



2024

光洋應用材料科技 股份有限公司

永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT



CONTENTS

目錄



前言

報告書概況	4
董事長的話	5
永續績效	6
光洋應材簡介	7
光洋應材里程碑	8
主要產品與服務	9

CHAPTER 3

■ 循環經濟	33
從廢料再生到減碳永續	34
資料銷毀服務	37
攜手共創永續未來	39
行動、對話與國際交流	

CHAPTER 6

■ 員工關懷	64
人力資源政策	65
人才發展策略	68
激勵人心的薪酬與福利	69
友善的職場環境	71
人權政策	72
職業安全衛生管理	73
職場健康與安全	77
多元員工福利	80

CHAPTER 1

■ 利害關係人	10
利害關係人鑑別與溝通	11
重大性分析	13
外部組織參與情形	18

CHAPTER 4

■ 環境永續	40
環境保護與永續發展實踐	41
氣候行動	43
能源管理	49
溫室氣體盤查與管理	51
污染物排放管理	53
水資源管理	53
廢棄物管理	54

CHAPTER 7

■ 社會參與	82
深耕在地 連結社會	83
公益關懷	84
產學同行，創造共贏	85

CHAPTER 2

■ 公司治理	19
永續經營	20
法遵成效	25
風險管理	27
智慧財產管理	29
資安政策與防禦體系	30
深化 ESG 意識	32

CHAPTER 5

■ 產品與服務	56
全製程配套的客戶服務	57
產品品質管理	58
技術與創新	59
禁用衝突礦產	61
供應鏈管理	61

■ 附錄	86
GRI 內容索引表	87
SASB 對照表	90
永續揭露指標對照表	91
氣候管理相關資訊	92
生物多樣性 - 植物與鳥類名單	93
第三方保證聲明書	96



前言

報告書概況
董事長的話
永續績效
光洋應材簡介
光洋應材里程碑
主要產品與服務

4
5
6
7
8
9

光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

INTRODUCTION

前言

報告書概況

這是光洋應用材料科技股份有限公司（以下簡稱光洋應材）發行的 2024 年永續報告書，未來每年也將持續發行，定期向外界揭露各項營運成果，並以行動實踐永續經營之企業願景。

本報告書的資訊揭露期間為 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日（與財務報告報導期間一致），發布日期為 2025 年 7 月；報告發布週期為每年發布 1 次，上期版本於 2024 年 6 月發行，下期版本預定於 2026 年 7 月發行。

本報告書報導內容經各單位主管審閱後，由永續專責單位進行彙整，並經永續發展委員會主席檢視及核准後發行。

本報告書參考全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）所發行之 GRI 通用準則 2021 及永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）之行業準則進行編制，並附有內容索引。

報告書邊界與範疇

本報告書揭露實體以主要營運生產據點為主，占集團合併營收 99% 以上，涵蓋台灣母公司（含總部暨研發中心、光科園區及環科廠）及具製造營運之子公司——光洋化學應用材料科技（昆山）有限公司、光洋新材料科技（昆山）有限公司（統稱「昆山子公司」），以及作為銷售據點之子公司——光大應用材料科技股份有限公司。

如各章節因議題相異或資料來源限制，導致資訊涵蓋邊界有所不同，將於該處內文中標註說明。

外部保證與確信

本報告書經台灣德國北德技術監護顧問股份有限公司（TUV NORD Taiwan Co., Ltd.）依據 GRI 準則 2021 參照選項及 AA1000 AS v3 第 1 類型中度保證等級進行保證，並於附錄提供保證聲明書。

本報告書所揭露之財務數據，來自動業眾信聯合會計師事務所，依據國際財務報導準則（International Financial Reporting Standards, IFRS）查核簽證之財務報告及合併財務報告。台灣地區母公司已通過驗證之國際標準與準則包括：ISO 9001 品質管理系統、ISO 14001 環境管理系統、ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準、ISO 14067 產品碳足跡標準、ISO 17025 實驗室品質管理系統、ISO 27001 資訊安全管理系統、ISO 45001 職業衛生安全管理系統、ISO 50001 能源管理系統、AEO 優質企業認證、CNS 45001 職業安全衛生管理系統（TOSHMS）、IATF 16949 汽車品質管理系統、BS 8001：2017 循環經濟準則最高等級標準（Level4）、UL 2809 回收料含量驗證，通過倫敦金銀協會（LBMA）黃金（Au）、白銀（Ag）合格冶煉廠認證及責任礦產保證流程、通過倫敦鉑鈱交易協會（LPPM）白金（Pt）合格冶煉廠認證。

資訊說明

為追求報告書資料的完整性及正確性，本報告書部分歷史資訊與上期版本有所不同，差異原因說明如下：

章節	差異說明
前言 - 主要產品與服務	產品銷售量值、銷售地區、員工薪資與福利費用 2023 年部分數據誤植
污染物排放管理	2023 年氮氧化物排放量誤植

聯絡資訊

光洋應用材料科技股份有限公司

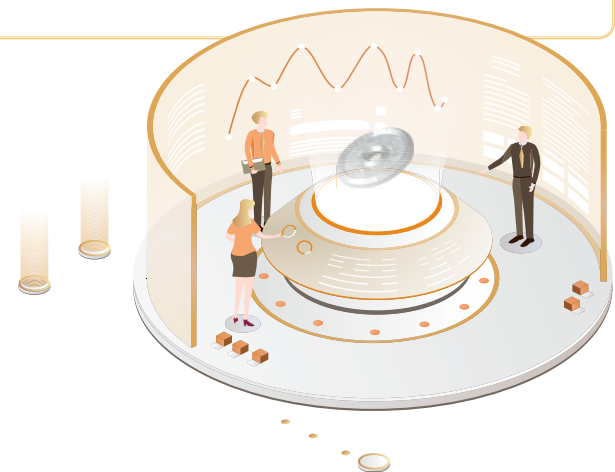
永續發展委員會

電話 | 06-5110123

地址 | 台南市安南區工業三路 1 號

電子郵件信箱 | service@solartech.com.tw

官方網站 | <https://www.solartech.com.tw>



INTRODUCTION

前言



董事長的話

擁抱雙軸轉型
邁向永續新紀元

在極端氣候與環境變遷加劇下，減碳與淨零排放已成為全球共識與行動目標。根據《巴黎協定》及 COP28 大會決議，各國正加速推動能源轉型與碳中和路徑，期望於 2030 年前實現全球再生能源容量提升三倍與能源效率提升兩倍的目標。歐盟、美國及亞洲多國亦紛紛啟動碳邊境調整機制（CBAM）與強化碳排監管，對企業國際貿易與供應鏈管理帶來深遠影響。臺灣則於 2024 年正式啟動碳費準備作業，鼓勵企業主動減碳以強化國際競爭力。雖光洋應材目前不在排碳大戶之列，但面對全球減碳趨勢與市場需求，我們深知永續已是企業營運的基本門檻，積極投入節能減碳，以實際行動回應國際淨零倡議，確保營運韌性與長遠競爭優勢。

深化零碳轉型
驅動營運韌性

因應國際淨零目標與嚴峻氣候挑戰，光洋應材自 2022 年啟動的數位轉型與零碳轉型計畫，在 2024 年持續深化、落地執行，並積極對接國際永續標準：

1. 光洋應材持續深化碳盤查範圍，除自有營運活動外，2024 年起將供應鏈溫室氣體盤查向上延伸，積極針對國內 Tier 1 供應商進行範疇一、範疇二的碳排調查，攜手打造綠色供應鏈。此外，因應國際碳管理趨勢，同步關注科學基礎減碳目標倡議（SBTi）及回覆碳揭露專案（CDP）問卷等國際框架，規劃未來與國際淨零路徑接軌，提升國際市場接單競爭力。
2. 在資源回收與產品循環方面，光洋應材持續透過與客戶共同打造循環經濟計畫，回收貴稀金屬材料（金、銀、鉑、鈮、鈳、鎳、鎳），減少原礦開採帶來的高碳排放，有效幫助客戶降低範疇三的排放。這不僅符合循環經濟精神，也為客戶創造共同減碳價值。
3. 秉持支持能源轉型的決心，光洋應材持續推動廠區太陽能系統建置，預計於 2027 年實現 5MW 裝置容量，為營運提供穩定且低碳的能源來源，同時降低對傳統化石燃料的依賴。

展望未來
共創永續價值

2024 年，面對全球減碳壓力與國際市場對永續要求的提升，光洋應材深知只有持續創新與轉型，才能確保企業長遠穩健經營。未來，我們將加強與供應鏈夥伴、客戶及其他利害關係人的合作，善用科技工具與國際資源，不僅強化企業內部的減碳行動，更擴大對外的永續影響力。

永續發展是一場長期且持續的承諾，光洋應材將秉持「以責任成就未來」的精神，與全球永續脈動同步，致力為地球與下一代創造更美好的未來。

董事長 黃啓峰

黃啓峰

INTRODUCTION

前言

永續績效

環境面



節電量
1,829,384 kWh



減碳量
867 ton CO₂e



回收精煉金屬年減碳量
366,297 ton CO₂e



回收水量
11,164 公噸



廢棄物回收率及再利用率
43.08 %



綠色採購金額
1,292 萬元(新台幣)

社會面



社會參與受益人次
500 人



社會參與總投入
119 萬元(新台幣)



女性主管職比率
31.1 %



年度員工訓練完訓總人次
16,673 人



身心障礙人員進用比例
125 %

治理面

入圍

**S&P GLOBAL SUSTAINABILITY
YEARBOOK MEMBER**

榮獲

順德最佳夥伴供應商

通過

**台灣智慧財產管理規範
(TIPS A級) 驗證**

獲得

**CDP「氣候變遷」與
「水安全」評鑑B等級**

榮獲

**台南市政府環境保護局
績優綠色採購企業**

榮獲

**環境部地區性
聯防組織績優獎**

INTRODUCTION

前言

光洋應材簡介

光洋應材創立於 1978 年，並於 2005 年上櫃（股票代號：1785），為全球薄膜靶材研發製造領導廠商，以貴稀金屬回收及精煉為平台，聚焦於高值化功能性材料研製，主要應用於儲存媒體、光電顯示器、電子半導體等產業，以價值創新為自我期許，深耕台灣關鍵材料的發展。

集團旗下四家子公司「光洋化學應用材料科技（昆山）有限公司」、「光洋新材料科技（昆山）有限公司」、「光大應用材料科技股份有限公司」、「寰宇精密檢測股份有限公司」，分別供應濺鍍靶材、貴金屬化學品、貴金屬廢料回收、汽車化學品、特用化學材料、IC 及 LED 封裝產業所需之金屬線、材料檢測等服務，藉由整合光洋集團能量，由原料提供、靶材生產、回收精煉、材料檢測至貴稀金屬管理，建構一系列完整而快速的產品開發流程，提供全製程配套服務，並發展出綠色全循環經濟（Green Circular Economy, GCE）的產業模式，貫徹「綠色（Green）、價值（Value）、未來（Future）」的決心。

全球佈局

光洋應材發跡於台南官田，在台灣設有三個廠區，秉持回饋鄉里、共有共好的精神，三個廠區皆坐落於台南。因應客戶需求及中國發展，於 2000 年進入中國並在江蘇昆山建構兩個生產基地及研發中心；另外，在台灣、美國、新加坡等地設有辦事處及客戶服務中心。

集團營運據點

- 光洋化學應用材料科技（昆山）有限公司 | 中國，昆山 |
- 光洋新材料科技（昆山）有限公司 | 中國，昆山 |

辦事處

- US Office | 美國 |

辦事處

- 北區營運中心 | 台灣，新竹 |

集團營運據點

- 總部暨研發中心 | 科工廠，台灣台南 |
- 光科園區 | 台灣，台南 |
- 環科廠 | 台灣，台南 |
- 光大應用材料科技股份有限公司 | 台灣，台南 |
- 寰宇精密檢測股份有限公司 | 台灣，台南 |
- 銳洋精密股份有限公司 | 台灣，台南 |

辦事處

- SG Office | 新加坡 |

INTRODUCTION

前言



光洋應材里程碑

開發氰化金鉀、氰化銀鉀

1978 (金 Au) (銀 Ag)

| 成立光洋化工股份有限公司

開發光碟靶材

1999

| 更名為「光洋應用材料科技股份有限公司」
| 濺鍍靶材製造

開發硬碟靶材

2004 (鉑 Pt) (鈀 Pd) (鈦 Ru)

| 複合金製造/合金設計

開發光電靶材

2008 (銦 In) (鎵 Ga)

| 陶瓷粉末及靶材製造
| 透明導電氧化物材料設計
| 光學材料設計

發展半導體靶材

2016 (鉭 Ta)

| 材料純化技術

布局城市採礦

2017

| 電子廢棄物回收技術

強化材料循環

2019 (銅 Cu)

| 半導體銅循環技術
| 新鮮觸媒合成技術

雙軸轉型

2022

| 數位轉型
| 零碳轉型

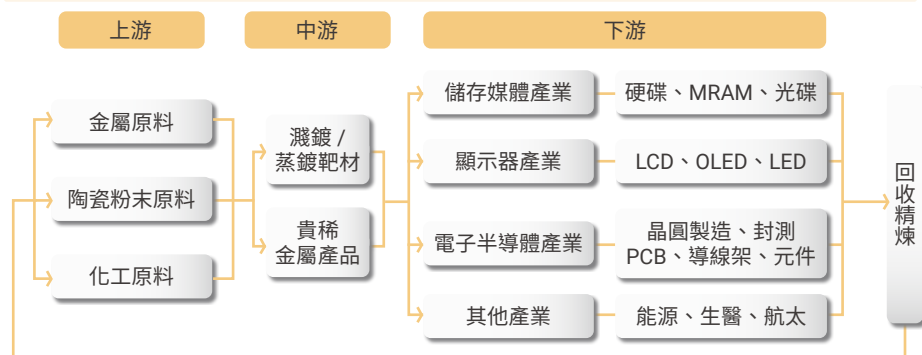
INTRODUCTION

前言

主要產品與服務

光洋應材專注於功能性材料的創新研發與製造，同時建立關鍵的廢料回收與再利用技術，建構出一套具高度整合性的循環經濟營運體系，實現材料完整循環永續再利用理念，產品主要應用於十大產業，包含儲存媒體、光碟、顯示器、半導體、太陽能、發光二極體、鍍膜、石化、生醫及汽車等，在綠色供應鏈中扮演不可或缺的角色。

▼產業上、中、下游之關聯圖



在功能性材料方面，光洋應材迄今已開發超過 3,000 種合金及 30 種以上之金屬氧化物材料，使用超過 50 種元素，擁有完整豐富的材料設計經驗，產品型態囊括薄膜濺鍍靶材、蒸鍍材、線材、粉末、化學品、觸媒及設備零組件等。

近年來高度聚焦儲存媒體、電子半導體及光電顯示器等三大產業，強化核心競爭力，硬碟靶材出貨市佔率超過 35%，領先全球同業；半導體新材料切入晶圓廠高階製程供應鏈；同時更積極發展特殊規格光電陶瓷材料，進攻利基應用市場與擴展產品應用領域。

在貴稀金屬回收精煉方面，光洋應材擁有與世界同步之商業模式與技術，將廢料純度提升至 3N5 (99.95%) 以上之工業用等級，更取得倫敦交易協會在黃金 (Au)、白銀 (Ag) 及白金 (Pt) 條塊的認證，提供 5 種貴金屬、3 種稀有金屬回收精煉服務。

此外，光洋應材積極發展電子廢棄物回收，致力於推廣完整的綠色全循環經濟模式 (Green Circular Economy, GCE)，提供客戶從廢料到高端材料的解決方案。在 2019 年成為全球首家通過 BS 8001 循環經濟認證的靶材業者，取得最高等級 (Level 4) 的榮耀；依循 UL 2809 回收料含量標準，2020 年氰化金鉀 (PGC)、金粒 (Au slug)、黃金條塊 (Au Kilo Bar)、ITO 靶材等四項產品通過驗證，2023 年氰化銀鉀 (PSC) 通過驗證。

■ 產品銷售量值

(單位：仟元；公斤)

項目	2022		2023		2024	
	銷售值	銷售量	銷售值	銷售量	銷售值	銷售量
貴金屬材料	20,305,323	165,083	17,621,736	155,642	23,673,062	158,876
其他 (VAS)	5,485,271	不適用	5,007,456	不適用	6,096,896	不適用
合計	25,790,594	不適用	22,629,192	不適用	29,769,958	不適用

註：貴金屬材料－業務範圍中含鑄錠及屬於貴金屬材料者

其他－產品銷售屬於加工費及非貴金屬者

VAS－Value Added Sales

■ 主要銷售地區

(單位：仟元；%)

地區		2022		2023		2024	
		銷售值	占比	銷售值	占比	銷售值	占比
外銷	亞洲	18,240,683	71	17,144,970	75	22,146,390	74
	其他	1,722,938	7	575,811	3	446,624	2
內銷		5,826,973	22	4,908,411	22	7,176,944	24
合計		25,790,594	100	22,629,192	100	29,769,958	100

■ 經濟績效統計

項目	2022	2023	2024
實收資本額	5,971,372 仟元	5,964,432 仟元	5,961,562 仟元
合併營收	25,790,594 仟元	22,629,192 仟元	29,769,958 仟元
營業成本	22,317,563 仟元	19,906,133 仟元	25,957,588 仟元
毛利	3,473,031 仟元	2,723,059 仟元	3,812,370 仟元
所得稅	240,887 仟元	222,243 仟元	462,852 仟元
稅後盈餘	1,429,021 仟元	1,066,418 仟元	1,900,159 仟元
每股淨值	21.42 元	21.71 元	23.93 元
每股稅後盈餘	2.35 元	1.83 元	3.21 元
員工薪資與福利費用 ^{註2}	2,059,611 仟元	1,492,513 仟元	1,672,612 仟元
現金股利 / 股	1.5 元	1.2 元	2 元

註 1：自 2013 年開始，財報編列由原先一般公認會計原則 (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP)，改為國際財務報導準則 (International Financial Reporting Standards, IFRS)

註 2：資訊來源為國際會計準則第 19 號員工福利 (Employee Benefits，簡稱 IAS 19)



CHAP 1 利害關係人

利害關係人鑑別與溝通

11

重大性分析

13

外部組織參與情形

18

光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

CHAPTER 1

利害關係人

利害關係人鑑別與溝通

光洋應材永續發展委員會成員透過內部會議，激盪出各種可能的利害關係人，並參考 AA1000 鑑別利害關係人（Stakeholder Engagement Standard, AA1000 SES）五大原則，依照利害關係人對於光洋應材的 (1) 依賴性（Dependency）、(2) 責任（Responsibility）、(3) 張力 / 關注（Tension）、(4) 影響力（Influence）、(5) 多元觀點（Diverse Perspectives），鑑別出六大利害關係人，包括 (1) 員工、(2) 投資人、(3) 政府機關、(4) 客戶、(5) 供應商 / 承攬商、(6) 社區 / 非營利組織。

1. DEPENDENCY

依賴性

2. RESPONSIBILITY

責任

3. TENSION

張力 / 關注

4. INFLUENCE

影響力

5. DIVERSE PERSPECTIVES

多元觀點



利害關係人議合

光洋應材重視與利害關係人的溝通，透過設立多元的溝通管道，以定期、不定期的方式與利害關係人進行交流議合，瞭解各類利害關係人的建議與需求。此外，光洋應材於官網上設立利害關係人專區，提供與利害關係人溝通及聯繫的專屬電子信箱：service@solartech.com.tw，對於相關之各項議題，如有任何疑問、建議或申訴事項，都可藉由此信箱保持暢通及良好的雙向互動。如員工若因執行職務，於勞動場所遭受雇主、主管、同事、服務對象或其他第三方之不法侵害行為，或是有任何想法或意見反應，可透過勞資會議、部門會議、CEO 電子信箱或員工申訴一掃通等多元管道進行反應；外部利害關係人如有職業安全、環境保護等特定議題可透過官網或聯繫專責部門進行溝通，以利光洋應材持續精進職業安全衛生系統及環境管理完整性。



CHAPTER 1

利害關係人



利害關係人關切議題與溝通成效

利害關係人	關切議題	溝通管道及頻率	2024 年溝通成效
 政府機關	- 法規遵循 - 循環經濟 - 廢棄物管理 - 氣候變遷 / 能源管理 - 職業安全與衛生 - 人權	- 公文（不定期） - 公司官網（不定期） - 公開資訊觀測站（不定期） - 政府機關查核（不定期） - 永續報告書（每年） - 參與政府相關單位機能組織運作	- 重大違規事件（經濟、環境與社會類別）0 件 - 依規定完成相關查核及申報作業 - 依規定完成公司治理評鑑作業 - 受台南市政府勞工局邀請：擔任「安衛家族」之核心企業，推動職業安全衛生業務 - 受台南市政府勞工局邀請協助辦理台南市 2024 年災害防救演習暨台灣燈會緊急應變演練
 客戶	- 職業安全與衛生 - 客戶服務 - 人權 - 法規遵循及從業道德 - 資訊安全及客戶隱私 - 氣候變遷 / 能源管理 - 品質管理	- 客戶稽核（不定期） - 客戶環保要求（不定期） - 客戶滿意度調查（每年） - 客戶問卷回覆（不定期） - 法規符合性調查（不定期） - 客戶供應商大會（每年） - 永續報告書（每年）	- 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴 0 件 - 客戶滿意度達標率為 70% - 完成 21 家客戶稽核 - 不定期參與客戶舉辦之供應商大會，接收並回應客戶需求 - 不定期客戶回覆客戶問卷，提供其關注的議題資訊 - 通過 ISO/IEC27001：2022 資安管理系統驗證
 員工	- 循環經濟 - 人權 - 員工福利 - 職業安全與衛生	- 勞資會議（每季） - 福委會（每季） - 安全衛生委員會（每季） - 員工績效考核（每半年） - 員工意見信箱（不定期） - 內部宣傳管道（不定期） - 永續報告書（每年）	- 勞資會議共計召開 4 場次 - 福委會共計召開 4 場次 - 安全衛生委員會共計召開 4 場次 - 落實各種實體演練、舉辦工安相關講座、宣導或訓練共計 61 場次 - 推動職場健康促進，落實勞工健康保護，聘請職業醫學科專科醫師駐廠計 36 場次；年度舉辦 1 場次健走活動，鼓勵同仁透過運動提升體能與舒壓，進而平衡工作與生活 - 持續推動 RBA 管理系統之運作，遵循國際公認永續與人權指引
 投資人	- 循環經濟 - 技術與創新 - 資訊安全 / 客戶隱私 - 氣候變遷 / 能源管理	- 年度股東大會（每年） - 法人說明會（每年） - 公司年報（每年） - 公司財報（每季） - 公開資訊觀測站（不定期） - 投資人信箱（不定期） - 永續報告書（每年）	- 年度股東大會共計召開 1 場次 - 法人說明會共計召開 2 場次 - 不定期透過公司官網、社群網站、信箱等管道與投資人進行即時溝通
 供應商 / 承攬商	- 品質管理 - 資訊安全 / 客戶隱私 - 法規遵循 / 從業道德 - 職業安全與衛生 - 人權	- 供應商書面審查（每年） - 供應商實地稽核（每年） - 供應商問卷調查（每年） - 承攬商教育訓練（不定期） - 採購 / 品保專責窗口（常設） - 永續報告書（每年）	- 完成 191 家一二級供應商年度考核 - 完成 24 家主要原物料供應商稽核作業 - 完成 2 家新供應商自我評估問卷調查 - 完成 18 家供應商衝突礦產盡責調查 - 完成 77 場次承攬商安全教育訓練
 社區 / 非營利組織	- 空氣汙染防制 - 水資源管理 - 廢棄物管理 - 人權	- 電話訪談（不定期） - 公司官網 / 信箱（不定期） - 社會參與相關活動（不定期） - 總務 / 基金會專責窗口（常設） - 永續報告書（每年）	- 社會參與投入總金額共計 119 萬元 - 社區服務共計 500 人次受益

CHAPTER 1

利害關係人

重大性分析

光洋應材參照全球報告倡議組織 GRI 準則（GRI Sustainability Reporting Standards, GRI Standards），透過鑑別、篩選、評估、確認、管理等流程，鑑別光洋應材 2024 年重大主題，並定義報告書揭露邊界，檢視永續經營成效。



鑑別

光洋應材依據各部門同仁日常工作經驗與利害關係人反饋，參考國內外標竿同業重大主題、國際永續趨勢發展、國內外永續評比關切項目等，並回顧上期報告書重大主題，作為永續議題的蒐集基礎，初步歸納出 24 項和光洋應材相關的永續議題。



篩選

光洋應材首先透過電子問卷向各類利害關係人進行初步溝通，回收有效問卷的比例達 70%。藉此了解利害關係人對各項永續議題的關注程度，並同步蒐集相關意見回饋。接著建立議題篩選機制，最終選出 19 項利害關係人關注的核心永續議題。



評估

光洋應材以兩大面向進行各項永續議題的衝擊程度評估：

1. 由公司高階主管評估「各項永續議題對光洋應材營運的衝擊」，針對正負向衝擊的影響程度及發生可能性分別進行評分（1~5 分）。
2. 由永續推動小組單位主管評估「各項永續議題對環境、經濟與人的衝擊」，針對正負向衝擊的影響程度及發生可能性分別進行評分（1~5 分）。
3. 將以上兩類問卷的結果分別統計，並依據正負面影響進行排序，作為衝擊評估的依據。



確認

光洋應材在完成上述衝擊評估後，繪製正面及負面衝擊具顯著性之永續議題，並由永續議題相關單位進一步評估利害關係人所重視的議題及公司既有技術、資源與發展規劃進行討論，最終確認 9 項重大主題，並將鑑別結果呈報永續發展委員會主席核可。



管理

光洋應材將 9 項重大主題依環境、社會、經濟構面進行分類，定義重大主題對營運的重要性及衝擊程度，並制定政策與承諾、管理行動；最後，設定行動有效性評估機制，並檢視 2024 年達成情形，持續追蹤管理成果。

▼各項永續議題對光洋應材營運的衝擊



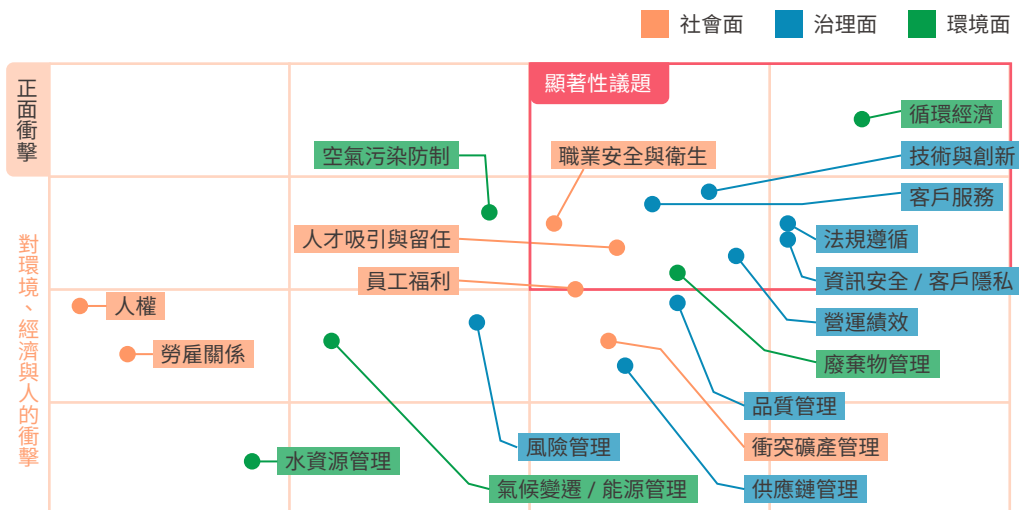
▼各項永續議題對環境、經濟與人的衝擊



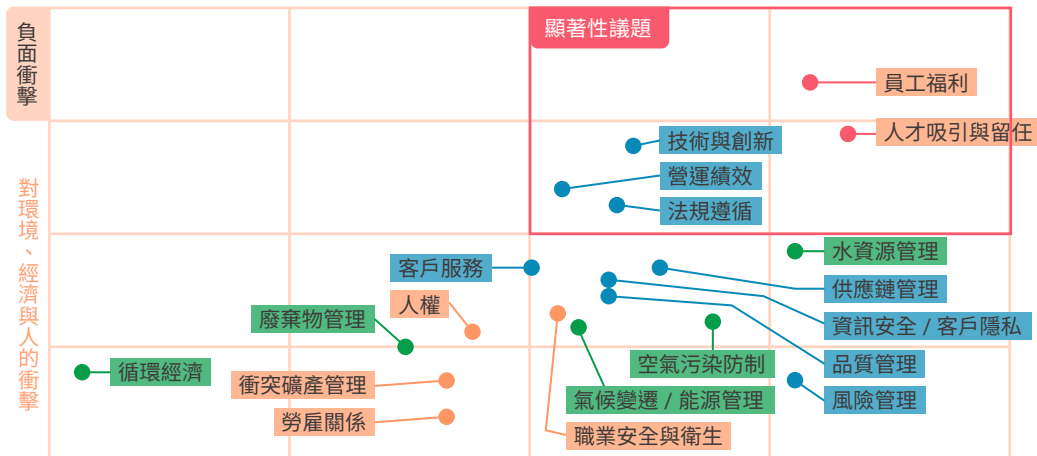
CHAPTER 1

利害關係人

▼ 2024 年重大主題分析結果矩陣圖



對光洋應材營運的正面衝擊程度



對光洋應材營運的負面衝擊程度

▼ 2024 年重大主題

經由永續議題相關單位評估利害關係人關注的議題後，決議將職業安全與衛生納入重大主題；同時，考量公司現有資源配置，將廢棄物管理納入循環經濟指標，以避免重複投入。



▼ 2023 年與 2024 年重大主題差異說明

2023 年 (6 項)	2024 年 (9 項)	差異說明
職業安全與衛生	職業安全與衛生	
客戶服務	客戶服務	
技術與創新	技術與創新	
品質管理		標準化作業程序，且定期有外內部稽核抽查，降低品質異常發生，重大性降低
供應鍊管理		隨著疫情對供應鍊造成的斷鏈危機逐漸緩解，且因應疫情期間所建立之第二供應商或提高庫存等應變措施已發揮成效，相關風險重大性已相對降低
廢棄物管理		廢棄物管理進入規範化，且今年已將光洋應材核心價值循環經濟納入重大議題，此項重大性降低
	營運績效	國際局勢牽動造成市場波動，重大性提升
	人才吸引與留任	缺口潮推高人才需求，重大性提升
	員工福利	員工重視福利，企業積極因應，重大性提升
	法規遵循	提升資訊透明度、保障投資人權益，重大性提升
	資訊安全及客戶隱私	避免資料受竊取造成損失，重大性提升
	循環經濟	為光洋應材核心

CHAPTER 1

利害關係人

▼重大主題衝擊說明及範圍

●直接衝擊 ○間接衝擊

重大主題	對營運的重要性	對環境、經濟與人的衝擊說明	利害關係人						對應 GRI 準則 細項參照 索引表
			員工	投資人	政府機關	客戶	供應商/ 承攬商	社區/ 非營利組織	
人才吸引與留任	視員工為公司重要資產，重視人才培育與員工職涯發展，保留關鍵人才及潛力人才，提升營運競爭力	人才吸引能讓組織的人員組成更為健康、留才措施能保留關鍵人才及潛力人才，讓企業更具有競爭力	●	○	●	○	○	○	GRI 401
員工福利與薪資	透過具產業競爭力的員工福利與薪資水準，達成留才留心的目標，保留關鍵人才及潛力人才	透過具產業競爭力的員工福利與薪資水準，達成留才留心的目標，保留關鍵人才及潛力人才，讓企業更具有競爭力	●	●	○	○	○	○	GRI 401
法規遵循	樹立良好公司治理文化，落實公司相關法令規定，避免公司遭受罰鍰及影響公司聲譽	落實法規遵循，可降低營運衝擊及受裁罰的風險，並維護公司商譽	●	●	●	●	○		-
資訊安全及客戶隱私	完成資安防護網，落實資訊保護，保障專利、客戶及供應商機密資料	如未能有效保護資訊安全及客戶隱私，可能導致商譽受損及裁罰，並流失客戶 透過導入資訊安全管理系統及資訊安全教育訓練課程，提升員工資安意識，並提供安全的服務給客戶	●	●		●	●		GRI 418
營運績效	追求穩健成長與營運獲利，為投資人創造更高的價值	追求穩健成長與營運獲利，為投資人創造更高的價值，並回饋員工及社會 若一味以追求良好經營績效為目標，犧牲企業永續發展的其他關鍵因素，長期而言恐影響企業永續經營	●	●	○	●	●	○	GRI 201
職業安全與衛生	重視員工的作業環境，營造安全的工作環境，降低職災發生機率	透過健全的職業安全衛生管理制度，可以守護員工及承攬商的健康及安全 如發生職場危害事件，將減少員工對企業的信賴度，影響社會對企業的觀感	●	○	●	○	●	○	GRI 403
客戶服務	持續為客戶提供全方位解決方案，與客戶協同開發，為客戶創造價值	藉由與客戶緊密合作開發，並提供優質的客戶服務，為客戶創造價值，可與客戶建立長期及穩健的夥伴關係，對公司長遠營運具正面效益 未能為客戶提供所需服務，失去企業競爭力	○	●		●	○		-
技術與創新	透過既有核心技術，開創更多元之技術服務項目	持續的技術創新可提供客戶更多元的產品，擴展公司營運範疇，拓展企業業務觸角 技術未能及時跟上客戶需求，失去企業競爭力	○	●		●	○		-
循環經濟	重視資源循環再利用、降低浪費、減少廢棄物產出等原則，透過貴稀金屬精煉回收再重新製成工業用材料提供給客戶，達成循環經濟的營運模式	藉由貴稀金屬資源回收再利用，使有限的資源可無限循環利用，提高貴稀金屬資源的效用及價值，進而減緩對環境的開發 透過循環產品與服務，建立差異化的品牌價值，強化市場競爭力	○	○	○	●	●	○	-

CHAPTER 1

利害關係人



▼重大主題管理方針

重大主題	政策與承諾	管理方針	目標	2024 年達成情形
人才吸引與留任	員工為企業重要資產，期許打造更進步、更健康、更多元包容的職場環境，藉以吸引更多優秀人才，提升光洋應材競爭優勢	- 擬定人才發展體系，制訂各階主管培育計畫 - 打造多元有效的學習管道，提升同仁競爭力 - 強化雇主品牌，參與徵才活動並與外單位參訪結合	- 透過年度培訓計畫，拔擢優秀管理 / 專業人員至少 10% - 員工平均受訓時數至少 14 小時	- 透過各單位內部培育，2024 年課理級主管晉升約 26 位、專業人員 98 位，年度晉升比例達 10.9% 2024 年員工教育訓練總時數為 30,130 小時，員工平均受訓時數為 14.1 小時
員工福利與薪資	「高績效、高獎酬」策略，並提供優渥員工福利措施	- 制訂薪酬相關管理辦法 - 建立多元的福利項目	- 提升薪資中位數 - 每年至少舉辦一場員工活動，凝聚團隊向心力	2024 年度薪資中位數較 2023 年度成長 15.41% 2024 年度舉辦「耶誕市集」全廠夥伴共襄盛舉
法規遵循	營運涉及之公司治理、財務、環境保護、職業安全與衛生、智慧財產、勞動人權等法規與規範將全面遵守	- 持續關注國內外政策與法令變動，建立並落實法令遵循作業程序 - 要求員工遵守誠信經營作業程序暨從業道德規範及 RBA 行為準則 - 要求供應商及承攬商遵守 RBA 行為準則及當地法令 - 提供法規遵循相關教育訓練課程及宣導資源	- 發生因公司營運造成之重大違反法規 0 件 - 發生因公司營運或員工違反道德誠信 0 件	- 無發生因公司營運造成重大違反之法規事件 - 無發生因公司營運或員工違反道德誠信事件 - 完成 1 次全體員工智財概念之教育訓練 - 完成 1 次全體員工機密管理之教育訓練 - 完成 11 次法規宣導
資訊安全及客戶隱私	- 落實客戶資訊安全及個人保護，符合國際標準與法規 - 強化資安管理架構並優化內部規範，確保系統安全、穩定、高效運行 - 提升員工資安意識與責任認知，降低內部與外部風險	- 依循 ISO 27001：2022 標準，定期審查與評估資安風險，確保資訊安全管理系統（ISMS）有效運作 - 資訊安全管理委員會定期檢視管理成效，並推動改進計畫 - 制定雲端服務安全管理政策，確保外部服務符合資安標準，降低供應鏈風險 - 定期舉辦資安威脅培訓與演練，提升員工資安防護意識	- 通過 ISO 27001：2022 資訊安全管理系統驗證 - 每年完成全員資訊安全教育訓練課程 ≥ 1 次 - 每年侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴 ≤ 0 件 - 每年完成重要關鍵系統災難還原演練 ≥ 1 次 - 每年資安事故發生 ≤ 0 件	- 通過 ISO 27001：2022 資安管理系統驗證 - 全員完成資訊安全線上教育訓練課程 - 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴為 0 件 - 完成關鍵系統災難還原演練 2 次 - 發生資安事故為 0 件
營運績效	- 持續提升公司產品競爭力及市場佔有率 - 持續推動改善計畫以降低成本結構 - 持續研發符合客戶需求之技術及產品 - 針對各項投資進行更有效率的評估與控管	各事業部每年訂定年度預算及 KPI，由總經理每月定期監督及指導，並呈報董事長營運營運計畫推動與執行情形，並由董事會監督	每年持續獲利	2024 年每股稅後盈餘 3.21 元

