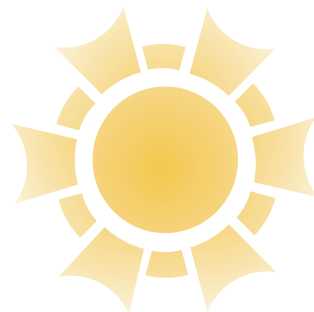
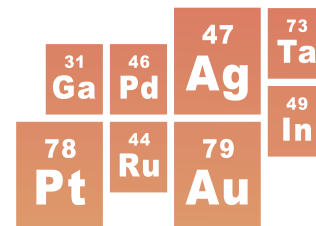




2022 ESG Report

光洋應用材料科技

永續報告書



● 董事長的話	02
● 關於報告書	03

Chapter	
01 關於我們	04

Chapter	
02 利害關係人	10

Chapter	
03 公司治理	18

Chapter	
04 循環經濟	37

Chapter	
05 氣候調適	43

Chapter	
06 環境友善	48

Chapter	
07 產品與服務	60

Chapter	
08 員工關懷	69

Chapter	
09 社會參與	92

● GRI 內容索引表	98
● SASB 對照表	101
● 永續揭露指標對照表	102
● 第三方保證聲明書	103

董事長的話

氣候變遷造成的各類氣候問題逐漸衝擊全球經濟與人類生存，讓大家意識到極端氣候不僅影響我們生存的環境，也考驗企業的營運韌性。依據 IPCC 發佈的第六次評估報告，人類活動迄今已經造成約 1.1°C 的升溫。為了將上升幅度控制在 1.5°C 的目標，全球於 2050 年達到淨零將是關鍵的轉折點。目前超過 137 個國家或地區聯盟已宣示淨零排放的承諾，涵蓋了全球溫室氣體排放量的 88%，台灣也於 2022 年 3 月公布「2050 淨零排放路徑圖」，以科技研發與氣候治理為基礎，逐步進行「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」與「社會轉型」，以達 2050 淨零排放的目標，更於 2023 年 1 月 10 日立法院三讀通過《溫室氣體減量與管理法》修正草案，正式更名為《氣候變遷因應法》。《氣候法》是台灣首部納入因應氣候變遷政策的法律，明定 2050 年淨零排放，並啟動碳費徵收配套措施等，顯示台灣達 2050 淨零排放的決心。

啟動二大轉型，邁向永續發展

為了光洋應材的長期永續發展，我們從 2022 年起啟動兩大轉型，分別是數位轉型以及零碳轉型，以因應未來世界與客戶對於減碳零碳的趨勢與要求，2022 年引進全球領先商業軟體企業 SAP，藉此次的轉型計畫，進行全面數位轉型，並精準數據管理，藉著優化管理系統，達成聯合國 SDGs 當中的工業化、創新及基礎建設目標，並且能有效減少成本，可望提升毛利率。由於全球企業持續擁抱數位及雲端科技，變革其業務模式，從供應鏈斷鏈到各項新興監管法規限制，企業更亟需培養靈活性和適應力因應環境變遷，積極導入以科學與數據化的評估為基礎，運用科技優勢與持續創新，不斷地蛻變、追求卓越。

而要落實淨零承諾不能只停留在碳盤查，企業如何利用科技驅動產業再創新才是解方，以往客戶要求主要是「價格」，未來可能還要提供產品的「碳足跡」。而碳盤查要做得透徹，必須涵蓋生產端、使用端、廢棄物，還得計算全系列產品週期，種種海量資訊已不是人工所能作業，也因此，光洋應材才會先啟動數位轉型，繼而再導入零碳轉型，以零碳轉型結合數位轉型，建立 E 化資料庫及數位協作系統，才能事半功倍。

共榮共利的共好精神

光洋應材身為在地材料供應商的領導品牌，持續推動企業永續發展，成為營運的核心以及價值創造的一環，共榮共利共好的精神就是光洋應材的精神，也是光洋應材信念的最好展現。四十多年來，光洋應材歷經環境快速變化與高度競爭，全體同仁一路克服萬難，將種種挑戰視為自我淬煉的機會，讓光洋應材體質更具韌性與競爭力，一直以來，我們希望員工在光洋應材的舞台中，找到自己的歸屬，同時將光洋應材的光，對外輻射出去，傳遞給所有的利害關係人，讓他們感受到對光洋應材的信任。最後，我們高度期許，也和所有同仁一起為永續發展持續努力。



董事長 黃啓峰

黃啓峰

關於報告書

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 2022 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 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日（與財務報告報導期間一致），發布日期為 2023 年 6 月；報告發布週期為每年發布 1 次，上期版本於 2022 年 6 月發行，下期版本預定於 2024 年 6 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。

本報告書依據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

本報告書所揭露資訊以光洋應材母公司為主體，包含台灣的三個廠區：總部暨研發中心（科工廠）、光科園區、環科廠，範疇涵蓋環境、社會、治理三面向表現，惟財務資訊以合併營收

為主，與財報一致，社會類別資訊之報導邊界則涵蓋光洋應材母公司及 100% 持有之中國大陸子公司，包含：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（以下統稱昆山子公司）。其他財報中揭露之關係企業營收占比影響極低，故於本報告書報導邊界中排除。

外部保證與確信

本報告書經台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS Taiwan 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，來自勤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。其他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）、UL2809 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、通過倫敦鉑鉭交易協會（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，差異原因說明如下表：

章節	差異說明
Chapter 6 環境友善	近三年太陽能屋頂節能績效： 更新太陽能發電量統計範圍（扣除寬特棟），2020、2021 年減碳量較上期版本分別減少 386、364 公噸，於本報告書將資訊一併修正
Chapter 6 環境友善	近三年能源使用情形： 更新外購電力統計範圍（新增科工廠及光科園區宿舍、餐廳，扣除出租廠房），於本報告書將資訊一併修正

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

Chapter 1

關於我們



257.9 億元

合併營收

1.5 元

現金股利/股

金Au、銀Ag、鉑Pt、鈀Pd、
鈦Ru、銦In、鉭Ta、鎳Ga

8 大

貴稀金屬回收精煉平台

推動雙軸轉型－數位轉型與零碳轉型



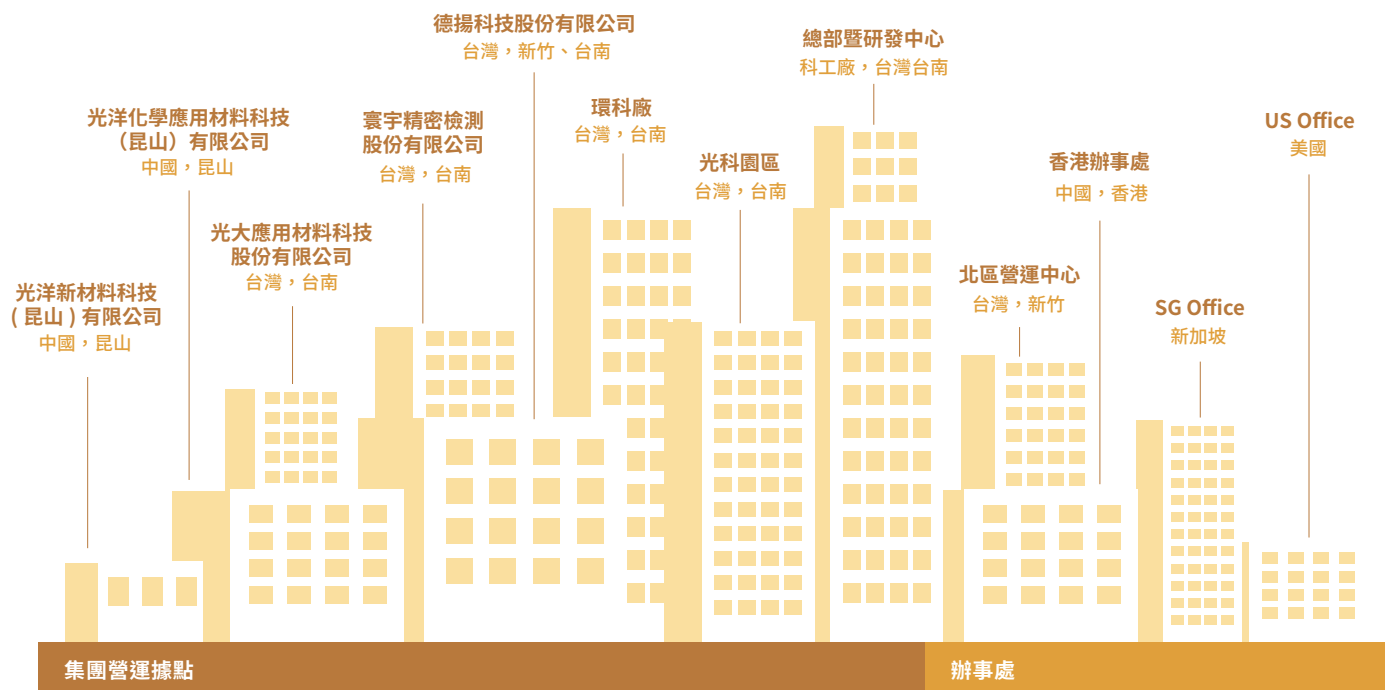
光洋應材簡介

光洋應材創立於 1978 年，並於 2005 年上櫃（股票代號：1785），為全球薄膜靶材研製製造領導廠商，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。

集團旗下五家子公司「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」、「德揚科技股份有限公司」、「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、IC 及 LED 封裝產業所需之金屬線與零件清洗、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、零件清洗、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模式（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

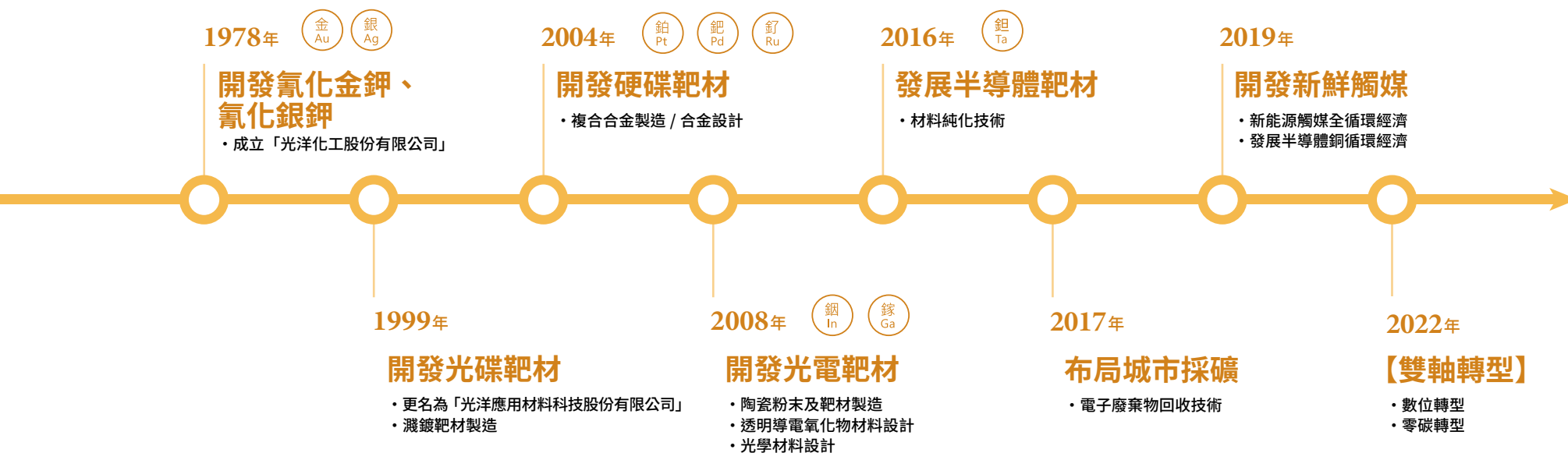
光洋應材發跡於台南官田，在台灣設有三個廠區，秉持回饋鄉里、共有共好的精神，三個廠區皆坐落於於台南。因應客戶需求及中國發展，於 2000 年進入中國並在江蘇昆山建構兩個生產基地及研發中心；另外，在台灣、香港、美國、新加坡等地設有辦事處及客戶服務中心。



▼ 總部暨研發中心（科工廠）



光洋應材里程碑



2022年 榮耀與肯定



主要產品與服務

光洋應材致力於功能性材料研發、製造及廢料回收技術，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，使用過超過 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；2020 年依循 UL 2809 回收料含量標準，針對氰化金鉀（PGC）、金粒（Au slug）、黃金條塊（Au Kilo Bar）、ITO 靶材等四項產品通過驗證。

▼ 產品銷售量值

（單位：仟元；公斤）

項目	2020		2021		2022	
	銷售值	銷售量	銷售值	銷售量	銷售值	銷售量
貴金屬材料	22,175,139	212,871	25,948,439	212,236	20,305,323	165,083
其他（VAS）	4,490,228	不適用	5,406,398	不適用	5,485,271	不適用
合計	26,665,367	不適用	31,354,837	不適用	25,790,594	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 Sale

▼ 主要銷售地區

（單位：仟元；%）

地區		2020		2021		2022	
		銷售值	占比	銷售值	占比	銷售值	占比
外銷	亞洲	19,068,222	72	21,993,493	70	18,240,683	71
	其他	1,402,207	5	1,200,386	4	1,722,938	7
內銷		6,194,938	23	8,160,958	26	5,826,973	22
合計		26,665,367	100	31,354,837	100	25,790,594	100

▼ 經濟績效統計

項目	2020	2021	2022
實收資本額	4,984,312 仟元	5,919,312 仟元	5,971,372 仟元
合併營收	26,665,367 仟元	31,354,837 仟元	25,790,594 仟元
毛利	3,045,866 仟元	3,605,480 仟元	3,473,031 仟元
所得稅	261,286 仟元	268,368 仟元	240,887 仟元
稅後盈餘	883,675 仟元	1,308,742 仟元	1,429,021 仟元
每股淨值	16.49 元	20.47 元	21.42 元
每股稅後盈餘	1.69 元	2.15 元	2.35 元
員工薪資與福利費用 (註 2)	1,508,466 仟元	2,092,180 仟元	2,059,611 仟元
現金股利 / 股	1.2 元	1.5 元	1.5 元

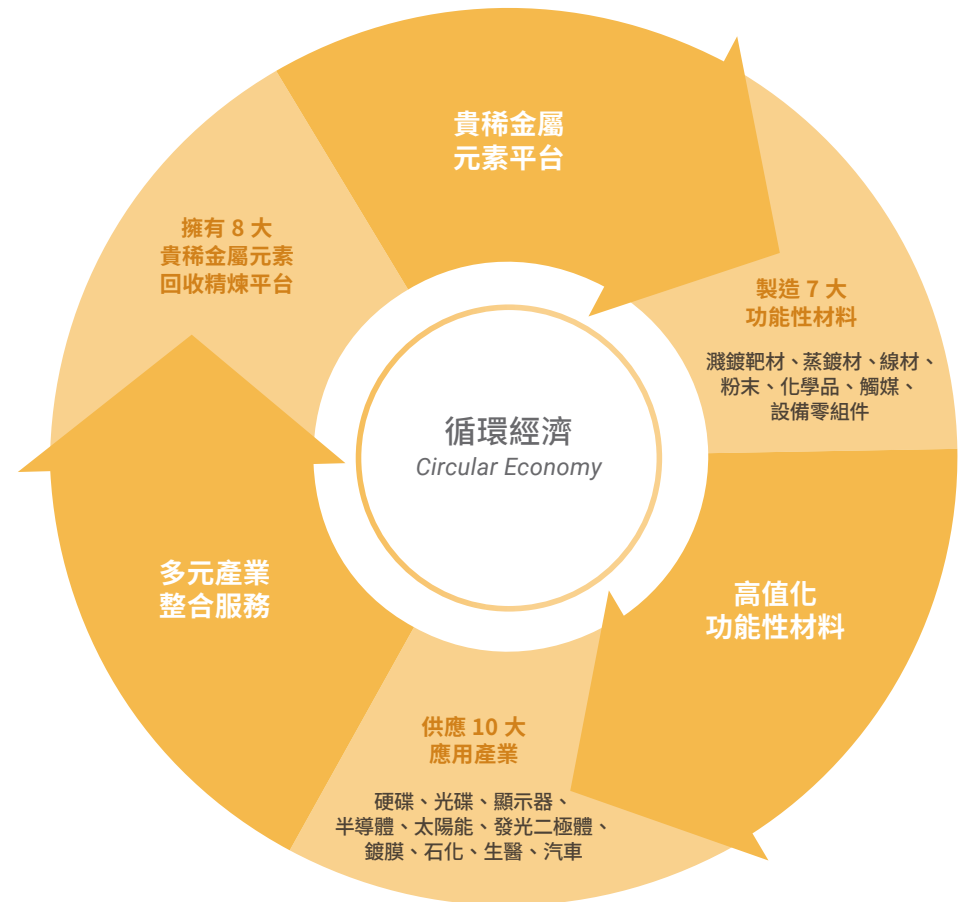
註 1：自 2013 年開始，財報編列由原先一般公認會計原則 (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP)，改為國際財務報導準則 (International Financial Reporting Standards, IFRS)

