社团法人台湾安全研究与教育学会	具备会员资格
社团法人台湾董事学会	具备会员资格
财团法人台湾高尔夫俱乐部	具备会员资格
高雄市工业会	具备会员资格
高雄市总工业会	具备会员资格
高雄市临海工业区厂商协进会	具备会员资格
国际半导体产业协会	具备会员资格
国际纵火调查人员协会台湾分会	具备会员资格
会计研究发展基金会	具备会员资格
董事学会	具备会员资格
护理师公会	具备会员资格

GRI 索引表

GRI 准则	揭露项目	对应章节	页码
GRI 1：基础 2021	GRI 1 提供使用声明	李长荣化学工业股份有限公司已依循 GRI 准则报导 2025/01/01 至 2025/12/31 期间的内容。使用的 GRI 1 为 GRI1: 基础 2021。	-
GRI 2：一般揭露 2021	2-1 组织详细资讯	关于本报告书 1.2.1 公司治理	4 24
	2-2 组织永续报导中包含的实体	关于本报告书	4
	2-3 报导期间、频率及联络人	关于本报告书	4
	2-4 资讯重编	关于本报告书 章节 3.3 炭与能源管理之历年资料考量资料完整性与同业之可比性，将基准年由 2019 年修订为 2021 年)	4
	2-5 外部保证 / 确信	关于本报告书	4
	2-6 活动、价值链和其他商业关系	关于本报告书 1.1.1 公司介绍 1.6 供应链管理	4 22 34
	2-7 员工	4.2 人才结构与管理	89
	2-8 非员工的工作者	4.2 人才结构与管理	89
	2-9 治理结构及组成	1.2 永续治理 请参考公司网页：关于 LCY CHEMICAL CORP. 李长荣化学工业 (lcycic.com)	24
	2-10 最高治理单位的提名与遴选	1.2.2 董事会职能与运作	25
	2-11 最高治理单位的主席	1.2.2 董事会职能与运作	25
	2-12 最高治理单位于监督冲击管理的角色	0.3 利害关系人与重大主题鉴别 1.2.1 公司治理 1.2.2 董事会职能与运作	08 24 25
	2-13 冲击管理的负责人	1.2.2 董事会职能与运作	25
	2-14 最高治理单位于永续报导的角色	0.3 利害关系人与重大主题鉴别 1.2.2 董事会职能与运作	08 25
	2-15 利益冲突	1.2.2 董事会职能与运作 董事不得参与涉及自身或代表法人之利益相关议案之审决及表决	25
	2-16 沟通关键重大事件	0.4 重大冲击事件说明	18
	2-17 最高治理单位的群体智识	1.2.2 董事会职能与运作	25
	2-18 最高治理单位的绩效评估	李长荣化学工业股份有限公司并无执行；李长荣科技(铜箔厂)之评估方式： 董事会绩效评估结果(董事会内部自评、董事自评、外部评估)报告董事会后，向公开观测站申报「董事会绩效评估结果」，并编写于年报。	-

GRI 准则	揭露项目		对应章节	页码
GRI 2：一般揭露 2021	2-19	薪酬政策	4.3.1 薪酬与福利措施。 李长荣科技 (铜箔厂) 可参照年报、薪资报酬委员会组织规程，及公司章程 §27、30-1、31。 连结：公司年报、薪资报酬委员会组织规程、公司章程	91
	2-20	薪酬决定流程	4.3.1 薪酬政策与治理机制 目前薪酬决定流程由人资部门之薪酬小组管理，并无设置独立委会作管理。	91
	2-21	年度总薪酬比率	4.3.1 薪酬政策与治理机制	91
	2-22	永续发展策略的声明	董事长的话 1.2.2 董事会职能与运作	06 25
	2-23	政策承诺	1.6.2 供应链管理程序	35
	2-24	纳入政策承诺	1.6.2 供应链管理程序	35
	2-25	补救负面冲击的程序	1.3.1 法遵治理	28
			1.5 产品品质与客户关系	33
			1.6.2 供应链管理程序	35
			4.1 人权政策与承诺	88
			4.4.1 人才培育	94
	2-26	寻求建议和提出疑虑的机制	1.6.2 供应链管理程序	35
	2-27	法规遵循	利害关系人与重大主题鉴别	8
			1.3.2 裁罚事件	29
			3.1.2 环境治理架构与权责	64
			4.5.1 职业安全管理	96
	2-28	公协会的会员资格	附录 参与公协会列表	114
	2-29	利害关系人议合方针	利害关系人与重大主题鉴别	8
	2-30	团体协约	4.4.1 人才培育 (目前尚无团体协约，但会透过劳资会议沟通权益。)	94
GRI 3：重大主题 2021	3-1	决定重大主题的流程	利害关系人与重大主题鉴别	8
	3-2	重大主题列表	利害关系人与重大主题鉴别	8
重大主题				
温室气体排放与能源管理				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	3 落实绿色营运	60
			3.3.1 碳管理	69
GRI 305：排放 2016	305-1	直接 (范畴一) 温室气体排放	3.3.1 碳管理	69
	305-2	能源间接 (范畴二) 温室气体排放	3.3.1 碳管理	69
	305-4	温室气体排放密集度	3.3.1 碳管理	69
	305-5	温室气体排放减量	3.3.1 碳管理	69
GRI 302：能源 2016	302-1	组织内部的能源消耗量	3.3.2 能源管理	74
	302-3	能源密集度	3.3.2 能源管理	74