CHAPTER 1

利害關係人



重大主題	政策與承諾	管理方針	目標	2024 年達成情形
職業安全與衛生	- 確保產品、活動與服務符合安全衛生法令與其他要求 - 有效控制職場危害因子，預防傷害與事故發生 - 推行健康促進活動，實現人員身心平衡發展	- 依循 ISO 45001 職業安全衛生管理系統推動作業管制 - 定期監測作業環境危害並更新風險控制措施 - 訂定健康保護計畫與執行勞工健康服務措施	- 每年維持 ISO 45001 職業安全衛生管理系統驗證有效性 - 落實職業安全衛生管理改善方案 - 重大職災及死亡事件 0 件	- 維持 ISO 45001 職業安全衛生管理系統有效性審查 25 件完成 15 項改善管理方案，達成率為 60%，未完成項目持續進行中 - 未發生重大職災及死亡事件
客戶服務	- 以全製程配套服務，提供客戶即時回饋，發展出全循環經濟的產業模式 - 與客戶建立互利的夥伴關係，為客戶帶來更好的服務品質與更具市場競爭力的產品	- 業務與研發人員定期或不定期拜訪，與客戶建立長期且穩健的合作夥伴關係 - 定期以會議及問卷方式了解並回應客戶的需求，提供優質客戶服務	客戶滿意度 >77 分	- 客戶滿意度達標率為 70% - 獲得順德工業最佳夥伴獎項
技術與創新	- 持續掌握產業及技術趨勢，研發新產品與技術，滿足客戶需求，維持競爭力 - 優化企業智慧財產管理制度，強化智慧財產布局及員工智慧財產知識	- 事業部每週定期檢視研發專案進度 - 智財專責單位負責智慧財產權之取得，並定期檢視智慧財產管理制度推行及落實情形	- 有效專利數量 >100 件 - 年度營業秘密註冊數量 >100 件 - 持續通過 TIPS(台灣智慧財產管理規範) 驗證 - 進行智財教育訓練及宣導	- 有效專利數量 >100 件 - 年度營業秘密註冊數量 >400 件，營業秘密註冊總量 >3000 件 - 持續通過 TIPS(A 級) 驗證 938 人次完成全體員工智財概念之教育訓練 942 人次完成全體員工機密管理之教育訓練
循環經濟	- 建構貴稀金屬回收精煉技術 - 建構循環經濟商業模式，從工廠循環、產業循環進而推展至社會循環 - 致力推廣完整的綠色全循環經濟模式，提供客戶從廢料到高端材料的解決方案	- 定期追蹤各產線回收量及效率 - 追蹤循環經濟認證進度	- 六大金屬年回收總量 >200 公噸 - 維持 5 項產品 (氰化金鉀、金粒、黃金條塊、ITO 平面靶、ITO 旋轉靶) UL 2809 回收量含量認證有效性	2024 年六大金屬回收總量為 250 公噸 2024 年 5 項產品皆全數延續 UL 2809 回收量含量認證有效性

CHAPTER 1

利害關係人

外部組織參與情形

光洋應材長期積極參與相關的外部組織及其舉辦之相關活動，透過不定期的活動及會議參與，持續掌握產業脈動，獲取產業與技術新知，此外，公司亦積極派員參與國內外研討會、論壇及產業聯盟，確保對最新趨勢與技術發展保持高度關注。同時，光洋應材也在這些會議中分享自身的技術經驗與最佳實踐，促進跨產業的知識交流與合作，並與業界夥伴維繫良好的互動與夥伴關係，共同推動產業的創新與發展。

組織名稱	參與狀況
SEMI 國際半導體產業協會	會員
中華民國粉體及粉末冶金協會	會員
台灣化合物半導體及設備產學聯盟會	會員
台灣平面顯示器材材料與元件產業協會	會員
電機電子同業工會	會員
台灣顯示器暨應用產業協會	會員
全國認證基金會 (TAF)	會員
倫敦金銀交易協會 (LBMA)	附屬會員
台灣氫能與燃料電池夥伴聯盟	副會員
台灣資源再生協會	會員
台灣資源再生工業同業公會	會員
台南市工業會	會員
台南市總工業會	會員
台南科技工業區廠商協進會	會員
柳營科技環保園區廠商協進會	會員
台南市廢棄物清除處理商業同業公會	會員





CHAP 2 公司治理

永續經營	20
法遵成效	25
風險管理	27
智慧財產管理	29
資安政策與防禦體系	30
深化 ESG 意識	32

光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

CHAPTER 2 公司治理

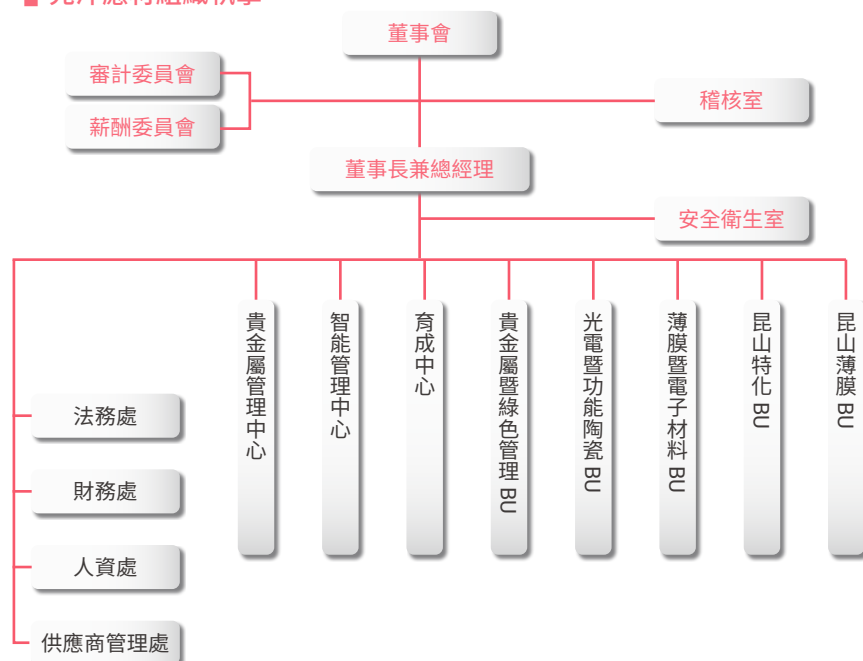
永續經營

光洋應材重視公司治理以落實企業經營者的責任，並保障股東的合法權益及兼顧其他利害關係人的利益。為落實良好的公司治理，光洋應材訂定 ESG、安衛、環保、資安、智財、品質、能源管理、水資源管理、生物多樣性暨零毀林承諾等政策，並依法設立相關治理組織，協助企業管理運作與建立有效的監督機制。關於更詳盡的政策資訊，請參閱光洋應材官網。

▼光洋應材官網政策專區



光洋應材組織執掌

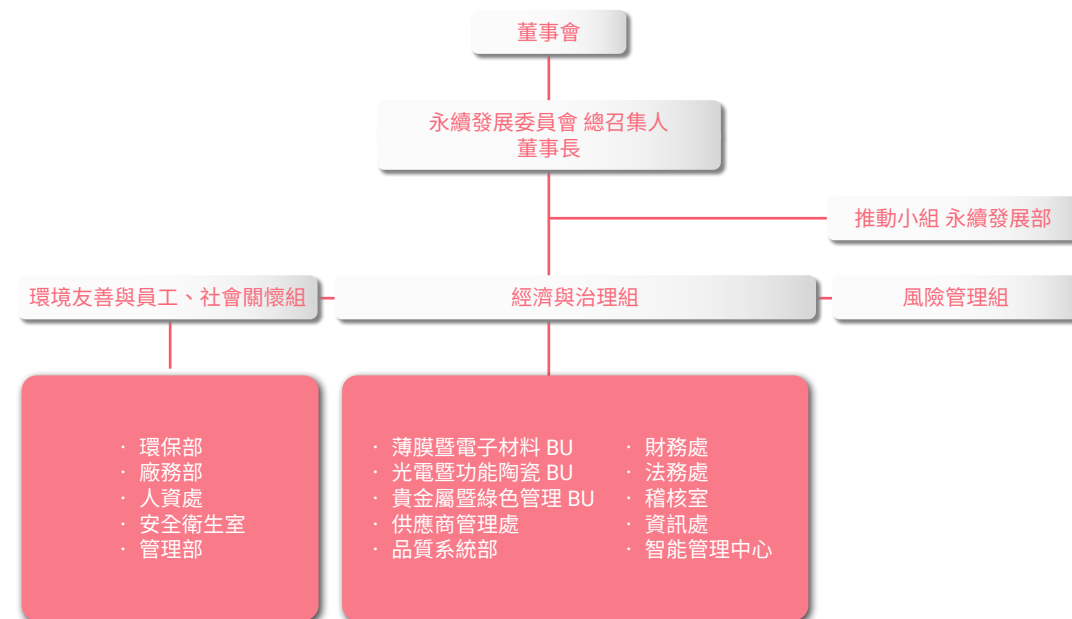


永續發展委員會

永續發展委員會為光洋應材組織內部最高層級之永續管理組織，由董事長擔任總召集人，並依照專業分工與永續主題管理面向分為「經濟與治理組」、「環境友善與員工、社會關懷組」兩大組，成員由相關業務單位組成，且由各單位最高主管擔任主要成員，有效整合資源並將永續策略導入各單位執行，推動 ESG 相關工作。

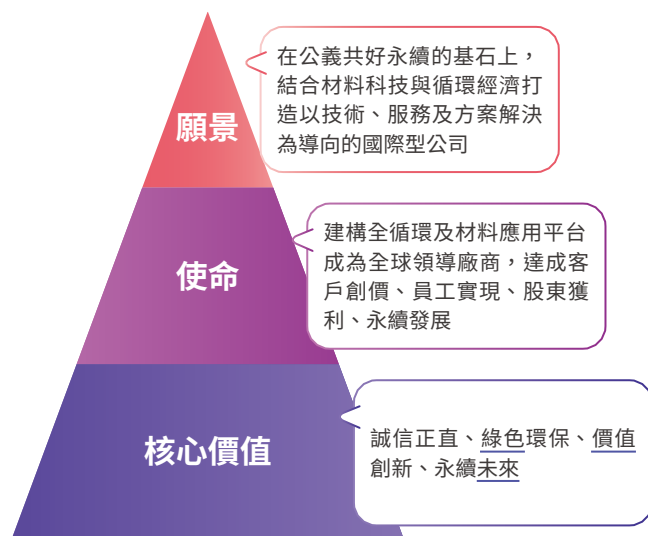
永續發展委員會旨在擬定策略性永續方向、訂定年度永續政策與目標，並透過定期會議，推動永續相關活動與專案；此外，透過多元且順暢的溝通管道，了解利害關係人的想法與需求，並將利害關係人關注議題納入行動方針，積極於經濟、環境及社會面執行與推動，持續實踐企業公民的責任。光洋應材 2022 年起設置永續專責單位，彙整永續專案推行進度，每年定期至董事會報告永續重點計畫及專案執行成效，由董事會擔任督導與指導的角色，檢視永續策略的進展與成果。光洋應材於 2024 年 11 月於董事會報告永續發展專案推行重點及進度，包含集團子公司溫室氣體盤查之推行進度、依主管機關規定將永續資訊管理納入內部稽核，以強化永續資訊揭露及光洋應材於智慧財產管理推動情形。由董事長指定，若有重大性議題，需提交至董事會報告，2024 年無需報告之重大性議題。

▼永續發展委員會組織圖



CHAPTER 2 公司治理

光洋應材的永續管理政策



光洋應材從願景、使命到核心價值構築企業文化與經營理念。光洋應材的核心價值為誠信正直、綠色環保、價值創新、永續未來；使命為建構全循環及材料應用平台，成為全球領導廠商，達成客戶創價、員工實現、股東獲利、永續發展；願景則是在「公義共好永續」的基石上，結合材料科技與循環經濟，打造以技術、服務及方案解決為導向的公司。

對光洋應材團隊而言，企業社會責任可從「永續」、「共好」、「公義」三個面向切入，「永續」指的是永續經營、環境永續的概念，透過光洋應材本身的強項「循環經濟」，從自身的廠內循環、產業循環到目前積極推展的社會循環，期望為下一代打造一個美好的未來；「共好」則是透過創利、共利、分利、讓利的過程使相關的利害關係人，如：客戶、股東、員工、社會等都能從中獲得收益，達到共贏；「公義」反映的是公眾利益、義理，經營團隊秉持誠信正直，以符合義理、公眾利益的宗旨進行相關決策。

董事會運作

光洋應材董事皆以公司與全體股東長期利益為前提，客觀獨立行使董事職權，持續遵循公司治理（Corporate Governance）原則。董事會遴選依據本公司董事選任程序第四條，由股東會就有行為能力之人選任之，並依公司章程所規定之名額，採單記名累積選舉辦法。董事（含獨立董事）之選舉採候選人提名制度，以所得選票代表選舉權數較多者依次當選。光洋應材於董事會下成立各功能性委員會，以強化董事會職能，並以高標準的公司治理方針，確保董事會有效運作，進而保障股東權益。

光洋應材依據公司辦法及《公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法》，董事之選任應考慮董事會之整體配置，董事會組成整體考量包含：營運判斷與管理能力、會計及財務分析能力、危機處理能力、產業知識、國際市場觀、領導能力、決策能力等。本報告年度共有 9 席董事，其中包括 4 席獨立董事（占比 44%）。董事會成員組成多元化，普遍具備執行職務所必需之知識、技能及素養；其中獨立董事具備財務、法律及金融之專長，董事具備金屬材料、工業工程、財務管理、電子產業等領域之專長，可發揮策略指導功能。

2023 年 5 月董事改選後，由所有董事推派黃啟峰先生擔任董事長，因考量對於業界專業能力、技術專業能力及日常管理營運之必要性，故由董事長兼任總經理一職。為避免利益衝突，光洋應材明訂「董事會議事規則」，董事對於會議事項與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。

依據公司法第 209 條第一項之規定：「董事為自己或他人為屬於公司營業範圍內之行為，應對股東會說明其行為之重要內容並取得其許可。」因兼職而涉有公司法第 209 條所規範之行為者，在無損及本公司利益之前提下，將提請股東會同意解除董事及其代表人之競業限制。如有相關利益衝突議題，皆揭露於年報—公司治理運作情形，並將內部人任職職務、股東持股等資訊完整列出。

光洋應材設有審計委員會、薪資報酬委員會、稽核單位、公司治理主管等功能性組織，透過董事會定期向董事會成員報告重要策略，進行充分溝通。董事會成員善盡公司治理原則，審核企業經營績效和討論重要議題，包含環境、社會、公司治理、風險與機會等，董事會之重要決議亦即時公布於臺灣證券交易所公開資訊觀測站，以利利害關係人知悉。同時，光洋應材也公開提供公司章程、董事會議事規則、董事會運作情形及對利害關係議案迴避之執行情形等資訊，以供國內外投資者即時查詢。

光洋應材董事會議每季至少召開一次，2024 年共召開 8 次董事會，平均出席率為 99%。

CHAPTER 2

公司治理

董事會成員 (2024 年 12 月 31 日)

職稱	姓名	性別	任期	年齡超過 60 歲以上	主要經 (學) 歷
董事長	黃啟峰	男	2023.5.30~ 2026.5.29	√	- 德益制動科技 (股) 公司副總經理 - 美國匹茲堡大學工業工程碩士
董事	昇原投資 股份有限公司 代表人：洪本展	男	2023.5.30~ 2026.5.29	√	- Bell Communication Research (Bellcore) Principal Engineer, Director of Advanced Screen Telephony - 英業達集團英保達公司事業群總經理 - 廣達電腦副總經理 - 美國賓州州立大學電機所博士學位
董事	趙永昌	男	2023.5.30~ 2026.5.29	√	健策精密工業 (股) 公司創辦人
董事	森啟股份 有限公司 代表人：鍾怡歡	男	2023.5.30~ 2026.5.29		惠合再生醫學生技股份有限公司總經理
董事	森啟股份 有限公司 代表人：黃明山	男	2023.5.30~ 2026.5.29		南茂科技股份有限公司經理
獨立 董事	高峯祈	男	2023.5.30~ 2026.5.29		- 台南地檢署檢察官 - 高雄地檢署主任檢察官
獨立 董事	董俊宏	男	2023.5.30~ 2026.5.29	√	- 考試院高等考試金融人員及格 - 彰化銀行經理
獨立 董事	張嘉信	男	2023.5.30~ 2026.5.29	√	安侯建業聯合會計師事務所聯合執業會計師
獨立 董事	孫碧娟	女	2023.5.30~ 2026.5.29	√	大同大學經營學院院長

董事會外部進修

董事會遵循《上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點》，安排董事至外部進修，課程涵蓋多元面向。為強化董事會在經濟、環境、社會等 ESG 領域的整體知識，光洋應材不定期提供永續相關進修課程給董事會成員。

▼ 2024 年董事會集體進修主題與時數

主辦單位	課程	總進修時數
社團法人台灣董事學會	善用政策工具提升公司治理及降低研發風險	3
	2024 國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇	12
社團法人中華公司治理協會	生成式 AI 的趨勢與風險管理	15
	國際 IFRS 永續揭露準則解析與企業因應對策	12
財團法人台灣金融研訓院	公司治理論壇	3
社團法人中華財經發展協會	全球及台灣經濟展望	3
社團法人台灣專案管理學會	財務報表分析與財務會計趨勢	3
財團法人台北金融研究發展基金會	2025 年國際情勢觀察的重點指標與趨勢分析	3
社團法人台灣專案管理學會	企業永續發展與精實生產	3
	合計	57

註 1：進修時數 = 課程時數 * 訓練人次

註 2：如欲了解董事會外部進修詳情，請參閱光洋應材 2024 年年報

董事會績效評估

光洋應材自 2020 年起施行董事會績效評鑑，定期檢討董事會效能，強化董事會履行其監督職責。每年度結束時執行當年度董事會績效評估，至少每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估一次。2023 年委由外部機構台灣投資人關係協會為整體董事會進行績效評鑑。2024 年以董事成員自評方式為整體董事會進行績效評鑑，評估結果平均為「優」以上。

評估週期	每年一次
評估期間	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
評估範圍	董事會、個別董事成員及功能性委員會
評估方式	董事成員自評
評估內容	1. 董事盡責認知 2. 公司營運之參與程度 3. 提升董事會及功能性委員會之決策品質 4. 董事會及功能性委員會組成與結構 5. 董事之選任及持續進修 6. 公司目標與任務之掌握 7. 內部控制 8. 內部關係經營與溝通
評估結果	以成員自評方式所為之整體董事會績效評估平均為「優」以上 建議規劃每季提供線上進修課程，以利董事履行職務，協助董事會有效運作

CHAPTER 2

公司治理

審計委員會

組織

- ① 2016 年 7 月 20 日成立
- ② 審計委員會成員：由董事會中 4 席獨立董事組成
 - 高峯祈 獨立董事（召集人）
 - 董俊宏 獨立董事
 - 張嘉信 獨立董事
 - 孫碧娟 獨立董事

主要職責

- ① 協助董事會履行其監督公司在執行有關會計、財務報導流程及稽核上的品質及誠信度
- ② 強化公司內部的監控機制
- ③ 訂定或修正內部控制制度及有效性之考核
- ④ 審議涉及董事自身利害關係之事項
- ⑤ 重大之資產或衍生性商品交易
- ⑥ 重大之資金貸與、背書或提供保證
- ⑦ 募集、發行或私募具有股權性質之有價證券
- ⑧ 簽證會計師之委任、解任或報酬
- ⑨ 財務、會計或內部稽核主管之任免

運作情形

每季至少召開 1 次會議，2024 年共召開 7 次會議，平均出席率約為 100%

薪資報酬委員會

組織

- ① 2011 年 12 月 16 日成立
- ② 薪資報酬委員會成員：由董事會中 4 席獨立董事組成
 - 高峯祈 獨立董事（召集人）
 - 董俊宏 獨立董事
 - 張嘉信 獨立董事
 - 孫碧娟 獨立董事

主要職責

- ① 訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構
- ② 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬
- ③ 前 2 項所稱之薪資報酬，包括現金報酬、認股權、分紅入股、退休福利或離職給付、各項津貼及其他具有實質獎勵之措施；其範疇應與公開發行公司年報應行記載事項準則中有關董事及經理人酬金一致

運作情形

每年至少召開 2 次會議，2024 年共召開 5 次會議，平均出席率為 100%

薪酬政策

① 董事酬勞

董事報酬依公司章程第 20 條規定「本公司年度如有獲利，應提撥不低於百分之二為員工酬勞、提撥不高於百分之五為董事酬勞。但公司尚有累積虧損時，應預先保留彌補數額。」辦理，2024 年實際提撥率為 2.1%。

② 獨董酬金

獨立董事基於職責，獨立執行業務，參與公司治理，對於董事之酬金，則依其對公司營運參與及貢獻之價值並參酌業界水準，核發其執行業務之酬金。獨立董事之酬金由薪酬委員會提出評估建議，並經董事會決議議定之，調整時亦同。

③ 經理人薪酬

經理人薪酬包含按月發給之薪資、年度績效獎金，以及其它依據該年度獲利狀況所發放之獎勵。每位經理人獲派之酬金金額，除參考同業通常水準的薪酬與福利，亦考量該年度公司經營績效、個人職務及 ESG 貢獻，給予合理報酬，由人資單位提案，經薪資報酬委員會審議並送交董事會核准。

④ 薪酬與經營績效及未來風險之關聯性

光洋應材每年定期進行董事績效評估，依董事會績效評估辦法之規定，將評估結果提報次年度董事會報告，作為檢討及改進之參考，並為提名董事或薪資報酬之依據。董事、總經理及副總經理酬金，已充分考量其專業能力、公司營運及財務狀況、衡量對公司其他特殊貢獻，並連結公司績效及個人績效，作為給付酬金的計算標準。光洋應材隨時檢視未來營運風險及企業社會責任，適時檢討酬金制度，保持公司永續經營及風險管理之平衡。

CHAPTER 2

公司治理

公司治理主管

組織

- ① 由財務處為公司治理專職單位
- ② 2023 年 11 月 6 日經董事會通過指派王森榮法務長擔任公司治理主管，其已取得律師執業資格，並依法令規定完成進修。

主要職責

- ① 提供董事執行業務所需資料
- ② 協助董事遵循法令
- ③ 辦理公司登記及變更登記
- ④ 依法辦理董事會、股東會之會議相關事宜
- ⑤ 審核製作董事會、股東會議事錄

運作情形

- ① 協助董事執行職務，並提供董事所需之公司資訊，維持董事和各業務主管溝通、交流順暢
- ② 提供董事相關訓練課程資訊，並協助安排董事進修
- ③ 協助安排審計委員與會計師及稽核主管之溝通事宜
- ④ 協助進行董事會及委員會績效評估並提報董事會
- ⑤ 董事會議程於開會七日前通知董事並提供會議資料，討論事項如需利益迴避時，予以事前提醒，並於會後二十天內完成董事會議事錄並發送各董事
- ⑥ 協助辦理股東會事務

內部稽核

組織

- ① 依法令規範設置隸屬於董事會之稽核專責單位
- ② 專任稽核主管及稽核人員共 5 位組成
- ③ 稽核主管任免經審計委員會及董事會決議通過

主要職責

- ① 協助董事會及經理人檢查並評估內部控制制度設計之健全及有效性
- ② 適時提供內控制度諮詢及改善建議，以合理確保內部控制作業持續有效執行

運作情形

- ① 依主管機關規定、風險及內控自評情形，訂定年度稽核計畫
- ② 執行稽核作業並出具報告，持續追蹤改善情形
- ③ 定期向董事會及審計委員會呈報稽核業務執行情形，確保溝通順暢
- ④ 於稽核過程中，與受稽查單位合作推動作業流程優化，提升作業效率；第四季總經理帶領部門主管針對所有內控制度及執行狀況進行自我檢查及評估，並出具自行檢查評估報告，呈報董事會並通過內控聲明書



CHAPTER 2

公司治理

法遵成效

光洋應材經營團隊持續密切注意任何影響公司財務及業務的國內外政策與法令，並建立法令遵循作業程序，由法務等相關單位彙整並檢視遵循情形。為使全體員工了解各項法規遵循議題，光洋應材內部提供相關教育訓練課程及宣導資源，例如，透過實體課程、E-Learning 等多重管道宣導《安全衛生教育訓練》、《智慧產財權》、《營業秘密法》及《TIPS 台灣智慧財產管理制度》等重要規範，要求管理階層及相關同仁都須參加；並以 E-Learning 方式要求所有同仁學習、遵守誠信經營作業程序暨從業道德規範及責任商業聯盟行為準則，作為持續營運能力的基礎。

光洋應材將行政法律案件受裁處新台幣 150 萬以上鉅額罰鍰或嚴重影響公司營運之重大事件定義為重大違規事件，2024 年光洋應材在經濟、環境與社會類別主題，皆無因未遵守法令的重大違規事件。光洋應材亦遵守《公平交易法》等規定，無涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律訴訟。此外，光洋應材依環境、社會、產品銷售等類別，逐一檢視 2024 年法規遵循狀況。

■ 環境類別法規遵循

2024 年光洋應材無違反法規被處鉅額罰款，以及所受罰款以外之制裁的次數為 0 次，且無發生正式申訴機制立案、處理和解決的環境衝擊申訴事件

■ 社會類別法規遵循

2024 年光洋應材無違反法規被處鉅額罰款，以及所受罰款以外之制裁的次數為 0 次，且無發生正式申訴機制立案、處理和解決的人權問題申訴事件

■ 產品銷售法規遵循

2024 年光洋應材無發生因產品與服務的提供與使用而違反法規被處鉅額罰款與賠償之事宜

- ★無發生貪腐事件
- ★無發生侵犯顧客隱私權或顧客資料有關的投訴
- ★無發生違反有關行銷推廣，包括廣告、推銷及贊助的法規及自願性準則的事件
- ★無發生產品銷售爭議事件
- ★無發生違反商品與服務資訊標示的法規及自願性規範之事件
- ★無發生違反有關產品和服務在其生命週期內之健康與安全性衝擊的法規及自願性準則的事

▼台灣地區母公司 2023 年及 2024 年外部裁罰資訊

年度	類別	違法法規	件數	事由簡述	罰款金額 (萬元)	因應與改善措施
2024 年	環境	空氣汙染防制法	1	空氣汙染防制設備洗滌液更換頻率未符許可規定	10	已建立檢點紀錄審閱及即時追蹤修正機制，改善完成
		水汙染防治法	4	廢水處理設備運作數量與藥劑用量與水措內容不符 (註)	9	已申請並獲准水汙染防制措施計畫變更及許可登記，改善完成
		廢棄物清理法	2	- 即時影像監視 CCTV 故障未維持正常運作，未依審查通過內容辦理 - 環科廠區堆置廢棄物與廢棄物清理計畫書之廠區配置圖內容不符	1.2	- 已完成攝影機修復並建立每日監視器檢查機制，改善完成 - 已申請並獲准廢棄物清理計畫變更廠區配置圖，改善完成
	社會	勞動基準法	2	延長工作時間超過法令規定	25	- 於 2024 年第一季加速人力增補作業，減少加班超時之風險 - 於 2024 年第四季勞資會議通過延長工時採三個月總量控管，同步完成勞工局核備作業，改善完成
2023 年	治理	內部控制制度	1	簽訂重大合約未依取得或處分資產處理程序提報董事會	10	已依規定提報至董事會，改善完成
	環境	空氣汙染防制法	1	排放管道檢測值超標，未符合空氣汙染物排放標準	10	已完成洗滌塔清理及拉西環更換，環保局異味複測合格，改善完成
	社會	勞動基準法	1	外籍移工延長工作時間超過法令規定	5	已加速人力增補作業，減少加班超時之風險
	治理	無				

註：因共同處理申請由不同廠區分別裁罰，補件期間曾重複罰款。

CHAPTER 2

公司治理

誠信經營政策

光洋應材管理階層與全體員工積極落實誠信經營政策之承諾，規劃公司「廉潔守則」訓練藍圖，全體員工皆需參與法遵相關培訓課程，完善人員法遵意識；新進人員到職時須簽署員工任職同意書，內容包含員工道德標準行為守則規範，並同步要求供應商於商業活動中確實遵守誠信與廉潔規範，承諾嚴格遵守光洋應材制定之所有對交易條件對象的廉潔管理相關規定，絕不向光洋應材員工或其關係人及（或）其指定人共謀、要求、期約、接受任何賄賂或給付其他不當利益，或有直接或間接圖利光洋應材員工或其關係人及其指定人之行為。

光洋應材致力於奉行「誠信正直」與「員工行為守則」從事所有業務活動，禁止貪污及任何形式之舞弊行為，2024 年未有同仁提出因公司營運或員工違反道德誠信或從事不法的申訴舉報事件。如發現員工或相關供應鏈管理有不法行為時，請予以舉報，光洋應材將對不法行為進行調查及懲處，同時將舉報者的資訊予以保密，並依法採取適當之保護措施。

▼ 2024 年辦理誠信經營宣導課程情形

課程名稱	完訓人次	完訓總時數	完訓率
智慧財產概念與光洋智財規定	187	93.5	100%
營業秘密之保護與案例分享	193	193	100%
光洋誠信經營作業行為指南	237	98.7	100%
總計	617	385.2	100%

遵守 RBA 及相關規定

光洋應材於 2013 年成立 RBA 管理系統推動組織，負責各部門 RBA 管理系統之運作，包含勞工、健康與安全、環境、道德規範等，並透過新人訓練課程、RBA 準則海報張貼，讓員工明瞭公司在執行 RBA 承諾，包含工作環境的安全、員工受到尊重並富有尊嚴、商業營運合乎環保性質並遵守道德操守，並公告舉報信箱，保護舉發者機密性與隱匿性。每年檢視內部制度是否符合最新 RBA 準則，以徹底落實 RBA 行為準則的規定，並透過 RBA-Online 執行自我評估問卷（Self-Assessment Questionnaire, SAQ），避免潛在風險的發生，2024 年光洋應材 RBA 自主評鑑（SAQ）分數皆高於 90 分，為低風險。

光洋應材遵循國際公認永續與人權指引，包含聯合國全球盟約，並參考《國際人權法典》、《國際勞工組織—工作基本原則與權利宣言》、《聯合國全球盟約》、《RBA 負責任商業聯盟準則》等各項國際人權公約所公布之人權保護精神與基本原則，重新強化光洋「人權政策」，充分體現尊重與保護人權之責任，有尊嚴地對待及尊重所有同仁，包含正式員工、契約人員等。同時，光洋應材也期許供應商及商業夥伴能夠秉持相同的標準。

強化貴金屬管理

光洋應材因日常營運需交易大量貴稀金屬，故經營階層非常重視組織誠信行為，對貴金屬交易的風險管控亦格外重視。針對貴金屬交易之權責分工明確劃分，依據各部門職能進行分工，貴金屬採購或銷售作業由特定非執行交易之單位指示，經核准後始得進行交易；衍生性商品以避免為原則執行，不進行投機或套利交易，另公司設有專責人員負責貴金屬交易風險之衡量、監督與控制，並加強貴金屬相關作業稽核強度，以確認實際作業依相關規範落實辦理。

台灣地區取得驗證證書

光洋應材母公司通過獨立第三方驗證，項目如下：

 ISO 9001 品質管理 系統驗證	 ISO 27001 資訊安全管理 系統驗證
 ISO 14001 環境管理 系統驗證	 ISO 45001 職業衛生安全 管理系統驗證
 ISO 14064-1 溫室氣體盤查 標準查證	 CNS 45001 職業安全衛生 管理系統驗證 (TOSHMS)
 ISO 14067 產品碳足跡 標準查證	 ISO 50001 能源管理 系統驗證
 ISO 17025 實驗室品質 管理系統認證	 IATF 16949 汽車品質管理 系統驗證
 AEO 優質企業認證	 BS 8001 : 2017 循環經濟認證
 UL 2809 回收料含量驗證	

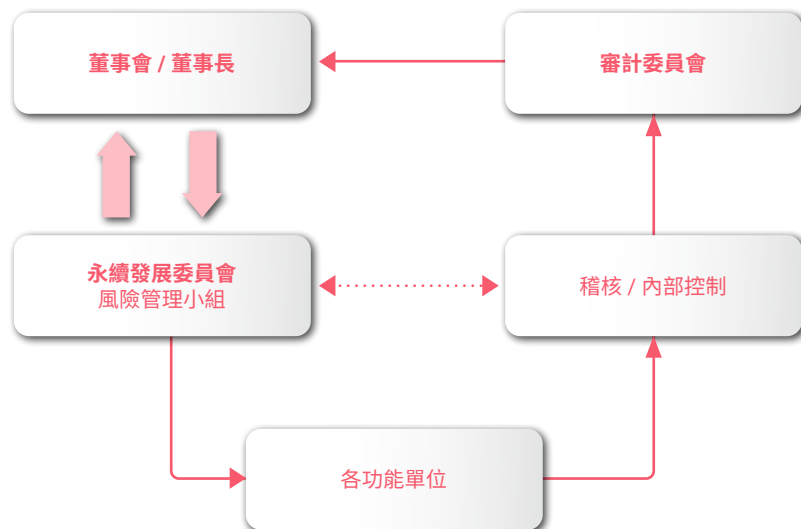
光洋應材為彰顯對品質、環境之管控及符合國際標準要求，以最高標的管控原則全面接軌國際管理系統標準，通過倫敦金銀協會（LBMA）黃金（Au）、白銀（Ag）合格冶煉廠認證及責任礦產保證流程、通過倫敦鉑鈱交易協會（LPPM）白金（Pt）合格冶煉廠認證。

CHAPTER 2 公司治理

風險管理

風險管理組織

- 董事會：本公司董事會為公司風險管理之最高監督單位，以遵循法令，推動並落實公司整體風險管理為目標，明確瞭解營運所面臨之風險，確保風險管理之有效性，並負風險管理最終責任。
- 風險管理小組：本公司於董事會下設置企業永續發展委員會，並增設風險管理小組，由永續發展委員會主席擔任召集人。風險管理小組為負責執行風險管理之權責單位，每年至少召開 1 次以上會議並定期於永續發展委員會報告風險管理結果。
- 各功能單位：功能單位主管負有風險管理之責任，負責分析及監控所屬單位內之相關風險，確保風險控管機制與程序能有效執行，並且落實在日常管理中。
- 風險管理程序與內部控制制度應由內部稽核人員定期稽核，頻率視風險層次而定。



風險管理策略

因應市場、環境、氣候變遷、資安、金融劇變，使影響營運各項因子波動程度提高，增加營運的風險性，因此公司必須正視風險管理的必要性及迫切性。光洋應材也因而制定相關風險管理程序，鑑別與訂定風險管理範疇及組織執掌，強化公司治理並建立有效的風險管理機制。

光洋應材之風險管理範疇涵蓋營運活動過程中所面臨之各類風險，包含市場風險、營運風險、投資風險、環境風險等，並定期執行營運衝擊分析及風險鑑別，採取相對應的風險管理策略，進而推動公司穩健經營與永續發展。

風險管理流程

光洋應材風險管理由總經理依風險類型，授權給各功能單位主管日常執行風險管理措施，並強調全員全面風險控管，確實執行內部控制制度相關規範，以有效執行風險管理。

- 各功能單位主管應於日常管理作業中，進行風險評估及管控
- 對可能威脅企業經營的不確定因素，可視風險之重大性，於執行前召集權責及相關單位商議，並視需要徵詢外部顧問意見，以評估風險及提出防範建議
- 各功能單位在所屬權責範圍內執行風險管理措施，可自行召開相關會議，或於營運週會、永續發展委員會中，視議題之緊急度、重要度與複雜度，擇其適當方式報告之

除此之外，光洋應材也注重平時的風險通報，例如：在官網中設置舉報專區，鼓勵利害關係人舉報影響從業道德與誠信經營的事件，嚇阻及阻止任何可疑行為或可能違反從業道德規範、誠信經營作業及行為指南的法規遵循風險。

風險文化

光洋應材將風險意識內化至經營階層，平時透過週會、月會、年度計畫、中長期策略會議等，以評估短、中、長期風險議題，並動態因應及調整面臨的新興風險及潛在風險。藉由高階主管之目標管理，推展風險管理作為，全面強化公司風險文化意識。

為了建立具有風險管理的企業文化，光洋應材在日常管理作業與績效已加入各項風險管理指標，此外，同時在內部進行與風險管理有關的重點培訓，除了舉辦線上課程加強管理員工的風險意識宣導外，亦建立個別員工主動識別和報告整個組織的潛在風險的措施，鼓勵員工參與風險管理實踐的措施。

光洋應材設有多元獎勵辦法鼓勵員工提案，激發員工創新思考並發掘及改善潛在風險，並設有評審及獎金鼓勵機制；此外，長期藉由電視牆、海報、企業面板等宣導方式，將風險管理文化深植至每位員工的心中。