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)

循環經濟

光洋應材秉持「綠色 (Green)、價值 (Value)、未來 (Future)」的願景，透過把廢料變成高端材料，再把高端材料運用到民生、科技等產業，形成以循環經濟為核心的營運模式。

▼ 光洋應材的循環經濟模式

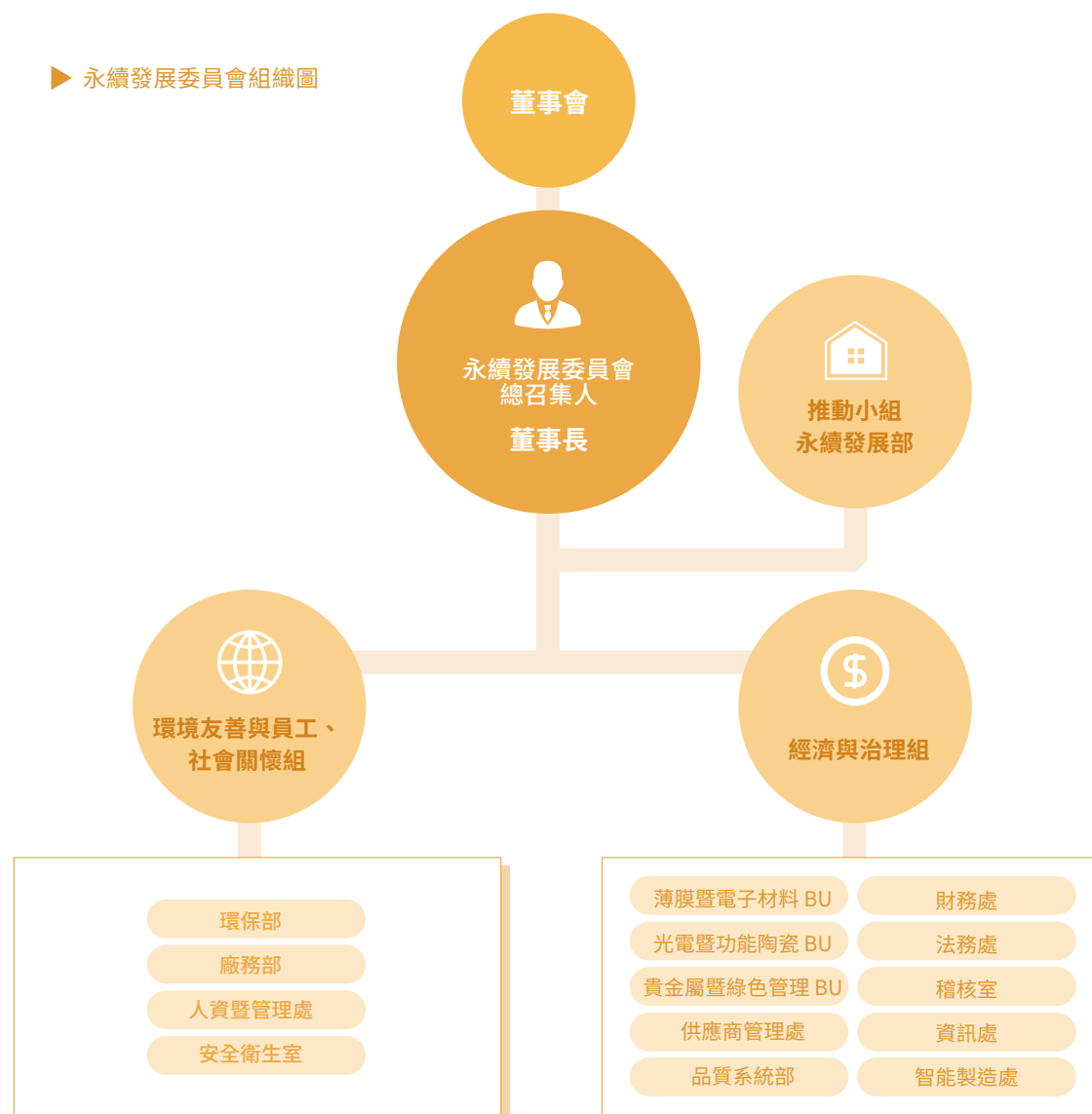


永續發展委員會

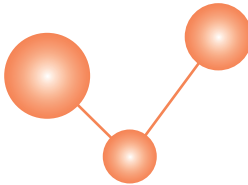
永續發展委員會為光洋應材組織內部最高層級之永續管理組織，由董事長擔任總召集人，並依照專業分工與永續主題管理面向分為「經濟與治理組」、「環境友善與員工、社會關懷組」兩大組，成員由相關業務單位組成，且由各單位最高主管擔任主要成員，有效整合資源並將永續策略導入各單位執行，推動 ESG 相關工作。

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。

► 永續發展委員會組織圖



Chapter 利害關係人 2



9^項

重大主題

6^大

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。

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。

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	2022 年溝通成效
 政府機關	勞雇關係 職業安全與衛生 風險管理 人權 人才發展	- 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）	- 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
 客戶	客戶服務 品質管理 資訊安全 / 客戶隱私 循環經濟 供應鏈管理	- 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） - 法規符合性調查（不定期） - 客戶供應商大會（每年） - 客戶 ESG 問卷（不定期） - 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 - 客戶滿意度調查結果為 81.2 分 - 完成 18 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
 員工	職業安全與衛生 員工福利與薪資 勞雇關係 循環經濟 人權	- 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 5 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，並經常性舉辦工安相關講座、宣導或訓練 - 開設永續相關課程，宣導永續相關趨勢，建立同仁 ESG 觀念 - 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	法規遵循 / 從業道德 營運績效 公司治理 風險管理 技術與創新	- 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） - 投資人服務專線 / 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 5 場次 - 發行綠色債券，募集綠色投資計畫資金 - 不定期透過公司官網、社群網站、服務專線 / 信箱等管道與投資人進行即時溝通
 供應商 承攬商	職業安全與衛生 品質管理 法規遵循 / 從業道德 循環經濟 技術與創新	- 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 161 家關鍵供應商年度考核 - 完成 19 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 8 家供應商衝突礦產盡責調查 - 完成 304 家承攬商安全教育訓練
 社區 非營利組織	社會參與 循環經濟 人權 公司治理 營運績效	- 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 393 萬元 - 社區服務共計 903 人次受益 - 與因為愛琴股份有限公司合作推動「勇敢追夢音樂工程」，支持偏鄉小學音樂教學公益活動 - 以贊助音樂劇包場方式支持台灣音樂劇團「刺點創作工坊」，推廣藝術文化

重大主題鑑別

光洋應材參照全球報告倡議組織 GRI 準則 (GRI Sustainability Reporting Standards, GRI Standards)，進行重大主題鑑別與分析，透過鑑別、分析、確認、管理等流程，辨識光洋應材 2022 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。

● 分析

光洋應材以兩個面向作為重大主題的分析依據：

(1) 透過電子方式向各類利害關係人進行問卷調查，了解利害關係人對於各項永續議題的關注程度，並同步進行利害關係人意見回饋蒐集，2022 年共回收 336 份有效問卷。

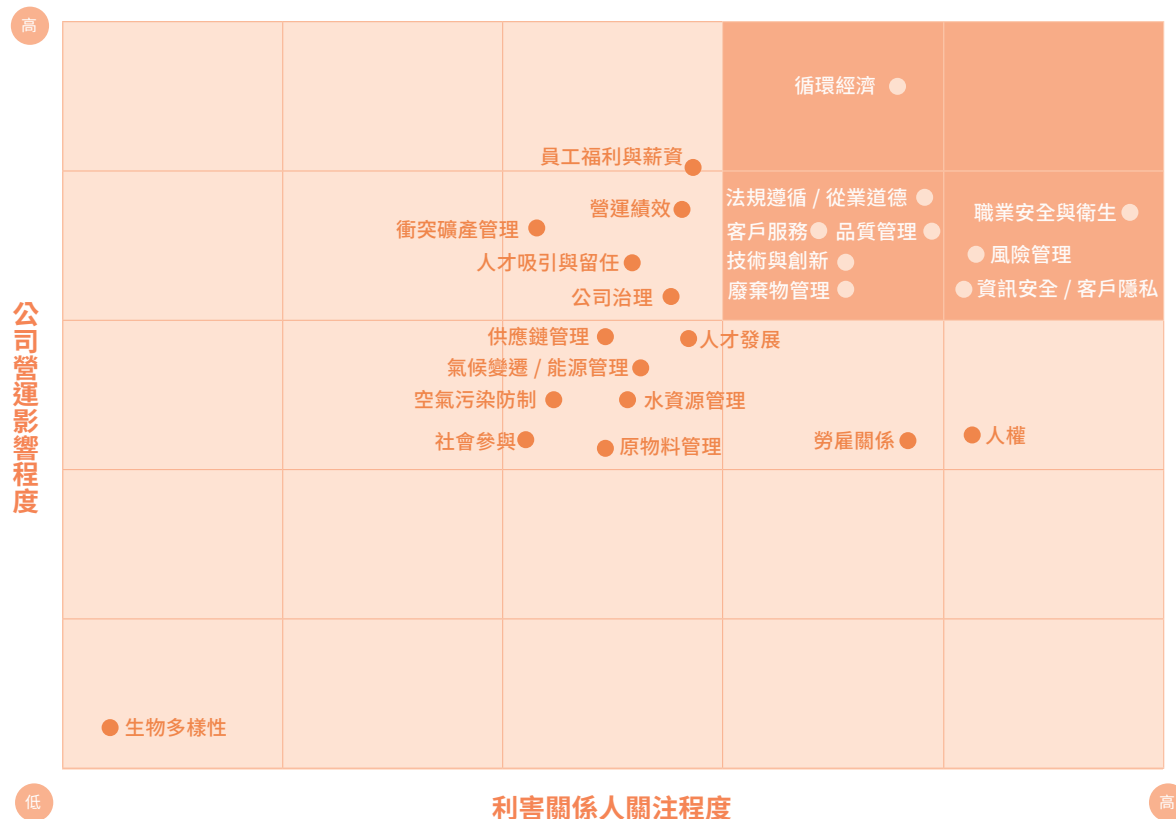
(2) 由公司高階主管針對各項永續議題進行評估，分析各項永續議題對公司營運及環境、社會與經濟的影響程度，2022 年共邀請 16 位公司高階主管進行永續議題評估。

● 確認

透過彙整利害關係人關注程度的問卷調查結果，以及公司高階主管針對各項永續議題對公司營運及環境、社會與經濟之影響程度的評估結果，將最終分析結果繪製為重大主題矩陣圖，定義出 9 項重大主題。

● 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 2022 年達成情形，持續追蹤管理成果。



▼ 2022 年重大主題



▼ 2022 年與 2021 年重大主題差異說明

2022 年 (9 項)	2021 年 (9 項)	差異說明
循環經濟	循環經濟	
廢棄物管理	廢棄物管理	
職業安全與衛生	職業安全與衛生	
法規遵循 / 從業道德	-	重大性提升，2021 年為次要主題
客戶服務	-	重大性提升，2021 年為次要主題
技術與創新	技術與創新	
資訊安全 / 客戶隱私	資訊安全	主題更名
風險管理	-	新增主題
品質管理	-	重大性提升，2021 年為次要主題
-	氣候變遷 / 能源管理	重大性降低
-	人才發展	重大性降低
-	公司治理	重大性降低
-	營運績效	重大性降低

▼ 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	衝擊說明	利害關係人						對應 GRI 準則
			員工	投資人	政府機關	客戶	供應商 / 承攬商	社區 / 非營利組織	
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 - 透過循環產品及服務，建立差異化的品牌價值，強化市場競爭力	○	○	●	●	●	○	-
廢棄物管理	珍惜地球資源，妥善處理廢棄物，重視減廢議題	- 如未妥善處理廢棄物，可能對環境造成衝擊，破壞自然生態 - 妥善處理廢棄物可以減少廢棄物產生及相關成本，並達到資源再利用	○	○	●	●	●	○	GRI 306
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	- 如發生職場危害事件，將減少員工對企業的信任度，影響社會對企業的觀感 - 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	●	○	●	○	●	○	GRI 403
法規遵循 / 從業道德	樹立良好公司治理文化，落實公司相關法令規定及道德 / 倫理行為準則，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 - 落實從業道德，可以確保各利害關係人的權益，對經濟活動也有正向影響	●	●	●	●	●		GRI 205
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		●		●	●		GRI 418
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 - 透過智慧財產管理制度，可以有效保護公司的智慧財產，並強化員工智財意識	○	●		●	●		-
資訊安全 / 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，可以提升員工資安意識，並提供安全的服務給客戶	●	●		●	●		GRI 418
風險管理	重視各種面向之風險管理、分析及控制，有助於維持企業營運，降低或預防風險發生的損失	- 透過風險管理系統的落實，可以降低經營的風險性，避免影響公司營運 - 鑑別、預防與控制各項風險，可以避免各利害關係人的利益受到衝擊	○	●	○	●	●		-
品質管理	品質能力持續改善與進步，推動內外部品質管理系統及品質運動，以滿足客戶需求	- 透過提供穩定且優良的產品品質，與客戶建立信任關係，提升市場競爭力 - 藉由品質運動，可以提升員工的品質意識，為客戶提供的更好的產品與服務	○	●		●	●		-

▼ 重大主題管理方針

重大主題	政策與承諾	管理行動	行動有效性評估機制	2022 年達成情形
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 - 致力於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	- 研發會議定期檢視回收技術發展成效 - 月會定期檢視各產線回收效率及客戶合作情形 - 專案會議討論及檢視循環經濟認證進度 - 綠色產品導入 ISO 14067 產品碳足跡盤查	- 六大金屬回收總量 >200 公噸 - 回收精煉金屬減碳效益 >350,000 公噸 - 建立第一階段產品碳足跡盤查機制並完成第三方查證	- 六大金屬回收總量為 247 公噸 - 回收精煉金屬減碳效益為 441,564 公噸 - 完成 8 項產品碳足跡盤查，包含 4 項回收貴稀金屬及 4 項使用回收貴稀金屬製成之產品
廢棄物管理	- 建立內部資源化評估平台，確認內部無法再使用或回收處理時，才以廢棄物委外處理 - 推動製程技術改善、源頭管理措施，減少原物料使用及廢棄物產出	- 廢棄物以自行處理及資源再利用為優先處置原則 - 透過內部資源化評估平台，對廢棄物進行再利用評估及管理 - 廢棄物處理流程符合環保法規	- 每年通過 ISO 14001 環境管理系統驗證 - 廢棄物回收及再利用率 >50% - 無發生廢棄物相關重大違規事件	- 通過 ISO 14001 環境管理系統有效性審查 - 廢棄物回收及再利用率為 60.75% - 無發生廢棄物相關重大違規事件
職業安全與衛生	- 確保組織內之產品、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，營造安全工作環境，防止發生與工作有關的傷害、不健康、疾病和事故 - 推行健康促進活動，以增進人員身心、公司與生活的平衡發展	- 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暴露結果與適時更新危害鑑別風險控制措施結果 - 訂定各項健康保護計畫與執行勞工健康服務措施	- 每年通過 ISO 45001 職業安全衛生管理系統驗證 - 落實職業安全衛生管理改善方案 - 依循健康保護計畫完成勞工健康服務措施與追蹤結案	- 通過 ISO 45001 職業安全衛生管理系統有效性審查 - 完成 50 項改善管理方案，且無發生重大職災及死亡事件 - 醫師臨廠服務 370 人次，1,129 名同仁參與一般健康檢查
法規遵循 / 從業道德	- 持續注意國內外政策與法令，建立法令遵循作業程序，定期檢視遵循情形 - 致力於奉行「誠信正直」與「員工行為守則」來從事所有業務活動，禁止貪污及任何形式之舞弊行為	- 提供各項法規遵循相關教育訓練課程及宣導資源 - 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 - 透過企業社會責任承諾書，要求供應商及承攬商遵守 RBA 行為準則及當地法令	- 無發生因公司營運造成重大違反法規事件 - 無發生因公司營運或員工違反道德誠信或從事不法遭申訴舉報事件	- 無發生因公司營運造成重大違反法規事件 - 無發生因公司營運或員工違反道德誠信或從事不法遭申訴舉報事件
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 >80 分	客戶滿意度為 81.2 分