GRI 准则	揭露项目		对应章节	页码
污染排放与防治				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	3 落实绿色营运	60
			3.4.1 空气品质管理方针	76
			3.5.1 水资源管理方针	79
GRI 305：排放 2016	305-7	氮 氧 化 物 (NOx)、 硫 氧 化 物 (SOx)、 及 其 它 重 大 的 气 体 排 放	3.4.2 空污减量措施	77
GRI 303：水与放流水 2018	303-2	与排水相关冲击的管理	3.5.1 水资源管理方针	79
	302-3	能源密集度	3.3.2 能源管理	74
人才培育与发展				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	4 推动社会共荣	84
			4.1 人权政策与承诺	88
			4.4.1 人才培育	94
GRI 404：训练与教育 2016	404-1	每名员工每年接受训练的平均时数	4.4.2 人才培育措施	95
	404-3	定期接受绩效及职业发展检核的员工百分比	4.4.2 人才培育措施	95
GRI 405：员工多元化与平等机会 2016	405-1	治理单位与员工的多元化	1.2.2 董事会职能与运作	25
			4.2 人才结构与管理	89
人才吸引与留任				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	4.3 员工福利	91
GRI 401：劳雇关系 2016	401-2	提供给全职员工 (不包含临时或兼职员工) 的福利	4.3.1 薪酬政策与治理机制	91
	401-3	育婴假	4.3.2 员工健康与安全	92
4.3.2 员工健康与安全 (留任率计算)			92	
劳资关系				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	4.2 人才结构与管理	89
			4.3 员工福利	91
GRI 401：劳雇关系 2016	401-1	新进员工和离职员工	4.2 人才结构与管理	89
产品品质				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	1.5 产品品质与客户关系	33
自订主题	客户满意度		1.5 产品品质与客户关系	33
商业道德与诚信经营				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	1.2 永续治理	24
GRI205: 反贪腐 2016	205-2	关于反贪腐政策和程序的沟通及培训	1.2.3 ESG 永续策略委员会与诚信经营委员会	26
法规遵循与内控治理				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	1.2 永续治理	24
			1.3 法规遵循	28