CHAPTER 2

公司治理

風險鑑別、因應策略及作法

光洋應材依循重大性原則，進行與公司營運相關之經濟（含公司治理）、環境、社會與其他面向之風險辨識與評估，依據風險發生率、影響程度，將公司所面臨之風險分為以下六大風險類型，並分別說明如下：

風險類別	風險因子	因應策略及作法
 市場風險	政經面向	主動掌握包含因國內外政治、經濟與監管要求等因素，對公司造成財務或業務影響的風險
	科技與產業面向	主動掌握包含因國內外科技與產業變化等因素，對公司造成財務或業務影響的風險
	財務面向	主動掌握包含公司之金融資產或負債（含財務狀況表內外資產暨負債）因市場風險因子（利率、匯率、股價、商品價格及電價等）波動，使得價值發生變化，所造成種種損失的風險
 營運風險	營運面向	主動掌握包含因營運模式改變、組織架構調整、銷貨 / 採購過於集中、產品淘汰、產品與服務之設計及品質管理以及商業合約重大風險管理等對公司造成影響的風險
	貴金屬管理面向	主動掌握包含因貴金屬價格波動、貴金屬存貨、貴金屬交貨、運輸保全、管理等對公司造成影響的風險
	智財面向	主動掌握包含專利申請與維護、智慧財產權保護等對公司造成侵權等影響的風險
	供應鏈面向	主動掌握包含因供應商品質、價格、交期等有關議題而對公司造成影響的風險
 投資風險	資安面向	主動掌握包含如數位資訊安全、資料保護規範、機密文件管理等對公司造成影響的風險
	投資面向	主動掌握包含因轉投資標的過於集中、高風險高槓桿操作、衍生性金融商品交易、金融理財等短期投資市價之波動風險，或長期投資被投資公司之營運規範管理風險等對公司造成影響的風險
 法律合規風險	合規面向	主動掌握包含未能遵循相關法規之風險，包括但不限於勞動法令、公司法及證券交易相關法規、進出口法規管制、產業行為準則、反貪腐與反壟斷規範等，而可能衍生之風險
 環境風險	環境面向	主動掌握因應需符合國際及當地環保法令如空、水、廢、毒、噪排放管理或環評要求等風險
	氣候變遷面向	主動掌握因應與天然災害相關議題所展開之溫室氣體排放管理、能源管理、水資源管理、缺水缺電、碳權碳費等有關議題之風險
 社會面作業危害風險	人員作業面向	主動掌握包含因職業安全衛生與健康、化學品管理、安全防護暨緊急應變，以及其他人為管理操作不當或失誤，所造成公司的風險等
	人力資源面向	主動掌握包含員工或供應商之人權議題，包含但不限於勞資關係、童工、強迫勞動等所造成之風險；以及公司人才發展管理，如招募及留任、人才發展機制等議題所造成之風險

CHAPTER 2

公司治理

新興風險

 地緣政治風險	 關鍵人才風險
風險描述 國際地緣政治風險持續升溫，光洋應材在台灣以及中國大陸皆設有生產基地，而中美貿易戰持續加上台灣的情勢變化，皆是國際客戶關注的重點，也將可能導致相關產業面臨挑戰，對營運產生影響 潛在衝擊 1. 客戶接受來自終端客戶的壓力，為了規避地緣政治風險，正在規劃移轉或增加中國以外的生產據點。供應鏈管理及新生產據點的不確定性，均會衍生成本增加的可能性 2. 光洋應材主要產品都是貴金屬，而貴金屬又常因為政治因素而造成價格波動	光洋應材在台灣是屬於非常獨特的材料產業，競爭對手多半為國際百年大廠。而光洋應材所供應的產業遍及台灣重要的電子產業，如半導體、電子資訊、顯示器、印刷電路板產業等，都是全球不可或缺之重要產業，隨著產業需求，需要有高素質及技術熟練的人才，而台灣材料人才嚴重缺乏，少子化危機持續增加，畢業生減少，企業招才更具挑戰 1. 面對國內及國外企業以高薪挖角材料人才，對光洋應材的人力資源，造成不利影響 2. 因應營運持續擴張，可能需要大幅增加員工人數，而高科技產業存在激烈的招聘和僱用競爭，加上光洋應材緊鄰科學園區，人才被科學園區吸引而去，可能無法留住現有人員或招聘到更多必要的合格人員，對現有營運擴張造成不利影響
因應方式 1. 因應地域政治發展，已提前進行供應商區域分散評估，同時評估其他地區的投資規劃與策略合作 2. 為了避免貴金屬價格波動所導致資產或負債價值波動，光洋應材進行貴金屬避險作業來規避風險	1. 為留住關鍵人才，光洋應材已建立關鍵人才資料庫，持續強化留才及徵才機制，並透過有效激勵員工、管理員工輪調、控管離職率等風險 2. 持續與相關科系大學進行產學合作、建教合作、實習機會，提高學生將來畢業後，進入光洋應材就業服務的意願

智慧財產管理

為了保護智慧財產權，光洋應材訂定四大智慧財產管理政策：「優化智慧財產管理制度，落實公司治理法規遵循」、「強化員工智慧財產知識」、「尊重他人智慧財產權，降低營運風險」以及「保護與累積智慧財產」，並設立智財事務專責部門，制定智財管理制度，加強智財知識宣導，以降低營運風險，避免企業智慧資產流失；此外，光洋應材亦重視研發創新，建立獎勵創新制度及智慧財產保護制度。

 優化智慧財產管理制度 落實公司治理法規遵循	 強化員工 智慧財產知識	 尊重他人智慧財產權 降低營運風險	 保護及累積 智慧資產
- 積極落實「上市上櫃公司治理實務守則」新增之智財管理條文及「公司治理評鑑系統」增設之智財指標 - 導入並通過台灣智慧財產管理規範 (TIPS A 級) 驗證，並持續改善智財管理制度	- 設立智財事務專責部門，制定智財管理制度，加強智慧財產知識宣導 - 透過辦理教育訓練、專家演講、看板文宣等方式，傳達國家智財法規、公司智財政策或與同仁相關的智財知識	各部門依循「機密管理辦法」將資訊分級並設置合適的保密措施，透過門禁、文件、人員等權限管理，降低機密洩漏的風險	- 制定「專利申請與管理程序書」、「營業秘密註冊管理辦法」，規範專利與營業秘密產出及保護的流程 - 透過研發創新獎勵制度，鼓勵同仁積極創新，並把創新成果保留下來，累積成為公司的競爭力

光洋應材每年至少舉辦一次智財委員會，檢討智財政策目標、智財佈局及智財品質，並且於每年第 4 季向董事會報告當年度智財管理計畫之執行情形，以確保智財效益。截至 2024 年底，光洋應材核准且有效專利逾百件，布局包含儲存媒體、光電與顯示器、電子半導體、太陽能等產業，未來將持續聚焦該等產業相關的創新，布局專利。

自 2021 年起光洋應材積極推動機密及營業秘密管理制度，各部門依循「機密管理辦法」將資訊分級並設置合適的保密措施，透過門禁、文件、人員等權限管理，降低機密洩漏的風險；此外，光洋應材制定「營業秘密註冊管理辦法」，規範營業秘密產出及保護的流程，截至 2024 年底營業秘密註冊件數已超過 3000 件。公司鼓勵同仁積極創新，並把創新成果保存下來，累積成為公司的競爭力，使智慧財產之保護更趨完善。光洋應材於 2023 年導入並持續通過台灣智慧財產管理規範 (TIPS A 級) 驗證，證書效期至 2026 年 12 月 31 日。

CHAPTER 2 公司治理

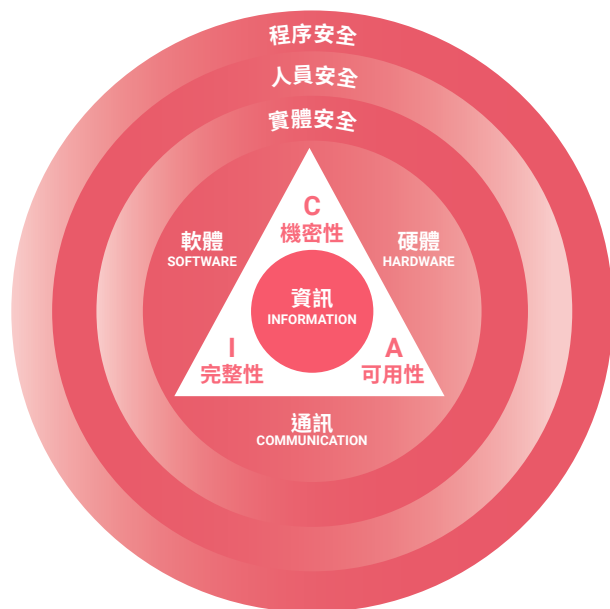
資安政策與防禦體系

光洋應材致力確保公司營運及客戶服務流程中的資訊機密性、完整性及可用性，對客戶的資訊安全和個資防護給予高度重視，遵循各項資訊安全相關法律以及業界最佳實踐，並導入 ISO 27001 資安管理系統，持續定期通過第三方驗證，以有效降低公司內外部面臨的資訊安全風險。為確保資訊安全管理的落實，光洋應材每年定期召開資訊安全管理審查會議，檢討並不斷優化相關資訊安全規範。同時，持續進行資訊安全教育訓練與宣導，提升員工對資訊安全的認知和意識，強化員工對相關資訊安全責任的履行，辦理社交工程演練與災難還原演練，若有員工誤判點擊，將進行後續教育與提醒，以提升警覺與防範能力，旨在確保公司資訊安全體系的穩健性，以因應不斷變化的內外部威脅。

資訊安全政策

資訊安全與機密資訊的保護是光洋應材對客戶、股東及同仁的承諾。光洋應材積極推動資訊安全管理制度，制定明確的政策、規範及管理程序，並發布《資訊安全政策》以宣示捍衛資訊安全的堅決決心和推動資訊安全的具體目標，維護光洋應材的市場競爭力，同時保障客戶及合作夥伴的權益。

▼光洋應材資訊安全防護策略及架構



為確保資訊安全的有效實施，光洋應材制定集團資訊安全政策，由智能管理中心統籌資訊安全及保護相關政策的制定、執行、風險管理和遵循度的核查。同時，資訊安全管理委員會每年召開管理審查會議，檢視年度資訊安全管理成效。會議內容涵蓋資訊安全管理相關議題、制度、系統運作，以及新資訊安全產品或技術導入的評估、實施結果與審查。光洋應材從多層面完善公司資訊安全架構，並制定各種規範和制度，以確保資訊安全體系內的各系統的安全性、穩定性與高效運作。以核心資訊展開的多層次防護架構，並涵蓋三個面向：通訊、軟體、硬體，並依據資安三大原則 CIA（機密性、完整性、可用性）建立保護機制。

程序安全

規範流程，防止因制度疏失造成資安風險。

人員安全

管理與訓練人員，降低人為操作錯誤與內部威脅。

實體安全

保護機房設備，防止入侵、竊盜與災害損害。

為了有效實施資訊安全管理，光洋應材定期召開例行會議，遵循規劃、執行、查核與行動（Plan-Do-Check-Act, PDCA）的管理循環機制，檢視資訊安全政策的適用性和保護措施，並定期彙報執行成效。

檢討與持續改善

1. 資訊安全措施檢討與改善
2. 資安威脅及技術掌握
3. 資訊安全違規及處置
4. 資訊安全教育訓練
5. 資訊安全意識宣導

資安風險管理

1. 企業資訊安全風險評估
2. 資訊安全風險管理與對策制定
3. 遵循資安國際標準 (ISO/IEC 27001:2022)
4. 客戶資訊安全保護機制

Act

Plan

Check

Do

監控資安管理成效

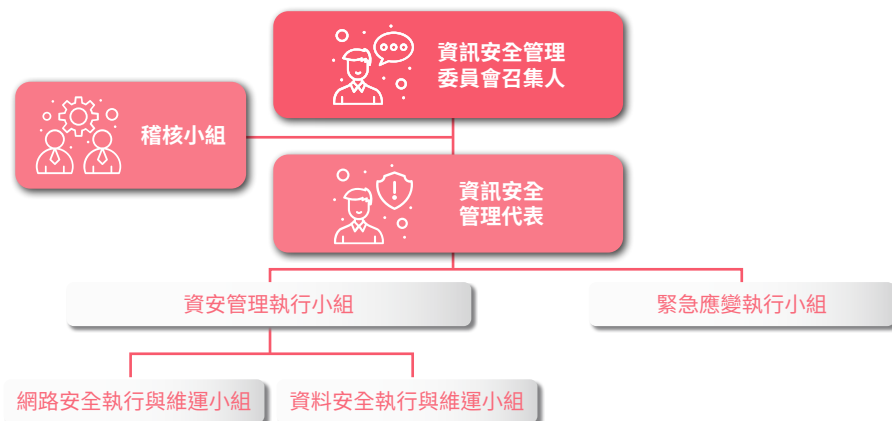
1. 資訊安全持續監控
2. 資訊安全衡量指標量化
3. 資訊安全社交工程演練
4. 機密資訊保護遵循度查核
5. 通過資安國際稽核認證

多層資安防護

1. 人員與實體安全
2. 網路網路安全防護
3. 帳號與權限管理
4. 資安監控與維護
5. 資料安全保護技術強化
6. 裝置安全防護

CHAPTER 2 公司治理

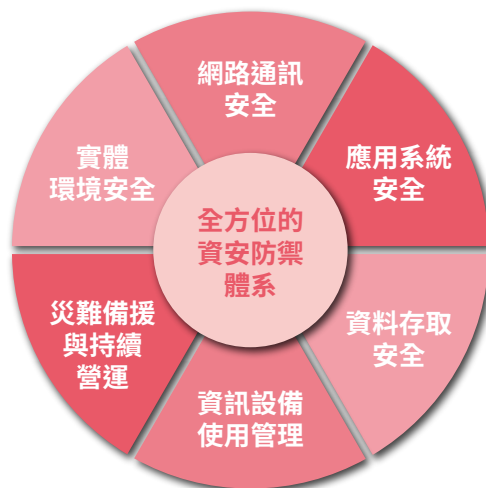
▼資訊安全管理委員會組織圖



光洋應材 2023 年起配置資安主管及資安專責人員，使組織能更有系統地應對資訊安全挑戰，確保資訊安全政策和措施有效實施，同時持續提升組織對資訊安全的整體風險管理能力。

■ 全方位的資安防禦體系

光洋應材透過資訊安全管理規範，致力於防範人為疏失、蓄意操作或天然災害等各種因素可能引發的資料不當使用、外洩、竄改、或損壞等情況，將可能面臨的風險和危害降至最低。此外，光洋應材積極推動數位轉型，導入自動化與數據分析技術，以強化生產效率、供應鏈管理及資源整合，確保企業在競爭環境中保持優勢。



2024 年資訊安全措施推動執行成果

認證

通過國際資安管理系統驗證 | ISO/IEC 27001 : 2022 |

範圍包含：資訊處所提供之資訊安全相關活動，包括企業資源規劃系統 (ERP) 及製造執行系統 (MES) 開發、維護、以及相關機房及網路之基礎設施

政策

34 份

應對 ISO 27001 改版，完成 34 份程序書修訂，涵蓋雲端服務供應商管理、資安事件處理與風險評估，確保符合最新標準要求

2024 年 34 份

訓練、宣導

100 %

所有新進員工皆完成資訊安全教育訓練課程

100 %

全員完成年度資訊安全線上教育訓練課程，課程內容包含：

- 電子郵件安全
- 密碼管理
- AI 資安與 GhatGPT

2022 年 100%

2023 年 100%

2024 年 100%

2022 年 100%

2023 年 100%

2024 年 100%

管制

7,000 台
3C 設備入場管制

管制各類 3C 設備 (手機、筆記型電腦、相機、平板) 管制標籤使用量已達 56,000 張以上，總管制設備數量達 7,000 台以上設備

2 份 電子郵件社交工程演練

執行 2 次電子郵件社交工程釣魚郵件演練，強化郵件安全意識

2022 年 郵件開啟率 17%

2023 年 郵件開啟率 20%

2024 年 郵件開啟率 17%

60 分鐘 資安宣導影片

製作 60 分鐘資安宣傳影片，傳達資訊安全密碼管理與郵件安全通識

2022 年 2 支 /4hr

2023 年 2 支 /2hr

2024 年 1 支 /1hr

CHAPTER 2 公司治理

深化 ESG 意識

ESG 已成為全球關注的核心趨勢，也是企業不可忽視的重要議題，「永續發展」成為企業共同追求的經營策略與願景。為了深化同仁對 ESG 的認識，並強化企業競爭力，光洋應材推動相關課程及措施，將 ESG 理念融入日常營運，提升全體員工的永續意識。在每週的營運週會中，永續專責單位不定期向各單位主管分享 ESG 新知，以及公司在永續方面的作為，確保管理層對 ESG 議題保持高度關注。同時，為了讓 ESG 意識融入員工日常工作，公司亦透過多元宣導方式強化內部溝通，如永續專責單位不定期透過內部電子佈告欄「企業面板專區」宣導 ESG 相關資訊，內容涵蓋 ESG 國際趨勢、ESG 名詞解釋、ISO 標準與系統、政策等，永續單位每年開立 ESG 線上講堂，課程中介紹 ESG 國際趨勢、減碳議題、節能議題與光洋應材 ESG 具體落實情形，讓同仁了解光洋應材對 ESG 的重視，使 ESG 理念落實於企業文化與營運之中。

此外，永續專責單位人員亦持續參與外部實體及線上課程，強化自身在永續方面的專業能力，以便掌握最新國際 ESG 發展趨勢，進而將最佳實務應用於企業內部，推動永續經營目標。



▼ ESG 企業面板宣導





CHAP 3 循環經濟

從廢料再生到減碳永續	34
資料銷毀服務	37
攜手共創永續未來	
行動、對話與國際交流	39

光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

CHAPTER 3 循環經濟

從廢料再生到減碳永續

光洋應材秉承「綠色 (Green)、價值 (Value)、未來 (Future)」的願景，落實 3R (Reuse/ Reduce/ Recycle) 並積極推動循環經濟，將其深度融入商業模式，並內化為企業 DNA。公司以貴稀金屬回收再利用營運模式為核心，發展出小循環 (工廠循環)、中循環 (產業循環) 到大循環 (社會循環) 的循環經濟價值鏈，完整構建綠色全循環經濟模式 (Green Circular Economy, GCE)。透過將廢料轉化為高端材料，並將其應用於民生、科技等領域，光洋應材實現了以循環經濟為核心的營運模式，為可持續發展和資源利用開創了新局面。

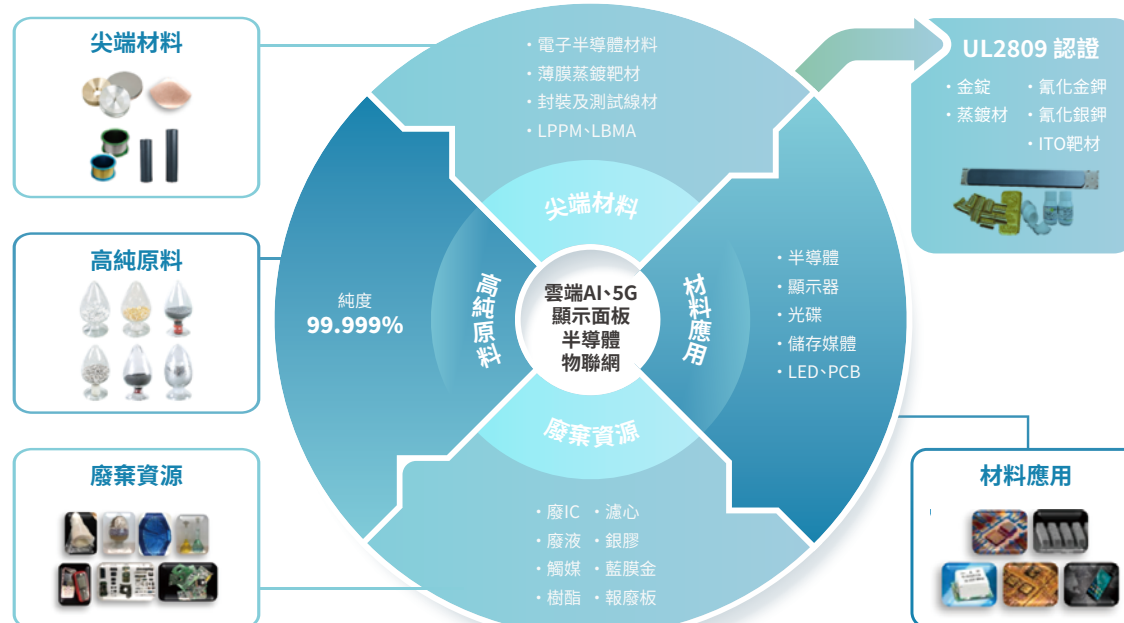


金屬廢料高值化：打造完整貴金屬價值鏈與價值創造

循環經濟是一個資源可恢復且可再生的經濟和產業系統，相較於線性經濟中，產品歷經從開發到成長再到衰退淘汰的生命週期，循環經濟藉由再生能源、資源的使用，重新設定材料、產品、製程及商業模式，達到資源再利用、消除廢棄物的目標。面對環境及有限資源帶來的這些挑戰，光洋應材為降低永續企業的经营風險、減少對原物料的依賴，採用循環經濟思維，來實現永續企業的五大貢獻：

- 1.** 讓每一份資源用到淋漓盡致，並持續地在產業系統中被循環利用
- 2.** 讓經濟發展不再依賴大量開採與使用資源，減少廢棄物的產生及降低排放量
- 3.** 讓經濟發展不再造成環境退化，進而實踐永續發展目標
- 4.** 讓光洋應材的循環產品及服務，能為客戶帶來差異化的品牌價值
- 5.** 讓企業在市場上建立獨特的競爭力，帶來永續經營的新契機

▼光洋應材的貴稀金屬全循環經濟模式

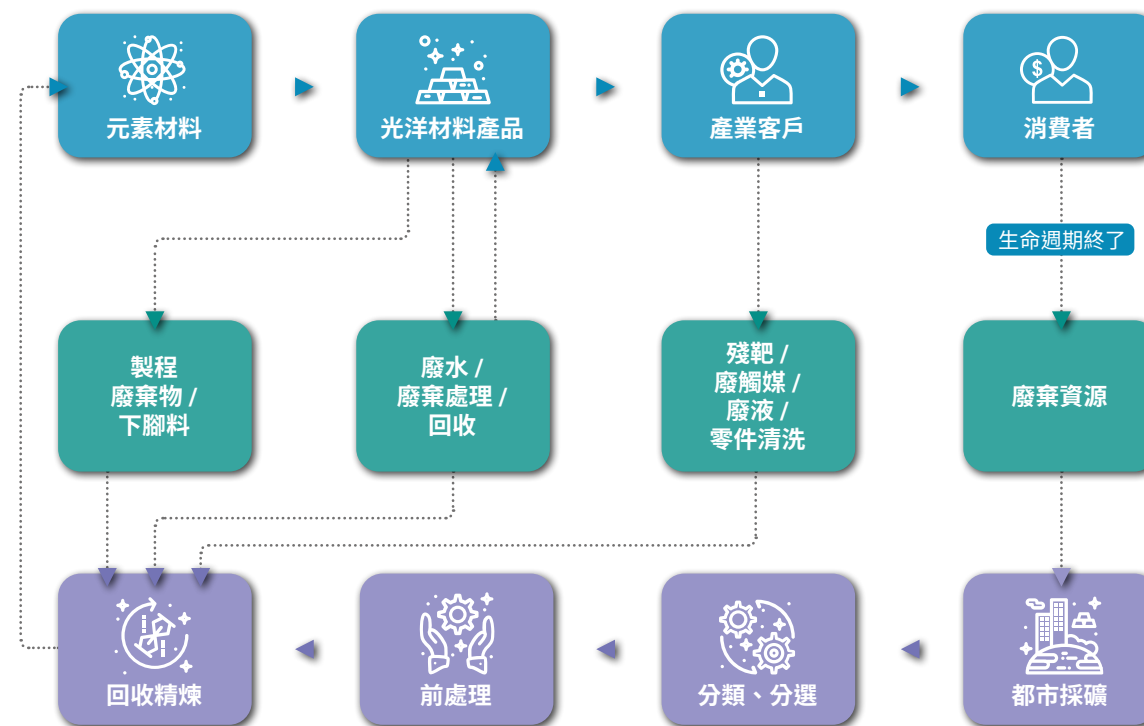


CHAPTER 3 循環經濟



光洋應材將產業之貴稀金屬廢料（如自身製程中的廢棄物 / 下腳料、客戶的工廠廢料 / 殘靶、產品生命週期終了之電子產品）進行回收，並透過廠內自行發展之精煉提純技術，將廢料提純成工業級原料，使有價值的金屬元素再生，並直接投入生產成各種工業產品，再提供台灣及全球客群使用，達到材料永續的目標，實踐從廢料到高端材料的全循環經濟模式。光洋應材提供金、銀、鉑、鈀、鈦、鎢、鎳、鋁等多種金屬元素且多元廢料源之回收及精煉服務，並包含相關之貴金屬交易、轉帳、租賃與設備零件清洗等配套服務，形成完整一條龍的貴金屬價值鏈服務。

▼光洋應材的循環經濟價值鏈



■回收精煉金屬減碳效益

光洋應材秉持循環經濟及城市礦山的理念，自貴稀金屬廢料中回收精煉成高純貴稀金屬原料，讓廢棄資源能被回收再利用，進而減少對進口資源的依賴，使資源使用效益極大化，降低資源開採所造成的環境衝擊影響，達成綠色循環經濟的目標。光洋應材定期統計前六大金屬回收量，2024 年六大金屬回收量約為 251 公噸，其中鉑（Pt）因來料減少，2024 年回收量減少約 4%；金（Au）、鈦（Ru）、鎢（In）因廢液回收增加及產能提升，2024 年回收量分別增加約 10%、42%、31%。

▼光洋應材近三年六大金屬回收量

（單位：公斤）

項目	回收量		
	2022 年	2023 年	2024 年
金 (Au)	10,655	10,196	11,211
銀 (Ag)	134,486	111,712	113,034
鉑 (Pt)	5,286	3,800	3,652
鈦 (Ru)	14,534	7,973	11,290
鈀 (Pd)	421	521	535
鎢 (In)	81,764	84,760	111,199
總計	247,146	218,962	250,921

註：銀（Ag）回收量扣除 London Bullion Market Association（LBMA）來料代工

CHAPTER 3 循環經濟

▼自回收廢料提煉貴稀金屬的減碳效益

光洋應材 2024 年回收約 251 公噸貴稀金屬，其中金、銀、鉑、銦合計回收約 239 公噸，若以 2024 年內部盤點統計，將回收精煉金屬產生的溫室氣體排放量與大自然礦採精煉金屬產生的溫室氣體排放量進行差異分析，結果顯示回收精煉貴稀金屬（金、銀、鉑、銦）的碳排放量遠低於礦採精煉金屬的碳排放量，每年約可減少 37 萬公噸的碳排放量，相當於 30,525 位台灣人的每年人均碳排放量，藉此達到資源再利用與減少碳排放的雙重效益。未來光洋應材會持續針對此議題進行發展與深化，與夥伴攜手為環境永續盡一份心力。

光洋回收精煉金屬年減碳量
366,297 公噸

金、銀、鉑、銦 - 4 個元素總和

4 個元素 2024 年光洋回收量 239 噸

減碳
總量

約等於
30,525 個人的年碳排放量
942 座大安森林公園的年吸碳量

註 1：台灣每人年碳排放量約為 12 公噸

註 2：一座大安森林公園年吸碳量約為 389 公噸

註 3：該數據為回收精煉金屬與大自然礦採精煉金屬之碳排放量差異

天然礦山

城市礦山

CHAPTER 3 循環經濟

資料銷毀服務

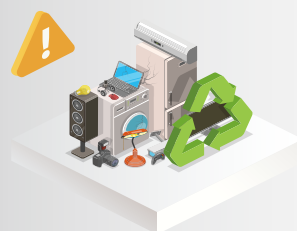
數位化時代的隱憂 電子廢棄物與資安挑戰

隨著數位化浪潮席捲全球，電子產品的普及帶來電子廢棄物量爆炸性增長。根據聯合國《全球電子廢棄物觀察報告》，2022 年全球產生 6,200 萬噸電子廢棄物，比 2010 年增長 82%，但僅 22.3% 被妥善回收，生成速度是回收速度的五倍，2030 年更預計增至 8,200 萬噸。

全球未回收的電子廢棄物中蘊藏約 620 億美元的原物料，除了熟知的鐵、鋁、銅等大宗金屬和金、銀等貴重金屬以外，還有經常用於永磁、能源和航太的稀土元素。稀土因其在尖端材料的應用及伴生和不易富集的礦源特性，在全球多國列為戰略物資，然而稀土金屬回收率僅 1%，若能妥善回收與精煉，不僅能取回稀有金屬，減少對衝突礦區的依賴，還可降低溫室氣體排放，並防止廢棄物中的重金屬與化合物對健康與生態造成危害。

此外，電子裝置內部存有大量敏感資訊，若淘汰前未妥善處理，可能引發數據洩露的嚴重風險。電子廢棄物處置不僅是環保挑戰，也是一項關乎資訊安全的全球性議題，迫切需要有效的處置與回收策略，實現資源再利用與環境永續的雙贏局面。

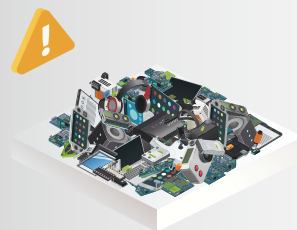
全球電子廢棄物風險與挑戰



電子廢棄物
未回收
蘊含 620 億美元



資訊安全風險
資料外洩



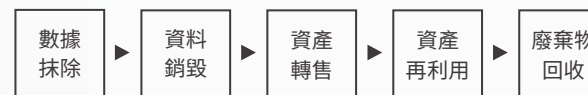
電子廢棄物
爆炸性增長

完善的監控與溯源機制

注重資安與環保平衡·促進企業可持續發展

光洋應材的綠色 IT 資產處置方案

1. 一站式服務



2. 符合國際標準的資料淨化技術

Blanco 數據抹除 - 全球超過 2.5 億台設備的信任

物理破壞 - 第三方見證的可靠度

3. 內外適用的服務報告

第三方 / ISO 稽核 - 資料銷毀紀錄

永續報告書 - 溫室氣體減量報告

4. 廢棄物回收精煉轉化



◎資料銷毀符合 ISO/IEC 21964：2018 國際安全標準

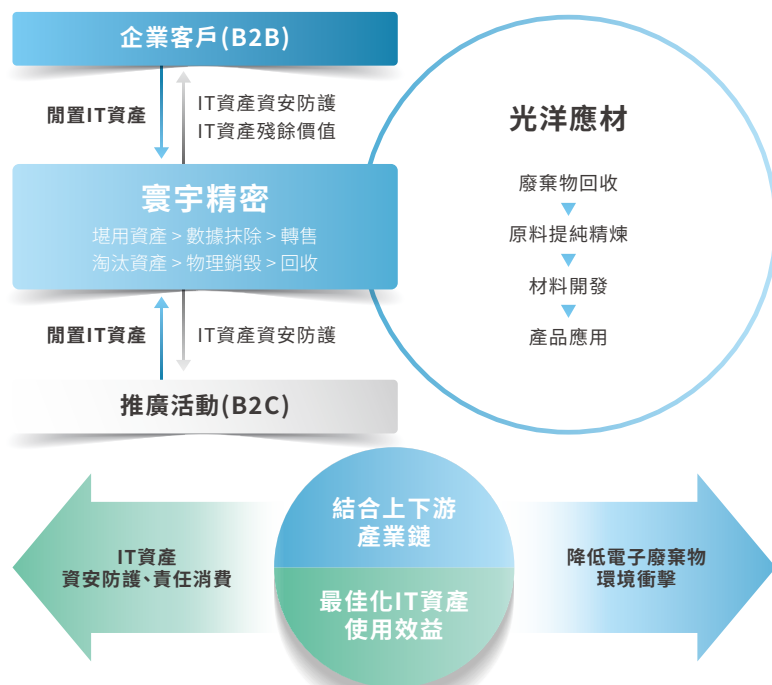
◎廢棄物依規定分類與回收並全程追蹤

CHAPTER 3 循環經濟

數據安全與資源循環並行 光洋應材的綠色 IT 資產處置方案

光洋應材與子公司寰宇精密檢測股份有限公司（下文統稱：光洋應材），秉持責任消費和資源循環理念，提供一站式 IT 資產處置服務，涵蓋數據抹除、資料銷毀、資產再利用與廢棄物回收，確保每件淘汰的設備物盡其用。完成抹除的資訊設備可再利用或轉售達價值最大化，無殘餘價值的資產則依 ISO 21964 規範銷毀。透過回收精煉，光洋應材將廢棄 IT 資產轉化為高純金屬原料，並加工成尖端科技材料，延長資源生命週期並促進環境保護。

在數據安全方面，採用 Blancco 全球領先的抹除技術，數據抹除後系統會驗證抹除區域，確保資料無法恢復，並產出防篡改數位報告。Blancco 已成功處理超過 2.5 億台設備，支援超過 25 種標準、取得 40 項專利，並通過全球 18 個機構測試與認證，適用於各類 IT 儲存裝置，如桌上型電腦、筆記型電腦、行動裝置和資料中心等。

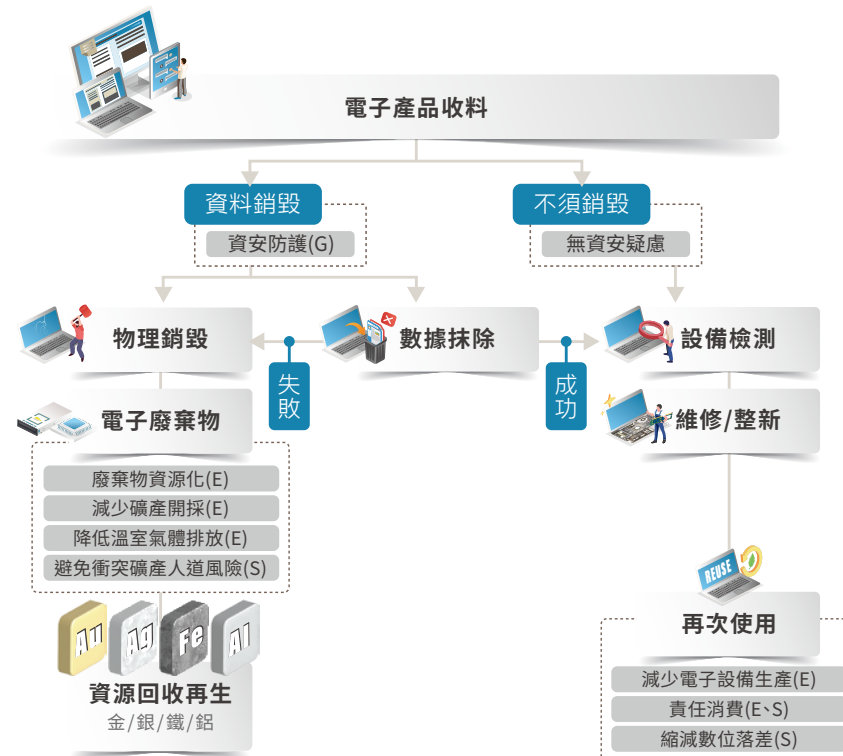


數據銷毀與環保回收的雙重保障

當 IT 資產不再具商業價值或已達使用壽命，光洋應材依據 ISO/IEC 21964：2018 等國際標準執行資料銷毀。不同儲存裝置（包括 HDD、SSD、磁帶、行動裝置等）可使用消磁、物理變形、破碎等方式處理，確保資料無法恢復，並滿足國際資訊安全規範要求（IEEE 2883、NIST 800-88 等）。銷毀後的廢棄物由光洋應材依國內法規進行分類與回收處理，並全程追蹤處置路徑，確保每個步驟都符合最高安全與環保標準。

透過一站式的整合服務，光洋應材提供 IT 資產抹除或銷毀的處置記錄與銷毀後廢棄物經妥善回收、處理所能減少的溫室氣體排放量，協助企業應對內外部稽核，並實現對環保承諾的透明與負責。

光洋應材在 IT 資產處置中注重「資安」與「環保」的平衡，通過完善的監控與溯源機制，幫助企業朝向更具可持續性的發展方向，減少環境影響、促進資源再利用。



CHAPTER 3 循環經濟



攜手共創永續未來 | 行動、對話與國際交流 |

跨界合作推動「資安永續 e 齊行」

2024 年 4 月，光洋應材於世界地球日發起「資安永續 e 齊行」專案，與企業及民眾攜手推動閒置資訊物品回收，共募集 1,650 件 IT 資產 (重量近 0.8 公噸，相當於約 4,000 部 iPhone 16)，這些 IT 資產經過數據抹除、資料銷毀及分類處理手法，6% 設備可重新媒合捐贈予需要的機構，86% 轉化為新原材料，8% 因無法再利用而成為廢棄物。

透過各位夥伴的參與，減少近 8,500 kg CO₂e 的溫室氣體排放，相較於從原礦開採金屬，成功降低了約 82% 的溫室氣體排放，為環境帶來實質改善。活動展示了資安與環保協作的可能性，成為企業實踐永續發展的典範。