▼ 重大主題管理方針

重大主題	政策與承諾	管理行動	行動有效性評估機制	2022 年達成情形
技術與創新	- 持續研發新產品與技術，維持高度競爭力 - 持續掌握產業趨勢並滿足客戶需求 - 推動企業智慧財產管理制度，強化企業智慧財產管理及員工知識	- 事業部每周定期檢視專案進度 - 總部每月定期召開研發月會，定期追蹤各專案推動與執行情形 - 由專責單位申請專利保護智慧財產權，並定期檢視智慧財產管理制度推行及落實情形	- 營業秘密註冊數量 >1,000 件 - 每年進行智財觀念宣導	- 營業秘密註冊數量為 1,830 件 - 完成 6 次智財觀念宣導
資訊安全 / 客戶隱私	- 高度重視客戶的資訊安全及個資防護 - 多面向設計公司安全架構，並制定各式規範制度，以確保資訊安全體系內的各系統得以安全、穩定、高效的運行 - 提高員工資安意識，強化員工對資安責任的認知	- 依循 ISO 27001 內部管理審查程序，每年針對資訊安全管理系統進行有效性評量 - 成立資訊安全管理委員會，每年召開管理審查會議彙報年度資安管理成效	- 每年通過 ISO 27001 資訊安全管理系統驗證 - 每年完成員工資訊安全教育訓練課程 - 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴 ≤ 1 件 - 資訊安全公告宣導 >6 篇 - 完成重要關鍵系統災難還原演練 ≥ 1 次 - 資安事故發生 ≤ 1 件	- 通過 ISO 27001 資訊安全管理系統有效性審查 1,401 人次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 - 透過內部網站完成 15 篇資安宣導 - 完成關鍵系統災難還原演練 3 次 - 發生資安事故為 0 件
風險管理	- 根據環境、社會、經濟三大面向進行風險鑑別，將可能的風險降至最低，維持企業長期穩健營運 - 形塑企業風險文化，提升員工風險意識	鑑別各項內外部風險，並依據風險鑑別結果擬定管控策略	無發生經濟、環境與社會面之重大事件	無發生經濟、環境與社會面之重大事件
品質管理	- 持續提供優質的產品品質，並以全面客戶滿意為最終目標 - 落實提案改善制度，將「全員參與品質運動、塑造光洋改善 DNA」設為目標	- 定期與客戶技術人員進行交流，了解客戶需求並配合客戶進行產品開發與改善 - 藉由全員參與、持續改善的方式，提升員工的品質意識	- 每年通過 ISO 9001 & IATF 16949 品質管理系統驗證 - 採購非衝突礦產之原物料 - 提案改善件數 >400 件	- 通過 ISO 9001 & IATF 16949 品質管理系統有效性審查 - 無採購衝突礦產之原物料 - 提案改善件數為 484 件

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，並於會議中分享光洋應材相關經驗，與產業成員維繫良好的互動與交流。

組織名稱	參與狀況
SEMI 國際半導體產業協會	會員
台灣磁性技術協會	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
台灣平面顯示器材料與元件產業協會	會員
電機電子同業工會	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
零碳轉型聯盟	會員
TASS 台灣永續供應協會	會員
台灣氢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

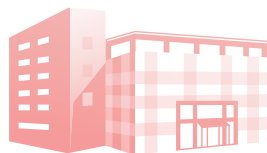
光洋應材的永續管理政策



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，經營團隊秉持著誠信正直，以符合義理、公眾利益的宗旨進行相關決策。

Chapter 公司治理 3



1,401 人次

完成資訊安全教育訓練人次

0 件

無發生因公司營運造成重大違反法規事件

93 小時

董事會進修時數

0 件

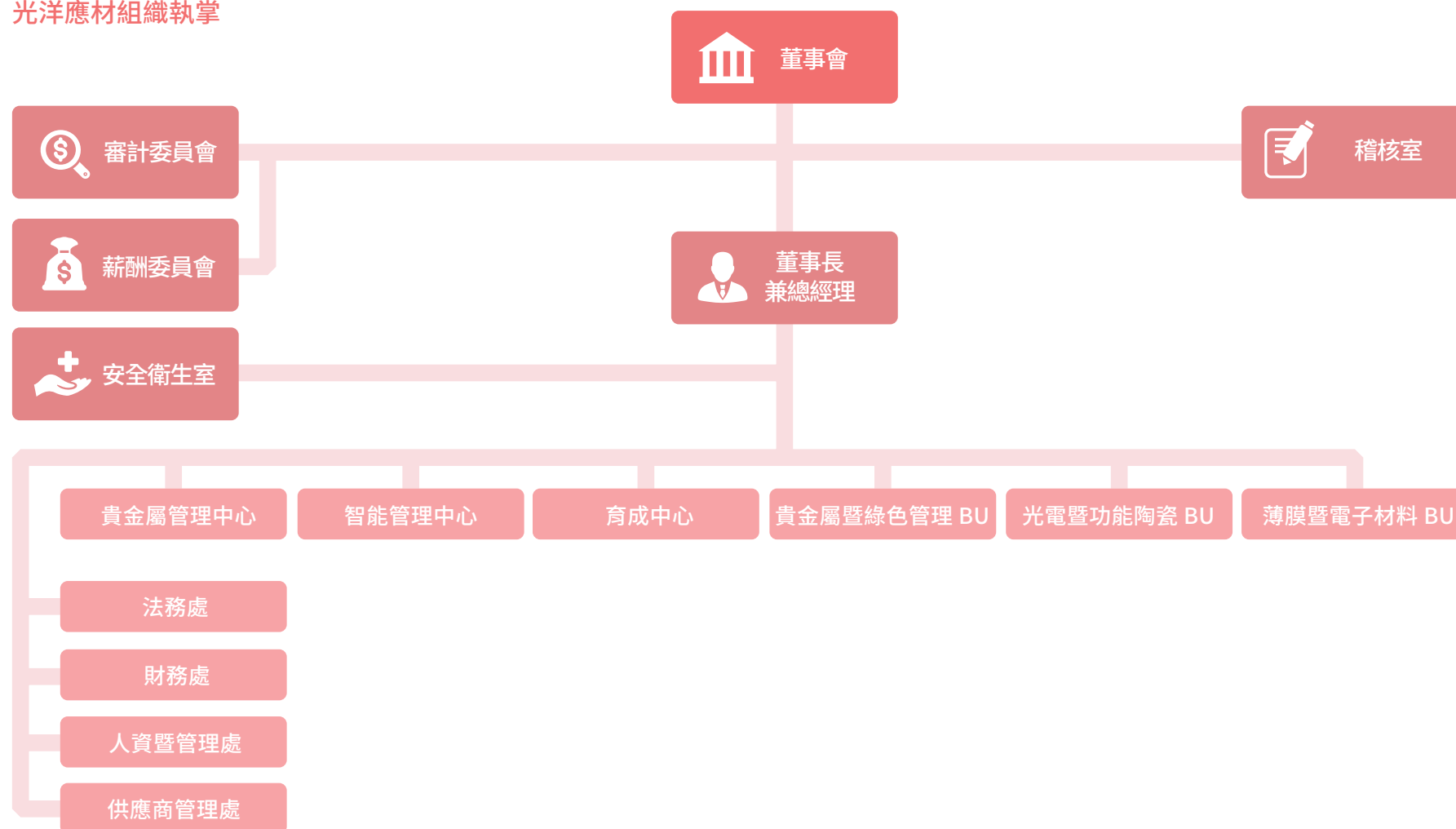
無發生因公司營運或員工違反道德
誠信或從事不法遭申訴舉報事件



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、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。

光洋應材組織執掌



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 3 席獨立董事（占比 33%）。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、法律及商務之專長，董事具備冶金材料、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。

2022 年 5 月起董事改選後，由所有董事推派總經理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，包含經濟、環境和社會衝擊、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，
2022 年共召開 7 次董事會

▼ 董事會成員 (2022 年 12 月 31 日)

職稱	姓名	性別	任期	年齡超過 50 歲以上	主要經（學）歷
董事長	黃啓峰	男	2022.5.31~2025.5.30	✓	- 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	馬堅勇	男	2022.5.31~2025.5.30	✓	- 中科院材料暨光電所組長 - 探微科技總經理 - 德國斯圖嘉特大學冶金博士
董事	昇原投資股份有限公司 代表人：洪本展	男	2022.5.31~2025.5.30	✓	- 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	2022.5.31~2025.5.30	✓	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：鄭育承	男	2022.5.31~2025.5.30		- 森鉅科技材料（股）公司研發工程師 - Great Dane Trailer 工程師 - 寬量國際（股）公司分析師
董事	森啟股份有限公司 代表人：李芸芳	女	2022.5.31~2025.5.30		- 安侯建業聯合會計師事務所主任 - 森鉅科技材料（股）公司財務長
獨立董事	高峯祈	男	2022.5.31~2025.5.30	✓	- 台南地檢署檢察官 - 高雄地檢署主任檢察官
獨立董事	丁澤祥	男	2022.5.31~2025.5.30	✓	- 南台聯合會計師事務所執業會計師 - 亞弘電科技（股）公司監察人
獨立董事	董俊宏	男	2022.5.31~2025.5.30	✓	- 考試院高等考試金融人員及格 - 彰化銀行經理

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，光洋應材也不定期提供永續相關進修課程給董事會成員。



▼ 2022 年董事會集體進修主題與時數

主辦單位	課程	時數
中華民國內部稽核協會	企業提升自行編製財務報告能力之政策解析及內稽內控實務重點研討	6
台灣證券交易所 & QIC & Georgeson	以國際觀點論獨立董事與 2022 年股東會	1
台灣證券交易所 & Alliance Advisors	國際雙峰會線上論壇	2
財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	快速解讀與準備公司治理 3.0 之 ESG 揭露要求	3
	全球風險認知 - 未來十年機會與挑戰	3
	111 年度防範內線交易宣導會	3
社團法人中華公司治理協會	2022 低碳經濟與企業低碳創新的全球趨勢與商機	12
	董事會應考量之 ESG 相關法律議題	9
	從法律觀點談投資併購的評估	3
	公司的法令遵循與董事的監督義務	3
台灣董事學會	SAP NOW Taiwan 共創永續智慧企業	6
證券櫃檯買賣中心	上櫃與櫃公司內部人股權宣導說明會	6
	獨立董事及審計委員會行使職權參考指引發布暨董監宣導會	3
中華民國公司經營暨永續發展協會	董監事改選與內部經理人義務	3
	公司治理與獨立董事運作實務	3
社團法人台灣投資人關係協會	斷鏈還是鍛煉 危機還是轉機	3
	大勢所趨的 ESG 與因應策略	12
	個人面對受控外國企業保留盈餘納入課稅範圍 (CFC) 之因應	12
合計		93

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 2022 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。

2022 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	評估期間	評估範圍	評估方式	評估內容	評估結果
 1 次 每年	 2022 5/31-12/31 (5 月 31 日董事全面改選)	 董事會 個別董事成員 功能性委員會	 董事成員 自評	董事職責認知	 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  建議規劃由符合進修規定的 機構統一提供董事進修
				公司營運之參與程度	
				提升董事會及 功能性委員會決策品質	
				董事會及 功能性委員會組成與結構	
				董事之選任及持續進修	
				公司目標與任務之掌握	
				內部控制	
				內部關係經營與溝通	



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 3 席獨立董事組成



- 召集人 -

獨立董事

高峯祈

獨立董事

丁澤祥

獨立董事

董俊宏

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，2022 年共召開 4 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 3 席獨立董事組成



- 召集人 -

獨立董事

高峯祈

獨立董事

丁澤祥

獨立董事

董俊宏

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

每季至少召開 1 次會議，2022 年共召開 7 次會議，平均出席率約為 100%



薪酬政策

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，2022 年實際提撥率為 2.1%。

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。

經理人薪酬

經理人薪酬包含按月發給之薪資、三節節金、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。

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。

公司治理主管

組織

- (1) 2021 年經董事會通過由黃啟峰總經理擔任公司治理主管
- (2) 具備公開發行公司之法務、財務、股務主管職務經驗達三年以上，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

執行要項運作情形

- (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) 2022 年共執行 59 項稽核項目，未有重大異常情形，並於稽核過程中，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



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》及《營業秘密法》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。

光洋應材將刑事法律案件或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，2022 年光洋應材在經濟、環境與社會類別主題，皆無因未遵守法令而受到鉅額罰鍰或其他非金錢處罰。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 2022 年法規遵循狀況。

● 環境類別法規遵循：

2022 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：

2022 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：

2022 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。

- 2022 年期間無發生貪腐事件
- 2022 年期間無發生侵犯顧客隱私權或顧客資料有關的投訴
- 2022 年期間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
- 2022 年期間無發生產品銷售爭議事件
- 2022 年期間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
- 2022 年期間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和自願性準則的事件

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，全體員工及新進人員皆需參與「廉潔守則」線上課程培訓，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，並同步展開要求供應商在商業活動中確實遵守相關誠信與廉潔規範。

光洋應材致力於奉行「誠信正直」與「員工行為守則」來從事所有業務活動，禁止貪污及任何形式之舞弊行為，2022 年並無發生因公司營運或員工違反道德誠信或從事不法遭申訴舉報事件。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。

▼ 2022 年辦理誠信經營宣導課程情形

完訓總人次

423人

完訓總時數

478.4小時

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，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，2022 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」，於 2022 年 12 月公告實施，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；衍生性商品以避險為原則執行，不進行投機或套利交易，另公司設有專責風險管理單位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。

獲第三方證書驗證

光洋應材取得獨立第三方驗證，通過：

	ISO 9001 品質管理系統認證		ISO 50001 能源管理系統認證
	ISO 14001 環境管理系統認證		CNS 45001 職業安全衛生管理系統(TOSHMS)
	ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準認證		IATF 16949 汽車品質管理系統認證
	ISO 14067 產品碳足跡標準查證		AEO 優質企業認證
	ISO 17025 實驗室品質管理系統認證		BS 8001 : 2017 循環經濟認證
	ISO 27001 資訊安全管理系統認證		UL2809 回收料含量驗證
	ISO 45001 職業衛生安全管理系統認證		

另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、通過倫敦鉑鈾交易協會 (LPPM) 白金 (Pt) 合格冶煉廠認證。