GRI 准则	揭露项目		对应章节	页码
GRI 2: 一般揭露 2021	2-27	法规遵循	1.3 法规遵循	28
			3.1.2 环境治理架构与权责	64
			4.5.1 职业安全管理	96
永续采购与供应链管理				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	1.6 供应链管理	34
GRI 308：供应商环境评估 2016	308-1	采用环境标准筛选新供应商	1.6.2 供应商管理程序	35
GRI 414：供应商社会评估 2016	414-1	使用社会标准筛选新供应商	1.6.2 供应商管理程序	35
GRI 408：童工 2016	408-1	营运据点和供应商使用童工之重大风险	1.6.2 供应商管理程序	35
职业安全卫生				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	4.5.1 职业安全管理	96
	403-1	职业安全卫生管理系统	4.5.1 职业安全管理	96
	403-2	危害辨识、风险评估、及事故调查	4.5.1 职业安全管理	96
	403-3	职业健康服务	4.5.2 职业健康促进	102
	403-4	有关职业安全卫生之工作者参与、咨商与沟通	4.5.1 职业安全管理	96
	403-5	有关职业安全卫生之工作者训练	4.5.1 职业安全管理	96
	403-6	工作者健康促进	4.5.2 职业健康促进	102
	403-7	预防和减轻与业务关系直接相关之职业安全卫生的冲击	1.6.2 供应商管理程序 4.5.1 职业安全管理	35 96
	403-9	职业伤害	4.5.1 职业安全管理	96
	403-10	职业病	4.5.1 职业安全管理	96
化学品与危害物管理				
GRI 3：重大主题 2021	3-3	重大主题管理	2.3 责任化学品管理 3.6 废弃物管理	53 82
GRI 416：顾客健康与安全 2016	416-1	评估产品和服务类别对健康和安全的冲击	2.3 责任化学品管理 含有 GHS 健康与环境危害分类之第一级与第二级化学品之产品皆 100% 经过公司要求之危害风险评估规范	53
	416-2	涉及产品及服务之健康与安全影响的违规事件	2025 年无因化学品外泄或成分为规导致之行政裁罚	-
GRI 306：废弃物 2020	306-2	废弃物相关显著冲击之管理	3.6 废弃物管理	82
	306-3	废弃物的产生	3.6 废弃物管理	82
	306-4	废弃物的处置移转	3.6 废弃物管理	82
	306-5	废弃物的直接处置	3.6 废弃物管理	82

SASB 索引表 - 化工产业 (2023 版本)

揭露主题	指标编号	SASB 指标	2025 年对照揭露	对应章节	页码
温室气体排放	RT CH 110a.1	范畴一温室气体排放总量 (吨 CO ₂ e)	于 2025 年，台湾、中国、美国及加拿大营运据点之温室气体排放总量为 753,257 公吨 CO ₂ e，碳排放强度为 0.725 公吨 CO ₂ e/ 吨产量，相较 2024 年，总排放量减少 6,312 公吨，碳密度下降约 0.3%；相较于基准年 (2021 年)，则累计减碳达 352,872 公吨，减量幅度达 32%。	3.3.1 碳管理	69
		范畴一温室气体排放量中，受排放限制法规规范之比例 (%)	2025 年起台湾环境部将依据温室气体排放量征收碳费，中国与美国尚未有立法规范，将持续关注国内 / 外碳法规情势。	-	-
	RT CH 110a.2	对于范畴一温室气体排放量之管理策略，并说明减排目标及达成情形	李长荣因产品类型与特性，有别于传统石化产业以直接温室气体 (范畴一) 排放为主，而是以间接温室气体排放 (范畴二) 为大宗，占总体温室气体排放量将近 82%。因此减碳措施以节电与节省蒸气使用两大类型为主，并结合厂端智能管理系统，找出设备最佳化操作参数与潜在节能热点，推动如更换节能变频马达、废热回收以降低蒸气使用量等作法。本公司之减碳策略聚焦于电力与蒸气使用之节约与效率提升，并稳健朝向 2030 年相较基准年 (2021 年) 减碳 42%、2050 年达成净零排放的目标迈进。	3.3.1 碳管理	69
空气品质	RT CH 120a.1	以下空气污染物的排放量： 1. 氮氧化物 (NOx)	41.83 吨	3.4.2 空污减量措施	77
		2. 硫氧化物 (SOx)	2.98 吨	3.4.2 空污减量措施	77
		3. 挥发性有机物 (VOC)	217.83 吨	3.4.2 空污减量措施	77
		4. 有害空气污染物 (HAPs)	73.54 吨	3.4.2 空污减量措施	77
能源管理	RT CH 130a.1	1. 消耗的能源总量 (GJ)	7,576,394GJ	3.3.2 能源管理	74
				3.3.3 再生能源推动	75
		2. 电网电力使用比例 (%)	23.84%	-	-
		3. 再生能源使用量占总能源使用占比 (%)	0.22%	-	-
		4. 自产能源总量 (GJ) (+ 绿电凭证)	16,511GJ	3.3.2 能源管理	74
				3.3.3 再生能源推动	75
		1. 总取水量	5,415,307.1 公吨	3.5.1 水资源管理方针	79
		2. 位于高用水压力区域之取水量的占比	0% 根据 WRI 的水风险评估工具 (Aqueduct Water Risk Atlas) 鉴别主要生产据点的水资源风险，所有生产营运据点 (台湾厂区、中国惠州厂、高新厂及镇江厂) 在基期的缺水风险皆为低度等级 (Low，小于 10%)，美国厂 (Baytown) 为中低度等级，故为 0 %。	3.5.1 水资源管理方针	79