專題演講

2024 年 7 月，黃啓峰董事長受台南企業文化基金會邀請，參與《臺南 400 - 好南進行式》活動，於「TED x Tainan x 永續學堂」分享光洋應材攜手子公司寰宇一同為電子廢棄物背後隱藏的資安挑戰與環境價值所提出的解方，以在資訊爆炸、AI 應用、算例儲存需求快速增長的時代，落實責任消費、實踐循環經濟，共創永續未來。

黃啓峰董事長受邀出席「TED x Tainan x 永續學堂」進行演講



國外團體來訪

2024 年 8 月，光洋應材受到外交部財團法人國際合作發展基金會邀請，獲選為國發會辦理友邦及友好國家官員來臺參訓「廢棄物管理研習班」參訪場域，此次活動旨在分享臺灣在廢棄物管理、源頭垃圾減量、回收再利用創新技術及實踐循環經濟的經驗，作為參訓學員國家擬定廢棄物管理策略之參考。國發會邀請來自 18 個國家的代表，前往光洋應材進行參訪。為了迎接此次的參訪，光洋應材由公司高層主管親自接待，讓各國代表深入瞭解光洋應材在多元廢料源的回收及精煉技術、循環經濟發展方面的創新成果，展現光洋應材綠能科技領域之國際競爭力。

外交部財團法人國際合作發展基金會外國商務人員來訪





CHAP4 環境永續

環境保護與永續發展實踐	41
氣候行動	43
能源管理	49
溫室氣體盤查與管理	51
污染物排放管理	53
水資源管理	53
廢棄物管理	54

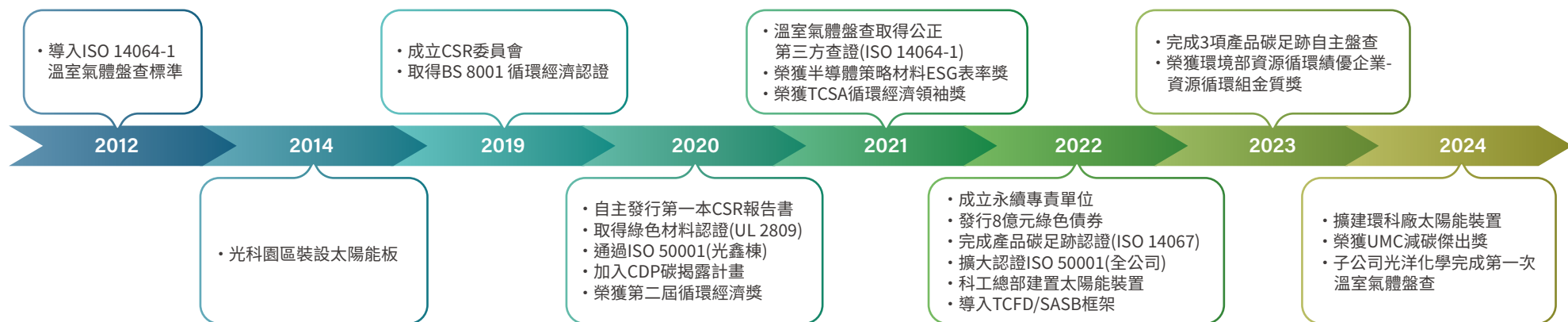
光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

CHAPTER 4 環境永續

環境保護與永續發展實踐

ESG 重要里程碑



保護地球資源

光洋應材長期重視資源永續及環境保護議題，作為全球貴金屬與稀有金屬回收精煉、特殊成型、加工之領導廠商，在回收過程中積極尋求各式解決方案減少污染，以降低對環境的影響。此外，總部暨研發中心鄰近台江國家公園，更深化光洋應材對環境保護的承諾，推動企業與自然和諧共生。

綠色永續發展

光洋應材以「綠色永續發展」為企業精神，打造「綠色生產、綠色生活、綠色生態」三生一體的綠色生活圈。藉由低密度方式進行廠區開發，減低工業發展對在地環境之衝擊，並積極進行廠內景觀綠化、周圍環境綠帶認養，以具體行動落實生態保護，創造生態與企業的共榮共生。光洋應材也針對保護環境、節約能源和善用自然資源方面制定相關政策，讓「環保」不只是口號。光洋應材於報告期間並無發生嚴重洩漏之情事，亦無對廠區當地環境造成衝擊。

持續優化製程

能源消耗是造成氣候變化的主要因素，因為燃燒不可再生燃料會產生溫室氣體（GHG）並造成其他的環境衝擊。有效率的使用能源對減緩氣候變化至關重要，光洋應材持續製程優化並減少能源的消耗。

參與 CDP 平台

越來越多全球企業重視氣候變遷所衍生的風險，光洋應材自 2020 年起受邀加入 CDP（碳揭露專案）平台，藉此評估未來面對氣候變遷及水資源的「風險」、「機會」及「對策」，並針對三大面向進行碳風險評估：(1) 法規風險、(2) 商譽與市場風險、(3) 實體風險。光洋應材 2024 年 CDP 氣候變遷問卷評比為 B 等級，水安全問卷評比為 B 等級。

推動紅樹林保護與生態綠化

光洋應材致力於打造綠色環境，每年編列經費維護廠區內的紅樹林濕地將近 1 公頃，選用當地原生植物進行廠區空地的綠化植生，如：茄冬樹、繖楊、小葉欖仁、苦檻藍等，以維護保育區的原始生態，為工業區內難得一見的大面積綠化管理。未來，光洋應材將持續支持紅樹林保育工作，期望在本業上達成「資源全循環」經濟模式目標之外，在生態面亦能讓國寶級的紅樹林為台南市沿海地區營造最自然的永續生態環境。

此外，光洋應材與政府部門合作，針對工業區內的紅樹林生態園區進行維護管理。生態園區內的開放空間，四周以循環水路隔離、土堤、綠帶、植栽形成自然邊界，最特別的是，園區還特別保留「紅樹林渠道」，打造出綠意盎然的生態環境。

CHAPTER 4 環境永續

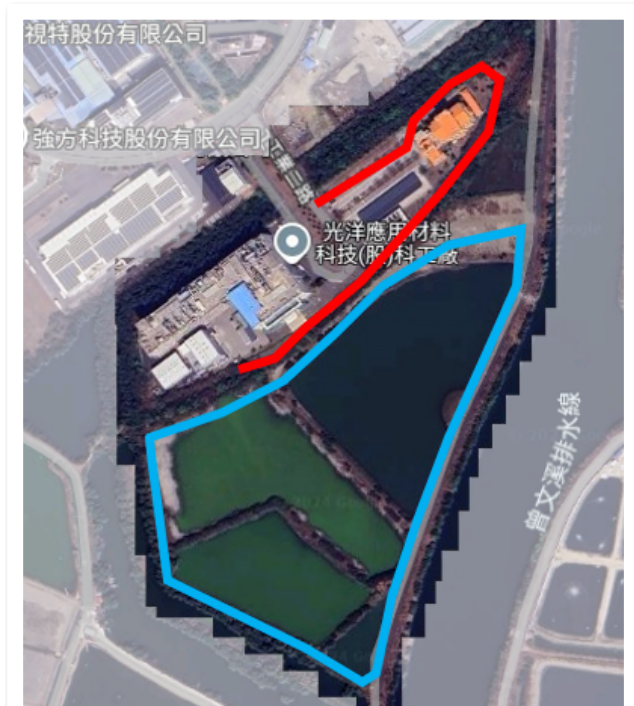
■ 生物多樣性：啟動總部（科工廠區）植物與鳥類生態調查

為了解廠區周邊生物多樣性現況，光洋應材於 2024 年 11 月委託社團法人台南市野鳥協會，啟動總部（科工廠區）植物與鳥類生態調查，涵蓋陸域與水域生態系。調查結果顯示，廠區及其周邊環境擁有豐富多樣的生物組成，顯示良好的棲地條件與生態潛力。



鳥類方面共記錄到 23 科 40 種、總計 378 隻個體，包含 19 種陸鳥與 21 種水鳥，雖未觀察到繁殖行為，但其多樣性仍具指標意義。陸鳥以白頭翁、麻雀、斯氏繡眼與東方金腰燕等常見留鳥為主，亦觀察到紅尾伯勞等具保育價值的冬候鳥，以及白尾八哥、家八哥等外來種。水鳥族群則集中於鄰近魚塢與潮溝棲地，主要為冬候鳥，如鳳頭潛鴨、紅胸濱鵲、赤頸鴨等。這些水鳥分別在水位深淺不同的區域活動，顯示廠區周邊水域結構的多樣性與其生態功能。

整體而言，本次調查結果顯示廠區綠帶與鄰近濕地環境具高度的物種多樣性，且蘊含保育潛力。未來將持續進行每季監測與優化棲地管理，有助於提升整體環境品質與生態永續。



植物方面共記錄到 40 科 75 種，其中不乏具園藝景觀價值的原生種與特有種。例如苦楝、水黃皮與台灣海桐等原生木本植物分布於核心區域，顯示廠區綠化設計已考量生態價值。此外亦發現多種列入維管束植物紅皮書的保育植物，如繖楊、銀葉樹、蘭嶼羅漢松與厚葉石斑木，推測為規劃初期即刻意引入以提升植栽多樣性。邊緣地帶則以銀合歡等適應力強的入侵種為主，並與耐鹽植物如土沉香與欖李共存，反映出該區環境特性與歷史背景。草本植物以白茅、馬尼拉芝等耐修剪、生命力強之禾本科為主，具景觀與生態雙重功能。



註 1：本次植物與鳥類調查範圍圖。

紅線：陸鳥及植物調查穿越線。藍圈：水鳥調查定點觀察區域。

註 2：調查方法：

鳥類：陸鳥使用穿越線法，於上午 6：00 至 9：00 間沿廠區綠帶步行記錄看到或聽到的鳥種及數量，繁殖季節間增加記錄繁殖代碼。水鳥於辦公大樓 5 樓露臺以單筒望遠鏡進行定點觀察，紀錄鳥種及數量。鳥種名及遷徙狀態參照 2023 臺灣鳥類名錄。

植物：沿陸鳥調查之穿越線，記錄兩側之植物。植物名稱、生息狀態參考台灣生物多樣性網絡 (TBN)。

有關本次調查之詳細結果，請參見附錄所列之。

CHAPTER 4 環境永續



氣候行動

在氣候變遷持續影響下，全球氣候災害的頻率與強度顯著增加，影響的區域與人口數量也在持續擴大。如何在本世紀末將全球平均氣溫升幅控制在 1.5°C 內，並採取積極且有效的行動，已成為各國政府、企業與個人共同面臨的重大挑戰。這不僅關乎全球環境的永續，也與經濟發展與社會福祉息息相關。

響應國際趨勢及回應利害關係人的期待，光洋應材於 2022 年正式導入「氣候相關財務揭露工作小組」（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）的準則與架構，該架構包含治理、策略、風險管理，以及指標與目標的設定等四大面向，幫助企業全面性地評估並應對氣候變遷的挑戰。在過程中，光洋應材透過系統化的方法，逐步評估並釐清氣候變遷對公司營運所帶來的風險與機會，範疇涵蓋實體性風險（如極端氣候事件）與轉型性風險（如政策與市場變化）及氣候機會，並進一步提出適應性管理措施，包括法規趨嚴、減少碳排放及投資綠色技術等，以確保企業的長期競爭力與永續發展目標。

透過這些行動，光洋應材致力於強化自身營運韌性，同時期待在氣候變遷議題的應對上發揮積極作用，並與產業鏈上下游共同努力，為全球氣候目標的達成貢獻心力。

■ 氣候相關財務揭露 (TCFD)

面向	TCFD 建議揭露項目	光洋應材回應
治理	董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	永續發展部定期於董事會報告氣候變遷相關議題及永續相關計畫進度與成果，由具備永續專業背景的董事定期進行管理與監督
	管理階層在評估和管理氣候相關風險和機會的角色	- 由跨部門氣候變遷風險工作小組負責識別氣候相關風險，並在各自職責範疇內評估應對氣候變遷影響的措施 - 設立永續發展委員會，並由董事長擔任主任委員，帶領主管落實氣候變遷管理工作及永續計畫與策略規劃的推動與指導監督
策略	所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會	短期： - 轉型風險：再生能源法規趨嚴、推動「優化用電管理，提升效率，必要時限制用電」、空氣污染管制 - 實體風險：熱帶氣旋（颱風） - 市場機會：生產製程優化、提供低碳產品或服務及再生材料、能源效率提升 中期： - 轉型風險：碳稅或碳費收費機制建立、市場訊息的不確定性 - 市場機會：提供低碳產品或服務及再生材料、持續研發創新 長期： - 實體風險：降雨形式與分布改變（如：極端降雨與乾旱）
	在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊	光洋應材面臨的重大氣候風險，主要係來自主管機關法規趨嚴及客戶端等重要利害關係人對企業溫室氣體減量及能源消耗減量的要求；氣候變遷帶來的機會主要係呼應永續趨勢循環材料與低碳產品的需求，而光洋應材營運核心主要係提供循環材料及低碳產品，可協助客戶降低其範疇三之溫室氣體排放量 - 主要轉型風險：因應政府法規日益嚴格及客戶對溫室氣體減量的要求，光洋應材每年投入人力與資金推動節能方案與污染防治設備設置，並擴建廠內太陽能設施，以符合法規趨勢並滿足利害關係人期待，同時也導致部分營運成本增加 - 主要實體風險：為降低乾旱事件的影響，廠區陸續進行節水設施的投資及儲水槽，並提升純水系統之處理效率，以減少再生廢水量；在風災來臨前，完善防颱措施的準備，並建立有效的災害通報機制，同時彈性調整出貨及生產排程以因應風災影響，降低災害風險所造成營運損失 - 主要氣候機會：透過持續優化生產製程、能源使用效率、資源回收與再利用以降低能源消耗量；持續積極研發其他金屬之回收技術並與客戶合作創建綠色供應鏈，導入光洋應材回收料至其產品，增加營收並同時協助客戶降低其範疇三之碳排放量
	在策略韌性，並考慮不同氣候相關情境	參考 IEA NZE 2050 以升溫控制在 1.5°C 為目標，並於 2050 年達到淨零排放模擬，同時考量公司已經實施或規劃實施的情形做為基礎情境進行推估，分析未來的氣候變遷的影響，評估未來可能造成的財務衝擊作為營運策略調整之參考

CHAPTER 4 環境永續



面向	TCFD 建議揭露項目	光洋應材回應
	在氣候相關風險的鑑別和評估流程	由各權責單位蒐集外在市場、法規、技術與實體的氣候發展趨勢，列出光洋應材可能面臨的氣候風險與機會，經考量衝擊程度及發生可能性，鑑別出重大氣候風險與機會，並同時考量風險發生可能性與嚴峻性進行優先性排序，針對評估結果較高的風險，進行氣候情境分析，評估其潛在的財務衝擊，並訂定應對措施
風險管理	在氣候相關風險的管理流程	由跨部門氣候變遷風險工作小組負責識別氣候相關風險，並由權責單位探討相關因應對策，將鑑別結果提報永續發展委員會進行監督
	氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在公司的整體風險管理制度	- 光洋應材之風險管理由總經理依風險類型，授權給各功能單位主管日常執行風險管理措施，並強調全員全面風險控管，確實執行內部控制制度相關規範，以有效執行風險管理 - 針對氣候風險，本公司組成專案小組，討論氣候變遷下相關的風險，鑑別為重大風險項目納入權責單位日常管理中，並展開對應之管理措施以因應評估各項風險對本公司營運的潛在影響、衝擊程度及發生可能性
	說明公司依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	氣候變遷減緩方面，本公司以節電量作為主要的量化評估關鍵指標，每個年度以前一年度為基準年，每年節電率 >1% 為目標
指標和目標	範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險	自 2012 年起，持續執行範疇一、二溫室氣體盤查並取得 ISO 14064-1 查證聲明；2021 年起將盤查範圍擴大至範疇三部分項目 2024 年溫室氣體排放量 (噸 CO₂e) 如下列： 範疇一：5,938 範疇二：28,722 範疇三：236,256
	管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現	光洋應材 2024 年分別從設備汰換、製程優化、系統效能提升、管理手法精進 4 大面向著手，共執行 39 個節能措施，實際節能度數為 1,829,384 kWh，節電率為 2.93%，達成年度目標

CHAPTER 4

環境永續

■ 情境分析

因應氣候變遷所帶來的影響，光洋應材以法規、技術、市場、商譽做為情境分析的考量因子，並依照公司已經實施或規劃實施的情形做為基礎情境進行推估，評估未來可能造成的財務衝擊，其中 IEA NZE 2050 係以升溫控制在 1.5°C 為目標進行減排，並於 2050 年達到淨零排放；STEPS 則係溫室氣體增速沒有減緩。此外，考量光洋應材廠區所在位置，採用 RCP2.6 及 RCP8.5 情境，評估因氣候變遷而導致洪水、乾旱、颱風等可能的營運風險。

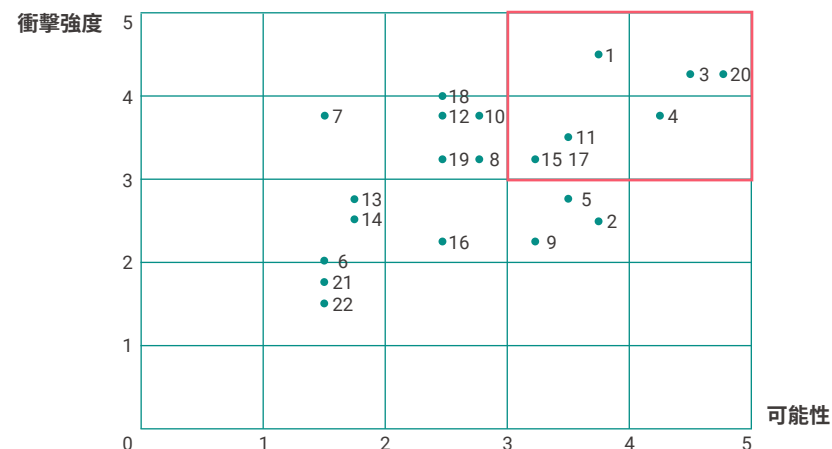
風險類型	情境	情境摘要描述
轉型風險	IEA NZE 2050 淨零排放情境 (Net Zero Emissions by 2050 Scenario)	全球能源產業於 2050 年達到淨零排放，同時發達之經濟體比其他經濟體更早達到淨零，將全球氣溫升幅限制在 1.5°C
轉型風險	IEA STEPS 既定政策情境 (Stated Policies Scenario)	為截至目前為止，涵蓋了政府既有的因應氣候變遷措施及已制定的具體措施；在此情境中，直至 2050 年，幾乎所有「淨增加的能源需求」都由低碳的排放源補足；年排放量仍將與今日的水平大致相同；到 2100 年，全球平均氣溫將攀升至 2.6°C，並將持續攀升
實體風險	IPCC-AR5 RCP2.6	溫室氣體低度排放，積極減緩溫室氣體排放；至 2050 年，排放量減半，升溫幅度不超過 2°C，有望達到《巴黎協定》2°C 或 1.5°C 目標
實體風險	IPCC-AR5 RCP8.5	溫室氣體高度排放（Business as usual, BAU），一切照舊，溫室氣體排放量持續上升；至 2100 年，全球升溫幅度將接近 4°C，氣候嚴重惡化

■ 重大氣候風險 / 機會鑑別

光洋應材評估氣候變遷下各項風險與機會對光洋應材之業務、策略及財務的潛在影響、衝擊程度及發生可能性。2024 年碳風險共評估 22 個項目，鑑別出 7 個重大碳風險；碳機會共評估 19 個項目，鑑別出 5 個重大碳機會。

未來，光洋應材仍逐步審慎評估極端氣候事件及轉型行動對公司營運之財務影響，並針對短期、中期、長期氣候風險與機會分析其對企業之業務、策略及財務表現的可能衝擊。

■ 風險矩陣



▼ 重大碳風險

項次	項目
1	碳稅 / 碳價制度 (碳費)
3	再生能源法規
4	空氣污染管制
11	市場訊息的不確定性
15	熱帶氣旋
17	降雨形式與分布改變
20	政策推動「優化用電管理，提升效率，必要時限制用電」

CHAPTER 4

環境永續

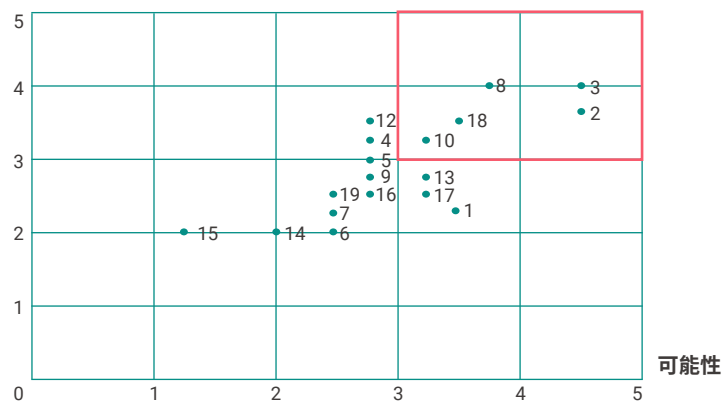
■ 重大碳風險對業務、策略及財務之影響評估及調適作法

重大 碳風險	風險說明	發生 時間	對價值鏈 影響範疇	影響 廠區	對營運的潛在衝擊及 對財務的影響程度	調適作法
碳稅或 碳費收費 機制建立	- 歐盟規劃於 2026 年開徵碳關稅 (CBAM) - 台灣政府 2025 年起針對溫室氣體年排放量達 2.5 萬公噸 CO₂e 以上之電力、燃氣供應業及製造業開始徵收碳費 - 光洋應材尚未被上述法規所規範，但未來產量如增加、法規趨嚴或徵收門檻下調，光洋應材可能被列為徵收對象	中期	供應商、 光洋應材、 客戶	台灣、 中國大陸	營業成本增加， 對財務影響低	- 持續關注法規實施範疇，並了解相關法令規範 - 持續使用再生材料 - 外購電力為主要碳排來源，自 2022 年起每年以節電至少 1% 為目標，並實施多項節能措施以降低電力需求 2022-2024 年持續建置再生能源裝置，未來將持續評估再生能源建置的可行性 - 持續評估廢棄資源再利用的可行性，以有效降低碳排 - 導入產品碳足跡分析，有效掌握產品排碳數據，並尋找改善機會點
再生能源 法規趨嚴	- 光洋應材台灣廠區皆位於台南市，台南市政府原訂的低碳城市自治條例，用電契約容量達 8 百瓩以上須設置契約容量 10% 以上再生能源；目前市政府研議調整法規，要求用電一定契約容量之用戶應設置一定比例以上之再生能源，具體執行細節尚在研擬中 - 配合法規修訂，光洋應材可能需依政府要求再提高設置再生能源比例	短期	光洋應材	台灣	資本支出及營業成本 增加，對財務影響低	- 為符合相關法規，光洋應材於 2022-2024 年建置再生能源設備，未來將持續評估再生能源建置的可行性 - 廠區已導入多項節能措施以降低電力需求 - 持續關注並評估政府對於再生能源比例設置的相關規定，確保符合法規要求
推動 「優化用電管 理，提升效 率，必要時 限制用電」	- 台灣政府宣布 2025-2028 年每年「節電目標」將依據「全公司」或「用戶」的契約用電容量級距，設定不同節電率目標 - 中國政府為實現碳中和目標，推行「能耗雙控」政策，對能源消耗總量和強度進行嚴格管理。此外，由於夏季氣溫炎熱，用電需求激增，多數地區常面臨限電措施的挑戰 - 配合政策，光洋應材台灣廠區節能目標由 1% 提高至 1.5%；中國廠區配合調整用電時段或區域	短期	供應商、 光洋應材、 客戶	台灣、 中國大陸	資本支出及營業成本 增加，對財務影響低	- 為確保能源管理系統的有效運作，自 2022 年起導入 ISO 50001 標準，並通過第三方驗證 2022 年起每年以節電至少 1% 為目標，並實施多項節能措施以降低電力需求，自 2025 年起，配合法規調整，節能目標提升至每年節電至少 1.5%，並持續探索更多節能方案 - 逐步淘汰高耗能老舊設備，強化能源使用效率，資本支出增加 - 規劃並確認可配合限電區域，盡量減少對生產製造的影響，並於廠內設置多台發電機，以應對無法達成限電要求的情況
空氣污染 管制	- 政府機關訂定空氣污染管制法，要求企業應符合排放標準，並定期 / 不定期稽查操作是否符合規範 - 光洋廠內設有粉碎取樣、熱處理熔煉製程等，皆須定期檢測排放情形及排氣濃度，其中環科廠區屬甲處處理機構，設有焚化設備，主管機關更要求每季定期檢測 - 光科園區及環科廠所處的柳營科技工業區暨環保園區近年常遭民眾檢舉空污異味，台南市環保局及經發局對區內廠商加強環境監測管理作為	短期	光洋應材	台灣	資本支出及營業成本 增加，對財務影響低	- 各廠區設有環保專責人員執行各項環保法令規定事務 - 每週巡檢空氣污染防治設備運作狀況及 - 定期安排環境檢測機構進行列管煙道許可檢測及非列管煙道異味自評，監督空污排氣 - 焚化爐每月申報操作監測紀錄，排放管道定期檢測空氣污染物 - 改善設備抽排氣的集氣效率 - 持續投資空氣汙染防治設備，並針對既有設備定期維護保養

CHAPTER 4

環境永續

重大 碳風險	風險說明	發生 時間	對價值鏈 影響範疇	影響 廠區	對營運的潛在衝擊及 對財務的影響程度	調適作法
市場訊息的 不確定性	- 氣候變遷與減碳議題受到關注，客戶端逐漸要求供應商進行溫室氣體盤查，並進一步採取減排行動。未來是否將低碳納入供應商篩選標準仍不明確 - 低碳產品的市場需求尚不明確，投入研究與開發的資源需謹慎評估	中期	供應商、 光洋應材、 客戶	台灣、 中國大陸	營業成本及研發成本 增加，對財務影響低	- 持續關注市場動態，掌握客戶需求 - 積極與客戶開發低碳排產品，並自行研發其他金屬之回收技術 - 技術或產品開發審慎評估，避免一次性投入大量資源
降雨形式與 分布改變	- 極端氣候正深刻影響降雨模式，導致全球乾旱與洪水等災害的發生頻率和強度增加，並引發降雨量、降雨強度、分布及頻率的不穩定性 - 光洋應材廠區位於台灣南部及中國江蘇沿海地區，其中台灣南部多仰賴梅雨與颱風帶來的降雨，近年來台灣南部夏季多次面臨缺水風險，光洋應材因業務包含貴金屬回收，多屬化學產線，需使用水進行作業；中國廠區則無此風險	長期	供應商、 光洋應材、 客戶	台灣	營業成本增加，對財 務影響低	- 廠內實施多項節水措施（如：停止澆灌、車輛清洗、洗滌塔循環水箱液位調整，減少補水量等） - 提升純水系統之處理效率，以減少再生廢水量 - 廠內建置多個水槽以利儲水
熱帶氣旋 (颱風)	- 氣候變遷對颱風的形成、強度、頻率及路徑產生了顯著影響，進一步加劇了颱風對人類社會和自然環境的威脅 - 光洋應材的主要廠區分別位於台灣和中國江蘇沿海地區。夏秋季節容易受到颱風影響，台灣廠區在考量人員安全及配合政府政策的情況下，可能會暫停營運；中國廠區則較不受此影響	短期	供應商、 光洋應材、 客戶	台灣	營業收入減少，對財 務影響低	- 在風災來臨前，完善防颱措施的準備，並建立有效的災害通報機制 - 以員工安全為首要考量，颱風期間員工免出勤，並全額支付天災假期間薪資，降低對員工影響 - 彈性調整出貨及生產排程以因應風災影響

機會矩陣
衝擊強度

▼碳機會

項次	項目
2	生產製程
3	再生材料
8	低碳產品或服務
10	研發創新
18	能源效率提升

CHAPTER 4

環境永續

重大碳機會對業務、策略及財務之影響評估及調適作法

重大碳機會	機會說明	發生時間	對價值鏈影響範疇	影響廠區	對營運的潛在衝擊及對財務的影響程度	調適作法
生產製程優化	因應全球趨勢及客戶對減碳的要求，積極尋求提升能源使用效率和生產效能的機會	短期	供應商、光洋應材、客戶	台灣、中國大陸	營運成本降低，對財務影響低	- 重大能耗設備加裝感測器，持續監控其用電情形，並定期檢討用電量 - 持續透過優化能源使用效率、資源回收與再利用、改善製程技術 - 員工教育訓練與節能意識提升
低碳產品或服務及再生材料	- 客戶對減碳行動的重視日益增加，他們積極期望供應鏈能提供低碳產品或服務 - 光洋應材以貴稀金屬回收為核心業務之一，將回收料再製成產品供應給客戶，多項產品已獲得 UL 2809 認證，確保使用回收料的比例。同時，公司導入碳足跡盤查，結果顯示使用回收料的碳排放遠低於使用原礦，能有效滿足客戶對低碳產品的需求	短、中期	光洋應材、客戶	台灣、中國大陸	品牌價值提升、營業收入增加，對財務影響低	- 積極與客戶開發低碳排產品，並自行研發其他金屬之回收技術 - 積極與客戶合作創建綠色供應鏈，導入光洋應材回收料至其產品，降低客戶端範疇三之碳排放 - 培育專責人員建立碳足跡盤查能力 - 藉由盤查貴金屬回收產品之碳足跡，確認光洋應材回收精煉之貴金屬碳排放量遠低於原礦開採的碳排放量
研發創新	- 建立半導體產業循環經濟價值鏈，提升廢棄資源價值 - 建立 IT 資產處置循環價值鏈，提供不衝突的資料安全與環保處置的全方位解決方案	中期	光洋應材、客戶	台灣	營業收入增加，對財務影響低	- 投入研發人力及經費，開發符合 ESG 趨勢之服務 - 持續關注市場動態及開發新客戶 - 審慎評估投資項目，降低投資風險
能源效率提升	台灣電網正面臨能源轉型及邁向淨零碳排的目標而經歷結構性的變革，政府開放民營企業參與發電、儲能及售電等系統，促進傳統發電業者、自用發電設備業者與新興儲能業者之間的競爭與合作，進一步提升電網調度的彈性與效率	短期	光洋應材	台灣	其他收入增加，對財務影響低	積極參與電力交易平台，為增加電力供應與提升電網貢獻力量，同時充分利用廠區內的發電機設備

CHAPTER 4 環境永續



能源管理

■ 能源管理系統

隨著人類經濟活動持續發展，全球溫室氣體排放日益升高，衍生而來的氣候變遷已成為企業未來永續經營面臨的共同風險，溫室氣體排放減量為各企業面對氣候風險所展開之必要行動。

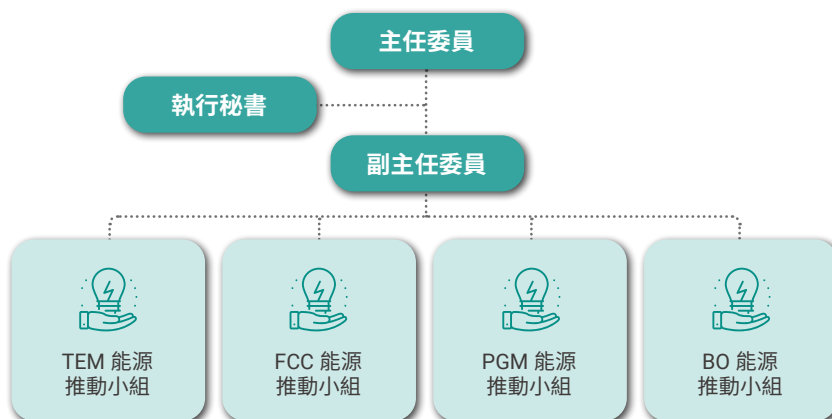
自 2020 年起，光洋應材陸續導入 ISO 50001 能源管理系統，並持續強化能源管理機制。於 2022 年，台灣三個廠區（總部暨研發中心、光科園區、環科廠）已全面導入 ISO 50001，並每年通過台灣檢驗科技股份有限公司（SGS）查證。光洋應材透過系統性盤查重大能耗設備、訂定目標、推動多項節能行動方案，同時透過能源使用減量及效率提升達到節能的目的。



■ 節能小組－能源委員會

光洋應材設有能源管理委員會，由總經理擔任主席，每季召開委員會會議，定期審視法規守規性、追蹤節能行動計畫進度、專案執行成效。此外，光洋應材亦從設備採購設計端著手，審查是否使用節能相關動力零組件，控管新進設備之能耗標準，並利用能源盤查目前使用設備之能耗，定義重大耗能設備及審查節能相關改善方案，達到能源管理的目標。

▼能源委員會組織圖



■ 能源使用情形

光洋應材 2024 年使用之能源主要為外購電力，共消耗 218,142GJ，占比約 77%；其次為天然氣、汽油、柴油，共消耗 63,578 GJ，占比約 22.4%。2024 年能源總消耗量為 283,317GJ。

▼近三年能源使用情形

項目	單位	2022	2023	2024
天然氣、汽油、柴油 (A) (註 1)	kWh	22,058,611	16,120,869	17,660,515
	GJ	79,411	58,035	63,578
外購電力 (B) (註 2)	kWh	59,853,860	55,099,082	60,595,139
	GJ	215,474	198,357	218,142
總再生能源 (C) (註 3)	kWh	385,308	320,182	517,525
	GJ	1,387	1,153	1,863
出售再生能源 (D) (註 3)	kWh	385,308	315,232	73,992
	GJ	1,387	1,135	266
能源總消耗量 (A+B+C-D)	kWh	81,912,471	71,224,901	78,699,187
	GJ	294,885	256,410	283,317

註 1：計算公式 = 用量 * 轉換用電當量係數。此處引用 2020 年經濟部能源局公告之能源產品單位熱值表，換算用電當量係數（天然氣用電當量係數 = 9.3，汽油用電當量係數 = 9.07，柴油用電當量係數 = 9.77）

註 2：扣除出租廠房用電

註 3：由於 2024 年度新增科工廠再生能源建置，採自發自用，故總再生能源增加；同年光科廠及環科廠暫停發電量售。

註 4：1kWh=0.0036GJ

CHAPTER 4 環境永續



光洋應材 2024 年每仟元營業額的能源密集度為 0.02468 GJ，較 2023 年下降，主因為光洋應材營收包含貴金屬材料價格，貴金屬材料價格會隨著市場波動，且 2024 年度業務需求量增加，因而導致營收變動，造成能源密集度下降。光洋應材期望透過擴大 ISO 50001 能源管理系統導入範圍及持續提出節能方案展現成效，達到能源使用減量及效率提升。

▼ 近三年能源密集度

項目	2022	2023	2024
能源總消耗量 (GJ/ 年)	294,885	256,410	283,317
光洋應材獨立營收 (仟元)	11,081,066	8,207,459	11,477,609
能源密集度 (GJ/ 仟元)	0.02661	0.03124	0.02468

■ 減少能源消耗

鑒於全球氣候變遷加劇，如何使能源使用更有效率及降低能源使用量為各企業永續發展當務之急。光洋應材 2024 年分別從設備汰換、製程優化、系統效能提升、管理手法精進 4 大面向著手，共執行 39 個節能措施，實際節能度數為 1,829,384 kWh (6,586 GJ)，節電率 2.93%。

▼ 2024 年節能措施及減少能源消耗量

類別	專案數	節電占比	節電量 (kWh)	節電量 (GJ)
系統效能提升	6	22%	402,493	1,449
設備汰換	10	23%	183,857	662
製程優化	13	47%	1,109,154	3,993
管理手法精進	10	8%	133,880	482
合計	39	100%	1,829,384	6,586

註：1 kWh = 0.0036 GJ

■ 支持國家能源轉型 - 再生能源建置與電力交易

自 2014 年起，光洋應材在廠區內設置太陽能板，積極實踐對永續環境的承諾。近年來，響應政府能源轉型及永續政策，光洋應材加速推動太陽能發電設施的建置，截至 2024 年底，台灣三個廠區建置總裝置容量達 713kWp 的太陽能板，持續提升再生能源的使用比例。展望未來，光洋應材將持續建置太陽能發電設施，並預計於 2025 年完成光科廠區的太陽能板設置，總裝置容量達 2,129kWp，致力邁向更永續的營運模式。

在減碳成效方面，光洋應材 2023 年透過太陽能發電產出 320 仟度電力，減少 158 公噸的二氧化碳排放；隨著太陽能發電設備汰換與擴增，2024 全年發電量提升為 517 仟度，減少二氧化碳排放 245 公噸，進一步落實環境永續目標。

▼ 近三年太陽能屋頂節能績效

年度	2022	2023	2024
發電量 (度)	385,308	320,182	517,525
減碳量 (公噸 CO ₂ e/ 年)	191	158	245

註：太陽能發電量統計含科工廠、光科園區、環科廠，此處引用台電公告之「年度電力碳排放係數」各年度係數計算減碳量（2022 年：0.495 kgCO₂e/ 度；2023 年：0.494 kgCO₂e/ 度；2024 年：0.474 kgCO₂e/ 度）