風險管理

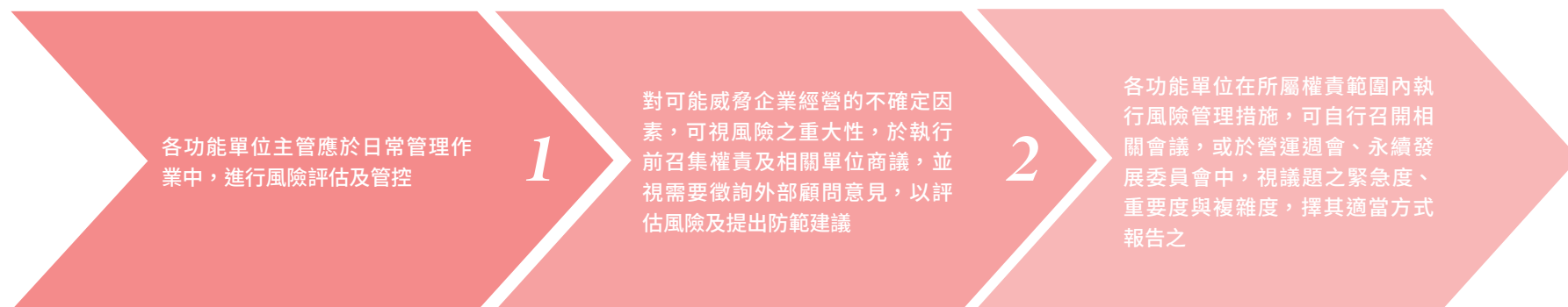
風險管理策略

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。



除此之外，光洋應材也相當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
	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

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政策：「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」，並設立智慧財產事務專責部門，制定管理規範，加強智慧財產知識宣導，以避免企業智慧財產流失，降低侵權風險；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。

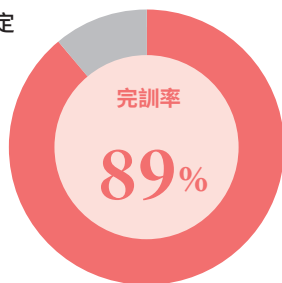
 落實公司治理 法規遵循	積極落實「上市上櫃公司治理實務守則」新增之智財管理條文及「公司治理評鑑系統」增設之智財指標。	 尊重他人智慧財產權， 降低營運風險	各部門依循「機密管理辦法」將資訊分級並設置合適的保密措施，透過門禁、文件、人員等權限管理，降低機密洩漏的風險。
 強化員工 智慧財產知識	- 設立智財專責部門，制定智慧財產權管理規範，加強智慧財產知識宣導。 - 透過辦理教育訓練、專家演講、看板文宣等方式，傳達國家智財法規、公司智財政策或與同仁相關的智財知識。	 保護與累積 智慧財產權	- 制定「專利申請管理程序書」與「營業秘密註冊管理辦法」，規範專利與營業秘密產出及保護的流程。 - 透過專利申請與營業秘密註冊的獎勵制度，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專利委員會，檢討智財政策、專利組合、專利品質與效益，可進一步降低維護成本。截至 2022 年底，核准仍有效專利逾百件，布局產業包含硬碟、光碟、面板、半導體、太陽能等產業，未來將聚焦於儲存媒體、顯示器、電子半導體等產業相關技術，持續布局專利。

光洋應材自 2021 年起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，2022 年共有 **1,830 件營業秘密註冊**。透過獎勵制度，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，使智慧財產之保護更趨完善。

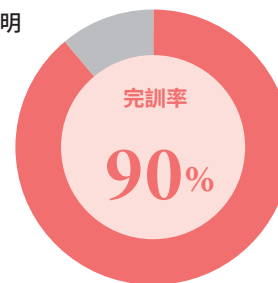
智慧財產概念與光洋智財規定

完訓人次：202 人
完訓時數：141.1 小時



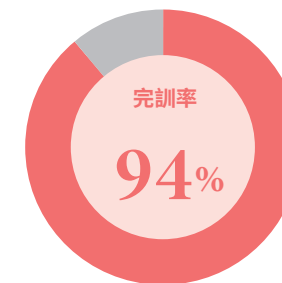
營業秘密註冊系統 - 啟用說明

完訓人次：20 人
完訓時數：7.4 小時



營業秘密之保護與案例分享

完訓人次：201 人
完訓時數：329.6 小時



接軌國際的資安管理

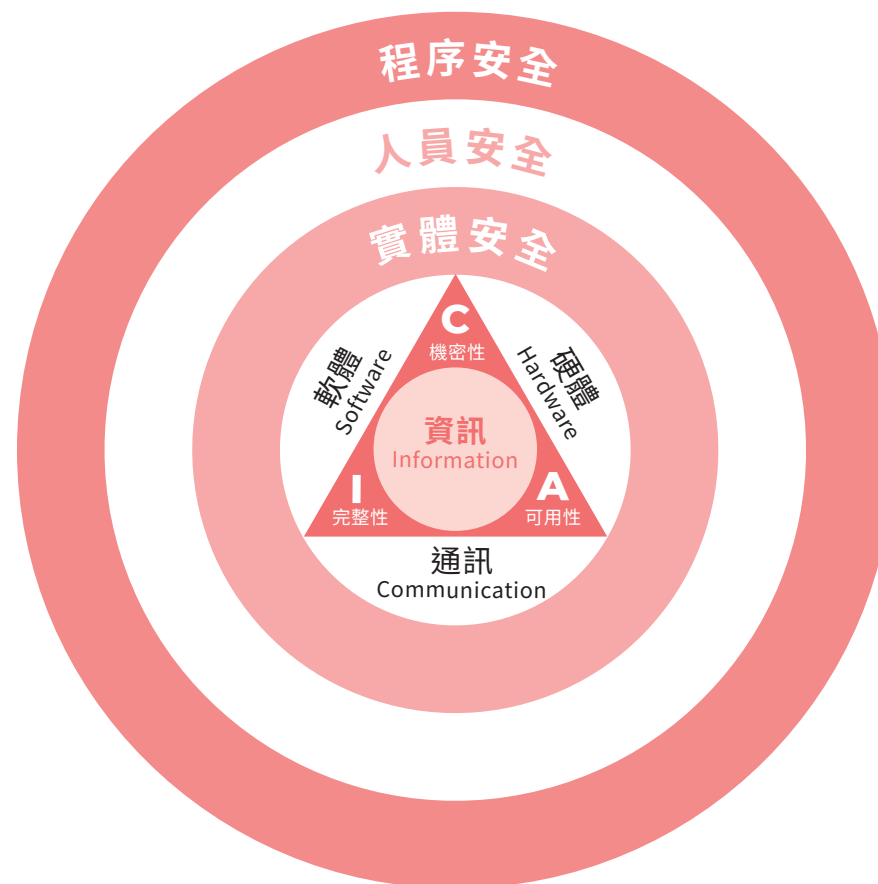
光洋應材為確保公司營運及客戶服務流程中的資訊機密性、完整性及可用性，高度重視客戶的資訊安全及個資防護，並參考各項資訊安全相關法律、ISO 標準以及業界管理實務，以降低公司面臨的內外部資訊安全風險。光洋應材每年定期進行資訊安全管理審查會議，檢討並優化相關資訊安全規範，同時持續辦理資訊安全教育訓練與宣導，提高員工資訊安全意識與強化員工對相關資訊安全責任的認知。

資訊安全政策

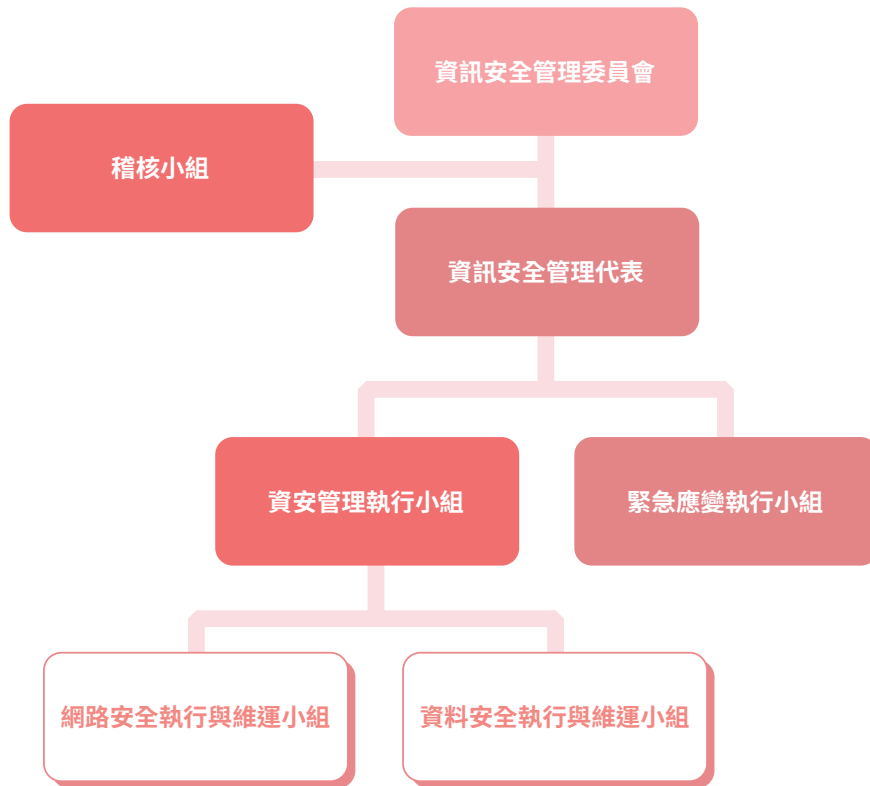
資訊安全與機密資訊的保護是光洋應材對客戶、股東及同仁的承諾。光洋應材積極推動資訊安全管理制度，明訂相關政策、規範及管理程序，更進一步發表《資訊安全政策》宣示捍衛資訊安全的決心與推動資訊安全的目標，以維護光洋應材的市場競爭力，並保障客戶及合作夥伴的利益。

光洋應材訂定集團資訊安全政策，由資訊處統籌資訊安全及保護相關政策制定、執行、風險管理與遵循度查核，並成立資訊安全管理委員會，每年召開管理審查會議彙報年度資訊安全管理成效，其包含與資訊安全管理相關議題、制度、系統與新資訊安全產品或技術導入之評估、結果及審查。光洋應材從多個角度設計公司安全架構，同時制定各式規範制度，以確保資訊安全體系內的各系統得以安全、穩定、高效的運行。

▼ 資訊安全防護策略

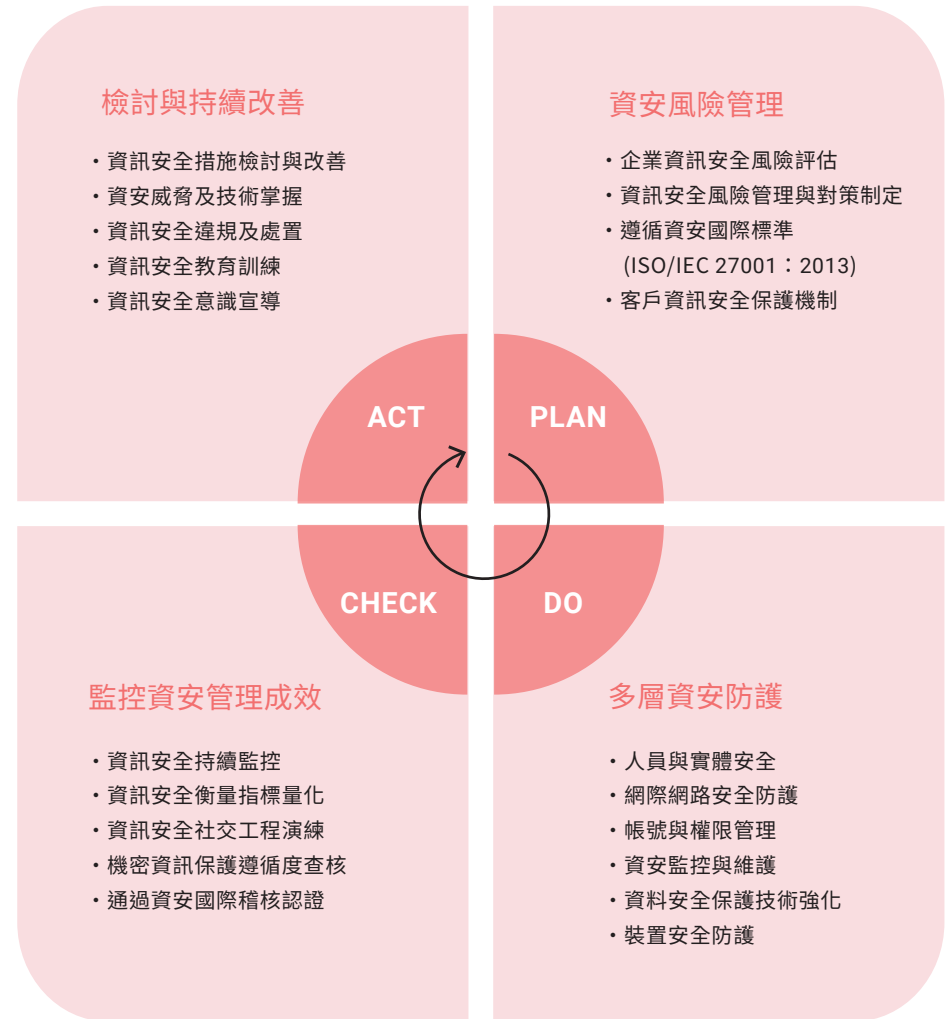


▼ 資訊安全管理委員會組織圖



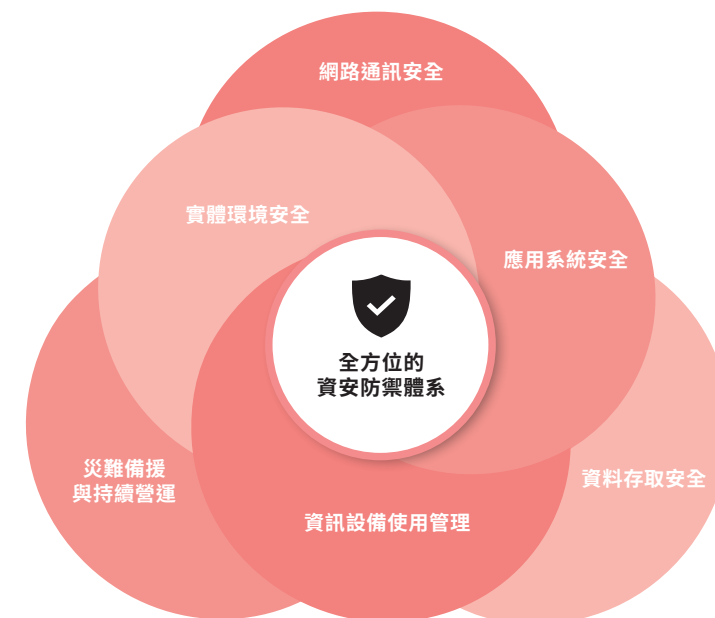
為有效落實資訊安全管理，光洋應材定期召開例行會議，依據規劃、執行、查核與行動（Plan-Do-Check-Act, PDCA）的管理循環機制，檢視資訊安全政策適用性與保護措施，並定期彙報執行成效。

▼ 企業資訊安全管理策略與架構



全方位的資安防禦體系

光洋應材透過資訊安全管理規範，避免因人為疏失、蓄意或天然災害等因素，導致資料不當使用、洩漏、竄改、破壞等情事發生，將可能面臨到的風險及危害降到最低。



▼ 2022 年資訊安全措施推動執行成果



通過國際資安管理系統驗證 (ISO/IEC 27001:2013)

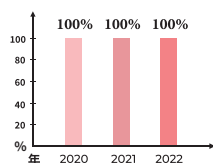
範圍包含：資訊處系統開發/維運、機房管理、環境監控與日常操作業



宣導

100%

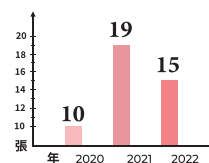
所有新進員工皆完成
資訊安全教育訓練課程



訓練

15張

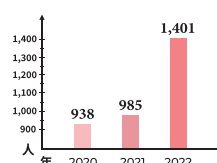
製作15張資安宣導海報，傳達資訊安全
重要規定與設備使用安全規範



1,401人次

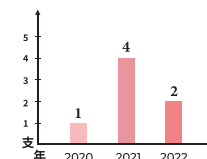
1,401人次完成年度資訊安全線上
教育訓練課程，重要內容包含：

- 行動裝置安全性
- 電子郵件安全篇
- 資料外洩及資安管理
- 簽署保密協議重要性



2支宣導影片

製作2支宣導影片，
傳達資訊安全重要規定與設備使用安全規範



2次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，
演練人數超過800人



管制

7,500台以上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60,000張以上
總管制設備數量達7,500台以上