揭露主题	指标编号	SASB 指标	2025 年对照揭露	对应章节	页码
水管理	RT CH 140a.1	3. 总耗水量	3,149,684.2 公吨	3.5.1 水资源管理方针	79
		4. 位于高用水压力区域之耗水量的占比	0% 根据 WRI 的水风险评估工具 (Aqueduct Water Risk Atlas) 鉴别主要生产据点的水资源风险，所有生产营运据点 (台湾厂区、中国惠州厂、高新厂及镇江厂) 在基期的缺水风险皆为低度等级 (Low，小于 10%)，美国厂 (Baytown) 为中低度等级，故为 0%。	3.5.1 水资源管理方针	79
	RT CH 140a.2	违反水质排放许可标准和法规等事件数量	0 件	3.5.3 水污染防治措施	81
	RT CH 140a.3	说明水资源管理风险和减缓策略	李长荣从治理面、策略面及技术面进行水资源管理。 • 治理面包含提升水治理层级，成立节能省水委员会，设立节水目标； • 策略面为持续提升厂内水循环量，透过制程蒸气冷凝水回收、结合 MBR 技术处理污水等各项措施，同时致力于建置节水硬体设备，降低取水量，并结合外部合作，导入再生水计画； • 技术面自主研发并优化 MBR 及其他提升水资源效率之技术	3.5.1 水资源管理方针	79
	RT CH 150a.1	有害废弃物总量 有害废弃物回收比例	有害废弃物共 1,331.8 吨 有害废弃物回收 (委托再利用机构处理) 比例为 26.86%	3.6.1 废弃物管理 3.6.1 废弃物管理	82 82
社区关系	RT CH 210a.1	说明组织为提升社区群体利益，协助降低社区面临风险的评估与作为	李长荣以社区沟通、制程安全及环境保护为经营社区关系的三大原则。 • 厂区的营运活动可能对周边社区带来「制程生产安全」、「空气污染」、「就业情况」及「交通安全」等影响 • 与当地里长建立及时的通讯管道，以利随时能联系反应外 • 各厂的厂务人员不定期深入社区访视沟通，针对社区需要协助或改善之处，回报厂区及公司，以掌控情形，确实推动改善	4.6.1 社区关系管理方针	104
劳工健康及安全	RT CH 320a.1	员工类别	员工事故率 (TRIR)	员工致死率 (Fatality Rate)	4.5.1 职业安全管理 96
		员工	0.348	0	
		非员工	0.179	0	
	RT CH 320a.1	员工主要包含派遣人员、外包人员 (保全 / 清洁服务公司 / 驻厂司机)、实习生、工读生、长期合约承揽商等。	2025 年共发生 8 件工伤事故，「无」死亡事件，「无」职业病案例。各厂工伤发生原因，厂内主要为跌倒碰撞、或操作机器不当造成伤害等事故，工伤事故已全数纳入管理参考，作为优化改善依据，并加强教育训练及宣导。	4.5.1 职业安全管理	96