面對再生能源占比提升及用電需求增長的挑戰，台灣電網正面臨能源轉型及邁向淨零碳排的目標而經歷結構性的變革，提升電網韌性與彈性成為當務之急。若能開放民營企業參與發電、儲能及售電等系統，促進傳統發電業者、自用發電設備業者與新興儲能業者之間的競爭與合作，將有助於導入多元化、分散式的電力資源，進一步提升電網調度的彈性與效率。

為推動市場開放與資源整合，台電於 2021 年 7 月成立電力交易平台，該平台旨在活化民間設備資源、促進電力市場參與並加速再生能源的發展。透過提供多元參與機制，商場百貨、電信機房、資料中心、醫療院所、換電站、工業區及大樓等工商業用戶，皆可藉由需量反應、自用發電設備及併網型儲能設備等方式參與其中。

光洋應材自 2024 年 7 月起，運用自有發電機參與電力交易平台輔導服務，為增加電力供應與提升電網穩定盡一份責任，同時支持能源轉型政策。未來，公司將在不影響既有營運的前提下，持續評估更多自有發電機參與的可能性，以進一步為電網穩定性強化盡一份心力與企業社會責任。

CHAPTER 4 環境永續

溫室氣體盤查與管理

氣候變遷已成為全球關注的重大議題，影響著自然環境、產業競爭與經濟發展。因此，積極採取行動減少溫室氣體排放，對於應對氣候變遷至關重要。

光洋應材於 2012 年開始導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準，每年透過內部盤查及公正第三方機構 - 英國標準協會 (BSI) 查驗，以掌握年度溫室氣體排放源與排放量。2020 年內部舉辦員工 ISO 14064 溫室氣體查證員教育訓練課程，並於 2021 年執行 ISO 14064-1：2018 溫室氣體盤查轉版輔導教育課程。透過這些培訓，員工不僅能掌握溫室氣體的最新發展趨勢，熟悉盤查工具的應用，還能提升企業在碳管理方面的專業能力。這些專業訓練不僅有助於提升內部碳盤查與管理的效率，亦為制定減碳目標與措施提供依據，展現光洋應材對永續發展的承諾與決心。

光洋應材母公司依循 ISO 14064-1：2018 標準進行溫室氣體盤查，分別於 2024 年 4 月通過英國標準協會 (BSI) 查證 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日溫室氣體盤查數據 (類別 1~5)；於 2025 年 5 月通過英國標準協會 (BSI) 查證 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日溫室氣體盤查數據 (類別 1~5)，2023 年及 2024 年皆由英國標準協會 (BSI) 出具查證證明書，其中類別 1、2 為合理保證等級之查證證明書，類別 3、4、5 為採用確證與協議程序所得的結論，無保留意見之列舉。後續將持續推動集團內子公司進行溫室氣體盤查，以掌握全集團之溫室氣體排放量，作為減碳目標與措施執行順序之依據。

溫室氣體排放

光洋應材溫室氣體主要排放源為外購電力與固定排放，其合計約占排放總量的 12.15%，2024 年溫室氣體範疇一、二排放總量為 34,660 公噸 CO₂e，較去年增加 5.2%；範疇三排放總量為 236,256 公噸 CO₂e，並於 2025 年通過公正第三方機構 (BSI) 查驗，取得合理查證等級之查證證明書。

▼ 近三年溫室氣體 (範疇一、二) 排放量

(單位：公噸 CO₂e)

項目	類別	2022	2023	2024
範疇一	固定排放	9,694	3,628	4,203
	製程排放	0	0	0
	移動排放	721	629	660
	逸散排放	988	1,411	1,075
範疇二	能源間接排放	30,527	27,274	28,722
合計		41,930	32,942	34,660

▼ 2024 年溫室氣體 (範疇三) 排放量

(單位：公噸 CO₂e)

項目			排放量
類別三：由運輸產生之間接溫室氣體排放			
3.1	上游的運輸與配送	盤查年度採買的原料、耗材等運輸過程中所產生的溫室氣體排放量	390
3.2	下游的運輸與配送	盤查年度產品運送產生的溫室氣體排放量	-
3.3	員工通勤	員工通勤包含汽車與機車等交通方式	799
3.4	客戶與訪客運輸	客戶與訪客運輸包含汽車與機車或大眾交通運輸工具等交通方式	-
3.5	商務旅行	員工差旅包含陸、海、空運等交通方式，如國內出差搭乘高鐵等	105
類別四：由組織使用的產品所產生之間接溫室氣體排放			
4.1	購買的商品	與廠內生產相關的採買的原料、耗材等	220,500
		外購能源之生產相關（用電用油），但未包含於類別 1、2 中之排放	6,903
4.2	資本物品	盤查年度採購的機台設備	-
4.3	處置固態和液態廢棄物	廢棄物處理盤查，如年度廢棄物處理量與其運輸（生活垃圾、回收品等）	214
4.4	資產使用	盤查年度承租其他業者的資產所產生之類別 1 及 2 溫室氣體排放量，如承租地點的用電、用汽柴油等	-
4.5	未於上述服務使用	顧問諮詢、清潔、維護等服務使用所造成之排放	-
類別五：使用來自組織產品之間接溫室氣體排放			
5.1	產品使用	盤查年度所有生產的產品使用過程所產生的溫室氣體排放量（假設評估）	-
5.2	下游租賃資產	盤查年度所有出租資產給其他業者所產生之類別 1 及 2 溫室氣體排放量，如出租地點的用電、用汽柴油等	-
5.3	產品壽命終止階段	盤查年度產品使用完畢後，所產生的相關廢棄物，如廢包材等	-
5.4	投資	投資地點的用電及用汽柴油量	7,345
類別六：其他來源			
6.1	-	其他來源造成之溫室氣體排放	-
合計			236,256

CHAPTER 4

環境永續

溫室氣體排放密度

光洋應材依據範疇 1 及範疇 2 之溫室氣體盤查結果計算溫室氣體排放密度，2024 年每仟元營業額的溫室氣體排放量為 3.02 公斤，主因為光洋應材營收包含貴金屬材料價格，貴金屬材料價格會隨著市場波動，因而導致營收變動，造成溫室氣體排放密度變動。

1. 2022 年每仟元營業額的溫室氣體排放量為 3.78 公斤
2. 2023 年每仟元營業額的溫室氣體排放量為 4.01 公斤
3. 2024 年每仟元營業額的溫室氣體排放量為 3.02 公斤

▼ 近三年溫室氣體排放密度

項目	2022	2023	2024
溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e/ 年)	41,930	32,942	34,660
光洋應材獨立營收 (仟元)	11,081,066	8,207,459	11,477,609
溫室氣體排放密度 (公噸 CO ₂ e/ 仟元)	0.00378	0.00401	0.00302

溫室減量策略及具體行動

光洋應材溫室氣體排放主要來自範疇二的能源間接排放，故光洋應材減碳策略以節能行動為核心，並設定年度節能目標不低於 1%（以前一年度為基準）。2024 年以 2023 年為基準年，2024 年總節電率為 2.93%，總結電量為 1,829,384kWh，相當於減碳量 867 公噸 CO₂e（以 2024 年電力排碳係數，節電 1 度約減少 0.474 公斤二氧化碳排放量估算），達成年度溫室減量目標，此外，光洋應材也積極推動再生能源設備建置，逐步提高再生能源使用比例。

光洋應材積極響應聯華電子（簡稱：聯電）「供應鏈碳盤查輔導計畫」，秉持 Reduce（減少）、Reuse（再利用）、Recycle（循環再造）原則，透過能源優化、提升生產效率及導入循環經濟策略，顯著降低碳排放。在聯電舉辦的「2024 年低碳供應鏈供應商頒獎典禮」中，光洋應材榮獲「供應鏈廠商減碳傑出獎」。此項殊榮不僅肯定光洋應材在減碳方面的努力與成果，更鼓舞光洋應材持續邁向溫室氣體減量的目標，並與供應鏈夥伴攜手共創低碳永續未來。

▼ 光洋應材榮獲聯電供應鏈廠商減碳傑出獎



CHAPTER 4

環境永續

污染物排放管理

製程污染防治

光洋應材充分運用各種不同的物理、化學與熱處理回收技術，從電子廢棄物與廢觸媒中回收分離與精煉貴稀金屬，包括金（Au）、銀（Ag）、鉑（Pt）、鈀（Pd）、鈦（Ru）、銻（In）、鎘（Ga）等。為落實環境保護理念，針對各生產製程可能產生的空氣污染，積極投資並建置必要的污染防治設備，確保有效控制污染物排放，降低對環境的影響。

▼光洋應材針對空氣污染設置防制設備

製程	空氣污染種類	防制設備型式
粉碎取樣	粒狀污染物	袋式集塵器
熱處理及熔煉	粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、氯化氫、戴奧辛、鉛、鎘、汞、揮發性有機物	二次燃燒爐、急速冷卻塔、半乾式除酸塔、活性碳噴注系統、袋式集塵器、活性碳塔、填充式洗滌塔、彈匣式集塵器
化學	硝酸、硫酸、氯化氫、氯化氫、氯氣、氨氣、氮氧化物、異味	填充式洗滌塔

定期監測污染物排放濃度

光洋應材定期檢測各製程污染物排放狀況及排氣濃度，排氣濃度檢測結果皆遠低於法規標準並達成環境績效目標。

▼近三年污染物排放量

污染物項目	2022	2023	2024
硫氧化物	4.21	0.77	0.77
氮氧化物	16.94	3.75	5.81
粒狀污染物	0.52	0.45	0.36
揮發性有機化合物	21.21	15.25	18.61

註：排放量數據來源為空污費及總量管制申報明細

水資源管理

水是人類不可缺少的重要物質之一，也是企業運作的重要命脈，光洋應材重視水資源管理，針對取水及廢污水排放皆進行妥善管理。光洋應材使用之水源主要為自來水，用於製程及廢水處理中；針對廢污水管理，環科廠與光科園區之廢污水經廠內廢水處理廠處理後，排放至廠區外之放流口，再由放流口排放至柳營科技工業環保園區之污水處理廠處理，最後排放至急水溪上游河川；科工廠同另外兩廠區，由三個放流口排放至廠外放流口，再排放至台南科技工業區之污水處理廠處理，最後排放至鹽水溪河川。

光洋應材台灣廠區 2024 年總取水量為 509.121 百萬公升，總排水量為 282.406 百萬公升，總耗水量則為 226.715 百萬公升。

▼近三年取水量統計

單位：百萬公升 (千立方公尺)				
依來源劃分取水量	2022	2023	2024	
產出水	淡水	0	0	0
	其他的水	95.319	108.467	93.157
第三方的水	淡水	467.539	342.329	415.964
	其他的水	0	0	0
總取水量	淡水	467.539	342.329	415.964
	其他的水	95.319	108.467	93.157

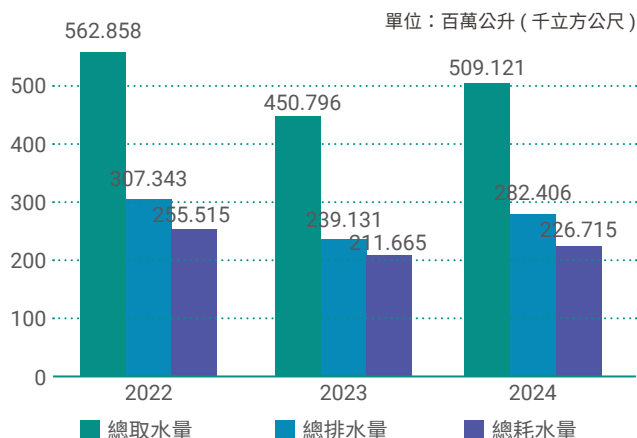
註：光洋應材主要水源來自產出水及第三方的水，且廠區非位於水資源壓力區

▼近三年排水量統計

單位：百萬公升 (千立方公尺)				
依淡水和其他的水劃分排水量	2022	2023	2024	
淡水	307.343	239.131	282.406	
其他的水	0.000	0.000	0.000	
總排水量	307.343	239.131	282.406	

註：光洋應材排水皆排放至工業區之污水處理廠，且廠區非位於水資源壓力區

▼近三年水資源用量統計



用水回收再利用

有鑑於水資源的缺乏將成為一個重要的議題，企業更須有效的運用水資源，以降低營運風險。光洋應材亦相當重視回收水的使用，具體做法為廠區雨水回收及廢水廠中水回收系統。

▼近三年回收水作法及統計

年度	2022	2023	2024
雨水回收 (註 1)	2,320	1,872	3,594
廢水廠中水回收 (註 2、註 3)	10,436	10,460	7,570
總回收水量	12,756	12,332	11,164

註 1：計算方式：依據雨水回收槽泵浦出口流量計統計

註 2：光科園區廢水處理廠中水回收系統

註 3：2024 年度因廢水廠中水回收系統異常，導致回收量減少，已完成改善

CHAPTER 4 環境永續



廢棄物管理

光洋應材台灣地區針對廢棄物清除、處理與再利用機構之遴選，主要依循環境部公民營清除與處理許可證查詢系統及再利用許可系統進行資格審查，確保廢棄物清除、處理與再利用機構領有相關廢棄物代碼之許可證並符合資格。此外，光洋應材每年針對廢棄物合約廠商進行相關查核作業，依事業委託清理之相當注意義務認定準則及事業廢棄物管制作業說明書（內部規範）執行。

廢棄物組成類別管理以工廠端產出新廢棄物或委外處理廢棄物合約廠商要求送樣檢測，依檢測結果判定廢棄物代碼，若選用廢棄物代碼未經廢棄物清理計畫書許可核准，則辦理廢棄物清理計畫書變更申請。光洋應材廢棄物處理機構（環科廠）依循處理許可規範，每半年進行一次衍生廢棄物送樣檢測。

光洋應材 2024 年廢棄物皆與合格清運、處理廠商簽約進行處理；2024 年廢棄物廠商稽核共 26 家，均符合管理要求。

▼廢棄物管理流程圖



光洋應材台灣廠區 2024 年廢棄物總產出量為 3,534.35 公噸，回收及再利用量為 1,522.76 公噸，回收及再利用率為 43.08%。廢棄物產出量較去年增加 624.59 公噸，主要增幅來自 D 類廢棄物，增長原因為提升乾燥設備妥善率，使 MVR 濃縮液得以透過乾燥機處理，進而產生 D 類鹽類污泥。另外，非有害廢棄物中，一般固體廢棄物為 2,663.65 公噸，其中 1,072.83 公噸以回收及再利用進行處置，773.14 公噸以設有能源回收之焚化裝置進行焚化作為處置，817.68 公噸為其餘直接處置量；一般液體廢棄物為 590.58 公噸，其中 290.02 公噸以回收及再利用進行處置，300.56 公噸為直接處置量。

▼近三年廢棄物產出量統計

（單位：公噸）

廢棄物類別	2022	2023	2024
有害廢棄物	A 類廢棄物	49.98	68.59
	B 類廢棄物	13.58	11.47
	C 類廢棄物	459.65	254.95
	小計	523.21	335.01
非有害廢棄物	D 類廢棄物	5,229.02	1,890.85
	E 類廢棄物	112.69	65.16
	R 類廢棄物	914.59	320.28
	非貴金屬	281.48	298.46
	小計	6,537.78	2,574.75
合計	7,060.99	2,909.76	3,534.35

註：依據環境部資源循環署廢棄物及再利用資源代碼揭露 A、B、C、D、E、R 類別之產出量

CHAPTER 4 環境永續



▼ 2024 年廢棄物處理方式

(單位：公噸)

廢棄物類別	產出量	處置移轉量			直接處置量				
		再生利用	其他回收作業		焚化 (能源回收)	焚化 (無能源回收)		掩埋	其他處置
		離場	現場	離場	離場	現場	離場	離場	離場
A 類廢棄物	70.22	0.00	18.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.42
B 類廢棄物	12.18	0.00	6.68	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	0.00
C 類廢棄物	197.72	95.49	0.00	38.94	0.00	0.00	0.00	59.15	4.14
小計	280.12	95.49	25.48	38.94	0.00	0.00	5.50	59.15	55.56
D 類廢棄物	2,480.60	225.09	96.62	267.51	800.55	0.00	68.37	513.65	508.80
E 類廢棄物	42.43	0.00	0.00	42.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R 類廢棄物	396.09	231.46	0.00	164.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
非貴金屬	335.11	0.00	0.00	335.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	3,254.23	456.55	96.62	809.68	800.55	0.00	68.37	513.65	508.80
合計	3,534.35	552.04	122.11	848.62	800.55	0.00	73.87	572.80	564.36

■ 廢棄物資源化

光洋應材利用內部資源化評估平台評估各單位的報廢原物料、久存品是否可供其他單位運用、經確認內部無法再使用、再利用或回收處理時，才以廢棄物委外方式處理，以降低原物料庫存及購入量，並減少廢棄物產生量，達到節約原物料購入成本與廢棄物處理費的目的，並可降低空間使用成本，使資源得以充分利用。光洋應材經此平台進行資源化評估的報廢物以廠內下腳料為主，覆蓋率為 100%，2024 年由供應商回收處理之報廢物為 6,200 公斤，占比 1.85%；由再利用廠商處理之報廢物為 328,905 公斤，占比 98.15%。

▼ 廢棄物資源化評估平台運作成效

(單位：公斤)

項目	處理方式	2022	2023	2024
報廢物（固態）	由供應商回收處理	4,948	6,873	6,200
報廢物（固態）	由再利用廠商處理	276,531	291,586	328,905

註：經廢棄物資源化評估之報廢物皆為固態下腳料

■ 廢棄物減量與資源再利用

光洋應材逐年推動廢棄物減量方案，結合製程、廠務等單位，透過減量、再使用、再生利用等方式，減少廢棄物產出，達到廢棄物減量，使資源充分利用。2024 年經由分類將可再利用之廢塑膠分類收集，並交由再利用機構回收再利用，減少廢塑膠焚化處理量，2024 年減量成效如下表說明。

▼ 2024 年廢棄物減量案例

方案 / 措施名稱	說明	減量目標	減量成效
廢塑膠焚化處理減量方案	進行再利用之廢塑膠進行分類蒐集，並與再利用業者配合清運，將可再利用之廢塑膠製成 SRF 固態燃料，充份利用廢料，降低焚化爐負荷及清理費用	1. 科工廠：50 % 2. 光科廠：30 %	1. 科工廠：52 % 2. 光科廠：40 %

▼ 2024 年廢棄物回收及再利用率、廢棄物掩埋比例

項目	2024
廢棄物回收及再利用率 (%)	43%
廢棄物掩埋比例 (%) (目標 <30%)	16%



CHAP 5 產品與服務

全製程配套的客戶服務	57
產品品質管理	58
技術與創新	59
禁用衝突礦產	61
供應鏈管理	61

光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

CHAPTER 5

產品與服務

全製程配套的客戶服務

光洋應材深耕貴金屬回收領域逾 40 年，累積豐富經驗與多項貴稀金屬回收技術，提供客戶金（Au）、銀（Ag）、鉑（Pt）、鈀（Pd）、鈦（Ru）、銦（In）、鎵（Ga）等多種貴稀金屬、多元廢料的回收及精煉服務，同時，亦提供貴金屬交易、轉帳、租賃等全方位配套措施服務，打造完整且高效的貴金屬價值鏈平台。

此外，光洋應材整合集團資源，涵蓋從原料提供、靶材生產、回收精煉、材料檢測至貴稀金屬管理等各環節，建構完整且快速的產品開發流程。透過全製程配套服務，即時回應客戶需求，推動全循環經濟產業模式，與客戶建立互利的夥伴關係，同時，秉持全面品質管理 (TQM) 理念，致力提升客戶競爭力與成功要素。

光洋應材高度重視與客戶協同開發新產品，積極掌握產業趨勢及客戶的需求，為此，業務與研發人員定期或不定期拜訪，與客戶建立長期且穩健的合作夥伴關係。為持續提升產品品質、生產效率並降低成本，光洋應材於廠內建置通過國家認證的分析實驗室，並培育專業技術人才，具備完整且精確的微量雜質分析、材料微觀結構分析及薄膜特性分析等能力。該分析實驗室通過多項國內外認證，不僅有助於推動研發技術進步，更為產品品質把關，提升光洋應材的核心競爭力。

▼光洋應材致力於完成對客戶的三大承諾



客戶滿意度調查

光洋應材以卓越品質與客戶完全滿意為最終目標，每年主動進行客戶年度滿意度調查，以深入瞭解客戶需求及回饋，並透過持續優化內部流程，推動顧客導向理念，落實光洋應材品質政策中之「顧客滿意」精神。

作為負責任的企業，光洋應材致力於提供高品質產品與服務，並將顧客滿意度視為 ESG 社會面績效的重要指標之一。面對年度顧客滿意度調查結果中的挑戰，光洋應材已啟動相關檢討與優化流程，並導入更多數據化管理與回饋機制，以實現長期穩定的客戶信任與關係維護。

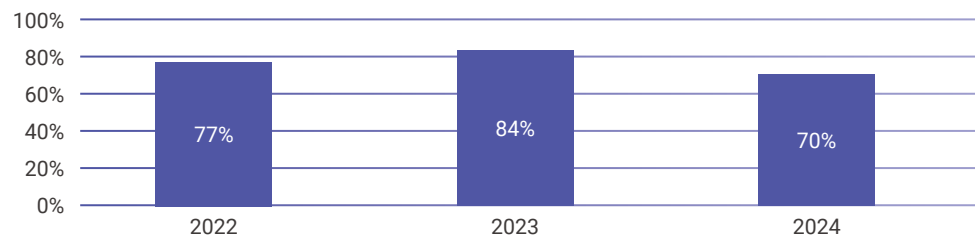


調查頻率
每年進行調查及分析



調查層面
服務、產品、交期

▼近三年客戶滿意度達標率調查結果



客訴處理流程

光洋應材為貴稀金屬應用材料製造商，產品應用跨足儲存媒體、光電顯示器、電子半導體等產業，光洋應材致力於滿足顧客需求與迅速解決顧客問題，將客訴視為持續改進的契機，早在 2006 年，光洋應材便導入 8D 原則，建立客訴管理系統，以確保客訴處理的高效性與準確性。為進一步提升服務品質，2024 年強化並完善客訴管理系統，透過系統化、標準化的處理流程，確保第一時間了解顧客問題，並提供有效的解決方案。

客戶隱私保護

光洋應材高度重視客戶隱私和智慧財產權，對所有與客戶相關的資料皆採取嚴格保密措施，確保機密資訊安全無虞，並已建置「原始檔案保護管理系統」，所有檔案和文件均經過加密和保護，尤其是重要的機密文件更受到額外的特權管控，此外，每年進行系統弱點掃描，修補漏洞，以持續加強系統資訊安全，用以保護公司文件和客戶機密資料。

資訊單位已建立完善的資訊安全管理機制，並於 2024 年順利通過新版 ISO/IEC 27001:2022 資訊安全管理系統的驗證，回顧過去，未曾發生任何涉及客戶資訊外洩的投訴事件，充分展現光洋應材在資訊安全管理上的嚴謹態度與卓越表現。

CHAPTER 5

產品與服務

產品品質管理

光洋應材為全球薄膜濺鍍靶材研發製造領導廠商，以貴稀金屬回收及精煉為平台，聚焦於高值化功能性材料研製，並依據 IATF 16949 汽車品質管理系統及 ISO 9001 品質管理系統，建立嚴謹的品質管理系統體系，並結合公司經營理念，確立了「研發技術導向、服務、顧客滿意」之品質政策。光洋應材訂立明確的品質目標，並定期檢討執行狀況，將「持續改善」的理念落實在日常工作中，藉此提升同仁的品質意識、風險思維及品質管理系統應用能力。

國際水準的分析品質

光洋應材擁有全台唯一同時通過 TAF、LBMA、LPPM 評鑑及參加國際 ASTM 貴金屬分析能力比對計畫的分析實驗室。憑藉先進的分析技術及創新能力，不僅確保光洋應材內部產品品質的穩定與數據管理的精確，同時亦向外提供專業檢測服務。



專業精準的分析技術

光洋應材的分析實驗室提供多種分析服務，針對含有貴金屬的廢料、廢液、化學品等樣品，建立了專業的貴金屬火化分析（Fire Assay）實驗室，即便貴金屬含量僅佔廢料的萬分之一，都可以被檢測出來。除貴金屬火化分析實驗室外，光洋應材亦建立了具國際水準的材料分析實驗室，設置了輝光放電質譜儀、光譜分析儀、及電子顯微鏡等專業儀器，可對材料成份與微結構進行精密檢測。

2022 年，因應先進半導體檢測需求，光洋應材增建半導體專屬實驗室，設置多種精密儀器，如非接觸 3D、雷射顯微鏡、能解析到 ppt（10 的負 12 次方）等級之離子層析儀，以及感應耦合電漿質譜儀，更添購具備 EBSD 電子背向散射繞射之高解析電子顯微鏡，以滿足檢測需求。

光洋應材分析實驗室具有專業的分析技術及長期累積的分析經驗，以「提供準確而有效率的分析服務」為目標，2024 年單月檢測量達萬件，更持續在先進製程檢測領域進行精進與提升。

高效優良的服務品質

光洋應材與客戶維持良好的夥伴關係，業務及研發團隊定期與客戶技術人員進行技術交流，瞭解客戶需求並積極配合產品開發與優化。此外，隨著氣候變遷議題日益受到關注，光洋應材積極回應客戶需求，提供溫室氣體盤查與碳足跡資訊，並與客戶攜手合作，共同推動減碳行動。同時，光洋應材靈活應對供應鏈挑戰，配合交期調整，以高度彈性確保供應穩定。憑藉這些努力，光洋應材於 2024 年度榮獲順德工業頒發的「最佳夥伴獎」，展現卓越的合作精神與服務價值。光洋應材自我期許不僅是供應商的角色，更是客戶最值得信賴的關鍵夥伴，提供安心且滿意的服務。

光洋應材提供優質的服務品質



CHAPTER 5

產品與服務

符合 RoHS 與 REACH

光洋應材從原物料至產品，遵守國際法規和客戶要求，定期公司內部公告宣導 RoHS 指令和 REACH 指令，以確保產品 100% 合規及善盡對環境責任。

計畫 PLAN

1. 禁限用物質規範：依據最新法規及客戶規範，即時修訂作業規範及宣導
2. 客戶要求鑑別：每月鑑別國內外客戶有害物質 HSF 問卷需求
3. 有害物質管理訓練計畫：涵蓋研發、製造、產品服務、品管、採購及供應商管理等單位工程師於第三季完訓
4. 2024 年具體作為：
 - (1) 歐盟 REACH 高度關切物質 (SVHCs) 每年兩次更新清單，截至 2024 年 11 月 7 日最新版累積達 242 項，於公司電子公告發佈周知，宣導國際化學品政策
 - (2) 2024 年客戶文件共鑑別 266 筆，較 2023 年鑑別件數 208 筆逐年成長
 - (3) 有害物質管理訓練課程必修人員 90 位，以 E 學網平台管控 100% 完訓

行動 ACT

1. 有害物質管理指標：客戶有害物質問卷如期回覆完成率 100%
2. 2024 年具體作為：如期完成 266 件客戶有害物質問卷資料填寫，完成率為 100%

執行 DO

1. 新原物料審查：新供應商及新原物料須符合禁限用物質規範及其他環保、安全及衛生相關規定後，才能進行研發階段的評估及使用
2. 2024 年具體作為：完成評估 1 家新供應資格評估及審查

查核 CHECK

1. 原物料有害物質檢測：由符合 ISO/IEC 17025 驗證之第三公證實驗室，提供符合有害物質規範的檢測報告
2. 不使用保證函：要求供應商提供環境管理物質（禁用及限制使用物質）不使用保證函或聲明書
3. 產品有害物質檢測：每年公司各產品送至第三公證實驗室進行檢測，如期更新報告給客戶
4. 2024 年具體作為：
 - (1) 完成 110 件原物料檢測報告或聲明書審查，符合光洋應材公司規範
 - (2) 累計 87 件原物料廠商簽核不使用保證函或聲明書
 - (3) 落實 74 項公司產品年度委外檢測，符合國際規範及客戶要求，包含 PFOS/PFOA 及其鹽類更新檢測方式，如期更新率為 100%

技術與創新

光洋應材以儲存媒體、光電與顯示器及電子半導體 3 大產業為發展重點，開發 3 大產業所需之高端薄膜濺鍍與蒸鍍應用材料並形成材料循環。除了是客戶信賴的供應商之外，更積極與市場領導者共同開發各種新型材料，拓展新的應用市場。光洋應材致力於提供優質的產品及解決方案給各領域產業客戶，2024 年投入研發費用約新台幣 397,177 仟元，布局高密度儲存媒體及下世代記憶體用薄膜材料、因應各式光電特性需求發展陶瓷靶材系列產品、建構高階材料製造技術協助台灣半導體材料供應鏈在地化，並積極發展電子廢棄物處理及貴稀金屬回收精煉技術，提升產品競爭力，亦同時符合永續發展趨勢。光洋應材除了持續精進材料科學，更著重於數位轉型與零碳轉型，為地球的永續發展盡一份心力。

▼光洋應材之競爭利基

1.

累積開發超過 3,000 種合金配方，擁有豐富的合金設計能力，可提供薄膜客戶有別於其他業者之材料設計方案，取得新產品供應鏈之先機

3.

建構完整靶材及薄膜分析與檢測能量，加速技術開發，為產品品質把關

5.

逐步建構全方位解決方案之整合服務營運模式，提供客戶完備的配套服務

2.

具備熔煉鑄造與粉末冶金等生產技術，靶材研製工藝完備，且部分重要設備可自行設計製造，大幅降低設備成本，加快維修及更新速度

4.

提供貴稀金屬從材料產品到回收精煉的全循環經濟模式的服務，充分掌握靶材原料

隨著新科技應用發展的日新月異，對於各式功能的新材料以及材料永續循環的需求日增。有鑒於此，光洋應材將持續強化核心競爭力，不僅專注於貴稀金屬之綠色全循環經濟之核心競爭力，並以儲存媒體、光電與顯示器和電子半導體等產業應用為主軸，同時積極將觸角延伸至新能源與減碳領域，透過關鍵技術的建立與產品的開發驗證，使光洋應材在核心技術及產品佈局更為全面。此外，光洋應材亦藉由智慧財產管理制度及獎勵創新制度，保護研發成果並鼓勵同仁積極創新。

CHAPTER 5

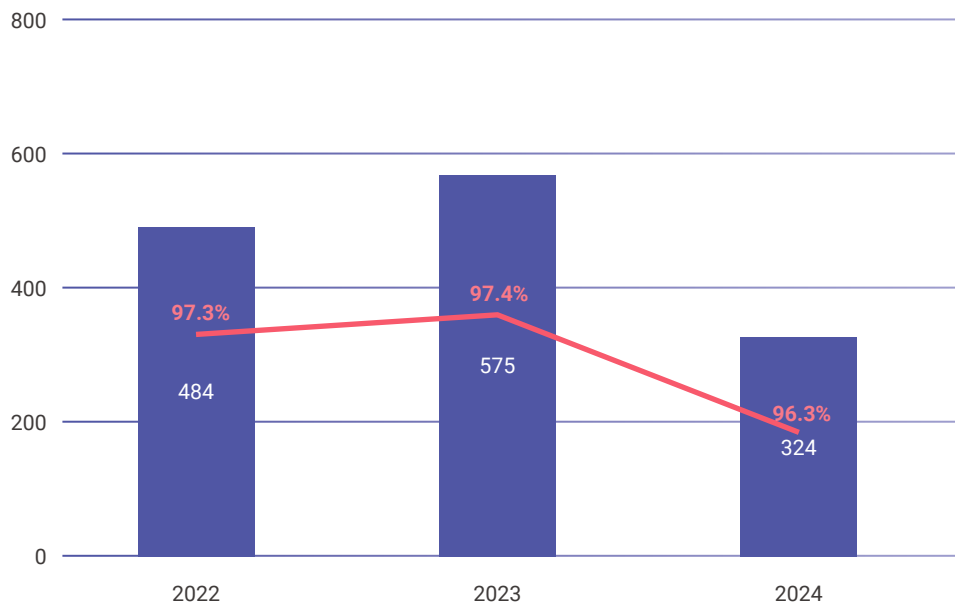
產品與服務

■ 持續改善專案

光洋應材秉持創價精神，透過員工提案改善制度形塑全員的改善意識，每季持續推動並由審查委員會評選「好主意獎」及「用心獎」。獲獎名單公布於英雄榜並報導優異案例，以激發員工創造新思維與提升榮譽感。2024 年，全公司提案改善案共計 324 件，可立即執行率 96.3%，隨著全員改善運動推動邁入第四年，響應環境永續，光洋應材積極推動節能減碳，並擴展提案範疇，將提案改善範疇從品質、製造擴展至環保與節能。提案品質持續精進，改善制度已深植基層，員工提升品質的意識日益增強。同時，透過好主意發表平台的建構，鼓勵員工優化個人作業品質，以滿足內外部客戶之需求。

為了將品質文化深植於同仁心中，光洋應材持續推動改善專案管理，並建立案例管理及經驗分享平台，將寶貴經驗傳承轉化為組織創新價值及持續改善的 DNA，達成客戶創價、員工實現的目標。

▼ 近三年提案改善件數及可立即執行率



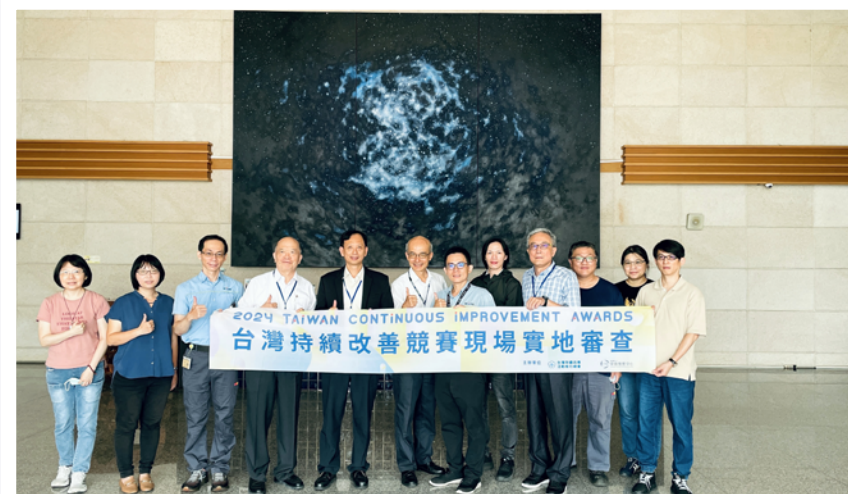
■ 全國性品質競賽

響應客戶邀約參與全國團結圈競賽，光洋應材 2024 年參與由中衛發展中心舉辦的「台灣持續改善競賽 (TCIA)」，並報名金塔獎競賽，成功通過南區區會選拔晉級，由三位專家委員參訪科工廠現場實地審查。透過參加全國性競賽，光洋應材持續強化品質改善動能，熟練應用 QC 工具與表現手法，並藉由與業界競賽觀摩交流，拓展團隊的視野見識，累積寶貴經驗，進而內化並靈活運用於實務。

▼ 持續改善競賽區會長獎牌



▼ 持續改善競賽現場實地審查



CHAPTER 5

產品與服務



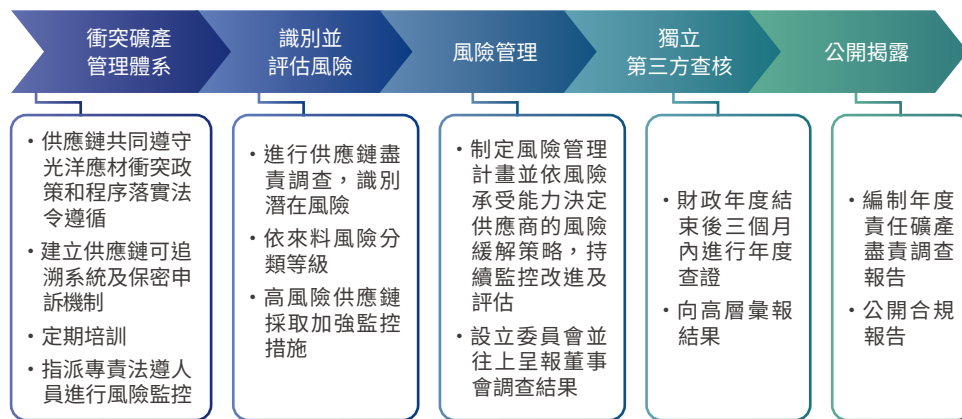
禁用衝突礦產

光洋應材是金 (Au)、銀 (Ag)、鉑 (Pt) 合格精煉廠，跨足儲存媒體、光電顯示器、電子半導體等產業，供應各種貴稀金屬材料及化學品。光洋應材支持與實踐負責任採購及盡職調查，確保從採購、回收取用之貴稀金屬供應皆為合法料源。

貴金屬責任礦產管理流程：金 (Au)、銀 (Ag)、鉑 (Pt)