智能領航 數位升級

面臨全球化大趨勢（Megatrend）與資訊與通信技術（Information and Communication Technology, ICT）的快速發展，衝擊企業營運管理與生產製造兩大面向，生產模式逐漸由量產模式走向客製化，產品生命週期縮短，考驗生產製造彈性，企業需要啟動數位轉型才能快速回應客戶需求。

在企業營運管理面向，2022 年光洋應材正式啟動企業全面數位轉型，引進全球領先商業軟體企業 SAP，重建與光洋應材營運特性緊密結合的企業資源規劃系統，期待藉由全新系統，強化營運流程、資訊系統與財務系統的整合，建構新的大數據平台架構，將企業資料有效進行虛實整合，達到即時更新和數位轉化，對資料分析及數位科技人才進行培育，重新建構公司制度新骨幹，達成數位整合目標，實踐數位製造管理，不但能達成聯合國 SDGs 中的工業化、創新及基礎建設目標，更能培養企業靈活性和適應力，加速企業升級轉型，增加企業韌性與競爭力。

在生產製造面向，光洋應材朝向生產自動化、提升人員數位化與製程智能化，導入並將數位製造管理系統推廣到光洋應材各廠區。針對關鍵生產設備及產線，採用符合國際標準的通訊協定進行設備聯網（IoT），自動蒐集重要參數，進行資料清洗、分類、處理、儲存、分析與後續各種應用，並於設備監控管理系統即時顯示，達到生產資訊可視化，使管理人員能夠迅速並準確掌握生產狀況。同時，透過系統管理報表、統計設備稼動率及產量，節省人員收集及統計數據的時間，提升設備稼動率與人員工作效率。

智慧工廠系統架構圖



環境即時監控系統架構圖



培養 ESG 意識

ESG 為全球近期的重要趨勢，也是企業必須重視的議題，「永續發展」成為企業共同追求的經營策略與願景。為了培養同仁的 ESG 意識，光洋應材推出各項課程及措施，在工作過程中強化同仁對 ESG 的概念與知識，也同步建立企業競爭力。在每週召開的晨會中，由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；另外，也針對業務及子公司人員開設 ESG 課程，介紹 ESG 發展趨勢與名詞，讓同仁在與外部客戶及利害關係人溝通時，能夠擁有較完整的概念。

光洋應材於 2022 年開設第二次的 ESG 永續講堂（線上課程），課程以氣候變遷相關趨勢為主軸，並介紹氣候變遷相關名詞，課程中也說明光洋應材的永續發展歷程，以及幾個時常被混淆的 ISO 系統與標準，包含：溫室氣體盤查、能源管理系統、產品碳足跡等，讓同仁對 ESG 相關趨勢及名詞更有概念。截至 2022 年 12 月 31 日，共計 510 名同仁完成該課程，完訓率為 98%。

為了將 ESG 意識融入同仁的日常工作中，永續專責單位也定期製作 ESG 宣導圖片，內容包含 ESG 名詞介紹、ISO 系統與標準說明等，並於公司內網首頁 - 企業面板專區及內部電子佈告欄進行宣導。此外，永續專責單位人員更透過不定期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，並持續了解 ESG 國際發展趨勢。

▼ ESG 永續講堂（線上課程）

SOLAR

ESG講堂-第二講

- 課程開放時間：11/1(二)~12/20(二)
- 課程學習對象：IDL及主管職(含昆山台幹)
- 上課地點：光洋e學網

課程主要大綱

- 認識氣候變遷
- 光洋的永續發展歷程
- ISO 14064-1 溫室氣體盤查
- ISO 50001 能源管理系統
- ISO 14067 產品碳足跡

有光洋的地方 就有陽光



永續發展部 ESG發展課

▼ ESG 企業面板宣導

認識氣候變遷相關名詞

什麼是碳中和、淨零、負碳排？



永續經驗分享

光洋應材攜手客戶一同在 ESG 領域上努力；2022 年 7 月，黃啓峰董事長受邀至富采集團 ESG 講堂進行 ESG 演講，分享光洋應材 ESG 推廣歷程及循環經濟理念。此次演講機會是光洋應材的榮耀，也代表光洋應材 ESG 作為受到客戶肯定，更強化客戶與光洋應材合作的決心，是客戶攜手供應商共同邁向 ESG 歷程的最佳案例。

此外，黃啓峰董事長也受到外貿協會邀請，出席「台南減碳行動力－企業碳健檢論壇」，分享光洋應材 ESG 推廣歷程，參與廠商共約 120 家，足見綠色永續已是台灣企業持續國際競爭力的重要議題，也代表光洋應材在 ESG 的相關作為受到外部肯定。

▼ 黃啓峰董事長受邀至富采集團進行 ESG 分享



▼ 黃啓峰董事長受邀出席「台南減碳行動力－企業碳健檢論壇」進行演講



Chapter

循環經濟

4



441,564 公噸CO₂e

回收精煉金屬年減碳量

247 公噸

六大金屬回收總量



光洋應材的三大願景

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，更進一步將循環經濟融入於光洋應材的商業模式，且內化成 DNA。

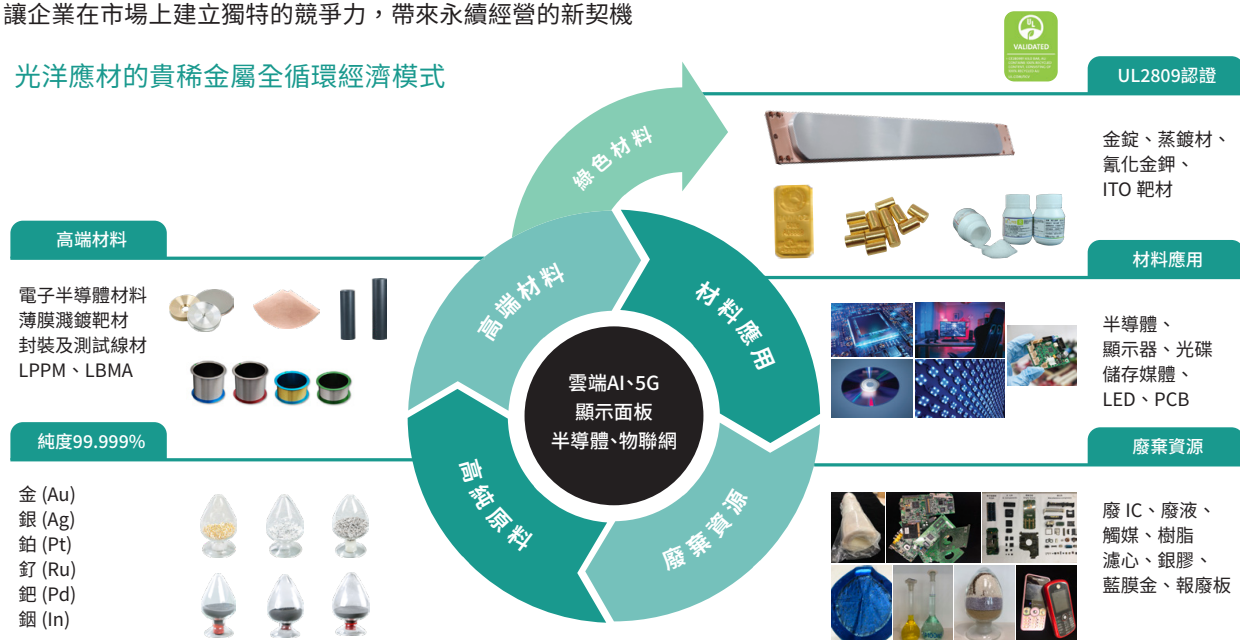
光洋應材以既有的貴稀金屬回收再利用營運模式為主體，發展成小循環（工廠循環）、中循環（產業循環）乃至於大循環（社會循環）的循環經濟價值鏈，完整建構綠色全循環經濟模式 (Green Circular Economy, GCE)。

循環經濟—從廢料到高端材料

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經營風險、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：

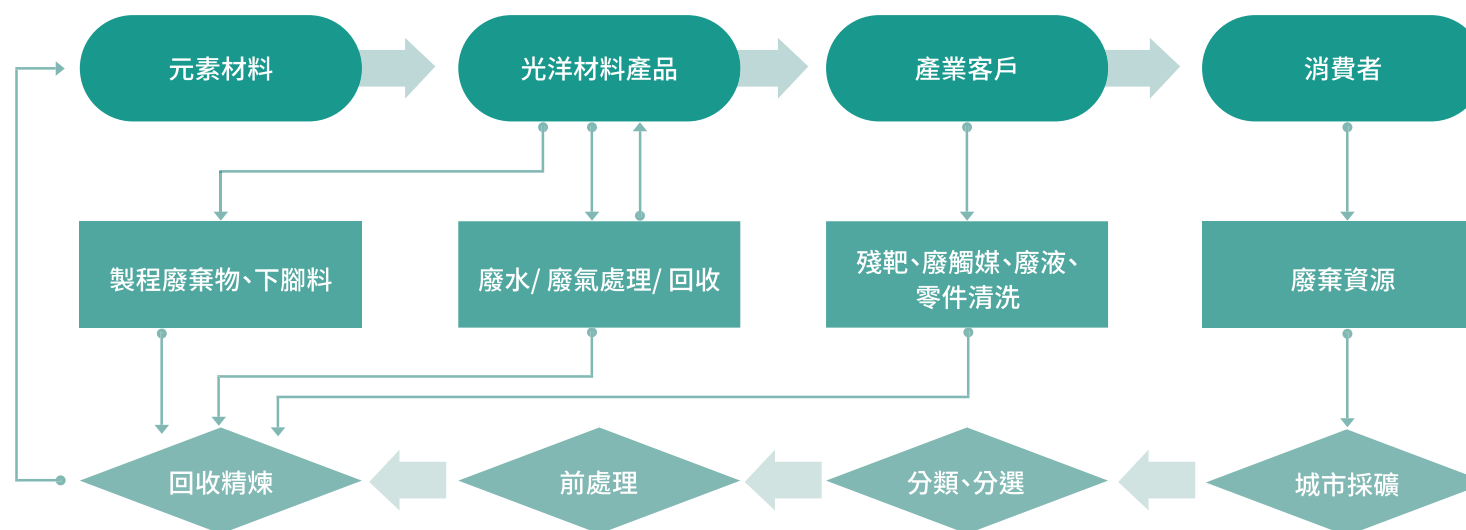
- 1 讓每一份資源用到淋漓盡致，並持續地在產業系統中被循環利用
- 2 讓經濟發展不再依賴大量開採與使用資源，減少廢棄物的產生及降低排放量
- 3 讓經濟發展不再造成環境退化，進而實踐永續發展目標
- 4 讓光洋應材的循環產品及服務，能為客戶帶來差異化的品牌價值
- 5 讓企業在市場上建立獨特的競爭力，帶來永續經營的新契機

光洋應材的貴稀金屬全循環經濟模式



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、銦、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，自產業之貴稀金屬廢料中回收精煉貴稀金屬，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，2022 年六大金屬回收量約為 247 公噸，其中金 (Au)、銀 (Ag) 因來料減少，2022 年回收量分別減少約 28%、21%；鉑 (Pt) 配合產品用料需求，2022 年回收量成長約 16%；鈀 (Pd) 因廢液回收減少，2022 年回收量減少約 13%；銦 (In) 因客戶殘靶減少，2022 年回收量減少約 6%。

▼ 光洋應材近三年六大金屬回收量

(單位：公斤)

項目	回收量		
	2020 年	2021 年	2022 年
金 (Au)	12,967	14,726	10,655
銀 (Ag)	146,553	169,499	134,486
鉑 (Pt)	3,913	4,552	5,286
鈦 (Ru)	12,150	14,513	14,534
鈀 (Pd)	209	484	421
銦 (In)	103,194	87,344	81,764
總計	278,986	291,118	247,146

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

光洋應材 2022 年回收約 247 公噸貴稀金屬，其中金、銀、鉑、銻合計回收約 232 公噸，並由外部驗證單位 BSI 針對這 4 種回收貴稀金屬進行碳足跡查證。若以 2022 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、銻）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 44 萬公噸的碳排放量，相當於 36,797 位台灣人的每年人均排碳量，藉此達到資源回收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著墨，與夥伴共同為環境永續盡一份心力。

▼ 自回收廢料提煉貴稀金屬的減碳效益



天然礦山



光洋回收精煉金屬 年減碳量

“441,564 公噸 CO₂e”

金/銀/鉑/銻(4個元素)總和
4個元素2022光洋回收量232噸

減 碳 總 量
↓ ↓ ↓ ↓ ↓

≈ 36,797 個人的
年碳排放量
約等於 1,135 座大安森林公園的
年吸碳量



城市礦山



註 1：台灣每人年排碳量約為 12 公噸

註 2：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差異

黃金循環經濟

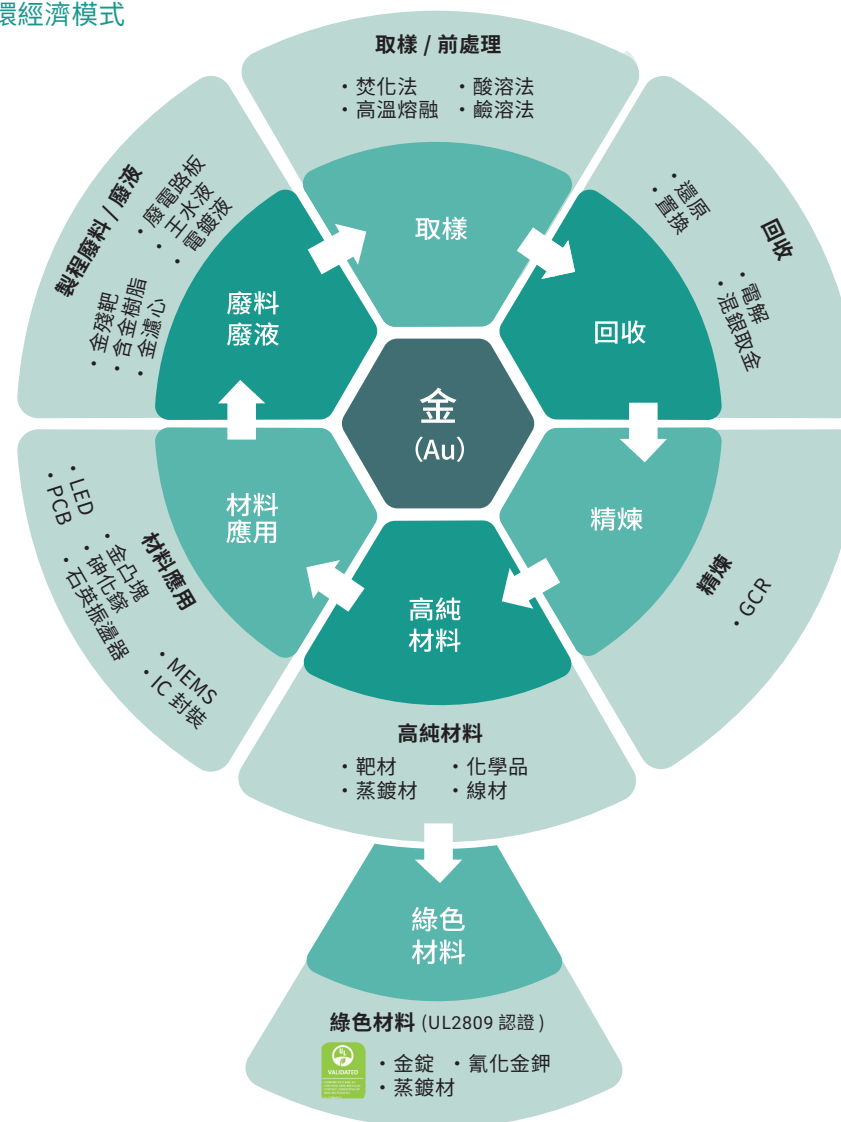
台灣礦物資源匱乏，100% 仰賴進口提供，而黃金是製作電子產品不可或缺的原料，其中電子產業所需之高純工業用等級 5N（99.999%）黃金更是掌握於國外廠商。為滿足國內電子廠商在地化需求，光洋應材自行開發回收精煉提純技術及相關設備，成功發展出能將廢料提純精煉至工業等級黃金原料的技術，並直接投入生產，再提供給台灣及全球工業客戶，實踐從廢料到高端材料的黃金循環經濟模式，達成產業材料循環再利用，讓有限資源效益最大化。