揭露主题	指标编号	SASB 指标	2025 年对照揭露	对应章节	页码
劳工健康及安全	RT CH 320a.2	说明减少员工职业健康风险之管理方式，包含风险的评估、监测之描述	• 依照各工作环境与各职级人员定期提供完善的健康检查与癌症筛检 • 对特殊作业进行健康检查及分级管理，以确保员工不会因接触有害物质及危害状况而影响健康。 • 进行全厂肌肉骨骼症状调查，并依据员工意外事故调查及病史，重新检视及工作安排的适切性以减少疾病发生率	4.5.2 职业健康服务	102
高资源使用效率的产品设计	RT CH 410a.1	提升使用阶段能资源使用效率的产品营收	2025 年绿色产品营收达 \$4,568,526 仟元，占整体营收 10 %。	2.2.1 LCY 永续 6R	45
化学品安全及环境管理	RT CH 410b.1	含有 GHS 类别 1 及类别 2 健康与环境有害成分的产品营收比例	13.9%	2.3.1 化学品管理流程	53
		含有 GHS 类别 1 及类别 2 健康与环境有害成分的产品中，通过危害分析的产品比例	100%	2.3.1 化学品管理流程	53
	RT CH 410b.2	说明化学品的管理策略及替代品开发策略	化学品管理以「产品研发」与「厂区管理」为两大管理机制 • 产品研发阶段：针对「高风险 / 有害物质」进行替代品与减量使用评估，并会同厂区工安环保单位，执行生产流程环境卫生危害性与安全评估。于 TPE-SIS 系列产品中，成功将疑似具有危害人体健康与环境疑虑之除尘剂原料「滑石粉」进行取代、替换。于林园厂内，亦调整分析手法，避免使用具有致癌性之列管毒化物「高浓度重铬酸钾、铬酸钾」，提升同仁使用安全。 • 厂区管理阶段：由总公司环境风险管理处以及各厂工安环保室为重要管理单位，拟定化学品管理指引，以化学品入厂生命周期阶段角度，由需求申请、入厂评估、采购标示、存放使用、废弃等 5 大阶段管理，随时掌握主管机关之化学品法令修订，厘清对厂内之冲击及商讨因应措施，以确保各厂区化学品运作能符合当地法令规范。	2.3.1 化学品管理流程	53
				2.3.2 责任化学品研发机制	54
基因改造生物	RT-CH-410c.1	基因改造产品占整体营收之比例	李长荣无使用基因改造原料，故基因改造产品占比为 0%。		-
法律与监督管理	RT CH 530a.1	说明公司对于会影响其所属产业的环境与社会相关法规 / 政策的立场及因应	李长荣为追踪、评估及管理相关法规变动风险，由辖下各权责单位及厂区工安环保单位密切注意法规变动，并负责整合支援与执行，更藉由定期的法规变动资讯分享、教育训练、宣导与公告等方式让员工了解并遵守，朝向零违规的管理目标迈进。	1.3.1 法规监测与成效	28

揭露主题	指标编号	SASB 指标	2025 年对照揭露	对应章节	页码
职业安全与紧急应变	RT CH 540a.1	制程安全事故次数 (PSIC)	3 件	4.5.1 职业安全管理	96
		制程安全事故率 (PSTIR)	0.153		
		制程安全事故严重率 (PSISR)	0.061		
	RT CH 540a.2	运输事故件数	0 件		-
产量	RT CH 000.A	按管理分类揭露年产量 (吨) / 百分比 (%)	由于公司商务层面考量，仅提供各事业处产量比例。本资料以可转换重量的产品作统计。(如产品或服务无法以重量表示者不纳入表格统计，即不含水事业 MBR 产品。)		
			• 高性能塑胶事业处 234,215 吨 / 22% • 甲醇事业处与水事业 151,344 吨 / 15% • 电子材料事业处 154,453 吨 / 15% • 李长荣科技 (铜箔厂)8,056 吨 / 1% • 生质事业处 0 吨 / 0% • 其他 0 吨 / 0% • 合计 1,007,364 吨 / 100%	1.1.1 公司介绍	22

TCFD 指标揭露框架

TCFD 揭露指标		对应章节	页码
治理	A. 描述董事会监督气候相关风险与机会	3.2.1 气候风险治理	65
	B. 描述管理阶层在评估与管理气候相关风险与机会之作用		
策略	A. 描述组织已鉴别出之短、中、长期的气候相关风险与机会	3.2.2 气候风险评估流程	65
	B. 描述会对组织业务、策略与财务规划产生重大冲击的气候相关风险与机会	3.2.2 气候风险评估流程	65
	C. 描述组织的策略韧性，将气候变迁不同的情境纳入考量，包括 2°C或更低的情境	3.2.2 气候风险评估流程	65
风险管理	A. 描述组织鉴别和评估气候相关风险的流程	3.2.2 气候风险评估流程	65
	B. 描述组织管理气候相关风险的流程		
	C. 描述组织在鉴别、评估和管理气候相关风险的流程，如何整合纳入整体的风险管理		
指标与目标	A. 揭露组织在符合策略与风险管理流程下，使用于评估气候相关风险与机会的指标	3.2.4 指标与目标及相关达成情形	68
	B. 揭露范畴 1、2、3(若适用)的排放量与相关风险		
	C. 描述组织在管理气候相关风险与机会之目标，以及相关目标之表现绩效		

第三方查证意见声明书



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侷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


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

台北市松山区八德路四段85号3楼

☎ +886-2-27631611 ☎ +886-2-27486937