光洋應材建立完善的責任礦產管理程序與風險管理平台，由專責法遵人員於入料前進行合規審查，並每年召開盡責調查審查委員會，有效落實與監控責任礦產供應鏈相關事宜。

LBMA 及 LPPM 負責任採購計畫旨在確保精煉廠盡責調查，並實踐負責任採購業務，該計畫遵循《OECD 指南》規定的盡職調查框架，並要求稽核員根據國際審計業務準則第 3000 號 (ISAE 3000) 修訂版標準對精煉廠進行第三方查核。為了減少精煉廠重複的工作，負責任礦產倡議 (RMI)、倫敦金銀市場協會 (LBMA) 宣布相互認可獨立的第三方黃金精煉廠審核。光洋應材自 2016 年起轉由 LBMA 執行查證，每年持續接受稽核，維持系統有效性；2024 年第三方稽核結果無缺失，可於 LBMA、RMI 及 LPPM 官網查詢金 (Au)、銀 (Ag)、鉑 (Pt) 合格冶煉廠合規資訊。



非貴金屬責任礦產管理：鉭 (Ta)、鎢 (W)、錫 (Sn)、鈷 (Co)

光洋應材透過衝突礦產調查表單 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT) 及鈷調查表單 (Extended Mineral Reporting Template, EMRT)，收集鉭 (Ta)、鎢 (W)、錫 (Sn)、鈷 (Co) 供應鏈中的盡職調查信息，掌握供應商責任採購狀況。

供應鏈管理

■ 供應商管理規範

光洋應材在永續經營發展理念下，期盼建構永續供應鏈，與供應鏈夥伴們建立穩定共同成長的友好關係，並一同攜手善盡企業社會責任，為環境保護盡一份心力。為有效管理供應商，光洋應材擬定《供應商管理程序書》作為一、二級供應商包括原料與關鍵性物料、外購半成品或成品、委外加工半成品或成品供應商等之管理作業程序依據，規範包含新供應商評鑑程序、供應商年度考核與供應商稽核作業。

光洋應材要求供應商必須簽署商業夥伴安全聲明書、負責任礦產供應鏈宣告書以及供應商、員工誠信商業行為準則、廉潔行為規範以及供應商環境禁限用物質不使用保證函。承諾其供應之產品或零組件，包括產品附件、包裝材料、其他與產品交付相關之附件，均符合歐盟 RoHS 環保法規與歐盟廢電機電子設備指令 (WEEE)。

光洋應材亦訂定《環境禁限用物質含量與測試標準作業程序》，要求供應商提具符合性文件確保禁限用物質含量，若有違反相關規定得主張終止或解除契約，促使光洋應材的供應商夥伴共同致力於提升企業社會責任。

光洋應材對供應商的要求不限於性能和品質，供應商與光洋應材合作之前，必須簽署諸多行為規範宣告書，包含：企業社會責任承諾書、供應商評鑑查核表、環境管理物質（禁用及限制使用物質）不使用保證函、製造商 - 製程 - 原物料變換通知保證函、負責任礦產供應鏈宣告書、品質管理協定書、供應商調查評鑑表、廉潔承諾書、商業

夥伴供應鏈安全聲明書等，以知悉光洋應材對於社會、環境責任之要求。光洋應材的稽核同仁針對文件進行審查，如不符合將協助供應商進行改善，共同成長。

■ 新供應商評鑑程序

光洋應材針對新供應商成立評鑑小組進行評鑑作業，評鑑內容主要包含品質績效、交期績效、品質系統認證、工程技術與服務能力等面向，並依供應商現有的產業實績，全面性評估導入該供應商的風險性，以確保持續提升整體的競爭力。若供應商有通過 ISO 9001 或 IATF 16949 品質系統認證為優先，如供應商同時具備 ISO 14001 環境管理系統、ISO 45001 安全管理系統認證等，將在評鑑中獲得額外加分。

同時，為確保供應商瞭解光洋應材的企業社會責任政策，光洋應材推行「責任商業聯盟行為準則」(Responsible Business Alliance, RBA)，並透過企業社會責任聲明文件傳達予供應商，明確要求光洋應材的供應鏈夥伴共同承諾遵守與履行 RBA 規範，並針對綠色產品、RBA 政策及安全衛生管理的落實情況進行審查，確保供應商在產品品質及相關環保與勞工保護作業，皆能符合要求。2024 年光洋應材直接原料與關鍵物料新增 2 家供應商，其中一家為原有供應商更名，皆通過評鑑成為光洋應材的合格供應商。

CHAPTER 5

產品與服務

■ 供應商年度考核

針對每年持續供貨之直接原料與關鍵物料合格供應商，光洋應材每季對其供貨品質、服務、交期、價格、技術等面向進行考核，其中「服務」考核項目，為評核供應商配合度狀況，含供應商環保或其它自我聲明承諾保證文件提交配合度的審視評分。根據季考核結果，依實績等級進行相應處置措施。

此外，在年度考核部分，供應商成績分成 A、B、C、D、E 等級，並依考核等級採取相應的處置措施。對於 C、D 級供應商，將優先安排年度稽核，並要求其持續改善。對於 E 級供應商，採取兩種處置措施，強力輔導促其提升考核等級，或取消合格供應商資格。

2024 年，光洋應材有 191 家供應商列入年度考核。

▼ 2024 年考核結果

A 等級供應商	182 家
B 等級供應商	8 家
C 等級供應商 優先列入 2025 年 供應商稽核計畫	1 家
D 等級供應商	無
E 等級供應商	無

■ 供應商年度稽核

光洋應材每年制定供應商稽核計畫，依據稽核計畫透過書面問卷或實地稽核等方式，對主要原物料供應商執行稽核作業，稽核結果如有發現稽核缺失需改善者，將要求與輔導供應商積極改善。

供應商稽核涵蓋品質管理系統與 RBA 五大面向要求。稽核過程中發現的缺失改善，由光洋應材與供應商共同討論，確保稽核缺失完全改善，並藉由稽核過程中同步對供應商進行配合事項宣導與訓練，與積極持續鼓勵與輔導供應商取得國際系統驗證，期盼光洋應材與供應商能相互學習、共同成長。

2024 年，光洋應材執行 24 家供應商稽核作業。

▼ 2024 年稽核成果

品質管理系統查核結果，判定合格比例為 **100%**

RBA 五大面向要求查核結果，判定合格比例為 **100%**

註：判定合格為稽核結果評分達 80 分以上，有條件合格 60~79 分須持續輔導至改善完成

光洋應材近 3 年實地及書面稽核供應商結果：

聯合稽核小組稽核原料與關鍵性物料、外購半成品與成品、委外加工半成品等供應商

2022 年 19 家
2023 年 22 家
2024 年 24 家

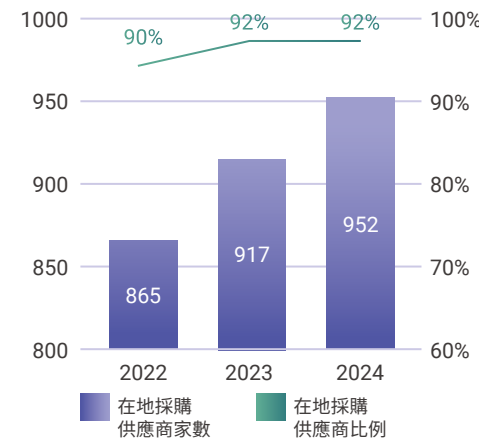
其中實地或遠端稽核供應商

2022 年 4 家
2023 年 6 家
2024 年 14 家

■ 在地採購及綠色採購

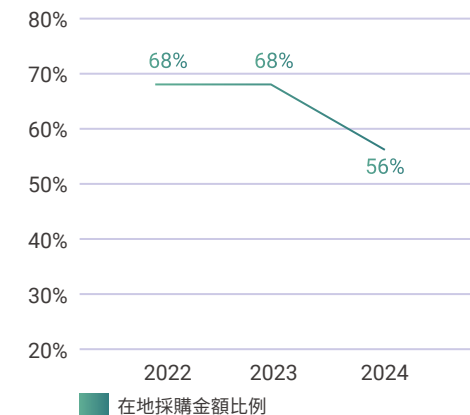
光洋應材落實在地採購，在確保產品合用性與品質要求的前提之下，優先與當地供應商進行合作，購買於各營運據點所需的材料與物料，除了可降低原物料運輸風險與運輸成本外，亦能降低對國外廠商的依賴、提升自主設計與製造能力，並可支持國內企業，促進台灣經濟穩定發展。

▼ 近三年在地採購供應商家數及比例



註：在台灣設有辦事處（分公司）之國外廠商歸納為非在地廠商

▼ 近三年在地採購金額比例

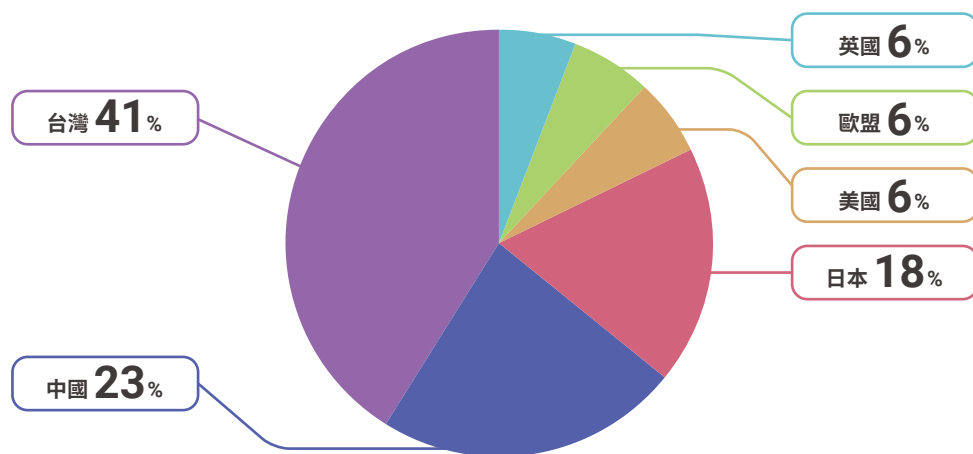


CHAPTER 5

產品與服務

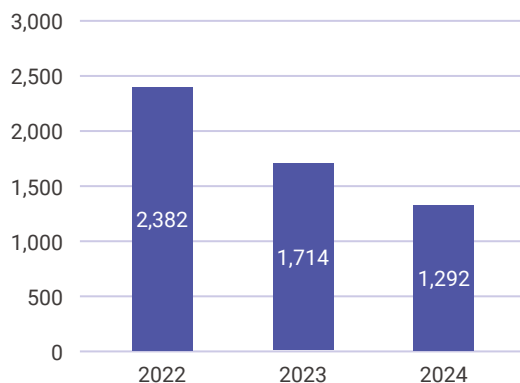
由於台灣屬非金屬礦產國家，光洋應材主要製造原物料多數須由國外購入，因此每年度原物料的採購數量將影響在地採購金額比例，供應商國家或區域類別較為多元。

▼關鍵原物料供應商資訊



綠色採購為企業推動永續發展不可或缺的核心價值，基於環境友善的理念，光洋應材近年來開始重視綠色採購相關議題，在原料取得、製造、銷售、使用及廢棄過程中，考量可回收、低污染或省資源等環境保護理念，選擇對環境傷害較少、污染程度較低之產品，並優先導入綠色標章產品，並鼓勵供應鏈夥伴共同響應，從源頭落實永續發展。光洋應材於 2021 年首次進行年度申報，2024 年綠色採購金額申報為 1,292 萬元，已連續 3 年受邀參加台南市環保局舉辦之「台南市空氣品質維護暨綠色採購績優單位表揚典禮」，獲頒「績優綠色採購企業」獎項。

▼近三年綠色採購金額統計 (萬元)



▼光洋應材榮獲台南市政府環境保護局「績優綠色採購企業」



■關鍵材料管理

當產品中使用關鍵材料時，企業常面臨供應鏈風險，因此光洋應材注重材料管理規劃，依據材料屬性與採購管理策略分為四個象限。合作前期，光洋應材要求供應商簽署諸多行為規範宣告書，針對關鍵材料供應商，更制訂關鍵版本的品質管理協定書，要求供應商進行簽署，以加強風險管控。

針對關鍵材料的管理，光洋應材與關鍵供應商簽署長期合約確保穩定的貨源供應，更持續推動供應商多元化、材料儲存區建置、替代材料開發或驗證等措施，確保當公司因外在因素（如天災、疾病、全球重大事件等）導致斷料風險時，可立即啟動應變計畫。這些措施使得光洋應材在經歷近年疫情肆虐、全球塞港時，仍能穩定料源，確保供貨無虞。

鑒於氣候變遷及永續理念日益受到關注，光洋應材 2024 年首先著手了解關鍵材料供應商在 ESG 發展方面的進展，範疇涵蓋是否進行溫室氣體盤查、節能方案推行等，未來光洋應材期望與關鍵材料供應商及客戶合作，共同為減緩氣候變遷貢獻力量。



CHAP 6 員工關懷

人力資源政策	65
人才發展策略	68
激勵人心的薪酬與福利	69
友善的職場環境	71
人權政策	72
職業安全衛生管理	73
職場健康與安全	77
多元員工福利	80

光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

CHAPTER 6

員工關懷



光洋應材重視員工發展與權益，從制度面有系統的管理人才，同時建構「安全」、「尊重」、「倫理」、「平等」及「多元」的工作環境，並融入世界近年提倡之「多元 Diverse」、「平等 Equity」與「共融 Inclusive」的 DEI 政策，使員工能在光洋應材充分發展，實現自我價值並感受高度的歸屬感。光洋應材持續為建造更進步、更健康、更多元包容的職場環境而努力，藉以吸引且留任更多優秀人才，成為光洋應材永續經營的核心成長動能。

人力資源政策

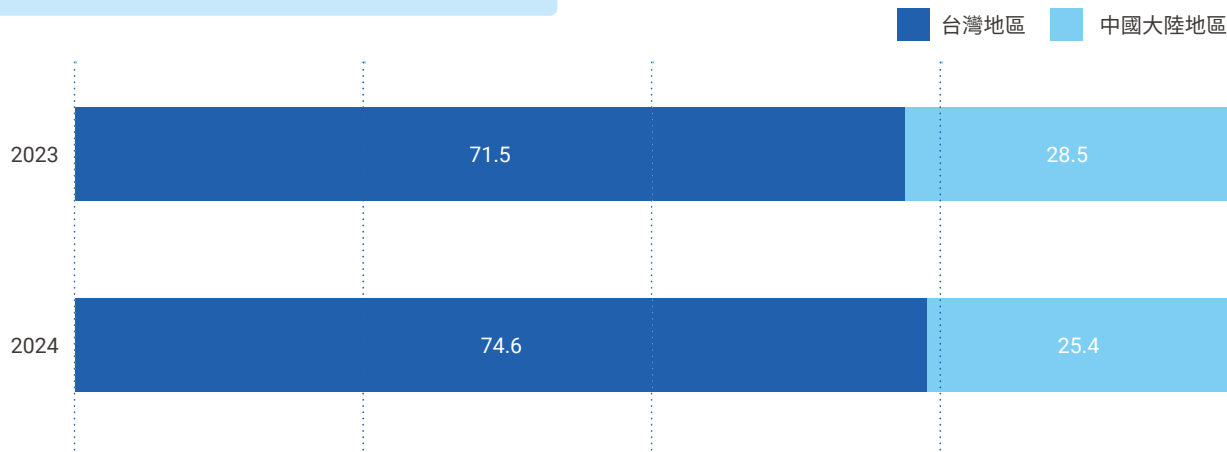
光洋應材的人才發展使命為：「提供完整的選育用留機制，打造各事業群黃金團隊，持續提升光洋應材競爭優勢」。為達成組織策略目標，伴隨經營策略，光洋應材依循舊三年（2016-2018 年）「絕境重生」的三大人才策略、新三年（2019-2021 年）「重返榮耀」的五大人才策略，打下厚實的人才策略基礎，在展望未來黃金十年（2021-2030 年）「永續發展」的八大人才策略，並透過「數位轉型」的策略主軸，延續推動多元的人才發展方案，持續創價，提升人才競爭力。

光洋應材依照人才發展體系，制訂各階人員培育計畫，直接同仁著重於技能培養認證、間接同仁強調於專業能力提升、主管職同仁強化於新世代管理與基層領導力（TWI）課程，另於 2023 年起加入數位與 ESG 能力的訓練藍圖，以期順利達成數位與零碳轉型的雙軸轉型公司策略。

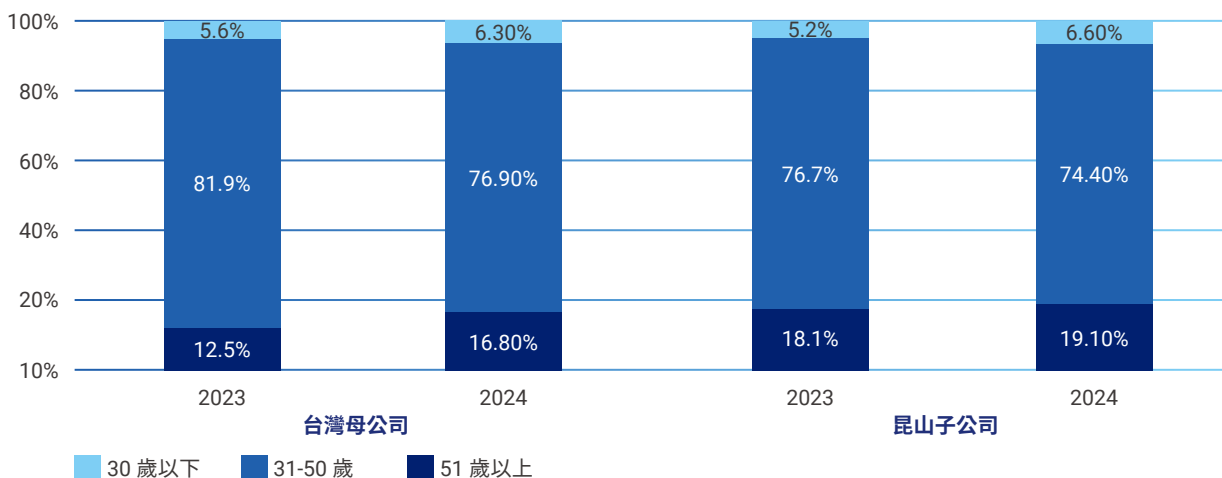
人力結構及分布

截至 2024 年 12 月 31 日，光洋應材員工總數為 1,671 人，其中台灣地區員工數為 1,246 人，中國大陸地區員工數為 425 人；截至 2023 年 12 月 31 日，光洋應材員工總數為 1,487 人，其中台灣地區員工數為 1,063 人，中國大陸地區員工數為 424 人。2024 年員工年齡結構方面，仍以青壯年族群為主要人力，台灣地區及中國大陸地區 31-50 歲員工比例分別為 76.7%、74.4%；其次為 30 歲以下員工，比例分別為 16.9%、19.1%；51 歲以上員工比例分別為 6.4%、6.6%。

▼ 2023 及 2024 年光洋應材各地區員工人數占比



▼ 光洋應材員工年齡分布比例



CHAPTER 6

員工關懷

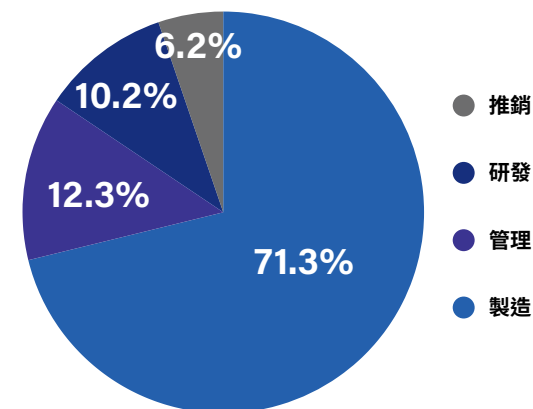
▼光洋應材人力結構分布

地區	類別	組別	女性		男性		小計	
			人數	佔各地區員工比例	人數	佔各地區員工比例	人數	佔各地區員工比例
台灣	年齡	30 歲以下	40	3.2%	170	13.6%	210	16.9%
		31-50 歲	212	17.0%	744	59.7%	956	76.7%
		51 歲以上	19	1.5%	61	4.8%	80	6.4%
	契約類型	不定期	261	20.9%	966	77.5%	1,227	98.5%
		定期	10	0.8%	9	0.7%	19	1.5%
	僱用類別	全職人員	271	21.8%	974	78.2%	1,245	99.9%
		兼職人員	0	0%	1	0.1%	1	0.1%
	年齡	30 歲以下	21	4.9%	60	14.1%	81	19.0%
		31-50 歲	89	20.9%	227	53.4%	316	74.4%
		51 歲以上	4	0.9%	24	5.6%	28	6.6%
中國大陸	契約類型	不定期	28	6.6%	80	18.8%	108	25.4%
		定期	86	20.2%	231	54.4%	317	74.6%
	僱用類別	全職人員	114	26.8%	311	73.2%	425	100.0%
		兼職人員	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

註 1：2024 年 12 月 31 日台灣地區員工數 1,246 人；中國大陸地區員工數 425 人
 註 2：光洋應材全體員工皆屬正職人員；兼職人員為部分工時人員；定期員工為實習生

在職務結構方面，因科技產業特性，光洋應材員工大多數為製造人員，占比 71.3%；其次為管理人員，佔比 12.3%；研發人員、推銷人員分別佔比 10.2%、6.2%。

▼光洋應材員工職務類別分布比例



▼按性別劃分員工擔任職務類別的比例

類別	女性		男性		小計	
	人數	佔全體員工比例	人數	佔全體員工比例	人數	佔全體員工比例
行銷人員	68	4.1%	36	2.2%	104	6.2%
研發人員	76	4.5%	95	5.7%	171	10.2%
管理人員	90	5.4%	115	6.9%	205	12.3%
製造人員	151	9.0%	1,040	62.2%	1,191	71.3%
小計	385	23.0%	1,286	77.0%	1,671	100.0%

註 1：2024 年 12 月 31 日員工數 1,671 人
 註 2：統計範圍為光洋應材台灣地區及中國大陸地區

光洋應材台灣地區 2024 年員工新進率 31.5%，去年為 17.3%，因 2024 年度業務擴張故人員增加；員工離職率 17.3%，去年為 18.9%。中國大陸地區 2024 年員工新進率 12.7%，去年為 10.3%；員工離職率 12.5%，去年為 18.6%。

CHAPTER 6

員工關懷



▼按年齡層、性別及地區劃分新進與離職員工的比例

地區	類別	女性		男性		小計		
		人數	佔各地區員工比例	人數	佔各地區員工比例	人數	佔各地區員工比例	
台灣	新進員工	30 歲以下	41	3.3%	101	8.1%	142	11.4%
		31-50 歲	81	6.5%	166	13.3%	247	19.8%
		51 歲以上	0	0.0%	3	0.2%	3	0.2%
		小計	122	9.8%	270	21.7%	392	31.5%
	離職員工	30 歲以下	14	1.1%	44	3.5%	58	4.7%
		31-50 歲	35	2.8%	115	9.2%	150	12.0%
		51 歲以上	0	0.0%	7	0.6%	7	0.6%
		小計	49	3.9%	166	13.3%	215	17.3%
中國大陸	新進員工	30 歲以下	5	1.2%	25	5.9%	30	7.1%
		31-50 歲	6	1.4%	18	4.2%	24	5.6%
		51 歲以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
		小計	11	2.6%	43	10.1%	54	12.7%
	離職員工	30 歲以下	2	0.5%	14	3.3%	16	3.8%
		31-50 歲	5	1.2%	31	7.3%	36	8.5%
		51 歲以上	0	0.0%	1	0.2%	1	0.2%
		小計	7	1.6%	46	10.8%	53	12.5%

註 1：2024 年 12 月 31 日台灣地區員工數 1,246 人；中國大陸地區員工數 425 人

註 2：計算公式 = 該類別新進、離職員工人數 / 各地區員工人數

因產業屬性關係，光洋應材員工以男性居多，整體女性主管比例為 30.99%，近兩年比例無明顯波動。

▼女性主管比例

類別	2024 年		2023 年	
	(A) 女性人數	(B) 該類別主管人數	A/B (比例)	比例
基層主管為女性 (課級)	34	95	35.79%	33.3%
中階主管為女性 (理級)	30	95	31.58%	28.9%
高階主管為女性 (處級以上)	2	23	8.70%	10.5%
整體女性主管合計	66	213	30.99%	29.4%

註：統計範圍為光洋應材台灣地區及中國大陸地區

光洋應材提供公平且適才適所之工作機會，並將專業能力視為選才的優先考量，不因種族、膚色、國籍、年齡、性別、婚姻狀況、性取向、政治、信仰等因素而有所差別待遇或歧視。光洋應材員工組成來自 4 個國籍，包含：台灣、中國大陸、菲律賓、馬來西亞等，其中台灣及中國大陸員工人數占比超過 86%，聘雇當地人員比例高。

▼員工及主管國籍比例

國籍	員工 人數	比例	主管 人數	比例
台灣	1,017	60.9%	153	71.8%
中國大陸	426	25.5%	59	27.7%
菲律賓	227	13.6%	0	0.0%
馬來西亞	1	0.1%	1	0.5%
合計	1,671	100%	213	100.0%

註：統計範圍為光洋應材台灣地區及中國大陸地區

光洋應材提供友善的工作機會，依法應聘僱身心障礙者 12 人，實際聘僱 12 人（含 4 位重度者），依法加權計算屬「超額進用」身心障礙人員。光洋應材身心障礙員工之工作職類多元且跨不同廠區，包含：管理職 1 人、製造人員 9 人、後勤支援單位 2 人；光洋應材依員工能力，提供其穩定的工作與適任的工作場域，並依各職務給予其特殊身分工作權，以及工作、環境上的友善協助。2024 年光洋應材員工亦榮獲台南市勞工局頒發身心障礙者職場楷模獎項。

■非員工的工作者

光洋應材之非員工工作者，常見類型為非定期工程合約承攬商，例如：設備修繕、保養、整改工程等；另有小部分定期承攬契約，例如：保全與清潔等。2024 年光洋應材在保全與清潔約有 37 位常態性駐廠之非員工工作者（截至 2024 年 12 月 31 日之全職工作人員），工作內容依不同專案分別規劃執行。

CHAPTER 6

員工關懷

人才發展策略

光洋應材以「Solar APP School」為訓練體系，強調以應用（Application）為主，著重工具提供與手法應用，學習藍圖建構，傳承實務經驗，以「核心職能、專業職能與管理職能」之人才發展體系，齊備管理人才梯隊。

因應光洋應材數位與零碳轉型之「雙軸轉型」策略，落實「深耕人才技能、加速人才發展以達綠色全循環經濟之永續經營」之訓練政策，落實全方位人才發展再造計畫，依據組織願景、使命與策略進而訂定明確的經營目標與計畫，規劃新世代管理人才發展藍圖。於 2023 年起，規劃數位與 ESG 訓練課程，積極培育相關人才，打造綠色全循環經濟之組織人才庫，以利達成公司營運策略目標。

多元學習管道

面臨全球化的快速佈局與變遷，光洋應材期望能讓同仁能力與時俱進，具備國際觀與世界對話，提供有志一同的人才躍進世界舞台的機會，從實務中提升自我格局。光洋應材積極透過多元有效的學習途徑，促使中高階主管能帶領全體同仁營造知識分享與學習的風氣，打造行動學習（M-Learning）、數位學習（E-Learning）、導師制度（Mentoring）、企業內部訓練課程、企業派外訓練課程、聘用專業講師至公司授課、讀書會、體驗式團隊互動課程、線上討論交流區等不同管道，以數位教材與實體課程相互融合，形成「混成式課程」藉以分享及傳遞正確的企業內部文化與知識。

員工教育訓練

光洋應材始終重視對人才培育的投資，建立完善的訓練體系，涵蓋「新進訓練」、「通識訓練」、「專業訓練」、「管理訓練」及「自我啟發」五大系統，透過職能設計及培訓發展，兼顧通才與專才之養成，使每位同仁得依其發展目標，規劃個人職涯，實現自我成長。



新進訓練

提供新進人員基礎教育訓練與新工作崗位訓練，幫助快速融入工作環境



通識訓練

涵蓋企業文化、公司價值觀、顧客滿意、品質、安全及衛生等



專業訓練

依據職務需求，提供專業課程訓練或任務專案實務學習，強化專業技能



管理訓練

涵蓋儲備幹部訓練、主管訓練、各式領導與經營管理等訓練



自我啟發

鼓勵在職進修、自我專長學習，並透過工作小組討論與共學讀書會持續成長

光洋應材依據人力資源策略及方針，為各職能規劃不同的培訓課程，透過多元的通識課程、自我啟發學習課程，強化同仁的學習效益，提升工作品質與效率。2023 年起，專業訓練系統注入數位技能培養的訓練課程，與外部專業數位團隊合作，透過專案管理與共學方式，加速提升同仁的數位思維與技能，逐步邁向數位轉型的組織目標。

2024 年光洋應材員工教育訓練共 16,673 人次參與 938 個班次，每名員工的平均受訓時數為 14.1 小時。此外，因應 DEI 政策，2024 年光洋應材建置藍領外籍人員學習藍圖，鼓勵移工學習中文，以利培育未來的移工基層幹部或轉任中階移工，達到多元平等共融的理念。

▼ 2024 年員工教育訓練的時數及資源

項目	班次數	總人次	總時數（時）	總費用（元）
新進人員訓練	145	446	4,116	234,000
主管才能訓練	39	267	2,747	619,100
專業職能訓練	331	388	5,031	1,164,550
通識訓練	394	15,534	17,642	59,000
自我啟發訓練	29	38	594	132,609
總計	938	16,673	30,130	2,209,259

註：統計範圍為光洋應材台灣地區及中國大陸地區；台幣

▼ 每名員工每年接受訓練的平均時數

項目	管理職		非管理職 - 間接人員		非管理職 - 直接人員		小計
	女性	男性	女性	男性	女性	男性	
報告期間實際人數 (A)	83	180	314	257	106	1,196	2,136
報告期間受訓的時間 (B)	1,136	1,992	3,784	4,006	1,177	18,035	30,130
報告期間平均受訓的時數 (C) C=B/A	13.7	11.1	12.0	15.6	11.1	15.1	14.1

註 1：2024 年 12 月 31 日員工數 1,671 人

註 2：統計範圍為光洋應材台灣地區及中國大陸地區

CHAPTER 6

員工關懷

光洋 e 學網

光洋應材數位學習平台「光洋 e 學網」，依職類建立專屬訓練藍圖進行同仁培訓作業，提供碎片式學習與敏捷式訓練，完善全體同仁數位學習、訓練紀錄、知識管理分享與傳承的平台，供同仁自主學習及單位主管掌握訓練資訊，同步記錄專業證照，進而建立動態管理學習資源的人才發展平台。自 2009 年啟用迄今，已累積數位課程 1,936 堂、實體課程 4,976 堂，總登入共計 324,668 人次。

員工績效考核

光洋應材長期落實績效管理制度，評核方式包含目標管理、定期目標檢視及績效考核，以促進員工及組織的職能管理和人力資本發展。同時，規劃完整的職涯體系與升遷制度，涵蓋同仁晉用、轉調與留任，不僅助力同仁個人職涯發展，激發同仁無限潛能，更能識別人才特質，提供合理的激勵與發展機會。

定期接受績效及職業發展檢視的員工百分比

性別	計算方法及公式代號	管理職	非管理職 - 間接人員	非管理職 - 直接人員	小計
女性	報告期末員工總數 (A)	66	238	81	385
	接受定期績效及職涯發展檢視的員工人數 (B)	65	224	71	360
	佔比 (C=B/A)	98%	94%	88%	94%
男性	報告期末員工總數 (D)	147	205	934	1,286
	接受定期績效及職涯發展檢視的員工人數 (E)	143	194	877	1,214
	佔比 (F=E/D)	97%	95%	94%	94%
小計	報告期末員工總數 (G)	213	443	1,015	1,671
	接受定期績效及職涯發展檢視的員工人數 (H)	208	418	948	1,574
	佔比 (I=H/G)	98%	94%	93%	94%

註 1：2024 年 12 月 31 日報告期末員工總數 1,671 人；接受績效檢視人員未包含已離職人員及未滿三個月之新進人員

註 2：統計範圍為光洋應材台灣地區及中國大陸地區

激勵人心的薪酬與福利

光洋應材為積極吸引外界人才的加入與強化內部人才留任，提供具產業競爭力的薪資水準，以達成公司留才留心的目標。光洋應材透過教育訓練、工作績效分析、薪資及獎金的制度，盡力滿足員工的需求、權益及期望，並適時依據公司整體營運狀況調整薪酬以及年終、分紅、生產單位績效獎金、研發專案獎金等福利，回饋同仁對公司的貢獻。除了即時激勵性薪資，亦提供長期激勵的員工持股會與限制型股票，提升人才留任率。光洋應材亦注重生活平衡，以留心為留才的根本，並落實 (1) 每週工時不超過 60 小時、(2) 每工作 6 天休息 1 天。

2023 年及 2024 年非擔任主管職務全時員工人數及年薪資

項目	2023 年	2024 年	成長幅度
非擔任主管職務全時員工人數	1,023 人	1,173 人	150 人 (14.66%)
薪資平均數	756,684 元	788,435 元	31,715 元 (4.20%)
薪資中位數	537,548 元	620,408 元	82,860 元 (15.41%)

註 1：數據範圍僅包含光洋應材台灣地區

註 2：數據計算基準為當年度平均

註 3：薪資包含每月薪資、年度獎金、員工酬勞等

男女員工薪酬比例

	理級以上 主管 (本薪)	理級以上 主管 (全薪)	其他管理職 人員 (本薪)	其他管理職 人員 (全薪)	非管理職 人員 (本薪)
	1	1	1	1	1
	0.81	0.78	0.92	0.87	1.13

CHAPTER 6

員工關懷

員工認股及持股信託

配合中長期人才培育發展計畫，光洋應材針對高績效、核心、具潛力可培養人員，設計長期留才計畫並成立「員工持股信託」。員工入會除每月自薪資定額提繳外，公司亦依績效對應補助金額，給予員工福利，且當年度配股配息時，持股信託會員皆可於當年度領回對應股數或股息。

自 2019 年起，光洋應材推動長期激勵獎酬，員工參與持股信託的比例已從 2019 年的 41.6% 提升至 2024 年的 62.4%，成效顯著。光洋應材致力於透過全面性的獎酬方案留任人才，協助員工實現自我價值，以「激勵獎酬全面留才，協助員工自我實現」、「全民頭家」為目標，打造共享成長的企業文化。

▼台灣地區員工參加持股信託人數及比例

年度	2022	2023	2024
參加人數	610 人	580 人	606 人
參加比例	62.7%	64.8%	62.4%

註 1：入會資格為到職滿三個月以上者

註 2：參加比例 = 入會人數 / 符合入會資格總人數

退休福利制度符合當地勞動法規

光洋應材依勞基法規定，按月提撥薪資總額之百分之四為退休準備金（勞退舊制）至法定帳戶，並成立勞工退休準備金監督委員會以執行監核。自 2015 年 7 月 1 日起，亦配合勞工退休金條例（新制）之實施，原適用舊制之員工如經選擇適用新制後之服務年資，或新制施行後到職之員工其服務年資改採確定提撥制，其退休之給付由光洋應材按月以不低於每月工資百分之六提繳退休金，儲存於勞工退休金個人專戶。

營運變化最短預告期符合當地勞動法規

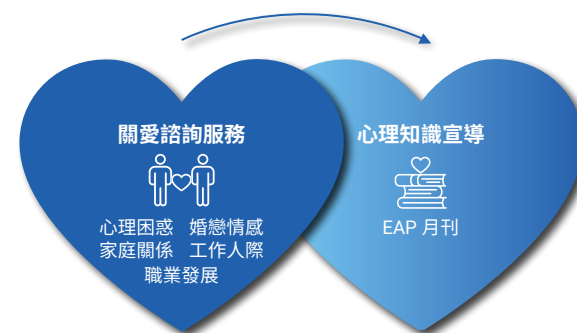
光洋應材亦遵循《勞動基準法》第 16 條及《大量解僱勞工保護法》，若營運即將發生重大變化、影響員工就業權利以及各項勞務條件的變更時，光洋應材遵守當地勞動法規，在終止勞動契約前進行事前預告。此外，光洋應材亦提供相關配套措施，如協助轉調其他內部單位、提供員工相關條件協助申請政府相關補助等。

急難救助金及員工協助制度

光洋應材設有「急難救助辦法」，當員工不幸遭逢天災人禍、重大變故，致生活發生重大困難時，能及時提供援助，協助同仁生活暫免困頓，並表達慰問與關懷之意。

為有效提升員工幸福感，光洋應材昆山子公司落實執行員工協助方案（Employee Assistance Program, EAP），內容包含：關愛諮詢服務（工作、家庭、心理、人際、職業發展等）、心理知識宣導，期望透過員工關懷計畫，協助員工建立健康的身心發展。

▼光洋應材全方位 EAP 服務



職場不法侵害保護

光洋應材於官網公開揭示承諾，致力於建立友善的職場環境，維持和諧勞資關係，落實性別平權，保護全體員工、求職者或受服務人員免於遭受不法侵害行為，杜絕性騷擾事件之發生。依據光洋應材職場不法侵害保護辦法，設置與公告申訴管道，以利同仁提出申訴，並於每年進行職場不法侵害風險評估之調查，針對中、高風險單位進一步評估，建立預防對策。為建立全體員工的職場安全意識，新進同仁到職時須參與職場不法侵害保護教育訓練，而內部全體員工則每三年接受定期訓練。