光洋應材透過回收電子產業客戶在生產製程中產生的廢料及廢液，並以自主開發取樣回收技術，產出純度約 95%-99% 的黃金，再經由精煉技術產出工業等級 5N（99.999%）黃金，製成工業客戶使用之靶材、蒸鍍材、線材等高純材料，銷售給產業客戶，回到客戶產線應用，提升貴稀金屬資源循環度，使有限的資源可增加其價值。

此外，光洋應材自 2017 年展開「城市礦山專案」，以既有回收精煉技術為基礎，發展綠色製程技術，從電子廢棄物中回收貴金屬，並提煉製成工業等級材料，供應產業物料需求。低階電子廢棄物則透過委外管道發展，讓有價廢棄物能被妥善回收與再利用，進而減少國內企業對進口資源的依賴，降低資源開採對環境造成的衝擊，達成社會永續循環目標。

因應品牌廠商對循環經濟的重視，期望採用 100% 回收之原物料製作產品，光洋應材陸續於 2019 年取得 BS 8001：2017 循環經濟認證、2020 年通過 UL2809 回收料含量驗證（黃金相關產品 100% 採用回收黃金製成），2022 年持續維持證書有效性，透過第三方機構的認證，確保光洋應材相關流程、產品皆符合循環經濟精神，具體落實材料循環再利用。

▼ 黃金循環經濟模式



SMC 論壇 跨產業材料循環 實現材料永續發展

光洋應材建立金、銀、鉑、鈮、鈳、釷、鎢、鉭等 8 大貴稀金屬循環平台，同步發展各種料源的回收處理技術以及應用材料製程技術，服務對象跨足 10 個以上不同領域產業客戶，包含 HDD（硬碟）、FPD（面板）、半導體、生技、汽車等。

有鑑於近年材料科學在各領域的應用蓬勃發展，材料的用量與種類不斷增加，同時也提高回收再利用的難度。光洋應材光電暨功能陶瓷事業部胡書華協理在論壇中發表，與品牌廠商合作回收廢棄面板，並將從中獲取的貴稀金屬製成高附加價值應用材料，除了回用於面板產業之外，也有機會應用於其他領域，跨產業材料循環能進一步提升材料的循環率，實現材料永續發展。

▼ SMC 主席台積電陳明德處長（左）、
光洋應材胡書華協理（右）合影



▼ 光洋應材在 2022 科技菁英領袖晚宴上獲頒產業貢獻獎，
馬堅勇董事（右一）與蔡英文總統（中）合影



企業發展經驗分享

2022 年 11 月，臺南市政府以「臺南市產業飛躍新紀元—產業升級轉型的成功策略」為題，特別邀請臺南市過往得獎之中堅企業，以企業近年的發展經驗進行分享。光洋應材黃啟峰董事長受邀進行演講，分享關鍵領域技術及企業永續經營思維，作為企業學習之楷模，並以光洋應材近年的兩大轉型經驗分享，鼓勵現場參與之中小型企業主。

另外，黃啟峰董事長也受到品質學會高雄分會邀請，出席第 47 屆年會，進行專題演講，分享光洋應材二大轉型機制—零碳轉型與數位轉型，參與來賓超過 50 位，會中分享光洋應材兩大轉型歷程及未來預計作法，現場來賓給予高度肯定。

最後，黃啟峰董事長更受到經濟部循環經濟推動辦公室邀請，於「TASS 2022 亞洲永續供應—循環經濟會展」中「台灣循環經濟大聯盟論壇 Taiwan Circular Economy Forum」進行演講，論壇以「循環動靜整合、實踐淨零永續」為主軸，並聚焦於台灣工業根基之石化產業及護國群山之高科技產業兩大主題，由光洋應材分享以核心技術轉換至綠色商機，在綠色賽局中拔得頭籌之經驗。

▼ 黃啟峰董事長受邀出席
「臺南市產業飛躍新紀元分享會」進行演講



▼ 黃啟峰董事長受邀出席
品質學會高雄分會第 47 屆年會進行演講



▼ 黃啟峰董事長受邀出席
「台灣循環經濟大聯盟論壇」進行演講



Chapter 氣候調適 5



首次導入TCFD架構，進行氣候相關資訊揭露

4 個

重大碳風險

7 個

重大碳機會



導入氣候相關財務揭露（TCFD）架構

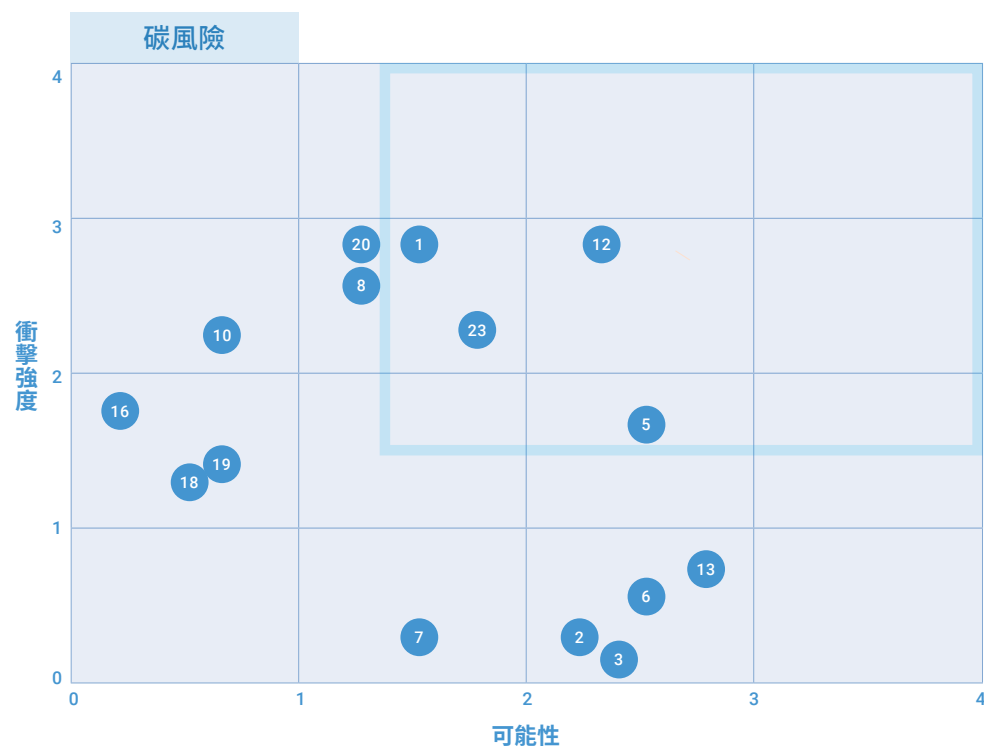
在氣候變遷影響下，全球面臨的氣候災害日益嚴重，受影響的區域及人數亦逐步擴大，因此如何在本世紀末將全球升溫控制在 1.5°C 以內並積極展開具體行動是大家共同面對的課題。響應國際趨勢及回應利害關係人，光洋應材於 2022 年導入 TCFD 準則概念及架構，藉由治理、策略、風險管理及訂定指標與目標等面向導入，逐步評估與釐清光洋應材在氣候變遷下的風險及機會，進而提出因應管理措施，以提升企業營運韌性。



氣候風險 / 機會鑑別

光洋應材於 2022 年組成專案小組，深入討論氣候變遷下相關的風險與機會，評估各項風險與機會對光洋應材營運的潛在影響、衝擊程度及發生可能性，碳風險共評估 37 個項目，鑑別出 4 個重大碳風險；碳機會共評估 22 個項目，鑑別出 7 個重大碳機會。未來，光洋應材將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。

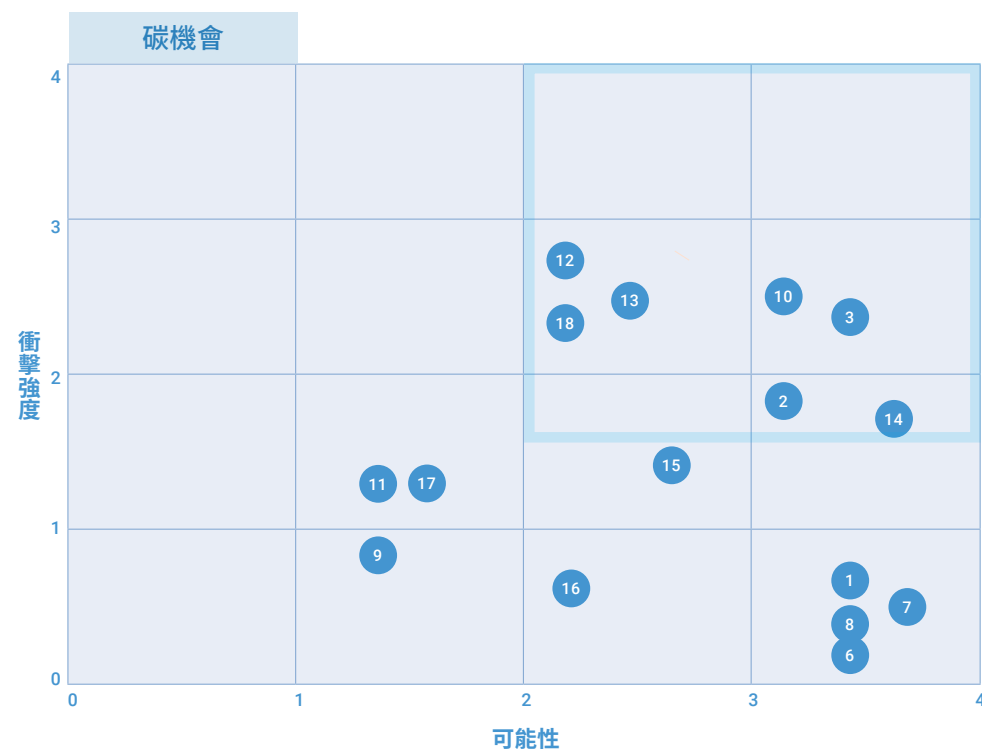
風險矩陣



重大碳風險

- 1 碳稅
- 12 供應鏈的不確定性
- 5 新法規的不確定性
- 23 平均溫度改變

風險矩陣



重大碳機會

- 2 生產製程
- 12 營運多樣化
- 3 再生材料
- 13 顧客行為轉變
- 10 低碳產品或服務
- 14 開拓資金來源
- 18 找尋新商機

重大碳風險及管理作法

重大碳風險	風險說明	發生時間	對營運的潛在衝擊	管理作法
新法規的不確定性	因應各國國際淨零排放目標，國際間或國內政府為強化氣候治理訂定相關法規規範，例如：台灣於 2022 年通過氣候變遷因應法，首波將針對用電大戶開徵碳費	短期	營運成本增加	- 盤點重大能源使用熱點，導入智能電錶監控管理 - 逐步淘汰高耗能老舊設備，強化能源使用效率
供應鏈的不確定性	因全球疫情大流行，影響人民健康，各國採取封鎖政策，導致全球供應鏈供貨不穩定	短期	營運成本增加	- 提高重要原物料安全庫存 - 建立第二供應源，分散供貨風險
平均溫度改變	因為氣候變遷導致全球氣溫持續上升，電力供應有匱乏之疑慮	中期	資本支出增加	- 導入 ISO 50001 能源管理系統，提升能源使用效率 - 擴建廠內太陽能設施，逐步降低外購能源比例
碳稅	為強化企業減碳力道，多國政府已開徵碳稅與碳邊境稅	中期	營運成本增加	- 導入產品碳足跡，有效掌握產品排碳數據，並尋找改善機會點 - 擴建廠內太陽能設施，逐步降低外購能源比例，減少碳排量 - 擬定溫室氣體減量目標及規劃

重大碳機會及管理作法

重大碳機會	機會說明	發生時間	對營運的潛在衝擊	管理作法
生產製程	客戶對於節能要求日趨嚴格，並要求供應鏈需提出節能方案	短期	資本支出增加 營運成本增加	- 導入 ISO 50001 能源管理系統，並取得第三方查證 - 落實 PDCA，持續尋找節能改善機會點 - 汰換老舊耗能設備，提升能源使用效率，降低能源使用量，減緩溫室氣體排放量
開拓資金來源	為鼓勵金融機構對綠能建設進行投資、融資，主管機關持續推動綠色金融行動方案	短期	降低資金成本	光洋應材發行綠色債券 8 億元，所募集資金全數用於綠色投資計畫，例如：投入於太陽能專案、廢水系統建置及城市採礦業務拓展等
顧客行為轉變	各大企業逐步做出減碳、淨零承諾，並進一步要求其供應商使用綠電或提供低碳產品與服務	短期	拓展業務市場	- 完成光洋應材溫室氣體盤查，並分析排放源分布情形 - 擬定溫室氣體減量目標及規劃 - 擴建廠內太陽能設施，逐步降低外購能源比例，減少碳排量 - 整合光洋應材核心能力「材料應用」及「貴金屬回收精煉能力」，偕同客戶開發使用再生料之產品，提供客戶全循環經濟
低碳產品或服務	各大企業逐步做出供應鏈淨零承諾，要求其供應商提供低碳產品與服務	中期	營收增加	- 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碳足跡，確認光洋應材回收精煉之貴稀金屬的碳排放量遠低於原礦開採的碳排放量 - 與客戶合作創建綠色供應鏈，導入光洋應材回收料於其產品，減少產生自其他非客戶端所控制的排放源
再生材料	地球資源有限及 ESG 意識抬頭，國際品牌廠相繼宣示未來使用再生材料比重目標	中期	營收增加	- 光洋應材已建構 8 種貴稀金屬回收精煉能力，並實踐從廢料到高端材料的全循環經濟營運模式 - 偕同客戶開發，於製程中導入再生料使用
營運多樣化	各國政府及企業積極研發低碳排新技術、新材料	中期	拓展新業務	光洋應材積極與學界合作開發負碳技術
找尋新商機	配合各國淨零目標，各企業積極發展減碳、負碳、碳捕捉等技術	長期	研發成本增加 發展新業務	- 持續關注、蒐集淨零及負碳技術發展 - 投入研發人力及經費，開發符合 ESG 趨勢之產品

Chapter 環境友善 6

385,308 度

太陽能發電量

2,894 GJ

減少能源消耗量

60.75 %

廢棄物回收及再利用率

12,756 公噸

總回收水量



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。同時，由於總部暨研發中心鄰近台江國家公園，更激起光洋應材對環境保護的重視。

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。

原物料符合 RoHS 與 REACH

光洋應材確保產品遵循國際標準（如 RoHS、REACH、SONY GP SS-00259 規範等）及符合客戶需求，制定禁限用有害物質管理程序落實無有害物質（Hazardous Substances Free）管理，由設計到生產確實控管以提供符合法規及客戶需求之產品。此外，配合客戶要求提交相關有害物質之調查表、聲明、保證定期提供第三方公證單位檢測報告。

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供應的「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 2022 年問卷等級：



認養紅樹林

光洋應材致力於打造綠色環境，每年編列經費認養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美化認養。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、各家企業合作，針對工業區內的紅樹林生態園區進行維護管理。生態園區內約有 31% 以上的開放空間，四週以循環水路隔離、土堤、綠帶、植栽形成自然邊界，公園、綠帶、人工湖、循環水路分佈全區；最特別的是，園區還另外保留「紅樹林渠道」，可規劃做為親水性活動。



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。

光洋應材 2020 年於光科園區光鑫棟導入 ISO 50001 能源管理系統，鑒於節能之急迫性及必要性，光洋應材 2022 年擴大 ISO 50001 能源管理系統導入，導入範圍涵蓋台灣三個廠區（總部暨研發中心、光科園區、環科廠），並取得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、提出多項節能行動方案，同時透過能源使用減量及效率提升達到節能的目標。

● 光洋應材能源管理政策



遵守能源法規，推動自主節能



支持綠色採購，持續節能減碳



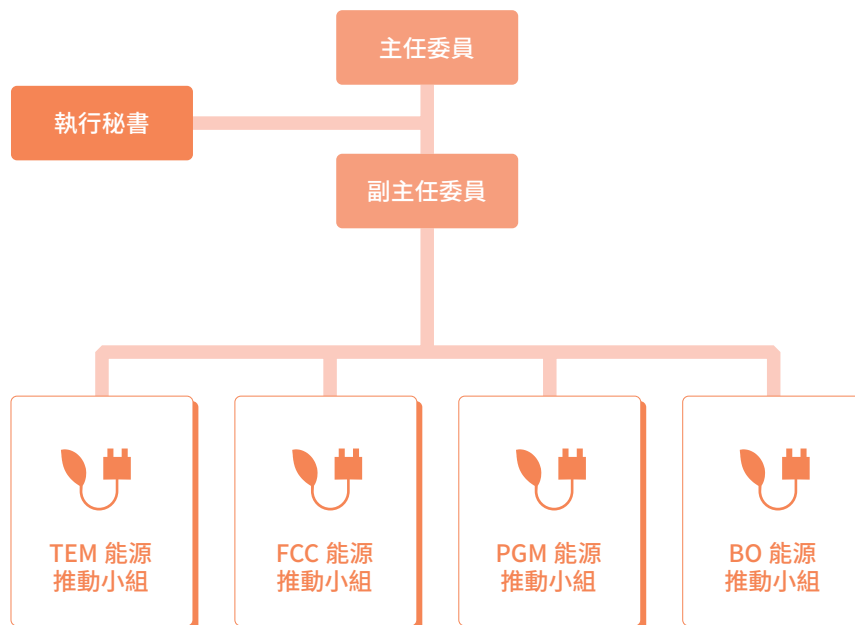
提升能源績效，促進環境永續

● 光洋應材節能目標：每年節電 ≥ 1%

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，定期審視法規的守規性、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

光洋應材主要使用之能源為外購電力，2022 年共消耗 215,907 GJ，占比約 73.1%；其次為天然氣、車用汽油、車用柴油，2022 年共消耗 79,411 GJ，占比約 26.9%，經計算後的 2022 年能源總消耗量為 295,318 GJ。

▼ 近三年能源使用情形

單位：GJ

項目	2020	2021	2022
天然氣、車用汽油、 車用柴油 (A) (註)	57,875	67,583	79,411
外購電力 (B)	225,306	214,097	215,907
供熱、製冷、蒸汽 及其他能源 (C)	0	0	0
出售非再生能源 (D)	0	0	0
能源總消耗量 (A+B+C-D)	283,181	281,680	295,318

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，車用汽油用電當量係數 = 9.07，車用柴油用電當量係數 = 9.77）

註 2：扣除出租廠房用電

光洋應材 2022 年每仟元營業額的能源消耗量為 0.02665 GJ，較 2021 年上升，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，造成能源密集度升高。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	2020	2021	2022
能源總消耗量 (GJ/ 年)	283,181	281,680	295,318
光洋應材獨立營收 (仟元)	11,730,877	13,622,814	11,081,066
能源密集度 (GJ/ 仟元)	0.02414	0.02068	0.02665

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 2022 年分別從設備汰換、製程優化、系統效能提升 3 大面向著手，共執行 25 個節能措施，預計節能度數為 803,937 度 (2,894 GJ)

▼ 2022 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 (度)	節電量 (GJ)
系統效能提升	10	76%	610,719	2,199
設備汰換	8	13%	107,584	387
製程優化	7	11%	85,634	308
合計	25	100%	803,937	2,894

註：1 度 = 0.0036 GJ

響應政府永續環境政策，光洋應材於光科園區與環科廠廠房屋頂共建置裝置容量 513.06kw 的太陽能板，2021 年累計發電量為 458 仟度，減少 234 公噸二氧化碳排放；2022 年累計發電量為 385 仟度，減少 196 公噸二氧化碳排放。另外，2022 年底於科工總部機車停車場新建置太陽能板，裝置容量為 97.98kw，因 2022 年尚未開始發電，未列入此次統計範圍。

▼ 近三年太陽能屋頂節能績效

項目	2020	2021	2022
發電量 (度)	458,748	458,960	385,308
減碳量 (公噸 CO ₂ e/ 年)	230	234	196

註：太陽能發電量統計含光科園區、環科廠，此處引用台電公告之「2021 年度電力排碳係數」各年度係數計算減碳量（2020 年：0.502 kgCO₂e/ 度；2021 年：0.509 kgCO₂e/ 度；2022 年排碳係數台電尚未公告，以 2021 年 0.509 kgCO₂e/ 度數據計算）

溫室氣體盤查與管理

氣候變遷是全球關注的議題，無論是自然環境、國際競爭、經濟發展等，都受到氣候變遷的影響，因此採取實際行動以減少溫室氣體排放，對抗氣候變遷顯得十分重要。

2020 年



2021 年



光洋應材於 2020 年及 2021 年分別辦理溫室氣體查證員教育訓練課程及溫室氣體盤查轉版輔導教育課程，讓受訓員工了解溫室氣體發展趨勢，並培養其使用盤查工具的能力；藉由專業訓練，不僅讓員工具備溫室氣體相關知識，並作為減量目標及減碳措施執行順序之依據，也證明光洋應材以永續發展為目標的決心。

光洋應材於 2012 年導入 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查驗，了解溫室氣體排放源及排放量，作為減量目標及減碳措施執行順序之依據；更於 2022 年盤查及查驗時增加範疇三，項目包含：由運輸產生之間接溫室氣體排放、由組織使用的產品所產生之間接溫室氣體排放、使用來自組織產品之間接溫室氣體排放，從更全面的角度檢視公司的溫室氣體排放情形。

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 96%，2022 年溫室氣體範疇一、二自主盤查排放總量為 41,930 公噸 CO₂e，較去年增加 4.6%；範疇三自主盤查排放總量為 208,105 公噸 CO₂e，並於 2023 年通過公正第三方機構（BSI）查驗，取得合理查證等級之查證聲明書。

▼ 近三年溫室氣體（範疇一、二）排放量

單位：公噸 CO₂e

項目	類別	2020	2021	2022
範疇一	固定排放	8,276	8,338	9,694
	製程排放	1	0	0
	移動排放	685	954	721
	逸散排放	800	946	988
範疇二	能源間接排放	31,856	29,854	30,527
合計		41,618	40,092	41,930



▼ 2022 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	200
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	931
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	15
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	191,212
		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	6,222
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）	132
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	9,393
類別六：其他來源			
6.1	-	其他來源造成之溫室氣體排放	-
合計			208,105

溫室氣體排放密度

光洋應材依循範疇 1 及範疇 2 之溫室氣體盤查結果計算溫室氣體排放密度，2022 年每仟元營業額的溫室氣體排放量為 3.78 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升高。

每仟元營業額的溫室氣體排放量

2020年

3.55 公斤

2021年

2.94 公斤

2022年

3.78 公斤

▼ 近三年溫室氣體排放密度

項目	2020	2021	2022
溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ e / 年)	41,618	40,092	41,930
光洋應材獨立營收 (仟元)	11,730,877	13,622,814	11,081,066
溫室氣體排放密度 (公噸 CO ₂ e / 仟元)	0.00355	0.00294	0.00378

污染物排放管理

製程污染防制

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）、銦（In）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，投資建置必要的污染防制設備，有效控制污染物排放。

▼ 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、氟化氫、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

單位：公噸

污染物項目	2020	2021	2022
硫氧化物	0.91	0.94	1.15
氮氧化物	4.23	4.13	6.64
粒狀污染物	0.73	0.62	0.42
揮發性有機化合物	11.10	15.68	21.28

註：排放量數據來源為空污費及總量管制申報明細

▼ 2022 年排氣濃度檢測結果

檢測項目	廠區	排放管道編號	檢測濃度 (ppm)	排放標準 (ppm)
氯化氫	環科廠	P201	3.98	60
		P701	0.0417	80
		P702	0.0117	80
		P704	0.12	80
		P705	0.0182	80
		P706	0.0168	80
		P707	0.0744	80
異味	環科廠	P201	741	1,000
		P203	174	1,000
		P701	<74	1,000
		P702	<55	1,000
		P704	<55	1,000
		P705	<55	1,000
		P706	174	1,000
氯化氫	環科二廠	P301	4.34	40
		P301	174	1,000

註：表列檢測項目為未申報空污費的污染物項目

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，並用於製程等用途；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 2022 年總取水量為 562.858 百萬公升，總排水量為 307.343 百萬公升，總耗水量則為 255.515 百萬公升。2022 年為符合放流水氨氮排放標準，在既有廢水設施及處理流程中進行參數調整，導致取水量及排水量大幅上升；為解決此問題，光洋應材著手規劃建置新廢水處理系統，期許未來能更有效進行水資源管理。

▼ 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		2020	2021	2022
產出水	淡水	0	0	0
	其他的水	91.011	97.595	95.319
第三方的水	淡水	348.112	338.947	467.539
	其他的水	0	0.160	0
總取水量	淡水	348.112	338.947	467.539
	其他的水	91.011	97.755	95.319

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

依淡水和和其他的水劃分排水量	2020	2021	2022
淡水	265.393	184.376	307.343
其他的水	0.000	0.000	0.000
總排水量	265.393	184.376	307.343

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

單位：百萬公升 / 千立方公尺

年度	2020	2021	2022
總取水量	439.123	436.702	562.858
總排水量	265.393	184.376	307.343
總耗水量	173.730	252.326	255.515

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。光洋應材於光科園區建置廢（污）水回收系統，長期致力於水資源回收再利用及減量措施，鼓勵各製程提出相關節水方案，亦透過水資源消耗的數據蒐集，逐年監控用水量。光洋應材亦相當重視回收水的使用，具體做法為製程回收水回用、廠區雨水回收回用或再利用於洗滌塔等。光洋應材 2022 年總回收水量為 12,756 公噸。

▼ 近三年回收水作法及統計

單位：公噸

年度	2020	2021	2022
放流水回製程使用 (集塵灰水洗壓濾)(註 1)	671	389	0
雨水回收 (註 2)	1,306	2,503	2,320
製程水回用 (註 3)	217	0	0
產線後端製程水再利用於洗滌塔 (註 4)	255	287	0
廢水廠中水回收 (註 5)	5,851	7,106	10,436
總回收水量	8,300	10,285	12,756

註 1：放流水回收主要是使用在集塵灰水洗製程，以廢水取代自來水方式，節省自來水成本及自來水用量，依據每個月集塵灰投入之公斤數，使用 200 倍的廢水下去做水洗（例如 30kg 集塵灰 * 200 倍廢水 = 節省 6 噸的自來水用量 = 減少 6 噸廢水產出）

註 2：計算方式：降雨量 * 回收面積（儲存槽）

註 3：計算方式：每月生產批數 15-20 批，原本每批自來水用量約使用 15-20 噸，改善後自來水用量節約使用 1 噸，將 1 噸水洗水回用，每月可減少 15-20 噸廢水產出

註 4：一水製程：每批粉末需水洗 18 次，每次加水 60L；二水製程：每批粉末需水洗 3 次，每次加水 170L。計算方式 =（批數 * 一水水洗次數 * 加水量）+（批數 * 二水水洗次數 * 加水量）

註 5：光科園區廢水處理廠中水回收系統

新廢水處理系統

光洋應材環科廠屬於甲級廢棄物處理廠區，是貴稀貴金屬回收的主要基地，其廢水特性相當多元，造成後續廢水處理複雜度變高。光洋應材原採用熱法濃縮乾燥方式進行廢水處理，為落實光洋應材 ESG 理念，自 2021 年起著手進行廢水處理系統提升計畫，以節能、環保及永續為原則，邀請外部專家共同針對廠內廢水處理程序重新進行規劃，導入對廢污水水質、水量變化有較強適應性及管理更為方便的生物處理工法，並搭配專管分流工程，將不同特性之廢水各別處理，大幅降低能源使用及廢棄物產生，除降低二次污染外，更可達成減碳效益，為環境友善盡一份心力。

▼ 光洋應材新廢水處理系統



廢棄物管理

光洋應材針對廢棄物清除 / 處理 / 再利用機構之遴選，主要依循環保署公民營清除 / 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 / 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。

光洋應材 2022 年廢棄物合約簽訂廠商共 41 家，分別為清除機構 17 家、處理機構 9 家、再利用機構 15 家；2022 年廢棄物廠商稽核共 19 家，稽核廢棄物種類為 C 類：2 項代碼、D 類：9 項代碼、E 類：1 項代碼、R 類：2 項代碼。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、環科二廠）依循處理許可規範，每半年進行一次衍生廢棄物送樣檢測。

▼ 廢棄物管理流程圖



光洋應材 2022 年廢棄物總產出量為 7,060.99 公噸，回收及再利用量為 4,289.67 公噸，回收及再利用率為 60.75%。產出量較去年增加 3,267.63 公噸，主要增加之廢棄物類別為 D 類及 R 類廢棄物，D 類廢棄物增加原因為 2022 年大量去化久存 MVR 濃縮液，經乾燥機產出 D 類鹽類污泥；R 類廢棄物增加原因為 2022 年環科二廠新建廢水廠衍生營建混合物，經再利用廠商回收再利用。另外，非有害廢棄物中，一般固體廢棄物為 4,322.91 公噸，其中 1,972.38 公噸以回收及再利用進行處置，147.98 公噸以設有能源回收之焚化裝置進行焚化作為處置。

▼ 近三年廢棄物產出量統計

單位：公噸

廢棄物類別		2020	2021	2022
有害廢棄物	A 類廢棄物	64.62	52.58	49.98
	B 類廢棄物	12.31	17.45	13.58
	C 類廢棄物	193.50	695.36	459.65
	小計	270.43	765.39	523.21
非有害廢棄物	D 類廢棄物	1,940.93	2,035.26	5,229.02
	E 類廢棄物	34.34	77.90	112.69
	R 類廢棄物	334.22	488.41	914.59
	非貴金屬	23.82	426.40	281.48
	小計	2,333.31	3,027.97	6,537.78
合計		2,603.74	3,793.36	7,060.99

▼ 2022 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
有害廢棄物	A 類廢棄物	49.98	0	14.02	0	0	0	0	0	35.96
	B 類廢棄物	13.58	0	8.52	0	0	0	5.06	0	0
	C 類廢棄物	459.65	29.61	5.08	96.79	0	0	0	0	328.17
	小計	523.21	29.61	27.62	96.79	0	0	5.06	0	364.13
非有害廢棄物	D 類廢棄物	5,229.02	432.73	2,009.40	384.76	147.98	7.13	41.46	2,035.92	169.64
	E 類廢棄物	112.69	92.63	0	20.06	0	0	0	0	0
	R 類廢棄物	914.59	722.64	0	191.95	0	0	0	0	0
	非貴金屬	281.48	0	0	281.48	0	0	0	0	0
	小計	6,537.78	1,248.00	2,009.40	878.25	147.98	7.13	41.46	2,035.92	169.64
合計		7,060.99	1,277.61	2,037.02	975.04	147.98	7.13	46.52	2,035.92	533.77

廢棄物減量

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；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。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%，2022 年由供應商回收處理之報廢物為 4,948 公斤，占比 1.76%；由再利用廠商處理之報廢物為 276,531 公斤，占比 98.24%。

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。2022 年透過將實驗室酒精回收重複使用，減少新酒精用量，共減少約 3,400 公升的酒精使用量；此外，透過將高濃度廢液乾燥轉化為污泥，將廢液轉換成固廢，使廢棄物重量大幅下降，避免空間浪費及降低清運費，2022 年共減少約 11,000 公噸的廢棄物量。