光洋應材 2024 年職場不法侵害調查新增「職場不法侵害行為檢核表」，由各單位主管檢視個人於部門管理時是否有不法侵害行為發生，以建立完善員工保護網。光洋應材執行職場不法侵害保護評估結果未會有高風險事項。

調查問卷	職場不法侵害預防之危害辨識及風險評估表	職場不法侵害行為檢核表
填答率	100%	100%

註 1：職場不法侵害預防之危害辨識及風險評估表調查對象為各單位

註 2：職場不法侵害行為檢核表調查對象為所有主管職

CHAPTER 6

員工關懷

■ 母性保護計畫

光洋應材積極推動母性保護計畫，具體措施包含：針對工作場所進行環境危害鑑別風險評估、提供孕期及復工後的持續關懷追蹤及衛教、安排產前及產後臨場醫師面談、以及協助辦理相關勞保與團保申請。此外，於三個廠區設置 12 個重大疾病及孕婦友善車位，如需求超過配置數量，將彈性開放其它車位供停放使用。為進一步照顧母性需求及權益，光洋應材提供 4 家特約幼兒園減免學費及設置哺集乳室，以完善母性健康保護措施。

▼ 育嬰留停人數統計

項目	女性	男性	合計
符合育嬰留停申請資格人數 (A)	24	53	77
2024 年實際申請育嬰留停人數 (B)	11	11	22
育嬰留停申請率 (B/A)	45.84%	20.76%	28.58%
育嬰留停預計於 2024 年復職者人數 (C)	13	10	23
2024 年育嬰留停實際復職人數 (D)	9	5	14
育嬰留停復職率 (D/C)	69.23%	50.00%	60.87%
2023 年申請育嬰留停實際復職人數 (E)	4	5	9
2023 年申請育嬰留停復職後持續工作一年人數 (F)	2	3	5
育嬰留停留存率 (F/E)	50.00%	60.00%	55.56%

註 1：符合育嬰留停申請資格者：男性申請陪產假、女性申請產檢假

註 2：數據範圍僅包含光洋應材台灣地區（台灣以外的其他地區沒有法定的育嬰留停要求）

友善的職場環境

■ 有效溝通管道，建立和諧勞資關係

光洋應材透過完善的人力資源政策，打造多元平等的健康職場，並建立有效溝通管道以廣納不同的想法與聲音，針對職場的不法侵害進行宣導活動，且提供新進同仁新人訓課程及在職同仁不定期公告，建構同仁正確的認知與概念，每年亦定期進行預防性調查，列管及協助高風險對象。

光洋應材同仁若因執行職務，於勞動場所遭受雇主、主管、同事、服務對象或其他第三方之不法侵害行為，造成身體或精神之傷害，或是有任何想法或意見反應，可透過 CEO 電子信箱或員工申訴一掃通等管道進行反應。

光洋應材致力於打造開明、透明的勞資溝通機制，強化跨部門協調功能，並鼓勵勞資雙方自願性諮商與合作，促進良好溝通氛圍與共識凝聚，共同推動決議事項的落實。台灣地區母公司長期推動勞資會議制度，由勞資雙方以各 6 位代表定期召開會議，透過報告與提案討論，經四分之三代表同意形成決議，實現勞資互利、雙贏願景。2024 年共召開 4 次例行季會，均達法定出席人數，展現對制度的高度重視與持續實踐。

在昆山子公司，已設立工會並簽署《集體合同》與《女職工權益保護專項集體合同》，入會比例為 97%，所爭取的福利措施為所有員工共享；集團台灣地區公司雖尚無工會組織，然皆依《勞動基準法》第 83 條及相關法規，訂定《勞資會議實施辦法》，定期召開季會，辦理勞資協商與議題討論。

全體員工皆可透過代表提出建議，了解公司營運、人力資源及勞動議題，進一步建構和諧穩定的勞資關係，促進企業永續發展。

■ 落實性別平權

光洋應材十分重視男女平權的工作環境，遵循《性別工作平等法》，成立「性別平等委員會」。除了落實性別平等，在雇用、薪資及獎酬制度上，亦遵循同工同酬原則，不因種族、民族、社會階層、血統、宗教、身心障礙、性別、性取向、家庭責任、婚姻狀況、政見、年齡而有異。光洋應材女性管理職佔全體管理職 31%，女性同仁在職涯發展上看重個人能力，不因性別而有所差異。此外，光洋應材董事會於 2023 年起增加一席女性獨立董事，以達多元平等共融的安心職場。

■ 快樂工作環境

光洋應材長期以來致力提供舒服愉悅的工作環境，並積極舉辦多元化的員工活動，讓同仁在工作之餘也能享有快樂的員工體驗。自 2023 年起，光洋應材於台灣廠區引進 7-11 智慧販賣機，提供同仁便利且多元的購物選擇，同時，不定期辦理餐車下午茶活動，滿足同仁的味蕾享受，提升整體職場滿意度。

CHAPTER 6

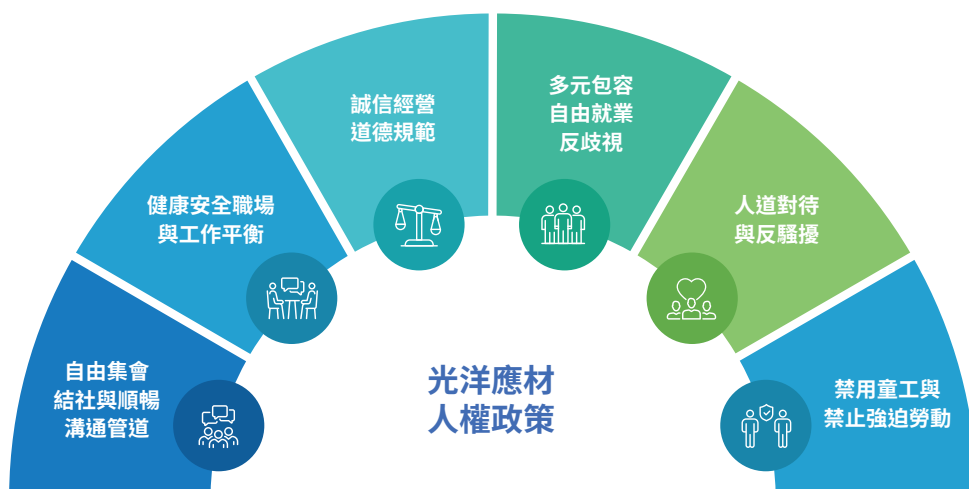
員工關懷

人權政策

光洋應材尊重人權，恪守全球各營運據點所在地之勞動相關法規，保障員工之合法權益，並參考《國際人權法典》、《國際勞工組織－工作基本原則與權利宣言》、《聯合國全球盟約》等各項國際人權公約所公布之人權保護精神與基本原則，訂定「人權政策」，充分體現尊重與保護人權之責任，有尊嚴地對待及尊重所有同仁。此外，在「工作規則」、「員工行為準則」、「員工招募任用管理辦法」等文件中，皆明確宣示保護員工人權，包含：法規要求、就業自由、人道待遇、禁止不當歧視與騷擾、保障員工申訴、自由結社等。

光洋應材堅信所有同仁都應受到尊嚴的對待，為此積極投入人力資源管理，確保各式勞工規章與勞工管理皆符合人權正義原則，同時遵守落實各式法律規定，禁止使用童工和強迫勞工，不奴役或販賣勞工，尊重員工的結社自由和集體談判權，確保無任何形式的歧視事件，亦落實人性化管理，合理規劃員工的工作與休息時間、提供合理的工資福利，同時，持續追蹤法規變動與外部趨勢，定期檢視內部制度是否符合法規要求，並持續優化員工的福利及權益。

本報告期間，光洋應材無發生以下重大人權侵害事件：未發現可能違反或嚴重危及結社自由及集體協商的營運據點、未發生具有使用童工的營運據點、未發生任何形式的歧視事件、未發生性騷擾事件，亦無發生具有嚴重強迫或強制勞動事件風險的營運據點。

光洋應材
人權政策

▼人權盡職調查

光洋應材每年進行「人權盡職調查」，2024 年依規畫進行全公司「人權盡職調查」調查涵蓋範圍為全廠區，並依據調查結果提出改善措施，以減少人權風險發生的可能性。

人權面向	風險議題	管理措施	調查結果
勞工權益	工時與工資福利	* 系統追蹤員工出勤時間，落實「每 7 天至少 1 天休息」 * 定期審查薪資水平，符合最低工資法規範 * 確保員工享有基本法定福利與額外獎勵 * 成立職工福利委員會執行員工福利措施，並每年定期檢討與優化政策內容	符合 低風險
隱私權	個資保護	* 遵循「個人資料保護法」，確實取得員工同意進行個人資料蒐集、處理或利用 * 訂有「資安政策」，遵循 ISO 27001 規範，強化資安防護 * 每年辦理「機密管理制度」教育訓練，強化員工資安認知	符合 低風險
童工與勞動剝削	- 禁止童工 - 強迫勞動 - 人口販運	* 明訂「拯救童工和未成年公管理程序」及「招募任用管理辦法」，於招募與任用流程中控管，避免非自願性勞動情形 * 每年 2 次進行人力仲介人權審查	符合 低風險
多元與包容	反歧視與多元包容 (DEI)	頒布 DEI 宣言，並定期提供通識觀念宣導訓練課程	符合 低風險
性別平等	性別平等	* 落實母性保護措施，保障妊娠、分娩後哺（集）乳女性員工身心健康與需求 * 適當場所張貼性騷擾防治文宣，並定期舉辦教育訓練，宣導防治觀念 * 確實建立申訴處理流程與專責單位，處理相關申訴、調查，對於申訴者、通報者或協助調查者採行保護措施	符合 低風險
供應鏈責任	衝突礦產	* 遵循《負責任礦產供應鏈盡職調查指南》(OECD) * 要求供應商提供 RMI (責任礦產計畫) 合規證明 * 定期審查供應商來源，確保無來自剛果民主共和國 (DRC) 及其鄰國的衝突礦產	符合 低風險
自由集會結社	勞資關係與員工參與	依法定期舉辦勞資會議，尊重員工集體談判權利	符合 低風險
職業健康與安全	健康安全職場與工作平衡	設置安全衛生管理組織並遵循 ISO 45001，定期辦理員工職業安全衛生教育訓練與不法侵害預防訓練	符合 低風險
誠信經營道德規範	申訴機制與檢舉保護	明訂「員工廉潔守則」規範，提供透明、匿名的申訴機制，確保檢舉人免受報復	符合 低風險

CHAPTER 6

員工關懷

職業安全衛生管理

■ 職業安全衛生管理系統

為確保所有同仁在工作時安全無虞，光洋應材遵循環境、健康與安全方針（Environment Health Safety, EHS），建立責任團隊和管理系統，並制定嚴謹的政策、程序及管理標準來推動內部職安作業，除了光洋應材員工外，非員工之其他工作者也屬於經外部驗證職業安全管理系統之範圍，將徹底落實執行各項職業安全管理系統措施。光洋應材所有廠區（含昆山子公司）完成 ISO 45001：2018 驗證，且台灣廠區已完成 CNS45001：2018 職業安全衛生管理系統驗證，依規定每三年重新驗證，確保管理系統持續有效性，光洋應材已於 2024 年通過 SGS 稽核驗證。

■ 工安績效評核及 6S 管理活動

光洋應材每月召開工安幹事月會，定期檢討職業安全衛生管理事項與相關管理方案改善進度，落實職安教育訓練、意外事故風險管理、承攬商管理與健康檢查以及醫療救護，並藉由工安績效評核機制，建立光洋應材的安全文化、加深人員安全意識。光洋應材 2024 年職業傷害死亡人數、嚴重的職業傷害、職業疾病造成死亡人數及可記錄職業疾病數均為 0，台灣母公司及昆山子公司可記錄職業傷害發生率分別為 1.72、5.48 及 3.08，檢討後以被切、割、擦傷及被夾捲受傷為 2024 年最高件數之職業傷害主要類型，因此光洋應材執行改善措施，包含新增設備防護、加強程序書安全規範說明、物品搬運省力裝置增設等，並加強同仁搬運物品及操作機台之危害風險教育訓練；針對跌倒部分執行改善措施，為搬運物體搬運行走不慎，亦增加省力治具來進行硬體及作業面改善。

虛驚事件亦納入檢討範圍，透過深入分析發生原因，制定改善對策並持續追蹤後續執行成效，以有效降低潛在風險。

▼光洋應材 2024 年失能傷害統計

項目	台灣地區		大陸地區		項目	光洋應材台灣地區	光洋化學	光洋新材
	男性	女性	男性	女性				
失能傷害次數	4	0	4	0	失能傷害頻率 (FR)	1.72	5.48	3.08
失能傷害損失日數	144	0	91	0	失能傷害嚴重率 (SR)	62	46	114.1

註 1：光洋應材 2024 年台灣母公司員工總經歷工作時數 = 2,321,656 小時
光洋化學 2024 年員工總經歷工作時數 = 364,800 小時
光洋新材 2024 年員工總經歷工作時數 = 648,000 小時

註 2：統計數字不含上下班通勤事故

註 3：失能傷害頻率 (FR) = 失能傷害次數 / 總經歷工時 * 1,000,000，取小數點以下兩位，第三位以後無條件捨去

註 4：失能傷害嚴重率 (SR) = 失能傷害損失日數 / 總經歷工時 * 1,000,000，取至整數位，小數點以後無條件捨去

▼光洋應材 2024 年職業傷害、職業疾病、事故及事件統計

項目	台灣	光洋化學	光洋新材
職業造成死亡發生率 (註 3)	0	0	0
嚴重的職業傷害發生率 (註 4)	0	0	0
可記錄職業傷害發生率 (註 5)	1.72	5.48	3.08
職業疾病造成死亡發生率 (註 6)	0	0	0
可記錄職業疾病發生率 (註 7)	0	0	0
可記錄事故率 (註 8)	3.44	5.48	3.08
可記錄虛驚事故率 (註 9)	14.21	5.48	6.17
可記錄製程安全事件率 (註 10)	0	0	0
職業造成死亡發生率	0	0	0
嚴重的職業傷害發生率	0	0	0
可記錄職業傷害發生率	0	0	0
職業疾病造成死亡發生率	0	0	0
可記錄職業疾病發生率	0	0	0
可記錄事故率	0	0	0
可記錄虛驚事故率	0	0	0
可記錄製程安全事件率	0	0	0

員工

所有非員工
但其工作及 / 或
工作場所受組織
所控制之工作者

註 1：統計數字不含上下班通勤事故；發生率取小數點以下兩位，第三位以後無條件捨去

光洋應材 2024 年台灣母公司員工總經歷工作時數 = 2,321,656 小時

光洋應材 2024 年光洋化學員工總經歷工作時數 = 364,800 小時

光洋應材 2024 年光洋新材員工總經歷工作時數 = 648,000 小時

註 2：光洋應材員工於 2024 年無發生死亡事件，非員工之工作場所受組織所控制之工作者於 2024 年無發生重大傷害事件

註 3：職業造成死亡發生率 = 職業傷害所造成的死亡人數 / 總工作時數 * 1,000,000

註 4：嚴重的職業傷害為工作場所發生職業安全衛生法第 37 條第 2 項第一款規定之職業災害

嚴重的職業傷害發生率 = 嚴重的職業傷害人數 / 總工作時數 * 1,000,000

註 5：可記錄職業傷害發生率 = 可記錄職業傷害人數 / 總工作時數 * 1,000,000

註 6：職業疾病造成死亡發生率 = 職業疾病所造成的死亡人數 / 總工作時數 * 1,000,000

註 7：可記錄職業疾病發生率 = 可記錄職業疾病人數 / 總工作時數 * 1,000,000

註 8：可記錄事故率 = 可記錄事故件數 / 總工作時數 * 1,000,000

註 9：可記錄虛驚事故率 = 可記錄虛驚事故件數 / 總工作時數 * 1,000,000

註 10：可記錄製程安全事件率 (Process Safety Events Rate, PSE Rate) = 可記錄製程安全事件數 / 總工作時數 * 1,000,000；製程安全事件定義參考 CCPS Process Safety Leading & Lagging Metrics

CHAPTER 6

員工關懷

此外，為提供同仁更安全及舒適的工作環境，光洋應材於廠區推行工安績效指標競賽制度，針對職業災害發生、訓練參與、日常點檢、稽核缺失及 6S 現場稽核活動等指標進行評分，每月公布競賽成績，協助管理階層確實掌握現場狀況並迅速推動改善行動。2024 年競賽總獎額提升至 28 萬，較 2023 年增加 4.3 倍，並採每季頒發競賽獎金，年度另公開表揚績效評核優良單位，績效成績末位單位則進行檢討，以求來年成績持續改善。其中，透過 6S 現場稽核活動之巡檢稽查，得以立即發現現場危害因子有效提升職場安全管理效率與風險管控能力，強化整體工安管理成效。

▼表揚年度優良單位並頒發獎狀與獎金



■教育訓練與實體演練（台灣地區）

光洋應材高度重視所有工作者的安全意識培養及提升，針對主管與同仁之職能需求與法規要求訂定年度訓練計畫，所有員工與承攬商須依據法令要求進行「一般安全衛生教育訓練」，並由工安人員實體面授並搭配課堂抽問與課後測驗，以確保訓練成效與授課品質，同時，落實新人安全衛生教育訓練，達成員工與承攬商 100% 通過安全教育訓練。光洋應材每年投入經費鼓勵同仁精進安全衛生相關知識學習及取得法定證照，培養職業安全衛生意識，2024 年職業安全與衛生訓練（包含初訓及回訓）投入 348 人次，共 4,226 小時。

此外，光洋應材重視各種實體演練，包括消防自衛分組演練、全場疏散演練、空氣污染突發事故演練、毒性化學物質洩漏演練及公共危險物品洩漏演練等，並經常性舉辦工安相關講座、宣導或訓練，包括工安幹事月會、防護具管理教育訓練、承攬商協議組織、健康促進講座

▼毒性及關注化學物質聯防組織績優獎



等，旨在加強員工的安全意識與應對能力。2024 年光洋應材舉辦教育訓練及演練活動共計 6,212 人次參與，其中以工安相關教育訓練與實體演練人次數占所有活動比例之最，顯示同仁對於實體演練的重視。針對新僱員工，於教育訓練中說明若工廠有災害發生，有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告。

此外，針對緊急應變及毒性化學物質的聯防組織運作，光洋應材於 2024 年 8 月 6 日獲得環境部頒發的績優獎，表彰公司在相關領域的卓越表現。

▼化學品洩漏演練



▼火災滅火演練



CHAPTER 6

員工關懷

■ 承攬商職業安全管理與教育訓練

光洋應材嚴格要求承攬商入廠區一律佩戴安全帽及背心，且建立「承攬商入廠管制及施工巡檢機制」，確保施工過程中公司人員、承攬商及廠區環境等之安全，並由工安部門每週開班進行承攬商危害告知教育訓練，控管及降低承攬商施工風險。光洋應材每半年定期召開承攬商協議組織會議，向承攬商說明期間巡檢缺失、安全衛生規定及特殊工程所需等注意事項，以降低承攬商事故風險，並建立廠商缺失累犯違規處置機制，以警惕廠商。2024 年光洋應材母公司承攬商入廠危害教育訓練共計辦理 77 場次，並每半年召開一次承攬商協議組織會議，2024 年共計 384 人次參與；昆山子公司共計辦理 94 場次，697 人次參與。

▼承攬商協議組織會議



■ 作業環境監測及特殊作業管理要求

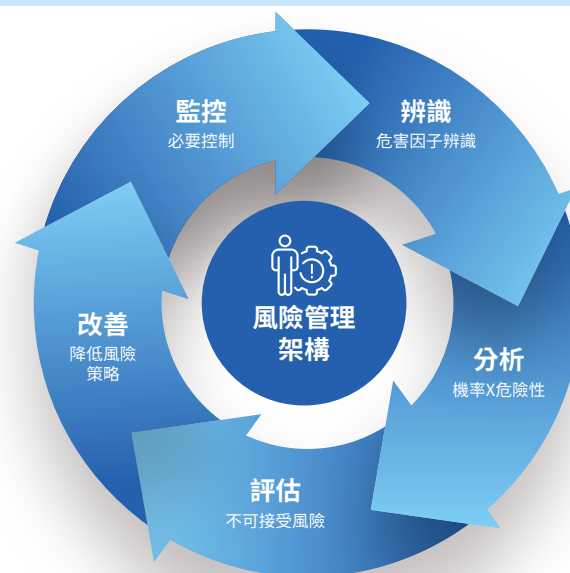
依勞工作業環境監測實施辦法，光洋應材委由政府公告合格之作業環境監測機構依法令定期實施作業環境監測，並判定檢測結果是否合乎法令規定，若有異常者，將立即矯正並納入年度管理方案執行管控與改善進度追蹤，以確保公司工作者健康。

光洋應材依照員工作業環境特性，提供必要耳塞（罩）、口罩、安全眼鏡與護目鏡及各式防護具等，以防止作業過程對員工造成直接性的危害。依據公司「防護用具使用管理作業說明書」光洋應材安全衛生室與各單位共同討論選用適當防護具並制定其專屬防護具穿戴標準，並張貼於作業場所供人員參考，並提醒人員在進行作業前都應確認自身防護具是否正確穿戴，落實相關防護措施，減少危害發生。

■ 危害辨識與風險機會評估

光洋應材依據 ISO 45001：2018 指引，由受過教育訓練之人員進行危害辨識與風險機會評估，風險評估為發生機率與嚴重度之組合，當組合分數高時，須規劃改善措施以進行風險控制或減緩，透過定期與不定期持續檢視並改善光洋應材管理系統完整性。光洋應材也透過不同流程強化評估措施，如守規性義務、內外部溝通、健康管理、變更管理及操作說明書等，評估其對光洋應材的風險與機會。

▼風險管理架構



▼風險評估流程



CHAPTER 6

員工關懷

光洋應材台灣母公司及昆山子公司皆通過 ISO 45001 職業安全衛生管理系統驗證，兩者 2024 年皆透過管理系統之風險評估進行風險與機會鑑別，昆山子公司又依照政府規範進行中高風險事項鑑別，作為改善管理方案之擬定基準，包含降低化學品危害、降低作業人員肌肉 / 骨骼危害、降低粉塵危害、降低噪音危害、降低火災 / 爆炸風險、降低其他安全衛生相關危害等類別，進行風險降低改善與機會掌握。光洋應材母公司於 2024 年完成 15 件管理方案，改善完成率達 60%，未完成之項目持續改善中；而昆山子公司完成 32 件管理方案，改善完成率達 100%。

光洋應材視所有員工為重要資產，並於安全衛生工作守則中規定：「人員執行職務發現有立即發生危險之虞時，得依規定自行停止作業及退避至安全場所，雇主不會予以不利處分」，並透過教育訓練宣導員工權益；也制定緊急應變處理與通報程序，並向所有同仁發放通報流程小卡，簡述通報流程與聯絡電話，強化其應變能力。

▼風險評估管控清單

項目	台灣	中國大陸	合計
不可接受風險	211	84	295
管理方案（件數）	25	32	57
2024 管理方案結案數	15	32	47
2024 管理方案結案率	60%	100%	82%

註：昆山子公司之管理方案部分來自中高風險事項，部分來自風險與機會

■化學品管制措施

由於光洋應材的部分產線製程使用化學品，為了保障員工健康、保護環境、遵守法規及減少事故風險，公司化學品管理依法規設有明確規範，確保職場化學品的使用、儲存及處置過程中，對勞工及環境的風險降至最低。主要管理措施包括危害辨識、風險評估、安全操作規範及教育訓練等，並嚴格遵守相關法規與指引，以維護職場安全。

此外，光洋應材已建立完善的化學品安全管理制度，包括儲存、運輸及廢棄處理規範，並制定緊急應變計畫，應對洩漏或意外事件。

▼具體管制及推動措施

化學品安全管理



■事故調查

光洋應材為防範事故再發，建立一套完整的事故通報、處理與調查流程。事故發生後將成立調查小組，其中至少需包含當事者、單位主管、勞工代表與職業安全衛生人員，進行事故原因探討，並商討合適之矯正措施，於限期內改善完畢。擬定之矯正措施需依據光洋應材制定之風險評估系統重新評估風險確實降低，才可執行改善，改善措施將回饋於環安衛相關程序中，防止類似意外再度發生。

光洋應材不斷精進事故調查與分析方法，透過真因分析手法，如 5W1H、魚骨圖、8D 等方式，層層解析找出真因，並修訂調查報告格式，新增資訊提供與圖示增加之要求，以利後續討論時理解狀況，加速分析有效性。

CHAPTER 6

員工關懷

職場健康與安全

光洋應材透過積極事前預防打造低工傷率及缺勤率的工作環境，為維護員工職業安全健康，舉辦相關活動及訓練，以提升職場健康文化意識。根據台灣法令規定，光洋應材設立安全衛生專責單位與職業安全衛生委員會負責推動與管理相關的職業安全與健康事務。職業安全衛生委員會包含勞工代表，每三個月開會一次，協助監督和審議職業健康與安全相關規劃。

除了法定規定成立職業安全衛生委員會外，光洋應材重視同仁意見，保障員工權益，打造暢通的溝通流程。員工可透過勞資會議、部門會議、每月工安幹事會議及意見箱等多元管道，達到充分溝通。其中每月工安幹事，將傳遞當月重要之職業安全衛生相關事項，追蹤各單位職安衛各項追蹤指標狀況，定期管控安全衛生相關事務，確保工作者於光洋應材之安全性，與傳遞安全衛生相關知識與訊息，也可藉此與工作者進行溝通與諮商，持續改善職業安全衛生系統完整性。

光洋應材將員工視為重要資產，為維護勞工健康，光洋應材優於法規要求，每年執行年度體檢及舉辦多項健康促進活動，例如：癌症篩檢活動、疫苗注射、減重班、戒菸班等各類活動，旨在改善員工潛在及現存健康問題，並減少疾病產生，從而提升個人健康狀態與提高工作效能。光洋應材自 2010 年起申請衛生福利部國民健康署「健康職場認證」，取得「職場健康認證標章」，科工廠區及環科廠區取得認證區間為 2025 年至 2027 年，光科廠區取得認證區間為 2024 年至 2026 年。未來，光洋應材也將持續申請相關認證，並提供員工完善的健康促進計畫。

▼台灣地區健康職場認證—健康促進標章



■ 職場安全健康週

「職場安全健康週」活動為勞動部職安署結合相關機構或團體，共同宣示、落實職場安全及保障勞工健康，並舉辦相關活動及競賽，以提升職場安全文化、營造友善工作環境。光洋應材為維護勞工健康及提升員工安全意識，每年皆會舉辦健康促進及安全衛生相關活動，並配合勞動部職場安全健康週推廣之活動，共同建構安全健康職場，保障員工身心健康。

2024 年光洋應材廠內舉辦為期兩個月的健走集健康活動，每人每日目標健走 8,000 步，參與同仁可獲得精美小禮物，並參加額外抽獎活動。本次活動共有 188 位同仁參與，152 位同仁達成健走，111 位同仁體重下降，整體同仁滿意度達 94%。

▼全國職場安全健康週參與證明



▼健走集健康活動抽獎



▼董事長頒發獎項



CHAPTER 6 員工關懷

■ 安衛家族及健康家族之核心企業

光洋應材以「工廠安全為主軸、員工健康為目標、杜絕危害、永續經營」的理念持續經營，以領頭羊方式帶領其他企業共同成長，並透過安衛家族拓展健康服務網絡，建立勞工健康服務運作，主要目的為提供人員舒適、安全又健康之作業環境並減少暴露危害之風險。光洋應材每年參加家族評鑑並協助勞工局舉辦相關活動，協力推動職場安全衛生及維護員工身心健康。2024 年協同勞工局舉辦教育訓練，邀請家族成員一併參與，共同提升職業安全與衛生相關知識。

▼ 台南市勞工局職業安全衛生教育訓練 (由光洋應材提供場地舉辦)



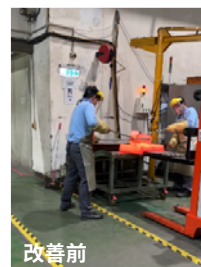
▼ 辦理 AED 及 CPR 教育訓練



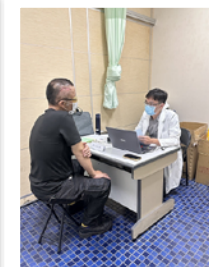
▼ 安衛家族大會師



▼ 人因工程危害預防辨識及改善



▼ 戒菸活動



▼ 健康衛教講座 (健康報告判讀及危害)



▼ 聽力保護講座



■ 健康安全管理

光洋應材十分注重員工的健康安全管理，每年舉辦多場促進身心健康的各式活動及講座，包含戒菸活動、健康衛教講座（健康報告判讀及危害）、聽力保護課程等，並定期辦理 AED 及 CPR 教育訓練，以強化員工的健康安全意識。

此外，肌肉骨骼疾病為常見之職業疾病，為避免勞工因重複性作業等誘發肌肉骨骼疾病之傷害，光洋應材制定及執行各項調查及預防保護措施，透過辨識、分析、確認工作中的人因性危害因子，進行改善方法的選定及執行，預防勞工因作業負荷、作業姿勢、重複性作業等原因，導致相關肌肉骨骼傷害。

CHAPTER 6 員工關懷

定期健康檢查

光洋應材重視每位員工的健康，並視員工為最重要的資產，台灣母公司優於法規規定，每年對於所有年資一年以上同仁進行年度體檢，而大陸地區則每兩年度進行健康檢查。

光洋應材於 2024 年實施在職勞工健康檢查，共計 944 名同仁參與，並依照檢查結果進行分級管理。對於有異常狀況的員工建議複檢並安排與臨廠服務醫師進行面談。為保護員工健康，光洋應材針對年度健康檢查報告血壓量測異常偏高者，進行血壓量測追蹤及健康管理輔導，必要時由職醫進行面談，若狀況不佳，將由職醫評估暫緩輪班或限制其加班時數等之健康管理措施，避免員工因血壓異常發生任何危害狀況。

光洋應材台灣三廠區符合勞工人數 300 人以上及特別危害健康作業人數 100 人以上之條件，因此光洋應材依據勞工健康保護規則，聘請職業醫學科專科醫師每月臨廠服務至少 3 次；勞工健康服務人員駐廠 2 位。

▼ 2024 年醫師臨廠服務參與人次

廠區	參與人次
科工廠	405
光科廠	329
環科廠	67
合計	801

註：數據範圍僅包含光洋應材台灣母公司

▼ 年度健康檢查



職業病風險管理與定期特殊健檢

在安全衛生管理下，2024 年光洋應材員工與工作者並無職業病個案產生。光洋應材以持續維護所有員工與工作者健康與安全為首要原則，並持續透過作業環境監測、化學品分級管理、危害辨識與風險評估、健康檢查與職業醫學科醫生駐廠諮詢等方式，為所有公司員工及承攬商的健康把關。

在健康保護部分，光洋應材針對法定特殊作業等勞工，均依法執行各項特殊健康檢查，並結合作業現場環境監測、作業現場訪察與評估，建立安全的工作職場。

光洋應材每年定期進行血中鉍追蹤的特殊健檢作業，台灣母公司針對血中鉍異常者進行分級管理及追蹤，第四級者實施異常管理措施，包含個人健康衛教指導、職業醫學科專科醫師訪談、作業站別調查、通風換氣工程改善、PAPR 防護具穿戴等。大陸地區子公司則依醫師判定結果進行改善。

CHAPTER 6 員工關懷

多元員工福利

為打造多元且具包容性的工作環境，光洋應材致力打造兼顧工作與生活平衡的環境，提供優質的住宿環境、健康營養的飲食選擇、休閒旅遊活動，並推動社團補助及多樣的節日慶祝活動，讓員工在工作之餘也能擁有高品質的生活體驗。此外，光洋應材依照勞委會頒佈之《職工福利委員會組織準則》，邀集各部門代表組成職工福利委員會，統籌福委會經費，由內部推動各項福利政策，確保每一項福利措施皆貼近員工實際需求。透過制度化的管理與跨部門的協作，不僅強化了組織凝聚力，更讓「以人為本」的理念落實在日常中。

■ 員工宿舍

根據勞動部統計，台南市為全台移工第四多之縣市，在這樣的勞力結構下，光洋應材不僅重視本國勞工的權益，更以實際行動落實對外籍移工的人權保障，推動平等對待政策，甚至在多項福利措施上優於一般標準，展現企業對多元文化與勞動尊嚴的重視。

在光科廠，光洋應材提供外籍移工宿舍使用，每人擁有一間獨立房，並提供房租補助及免費第四台頻道服務等，讓異鄉工作者擁有一個舒適如家的空間。宿舍內部設施同樣不馬虎，從健身房、KTV 歌唱室、全新籃球投籃機，到交誼室吧台區及自助洗衣間一應俱全，讓員工在繁忙工作之餘，也能有豐富的休閒娛樂選擇，紓解壓力、促進同儕交流。

不僅如此，光洋應材提供員工多樣化的住宿房型選擇，以符合員工不同的生活需求，並高度重視居住環境的衛生與健康安全，每 3 個月定期對廠區宿舍進行殺菌與病媒蚊防治消毒作業，必要時更會視情況調整頻率，加強防疫與清潔措施，為員工打造安全無虞的生活空間。

透過這些具體的作法，光洋應材展現了企業對勞動福祉與多元共融的長期承諾，為打造友善職場奠定穩固基礎。

▼福利措施



優質員工宿舍



免費員工午餐



社團活動



多元節慶活動

▼宿舍設置各項設施供員工使用



■ 員工餐廳

光洋應材除了提供員工住宿外，也十分注重員工的身體健康，在員工餐廳的菜色配置上，進行多樣化的設計，委外團膳公司供應午、晚餐餐食，午餐由公司全額負擔，晚餐由公司負擔 65%、員工自付 35%，菜單菜色多樣化均衡，讓員工體驗多元化的營養餐食。在用餐的環境衛生管理上，每 3 個月定期執行環境消毒，以提升員工用餐環境品質，讓員工食的安心。

■ 社團參與

為鼓勵同仁積極參與正當休閒活動、強健體魄並提高生活品質，光洋應材每季補助社團活動 5,000 元，每年 20,000 元，讓各式社團得以穩定運作、活力充沛。若社團代表光洋應材對外參賽，報名費用亦可提報申請補助，進一步減輕社員負擔。為獎勵優異表現，參賽獲得前三名者還可獲得獎金肯定，分別為第一名 10,000 元、第二名 8,000 元、第三名 5,000 元，獎金可用於社團活動與慶功餐敘。

光洋應材深信，健康的體魄與愉悅的心情，是工作效能與團隊凝聚力的根本，透過多元社團活動的支持，不僅營造出正向職場氛圍，也落實「以人為本」的企業理念，讓員工在工作之餘同樣能「樂在其中，享受生活」。

■ 多元節日活動

為感謝員工一年的辛勞與貢獻，同時凝聚團隊情感，光洋應材每年皆舉辦多項員工福利活動。2024 年特別舉辦年終尾牙晚會與摸彩活動，邀請所有員工共襄盛舉，共度溫馨時光，晚會中不僅有精彩的員工才藝表演，更有董事長、總經理等高階主管親自上台演出，與員工同歡，現場氣氛熱烈，充分展現光洋應材充滿活力與向心力的企業文化。

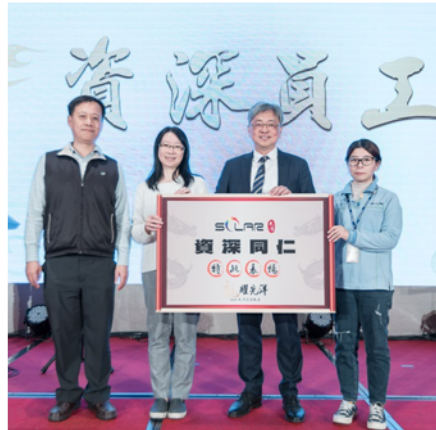
在聖誕節期間，光洋台灣廠區與昆山廠區也分別舉辦了溫馨的聖誕市集，在廠內精心佈置的聖誕樹、璀璨的燈飾及各式聖誕小物，營造節日的歡樂氛圍，為員工帶來節日的驚喜與祝福。此外，各廠區的員工不僅可以品嚐到各式聖誕美食，還能與同事和朋友一同共享愉快的時光。整個活動不僅促進了員工之間的互動與合作，也讓每位參與者在這個寒冷的季節裡，感受到來自公司與同事的關懷與溫暖，收穫了滿滿的幸福感。

CHAPTER 6 員工關懷

台灣廠區



2024 年尾牙活動表演



2024 年尾牙表揚資深員工



2024 年尾牙活動表演



聖誕活動



2024 年尾牙活動表演



聖誕市集



中秋晚會



員工旅遊活動



CHAP 7 社會參與

深耕在地 連結社會

83

公益關懷

84

產學同行，創造共贏

85

光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

CHAPTER 7 社會參與

深耕在地 連結社會

用愛行動，光洋慈善基金會深耕在地公益社會參與是光洋應材十分重視的議題，觀察到社會上有許多人長期需要關懷，光洋應材於 2008 年成立「財團法人台南市私立光洋社會福利慈善事業基金會」（簡稱：光洋慈善基金會），以實際行動回應社會需求。光洋慈善基金會以「促進弱勢教育公平」與「在地扶弱」為成立宗旨，期望藉由各式公益活動的舉辦，拋磚引玉，凝聚同仁的善心和善念，將光洋應材人的愛散播到社會各角落，啟發更多正向能量。多年來，光洋慈善基金會積極參與社會慈善公益活動，服務範圍涵蓋在地社區，亦不定期參與跨區域的慈善公益活動，實踐愛心不落人後的理念。

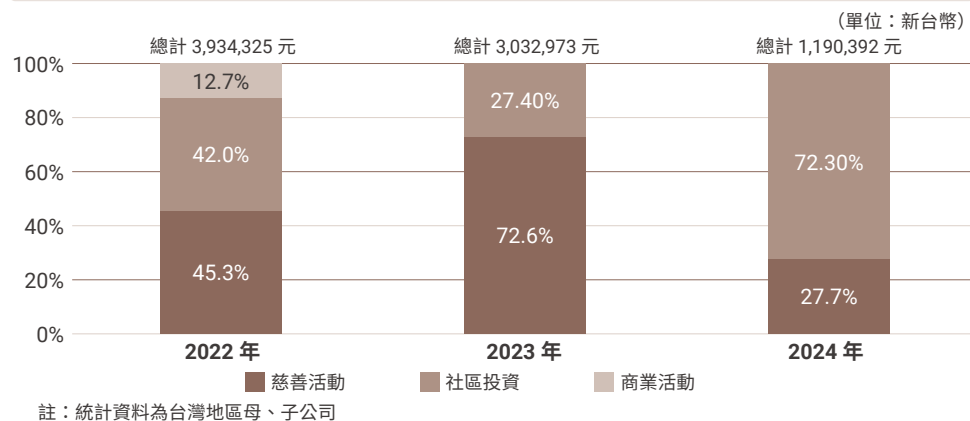
光洋慈善基長期推動社區文化與教育發展，包含協助區內學校成立學童課後輔導班、頒發優良畢業生獎助金，提升教育資源公平性，以縮短城鄉差距。同時，提供急難救助、關懷弱勢兒童救助，讓需要幫助的人在關鍵時刻得以獲得支持與希望。光洋應材「秉持著取之社會、用之於社會」的精神，透過基金會的運作，匯聚同仁的善心與力量，幫助需要的人迎向真美善人生，建立祥和永續社會。

▼光洋應材捐贈偏鄉校園獎助學金

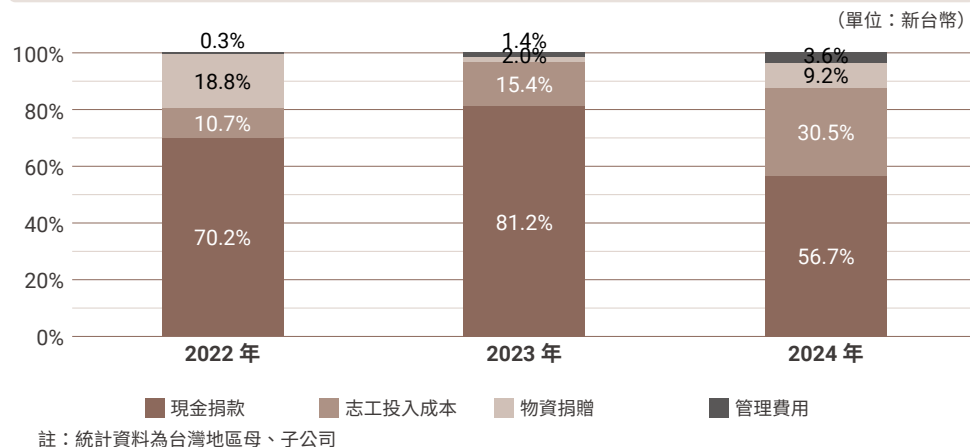


2024 年光洋應材投入社會參與的總支出約為 1,190,392 元，若依活動類型進行區分，慈善活動約為 330,000 元，占比 27.7%；社區投資約為 860,392 元，占比 72.3%。若依捐款類型進行區分，現金捐款約為 675,000 元，占比 56.7%；物資捐贈約為 109,852 元，占比 9.2%；志工投入成本約為 363,000 元，占比 30.5%；管理費用約為 42,540 元，占比 3.6%。

▼依活動類型區分近三年社會參與總支出



▼依捐款類型區分近三年社會參與總支出



CHAPTER 7 社會參與

公益關懷

■ 美善社會

光洋應材自 2014 年起定期與在地公益團體合作，雙方共同召集愛心讓愛傳遞。光洋應材 2024 年全年捐款十萬元給「財團法人台南市私立美善社會福利慈善事業基金會」進行社福工作，為台南地區發展遲緩兒童、身心障礙朋友與其家庭盡一份心力。

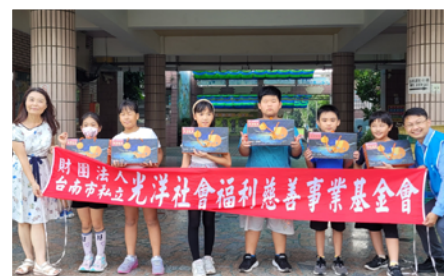
▼光洋應材定期投入在地合作與捐助



■ 傳愛偏鄉

光洋應材長期支持社福團體及慈善社會企業，2024 年購買利伯他茲教育基金會中秋愛心月餅，贈與偏鄉校園與社福團體，將佳節氣氛分享至社會上的每一個角落，促成良善循環。

▼光洋應材將愛心月餅贈與偏鄉校園



■ 參與地區慈善活動

昆山子公司定期參與昆山台商協會運作，協會定期舉辦關懷送暖、企業信仰、農民迎春聯誼等活動，並由劉耀文總經理擔任昆山台協高新區常務理事，光洋應材同仁積極參與相關活動，促成政府與企業間的良好互動，共同傳遞溫暖與關懷。

▼高新區消防中隊冬季送溫暖活動



▼高新區吳淞江派出所冬季企業送溫暖活動



CHAPTER 7 社會參與

產學同行，創造共贏

光洋應材長期投入產學合作，自 2008 年啟動交流計畫，提供學生實習、專題研究與企業參訪等多元機會。2020 年起，更進一步深化校園合作，參與包含「雙軌就業旗艦計畫」與「產學攜手合作計畫」等多項教育推動方案，合作學校涵蓋北中南各大專院校，包括臺灣大學、清華大學、成功大學、中興大學、中正大學、中山大學、臺灣科技大學、高雄科技大學、南臺科技大學、崑山科技大學等，建立起穩固的產學夥伴關係。

除與高等教育機構密切合作外，光洋應材積極與職訓局合作，參與相關宣導與培訓課程，提供實務技能指導，協助學員提升專業能力，並銜接產業需求；同時也參與勞動部就業博覽會，提供多元職缺與職涯諮詢，協助求職者探索職涯方向、尋找到合適的就業機會。透過職能培育、輔導機制與就業媒合，光洋應材致力於培育產業優秀技術人才，促進就業發展。

2024 年 5 月

透過勞動力發展署－產業新尖兵計畫舉辦的到班交流，分享光洋應材公司之核心技能與文化信念，提升學生對產業趨勢的理解以及光洋應材的未來展望

2024 年 6 月

勞動部－雲嘉南區就業博覽會，匯聚眾多優秀企業，也為在地民眾提供多元職缺與就業選擇。活動透過現場面試與職涯諮詢，協助求職者找到合適的工作，並促進光洋應材與潛在人才的有效對接

2024 年 8 月

循環經濟與產業碳盤查人才培訓班於光洋應材舉辦參訪活動，活動圓滿落幕，共有 39 名師生參與。活動過程中，光洋應材主管與師生互相交流，收穫豐富，不僅增進對產業的了解，也提升實務經驗，為此次參訪之旅劃下完美句點

2024 年 10 月

勞工局及成大到廠參訪－外籍生合作專案，促進產學合作，更強化外籍生實習與就業機會，為國際人才培育與企業發展搭建更緊密的橋樑

2024 年 11 月

台南應用科技大學企業管理系－實習說明會，透過分享實習內容與職場經驗，讓學生掌握趨勢與就業機會。活動促進校企合作，幫助學生提早規劃職涯，為未來職場挑戰做好準備

2024 年 11 月

台南就業中心求才服務區－光洋應材徵才活動，吸引優秀求職者參與面試，經過一系列之甄選過程，晉用優秀人才並實際報到。期盼能為團隊注入新動能，進一步提升公司競爭力與未來發展潛力



3月
職訓就服中心

乘風破浪，
勇往職前聯合徵才活動

3月
官田職訓中心

CNC車床班到班宣傳

4月
職訓就服中心

台南好生活，台南呷頭路

4月
職訓就服中心

聯合徵才活動

5月
勞動力發展署

產業新尖兵計畫到班交流

5月
職訓就服中心

台南好生活，台南呷頭路

6月
勞動部

雲嘉南區就業博覽會

7月
職訓就服中心

台南好生活，台南呷頭路

8月
循環經濟與產業碳盤查人才培訓班

到廠參訪活動

9月
職訓就服中心

第三場大型就業博覽會

10月
勞工局及成大到廠參訪

外籍生合作專案

11月
職訓就服中心

台南好生活，台南呷頭路

11月
企業管理系

實習說明會

11月
台南就業中心求才服務區

光洋應材徵才活動



附錄

GRI 內容索引表	87
SASB 對照表	90
永續揭露指標對照表	91
氣候管理相關資訊	92
生物多樣性 - 植物與鳥類名單	93
第三方保證聲明書	96

光洋應用材料科技
永續報告書

SOLAR APPLIED MATERIALS
TECHNOLOGY CORP.
SUSTAINABILITY REPORT

附錄

GRI 內容索引表

使用聲明	光洋應材已參照 GRI 準則報導 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期間的内容
GRI 1 使用版本	GRI 1：基礎 2021
適用 GRI 行業準則	無

GRI 準則	揭露項目編號	揭露項目標題	相關章節及說明	頁碼
GRI 2：一般揭露 2021				
組織及報導實務	2-1	組織詳細資訊	報告書概況、光洋應材簡介	4,7
	2-2	組織永續報導中包含的實體	報告書邊界與範疇	4
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	報告書概況	4
	2-4	資訊重編	資訊說明	4
	2-5	外部保證 / 確信	外部保證與確信	4
活動與工作者	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	光洋應材簡介、全製程配套的客戶服務、供應鏈管理	7,57,61
	2-7	員工	人力結構及分布	65
	2-8	非員工的工作者	非員工的工作者	67
治理	2-9	治理結構及組成	永續發展委員會	20
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	董事會運作	21
	2-11	最高治理單位的主席	董事會運作	21
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	永續發展委員會	20
	2-13	衝擊管理的負責人	永續發展委員會	20
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	報告書概況	4
	2-15	利益衝突	董事會運作	21
	2-16	溝通關鍵重大事件	永續發展委員會、董事會運作	20,21
	2-17	最高治理單位的群體智識	董事會外部進修	22
	2-18	最高治理單位的績效評估	董事會績效評估	22
	2-19	薪酬政策	薪酬政策	23
	2-20	薪酬決定流程	薪酬政策	23
	2-21	年度總薪酬比率	省略揭露	基於內部管理之保密考量和限制，故資訊暫不揭露

附錄

GRI 準則	揭露項目編號	揭露項目標題	相關章節及說明	頁碼
策略、政策與實務	2-22	永續發展策略的聲明	董事長的話	5
	2-23	政策承諾	永續經營、遵守 RBA 及相關規定、供應商管理規範、人權政策	20,26,61,72
	2-24	納入政策承諾	永續經營、誠信經營政策、遵守 RBA 及相關規定、智慧財產管理、資訊安全政策、能源管理系統、產品品質管理、新供應商評鑑程序、人權政策	20,26,29,30,49,58,61,72
	2-25	補救負面衝擊的程序	利害關係人議合、誠信經營政策	11,26
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	利害關係人議合、誠信經營政策	11,26
	2-27	法規遵循	法遵成效	25
	2-28	公協會的會員資格	外部組織參與情形	18
利害關係人議合	2-29	利害關係人議合方針	利害關係人鑑別與溝通	11
	2-30	團體協約	光洋集團目前未和員工簽署團體協約。總部與海外營運據點皆依照當地法規，透過勞資會議或工會進行工作條件和僱用條款協商	71
GRI 3：重大主題 2021				
重大主題	3-1	決定重大主題的流程	重大性分析	13
	3-2	重大主題列表	重大性分析	13
	3-3	重大主題管理	重大主題管理方針	16
營運績效				
GRI 201 經濟績效 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	經濟績效統計	9
	201-3	定義福利計劃義務與其它退休計畫	激勵人心的薪酬與福利	69
人才吸引與留任、員工福利與薪資				
GRI 401 勞雇關係 2016	401-1	新進員工和離職員工	人力結構及分布	65
	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	激勵人心的薪酬與福利	69
	401-3	育嬰假	母性保護計畫	71

附錄



GRI 準則	揭露項目編號	揭露項目標題	相關章節及說明	頁碼
職業安全衛生				
GRI 403 職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	職業安全衛生管理系統	73
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	危害辨識與風險機會評估、事故調查	75,76
	403-3	職業健康服務	職場健康與安全	77
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	職場健康與安全	77
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	教育訓練與實體演練、作業環境監測及特殊作業管理要求	74,75
	403-6	工作者健康促進	健康安全管埋	78
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	作業環境監測及特殊作業管理要求、化學品管制措施	75,76
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	職業安全衛生管理系統	73
	403-9	職業傷害	工安績效評核及 6S 管理活動	73
	403-10	職業病	職業病風險管理與定期特殊健檢	79
資訊安全及客戶隱私				
GRI 418 客戶隱私 2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	客戶隱私保護	57
法規遵循、客戶服務、技術與創新、循環經濟 (自訂指標)				
重大主題	3-3	重大主題管理	重大主題管理方針	16
法規遵循	-	自訂主題	法遵成效	25
客戶服務	-	自訂主題	全製程配套的客戶服務	57
技術與創新	-	自訂主題	技術與創新	59
循環經濟	-	自訂主題	循環經濟	33

附錄

SASB 對照表

揭露主題	指標代碼	揭露指標	性質	測量單位	相關章節及說明	頁碼	內容摘要
能源管理	RT-IG-130a.1	(1) 總能源耗用量 (2) 使用外購電力的百分比 (3) 再生能源使用率	量化	十億焦耳 (GJ)、 百分比 (%)	能源使用情形	49	(1)2024 年總能源耗用量為 283,317 GJ (2)2024 年使用外購電力的百分比為 77% (3)2024 年再生能源使用率為 0.6%
員工健康 與安全	RT-IG-320a.1	(1) 可記錄事故率 (TRIR) (2) 死亡率 (3) 虛驚事故率 (NMFR)	量化	比率 (%)	工安績效評核	73	(1)2024 年可記錄事故率 (TRIR)：台灣母公司為 0、昆山子公司為 0 (2)2024 年死亡率：台灣母公司及昆山子公司皆為 0 (3)2024 年虛驚事故率 (NMFR)：台灣母公司為 14.21、昆山子公司光洋化學 5.48、光洋新材 6.17
燃油經濟性 與使用階段 的排放	RT-IG-410a.1	中型和重型車輛的銷售加權車隊燃油效率	量化	加侖 / 千噸英里	-	-	光洋應材產品不適用此指標
	RT-IG-410a.2	非道路使用設備的銷售加權燃油效率	量化	加侖 / 小時			
	RT-IG-410a.3	固定式發電機的銷售加權燃油效率	量化	瓦特 / 加侖			
	RT-IG-410a.4	下列產品的銷售加權排放量： (1) 氮氧化物 (Nox) (2) 懸浮微粒 (PM) (a) 船舶柴油引擎 (b) 軌道機車柴油引擎 (c) 中 / 重型道路用引擎 (d) 其他非道路使用之柴油引擎	量化	公克 / 千瓦時			
物料採購	RT-IG-440a.1	描述關鍵材料使用相關的風險管理	討論 與 分析	N/A	關鍵材料管理	63	光洋應材與關鍵供應商簽署長期合約確保穩定的貨源供應，更持續推動供應商多元化、材料儲存區建置、替代材料開發或驗證等措施，確保當公司因外在因素（如天災、疾病、全球重大事件等）導致斷料風險時，可立即啟動應變計畫
再製造設計 與服務	RT-IG-440b.1	來自再製造產品與再製造服務的收入	量化	報告貨幣	主要產品與服務	9	2024 年收入為 29,769,958 千元（光洋應材產品以回收貴稀金屬材料為主，所以貴金屬材料銷售值皆屬於再製造產品收入）
活動指標	RT-IG-000.A	各產品類別之產量	量化	數量	主要產品與服務	9	(1) 貴金屬材料銷售量為 158,876 公斤 (2) 其他銷售量：不適用
	RT-IG-000.B	員工數	量化	數量	人力結構及分布	65	2024 年員工數為 1,671 人（包含台灣地區及中國大陸地區）

附錄

永續揭露指標對照表 - 其他電子業

編號	指標	指標種類	年度揭露情形	單位	相關章節及說明	頁碼
一	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	(1)2024 年總能源耗用量為 283,317GJ (2)2024 年使用外購電力的百分比為 77% (3)2024 年再生能源使用率為 0.6%	十億焦耳 (GJ)、百分比 (%)	能源使用情形	49
二	總取水量及總耗水量	量化	(1)2024 年總取水量為 509.121 千立方公尺 (2)2024 年總耗水量為 226.715 千立方公尺	千立方公尺 (1,000m ³)	水資源管理	53
三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	(1)2024 年有害廢棄物重量為 280.12 公噸 (2)2024 年有害廢棄物回收百分比為 57%	公噸 (t)、百分比 (%)	廢棄物管理	54
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	2024 年光洋應材台灣母公司可記錄職業傷害數為 4 人，發生率為 1.72；光洋新材可記錄職業傷害數為 2 人，發生率為 3.08；光洋化學可記錄職業傷害數為 2 人，發生率為 5.48；以被撞及化學品接觸為主要類別	數量、比率 (%)	工安績效評核	73
五	產品生命週期管理之揭露：含報廢產品及電子廢棄物之重量以及再循環之百分比 (註 1)	量化	光洋應材主要產品非屬終端產品，目前難以蒐集資訊	公噸 (t)、百分比 (%)	-	-
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	光洋應材與關鍵供應商簽署長期合約確保穩定的貨源供應，更持續推動供應商多元化、材料儲存區建置、替代材料開發或驗證等措施，確保當公司因外在因素（如天災、疾病、全球重大事件等）導致斷料風險時，可立即啟動應變計畫	不適用	關鍵材料管理	63
七	因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額	量化	光洋應材遵守《公平交易法》等規定，無涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律訴訟	報導貨幣	法遵成效	25
八	依產品類別之主要產品產量	量化	(1) 貴金屬材料銷售量為 158,876 公斤 (2) 其他銷售量：不適用	依產品類型而不同	主要產品與服務	9

註 1：包含下腳料賣出或其他回收處理，應提供相關說明

附錄

氣候管理相關資訊

項目說明	執行情形摘要	詳細內容請參考相關章節	頁碼
董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理	光洋應材設有永續發展部專責單位，持續關注國際趨勢及外部相關議題及負責推動 ESG 專案，並定期於永續發展委員會中報告 ESG 專案推動進度及成果，並由總經理擔任主任委員給予永續推動計畫與策略規劃指導監督。永續發展部亦定期於董事會報告進度及成果，由具備永續專業的董事定期進行監督與管理	氣候相關財務揭露 (TCFD)	43
所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務 (短期、中期、長期)	光洋應材評估氣候變遷對營運 (涵蓋業務、策略及財務面) 的潛在影響，包括各項風險與機會的衝擊程度及發生可能性，並依短期、中期及長期進行分類與評估，進而制定相應對策。2024 年碳風險鑑別出 7 個重大碳風險，以再生能源法規趨嚴為例，預期需要新增太陽能建置，將導致資本支出增加，營業成本上升；碳機會鑑別出 5 個重大碳機會，以低碳產品或服務 / 再生材料為例，預期提升品牌聲譽及營業收入。詳細風險與機會資訊可參閱光洋應材永續報告書	重大碳風險及碳機會對業務、策略及財務之影響評估及調適作法	46,48
極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	針對鑑別的氣候風險與機會，光洋應材已評估對營運 (如營收、成本、資產等) 所帶來的潛在財務衝擊，詳細資訊可參閱光洋應材永續報告書	重大碳風險及碳機會對業務、策略及財務之影響評估及調適作法	46,48
氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度	本公司之風險管理由總經理依風險類型，授權給各功能單位主管日常執行風險管理措施，並強調全員全面風險控管，確實執行內部控制制度相關規範，以有效執行風險管理。針對氣候風險，本公司組成專案小組，討論氣候變遷下相關的風險，評估各項風險對本公司營運的潛在影響、衝擊程度及發生可能性	氣候相關財務揭露 (TCFD)	44
若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響	無	NA	-
若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標	無	NA	-
若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	無	NA	-
若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證 (RECs) 以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證 (RECs) 數量	無	NA	-
溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫	光洋應材母公司依循 ISO 14064-1：2018 標準進行溫室氣體盤查，於 113 年 4 月通過英國標準協會 (BSI) 查證 112 年 1 月 1 日至 12 月 31 日溫室氣體盤查數據 (類別 1~5)；於 114 年 5 月通過英國標準協會 (BSI) 查證 113 年 1 月 1 日至 12 月 31 日溫室氣體盤查數據 (類別 1~5)，英國標準協會 (BSI) 出具查證證明書，其中類別 1~2 為合理保證等級之查證證明書，類別 3~5 為採用確證與協議程序所得的結論，無保留意見之列舉，詳細資訊可參閱光洋應材永續報告書	溫室氣體盤查與管理	51

附錄

生物多樣性 - 植物與鳥類名單

▼植物類

科別	學名	中文名	物種屬性	保育等級	備註
大戟科	Excoecaria agallocha	土沉香	原生	易危 VU	喬木，自生
	Euphorbia hirta	大飛揚草	外來歸化		草本，自生
	Euphorbia prostrata	伏生大戟	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Acalypha wilkesiana	威氏鐵莧	外來栽培		草本，園藝種植
山欖科	Synsepalum dulcificum	神秘果	外來栽培		灌木，園藝種植
天門冬科	Furcraea foetida	毛里斯麻 (大龍舌蘭)	外來栽培		草本，園藝種植
	Dracaena reflexa	百合竹	外來栽培		草本，園藝種植
	Sansevieria trifasciata	虎尾蘭	外來栽培		草本，園藝種植
木蘭科	Magnolia × alba	白玉蘭	外來栽培		喬木，園藝種植
母草科	Torenia crustacea	藍豬耳 (母草)	原生	暫無危機 LC	草本，自生
玄參科	Myoporum bontioides	苦檻藍 (苦藍盤)	原生	瀕危 EN	灌木，園藝種植
石蒜科	Crinum asiaticum	文珠蘭	原生	易危 VU	草本，園藝種植
	Hymenocallis speciosa	蜘蛛百合	外來栽培		草本，園藝種植

科別	學名	中文名	物種屬性	保育等級	備註
禾本科	Megathyrsus maximus	大黍	外來歸化		草本，自生
	Imperata cylindrica	白茅	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Axonopus compressus	地毯草	外來歸化		草本，園藝種植
	Chloris barbata	孟仁草	原生		草本，自生
	Eragrostis cumingii	肯氏畫眉草	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Bothriochloa bladhii	臭根子草	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Zoysia matrella	馬尼拉芝 (溝葉結縷草)	原生	暫無危機 LC	草本，園藝種植
	Zoysia	結縷草屬			草本，園藝種植
	Dichanthium annulatum	雙花草	外來歸化		草本，自生
西番蓮科	Eragrostis tenella	鯽魚草	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Passiflora suberosa	三角葉西番蓮	外來歸化		藤本，自生
豆科	Passiflora vesicaria	毛西番蓮	外來歸化		藤本，自生
	Centrosema pubescens	山珠豆	外來歸化		藤本，自生
	Millettia pinnata	水黃皮	原生	暫無危機 LC	喬木，園藝種植
	Alysicarpus vaginalis	煉莢豆	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Leucaena leucocephala	銀合歡	外來歸化		喬木，自生
	Clitoria ternatea	蝶豆	外來歸化		藤本，自生
	Grona triflora	蠅翼草	原生	暫無危機 LC	草本，自生
車前科	Scoparia dulcis	野甘草	外來歸化		草本，自生

附錄

▼植物類

科別	學名	中文名	物種屬性	保育等級	備註
使君子科	Terminalia mantaly	小葉欖仁	外來栽培		喬木，園藝種植
	Lumnitzera racemosa	欖李	原生	接近受脅 NT	灌木，自生
芸香科	Murraya paniculata	月橘	原生	暫無危機 LC	灌木，園藝種植
阿福花科	Aloe vera	庫拉索蘆薈 (蘆薈)	外來栽培		草本，園藝種植
南洋杉科	Araucaria heterophylla	異葉南洋杉	外來栽培		喬木，園藝種植
唇形科	Volkameria inermis	苦林盤	原生	暫無危機 LC	灌木園藝種植
	Premna serratifolia	臭娘子	原生	暫無危機 LC	喬木，園藝種植
旅人蕉科	Strelitzia reginae	天堂鳥蕉	外來栽培		草本，園藝種植
桃金娘科	Psidium guajava	番石榴	外來歸化		喬木，園藝種植
桑科	Broussonetia papyrifera	構樹	原生	暫無危機 LC	喬木，自生
海桐科	Pittosporum pentandrum	台灣海桐	原生	暫無危機 LC	灌木，園藝種植、自生
茜草科	Ixora chinensis	仙丹花	外來栽培		灌木，園藝種植
	Ixora coccinea	緋紅仙丹花，橙紅龍船花 細葉龍船花	外來栽培		灌木園藝種植
	Oldenlandia corymbosa	繖花龍吐珠	原生	暫無危機 LC	草本，自生
草海桐科	Scaevola taccada	草海桐	原生	暫無危機 LC	灌木，園藝種植
馬鞭草科	Lantana camara	馬纓丹	外來歸化		灌木，園藝種植
旋花科	Evolvulus nummularius	短梗土丁桂	外來歸化		草本，自生

科別	學名	中文名	物種屬性	保育等級	備註
莎草科	Cyperus rotundus	香附子	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Cyperus sphacelatus	斑鱗莎草	外來歸化		草本，自生
報春花科	Ardisia squamulosa	春不老	外來歸化		灌木，園藝種植
棕櫚科	Adonidia merrillii	馬尼拉椰子	外來栽培		喬木，園藝種植
	Phoenix loureiroi loureiroi	臺灣海棗	原生	暫無危機 LC	喬木，園藝種植
紫茉莉科	Bougainvillea spectabilis	九重葛	外來栽培		藤本，園藝種植
菊科	Blumea viscosa	毛假蓬舅	外來歸化		草本，自生
	Cyanthillium cinereum	一枝香	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Bidens alba	大花咸豐草	外來歸化		草本，自生
	Ixeris chinensis	兔仔菜	原生	暫無危機 LC	草本，自生
	Tridax procumbens	長柄菊	外來歸化		草本，自生
	Youngia japonica	黃鵪菜	原生	暫無危機 LC	草本，自生
酢漿草科	Oxalis corniculata	黃花酢漿草	原生	暫無危機 LC	草本，自生
楝科	Melia azedarach	苦楝	原生	暫無危機 LC	喬木，園藝種植、自生
葉下珠科	Phyllanthus reticulatus	多花油柑	原生	暫無危機 LC	灌木，自生
	Bischofia javanica	茄冬	原生	暫無危機 LC	喬木，園藝種植
葡萄科	Causonis japonica	虎葛	原生	暫無危機 LC	藤本，自生
辣木科	Moringa oleifera	辣木	外來栽培		喬木，園藝種植
蓼科	Coccoloba uvifera	海葡萄	外來栽培		喬木，園藝種植

附錄

科別	學名	中文名	物種屬性	保育等級	備註
錦葵科	Hibiscus rosa-sinensis	朱槿	外來栽培		灌木，園藝種植
	Heritiera littoralis	銀葉樹	原生	瀕危 EN	喬木，園藝種植
	Thespesia populnea	織楊 (截萼黃槿)	原生	瀕危 EN	喬木，園藝種植
爵床科	Ruellia simplex	紫花蘆利草 (翠蘆莉)	外來歸化		灌木，園藝種植
薔薇科	Rhaphiolepis umbellata	厚葉石斑木	原生	接近受脅 NT	灌木，園藝種植
羅漢松科	Podocarpus costalis	蘭嶼羅漢松	原生	極危 CR	喬木，園藝種植
露兜樹科	Pandanus utilis	紅刺露兜	外來栽培		喬木，園藝種植

▼鳥類

科別	鳥種	學名	數量	遷徙屬性	國內保育等級
雁鴨科	琵嘴鴨	Spatula clypeata	7	冬、普	
	赤頸鴨	Mareca penelope	34	冬、普	
	鳳頭潛鴨	Aythya fuligula	99	冬、普	
鵝鵝科	小鵝鵝	Tachybaptus ruficollis	2	留 / 冬、普	
鳩鴿科	紅鳩	Streptopelia tranquebarica	3	留、普	
	珠頸斑鳩	Spilopelia chinensis	5	留、普	
秧雞科	紅冠水雞	Gallinula chloropus	1	留、普	
	白冠雞	Fulica atra	4	冬、不普	
	白腹秧雞	Amaurornis phoenicurus	1	留、普	
長腳鵝科	高蹺鴣	Himantopus himantopus	4	留 / 冬、普	
	反嘴鴣	Recurvirostra avosetta	3	冬、普	
鴣科	東方環頸鴣	Anarhynchus alexandrinus	2	留、不普 / 冬、普	
鵝科	紅胸濱鵝	Calidris ruficollis	38	冬、普	
	黑腹濱鵝	Calidris alpina	24	冬、普	
	青足鵝	Tringa nebularia	2	冬、普	
	赤足鵝	Tringa totanus	1	冬、普	

科別	鳥種	學名	數量	遷徙屬性	國內保育等級
鷗科	裏海燕鷗	Hydroprogne caspia	1	冬、不普	
	黑腹燕鷗	Chlidonias hybrida	2	冬、普 / 過、普	
鸕鶿科	鸕鶿	Phalacrocorax carbo	14	冬、普	
鷺科	蒼鷺	Ardea cinerea	3	冬、普	
	大白鷺	Ardea alba	5	留、不普 / 夏、不普 / 冬、普	
	中白鷺	Ardea intermedia	2	夏、稀 / 冬、普	
	小白鷺	Egretta garzetta	2	留、不普 / 夏、普 / 冬、普 / 過、普	
啄木鳥科	小啄木	Yungipicus canicapillus	1	留、普	
卷尾科	大卷尾	Dicrurus macrocercus	1	留、普 / 過、稀	
伯勞科	紅尾伯勞	Lanius cristatus	1	留 / 冬、普	III
鴉科	樹鴉	Dendrocitta formosae	1	留、普	
	喜鴉	Pica serica	2	引進種、普	
扇尾鶯科	褐頭鶯	Prinia inornata	1	留、普	
燕科	洋燕	Hirundo javanica	17	留、普	
	東方金腰燕 (赤腰燕)	Cecropis daurica	10	留、普	
鵲科	白頭翁	Pycnonotus sinensis	20	留、普	
柳鶯科	極北柳鶯	Phylloscopus borealis	1	冬、普	
繡眼科	斯氏繡眼 (綠繡眼)	Zosterops simplex	8	留、普	
八哥科	灰頭棕鳥	Sturnia malabarica	5	引進種、不普	
	家八哥	Acridotheres tristis	9	引進種、普	
	白尾八哥	Acridotheres javanicus	22	引進種、普	
鵲科	鵲鵲	Copsychus saularis	1	引進種、普	
麻雀科	麻雀	Passer montanus	18	留、普	
鵲鵲科	白鵲鵲	Motacilla alba	1	留 / 冬、普	
總計			378		

附錄



第三方保證聲明書

TÜVNORD

Assurance Statement

SOLAR APPLIED MATERIALS TECH. CORP. Sustainability Report

TÜV NORD Taiwan Co., Ltd. (hereinafter referred to as TÜV NORD) was commissioned by SOLAR APPLIED MATERIALS TECH. CORP. (hereinafter referred to as SOLARTECH) to perform the 2024 Sustainability Report Verification (hereinafter referred to as Sustainability Report) in accordance with the AA1000 Assurance Standard Version 3 and the GRI Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) and related assurance standards.

The Scope of Statement and Assurance Standards

- 1) The scope of assurance is consistent with the scope of disclosure in SOLARTECH 2024 Sustainability Report, which covers the period from 1 January 2024 to 31 December 2024.
- 2) The verification of compliance with the AA1000 Principles of Accountability for SOLARTECH bases on the AA1000 Assurance Standard, Third Edition, Application Type I that does not include verification of the reliability of the information/data disclosed in the report.
- 3) The Sustainability Disclosure Indicators- Other Electronic Industries of Taipei Exchange Rules Governing the Preparation and Filing of Sustainability Reports by TPEx Listed Companies,

Intended Users

The intended users of this statement are the stakeholders of SOLARTECH.

Assurance Type and Level

In accordance with the requirements of the AA1000 Assurance Standard Version 3, Type 1, Moderate of Assurance Level.

Opinion Statement

SOLARTECH refers to the GRI sustainability reporting and AA1000 accountability principles of inclusivity, materiality, responsiveness and impact. The sustainability report presents the commitment of top management, the needs and expectations of stakeholders. To achieve sustainability performance indicators by stakeholders' engagement.

We assure that SOLARTECH refers to the Sustainability Disclosure Indicators of The Sustainability Disclosure Indicators- Other Electronic Industries of Taipei Exchange Rules Governing the Preparation and Filing of Sustainability Reports by TPEx Listed Companies.

Page 1 of 4

TÜVNORD

Methodology

The verification is in accordance with the above stated assurance standards and the TÜV NORD Sustainability Report Verification Agreement.

Our verification includes the following activities:

- * Collect objective evidence of relevant performance metrics, as mentioned in the report.
- * Assurance of expectations of local or national regulations; international standards as set forth in public opinion and/or expert opinion are relevant to such general considerations.
- * Document review records and report content assessment in the context of GRI criteria application requirements.
- * Interviews with managers and related staff on issues of concern to the company's stakeholders.
- * Interviews with personnel involved in sustainability management, information gathering and report preparation.
- * Review significant organizational developments and review internal and external audit findings.
- * Review AA1000 (2018) Principles of Accountability and other compliance requirements.

Conclusion

The results of the AA1000 accountability standard for inclusivity, materiality, responsiveness and impact in the report are set out below.

Inclusivity

SOLARTECH identifies 6 stakeholders and their concerns via the questionnaire method, and decides materiality through stakeholder discussions, sustainability team and experts. There are 9 material topics determined among the 24 sustainability topics including economic, governance, social, human rights and climate impact.

Materiality

SOLARTECH refers to the GRI Guidelines, the Sustainability Disclosure Indicators of Taipei Exchange Rules Governing the Preparation and Filing of Sustainability Reports by TPEx Listed Companies to fully disclose the company's material risks and opportunities, taking into account the extent of impact on the company and prioritize the materiality of the report.

Page 2 of 4

附錄



TÜVNORD

Responsiveness

SOLARTECH Sustainability Report clearly describes the relationship between sustainability and organizational strategy and the performance metrics corresponding to the materiality and their achievement status and adequately addresses the main issues of concern to stakeholders.

Impact

SOLARTECH Sustainability Report fully identifies materiality that reflects the significant economic, environmental, and social impacts on the organization. The company has established a robust process to monitor and measure the impact and establish short, medium, and long-term strategic planning through corporate governance.

GRI Sustainability Reporting Standards

SOLARTECH Sustainability Report refers to the GRI 1 to GRI 3 universal Standards and the GRI 200 Series, GRI 300 Series and GRI 400 Series topic standards, and meets the requirements for disclosure.

Limitations

The financial report of SOLARTECH was certified by Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), the accounting firm appointed by the company.

The data of carbon emission verification was verified by the third party, British Standards Institution (BSI).

Independent Statements and Competence

TUV NORD Group is a leader in the supervision, testing and certification. It operates businesses and provides services in more than 150 countries around the world. The services include management systems and product certification; quality, environmental safety, social and moral audits and training; corporate sustainability report assurance.

TUV NORD and SOLARTECH are mutually independent organizations, and there is no conflict of interest with SOLARTECH or any of its affiliates or interested parties when performing the verification of the sustainability report. Regarding the sustainability report of SOLARTECH, TUV NORD bases on the SOLARTECH verification agreement, and does not assume any legal or other responsibilities. SOLARTECH is responsible for responding to any questions that intended users concerned.

Page 3 of 4

TÜVNORD

The verification team is composed of experienced chief reviewers such as ISO 9001, ISO 14001, ISO 14064-1, ISO 14067, ISO 45001, SA 8000, ISO 50001, ISO 27001 etc., and has received the CSAP verification practice qualification certification of AA1000 AS v3 accountability training. The verification team bases on extensive knowledge and experience in the industry to provide professional advice in this assignment.

Jack Yeh
General Manager



Date of Issuance: 2025.06.10
TUV NORD Taiwan Co., Ltd.
Room A1, 9F, No. 333, Sec. 2, Tun Hua S. Rd., Taipei 10669 Taiwan, R.O.C.

Page 4 of 4