▼ 廢棄物資源化評估平台運作成效

單位：公斤

項目	處理方式	2020	2021	2022
報廢物（固態）	由供應商回收處理	9,657	11,475	4,948
報廢物（固態）	由再利用廠商處理	13,915	414,926	276,531

註：經廢棄物資源化評估之報廢物皆為固態下腳料

▼ 2022 年廢棄物減量案例

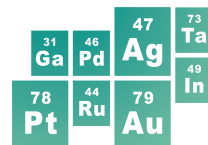
方案 / 措施名稱	說明	減量成效
酒精回收使用	將實驗室酒精回收使用，減少新酒精之用量	約 3,400 公升 / 年
廢液乾燥轉化為污泥	將高濃度廢液乾燥轉化為污泥，達成廢棄物減量	約 11,000 公噸 / 年



Chapter

產品與服務

7



90%

在地採購供應商比例

2,382 萬

綠色採購金額

81.2 分

客戶滿意度調查

161 家

關鍵供應商年度考核



全製程配套的客戶服務

光洋應材於貴金屬回收領域已有超過 40 年經驗，累積多項貴稀金屬回收技術能量，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，亦提供相關貴金屬交易、轉帳、租賃等配套措施服務，形成一條龍式的完整貴金屬價值鏈平台。此外，整合集團旗下公司所有資源，由原料提供、靶材生產、組件生產維修、零件清洗、回收精煉至貴稀金屬管理，建構一系列完整且快速的產品開發流程，並以全製程配套服務，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，追求全面客戶滿意 (TQM)，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，為即時掌握產業趨勢及客戶的新需求，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。為了持續提升產品品質、生產效率以及降低生產成本，光洋應材在廠內建置通過國家認證的分析實驗室，並培養多位專業人員，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。光洋應材的分析實驗室通過國內外各項認證，除了有助於推動研發技術進步之外，更為光洋應材產品品質把關，提升核心競爭力。

光洋應材致力於完成對客戶的三大承諾：



研發創新

持續研發新產品與新技術，維持高度競爭力



客戶服務

持續掌握產業趨勢並滿足客戶需求，即時解決客戶的問題



全面滿意

持續提供最優質的產品品質，並以全面客戶滿意為最終目標

客戶滿意度調查

光洋應材以提供最好品質及顧客的完全滿意為最終目標，每年主動進行客戶年度滿意度調查，瞭解客戶相關需求及滿意度，並改善內部流程，建立顧客導向觀念，落實光洋應材品質政策中之「顧客滿意」精神。



調查頻率

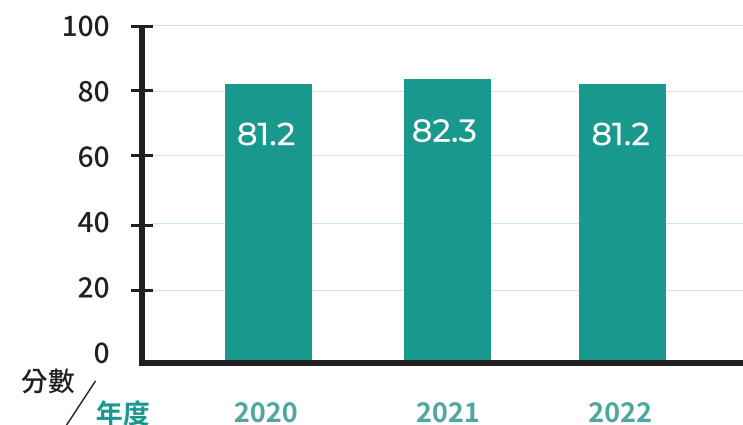
每年進行調查及分析



調查層面

服務、產品、交期、價格

▼ 近三年客戶滿意度調查結果



客訴處理流程

光洋應材致力於滿足顧客需求與盡速解決顧客問題，將客訴視為持續改善的機會，2006 年即以 8D 精神定義與建立客訴管理系統，以求有效管理客訴；並於 2019 年進一步強化與完善客訴管理系統，期望透過系統化、標準化的處理流程，第一時間了解顧客問題，並提供有效的解決方案，讓品質承諾、再發防止、持續改善落實於日常管理，落實光洋應材品質政策中之「服務」精神。

客戶隱私保護

光洋應材重視客戶隱私及智慧財產權，任何與客戶相關資料皆視為機密文件進行管控，並已建置「原始檔案保護管理系統」保護公司文件及客戶機密資料，檔案及文件皆進行加密、保護，屬重大機密文件另進行特權管控，並每年進行系統弱點掃描、修補漏洞，持續強化公司系統資訊安全。此外，資訊單位已建立資訊安全管理機制，每年皆通過 ISO/IEC 27001：2013 資訊安全管理系統驗證，且過往皆無發生客戶資訊外洩相關客訴事件。

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，結合公司經營理念，訂有「研發技術導向、服務、顧客滿意」之品質政策。

光洋應材每年舉辦品質訓練課程，2022 年更加强同仁對於 IATF 16949 汽車品質管理系統的要求，以內部文件規範為例，引導同仁了解條文運用，從而理解汽車客戶對品質管理系統的特定要求（Customer Specific Requirement, CSR），最後對應到客戶導向 / 支援 / 管理流程（COP/SP/MP），檢討、修訂公司現有的各項流程，以及流程的績效指標，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

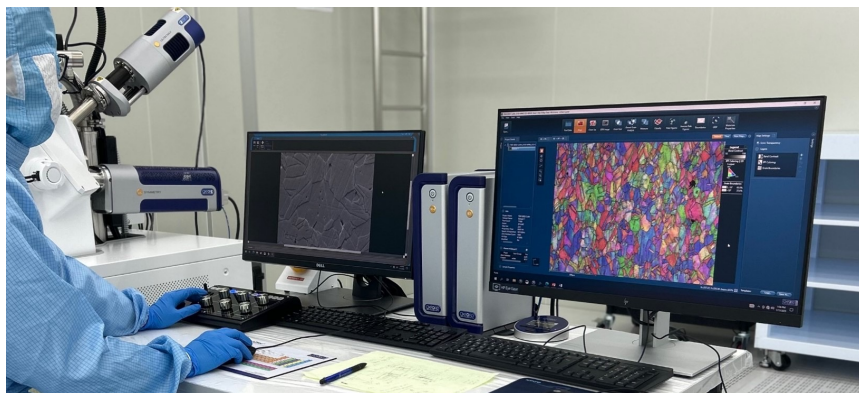
光洋應材擁有全台唯一同時通過 TAF、LBMA、LPPM 評鑑及參加國際 ASTM 貴金屬分析能力比對計畫的分析實驗室，先進的分析及創新能力，除了可確保光洋應材數據作業的管理及內部產品的品質穩定，同時亦提供對外檢測服務。

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，都可以被驗出。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，2022 年單月檢測量達萬件，更持續在先進製程檢測方面進行精進。



高效優良的服務品質

光洋應材與顧客維持良好的夥伴關係，由業務及研發同仁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客戶開發與改善，光洋應材自我期許不僅扮演供應商的角色，更期望成為客戶的最佳關鍵夥伴，讓客戶感到安心及滿意。

光洋應材提供優質的服務品質：

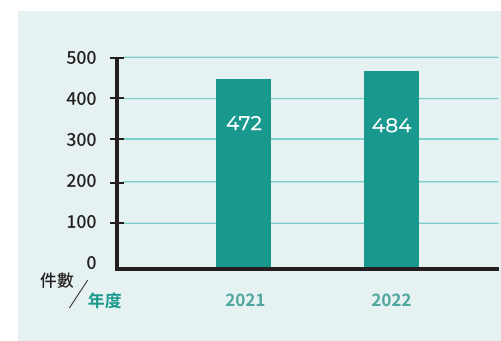


提案改善活動

光洋應材秉持創價精神，透過員工提案改善制度形塑全员的改善意識，每月由審查委員會評選好主意及用心獎，激發員工創造新思維並激發榮譽感。2022 年直接人員提案率已提升至 47%，且獲獎率高達 4 成，成功將提案改善制度深耕至基層，全面提升產品品質，並優化個人作業品質，以滿足內外部客戶之需求。

響應環境永續，光洋應材致力於減少能源耗用，並擴展全公司提案範疇，2022 年提案改善範疇從品質、製造擴展到環保節能。為了深植持續改善的品質文化，2022 年光洋應材重新整合持續改善制度，建立案例管理及經驗分享平台，將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。

▼ 2021 年及 2022 年提案改善件數



▼ 提案改善期中獎勵頒獎 - BU 團體及優質個人獎



▼ 提案改善期中獎勵頒獎 - 績優團隊獎



技術與創新

光洋應材以儲存媒體、顯示器及電子半導體三大產業為發展重點，開發三大產業所需之高端薄膜濺鍍蒸鍍應用材料，除了是客戶穩定的供應商之外，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，2022 年光洋應材投入研發費用約新台幣 458,295 仟元，完成半導體廠用的超高純度靶材產品驗證，進一步協助台灣半導體材料供應鏈的在地化，並且成功開發低碳排之新型靶材成型技術，符合永續發展趨勢，亦提升產品競爭力。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，為全球的永續發展盡一份心力。

光洋應材之競爭利基如下：

- 1 累積開發超過 3,000 種合金，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。
- 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。
- 3 建構完整靶材及薄膜分析與檢測能量，加速技術開發，更為產品品質把關。
- 4 提供八種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。
- 5 逐步建構全面解決方案之整合服務營運模式，提供客戶完備的配套服務。

光洋應材持續強化核心競爭力，研究發展計畫持續聚焦於貴稀金屬及高純金屬功能性、致能性及綠能性材料之開發，除了以儲存媒體、顯示器與電子半導體等產業應用為主軸之外，將觸角延伸至航太、生醫及新能源領域，並持續以貴稀金屬之綠色全循環經濟模式，致力於強化核心技術及拓展多元產品應用，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深耕及產品佈局更為全面。此外，光洋應材更建立獎勵創新制度及智慧財產保護制度，鼓勵同仁積極創新及保護研發成果。

禁用衝突礦產

錫 (Sn)、鎢 (W)、鉭 (Ta)、金 (Au) 等礦產是電子產品中不可或缺的原料，然而這類礦產可能來自強迫勞動、童工開採或武裝衝突的地區，使用來自衝突地區的礦產為原料，等於間接壓迫與傷害當地人權及生存條件。光洋應材秉持 SDGs 理念，長期以共同維護世界人權價值為目標，依循聯合國經貿組織 (OECD) 之《受衝突影響和高風險區域礦產供應鏈的盡職調查指引》、倫敦金銀市場協會 (LBMA)、倫敦鉑鈱交易協會 (LPPM) 與責任礦產倡議組織 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 之責任礦產認證程序 (RMAP) 進行責任礦產管理；透過盡責調查，確保光洋應材從採購、回收取用之貴稀金屬供應皆為合法料源，未涉及洗錢、犯罪、武裝衝突或侵犯人權，同時善盡責任採購，保障供應鏈夥伴使用之料源未涉及相關侵犯人權議題。

光洋應材支持負責任採購，不使用在武裝衝突和侵犯人權的情況下所開採的礦物，以避免任何不人道的行為，如虐待、強迫勞動、濫用童工、戰爭罪、破壞環境等，以及不法洗錢、資恐活動；並依據 OECD 之「受衝突影響地區和高風險地區礦產供應鏈的盡責調查指南」，要求供應商共同遵守負責任採購及盡職調查。為了有效體現責任礦產管理，光洋應材於 2022 年重新強化負責任的礦物政策，有效落實與監控責任礦產供應鏈的承諾。

● 貴金屬責任礦產管理：金 (Au)、銀 (Ag)、鉑 (Pt)

2013 年光洋應材成為台灣首家取得責任礦產倡議組織 (RMI) 黃金合格冶煉廠資格的業者，證明來料具備完善識別追溯暨料源風險管理機制；光洋應材於 2016 年取得 LBMA RESPONSIBLE GOLD CERTIFICATE；2019 年取得 LBMA RESPONSIBLE SILVER CERTIFICATE；2020 年取得 LPPM RESPONSIBLE PLATINUM CERTIFICATE，並每年持續接受稽核，維持系統有效性。

● 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。

● 盡責調查：金 (Au)、銀 (Ag)、鉑 (Pt)

光洋應材建立責任礦產管理程序，透過各項管制項目以識別、驗證與評估供應鏈之風險，確保供應鏈中不使用源自受衝突影響和高風險區域之衝突礦產，避免促成侵犯人權、洗錢活動與恐怖主義，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事宜。

供應鏈管理

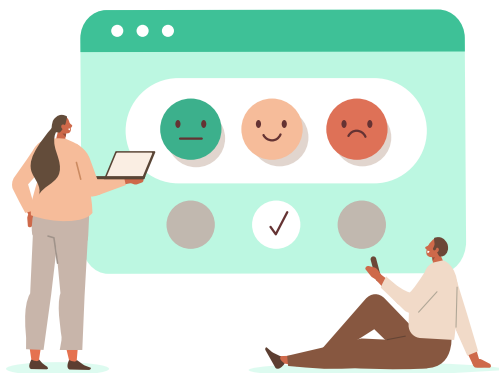
供應商管理規範

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》，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解或解除契約，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。



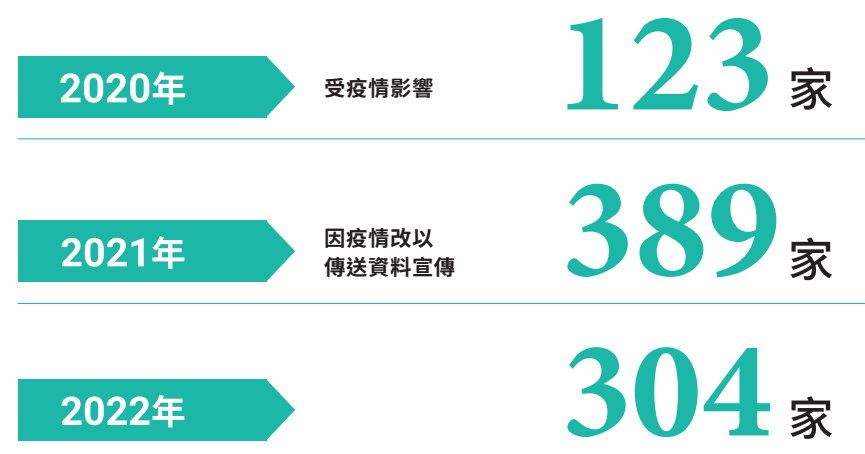
承攬商管理規範

光洋應材為確保組織的各項安全衛生要求適用於承攬商及其員工，光洋應材嚴格要求承攬商入廠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。

光洋應材除了訂定承攬商入廠資格，並由工安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。

承攬商應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。

廠商安全教育訓練家數：



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，以確保持續提昇公司整體的競爭力。若供應商有通過 ISO 9001/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，對評鑑有額外加分。

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，並針對氣候變遷、水資源、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。2022 年光洋應材直接原料與關鍵物料新增 2 家供應商，通過評鑑成為光洋應材的合格供應商為 100%。

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，依實績等級進行季考核結果的相應處置措施。

另外，在年度考核部分，成績分成 A、B、C、D、E 等級，並依考核等級進行相應的處置措施。對於 C、D 級供應商，將優先排入年度稽核，要求供應商持續改善。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。



2022 年，光洋應材有 161 家供應商列入年度考核，考核結果如下：



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。

2022 年，光洋應材執行 19 家供應商稽核作業，稽核成果如下：

品質管理系統查核結果，判定合格比例

RBA五大面向要求查核結果，判定合格比例

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如下：



聯合稽核小組稽核

原料 / 關鍵性物料、外購半成品 / 成品、
委外加工半成品等供應商

2020年	2021年	2022年
20 家	20 家	19 家

其中實地或遠端稽核供應商：

2020年	2021年	2022年
4 家	4 家	4 家



環保小組實地稽核

廢棄物清除 / 處理 / 再利用等合約廠商

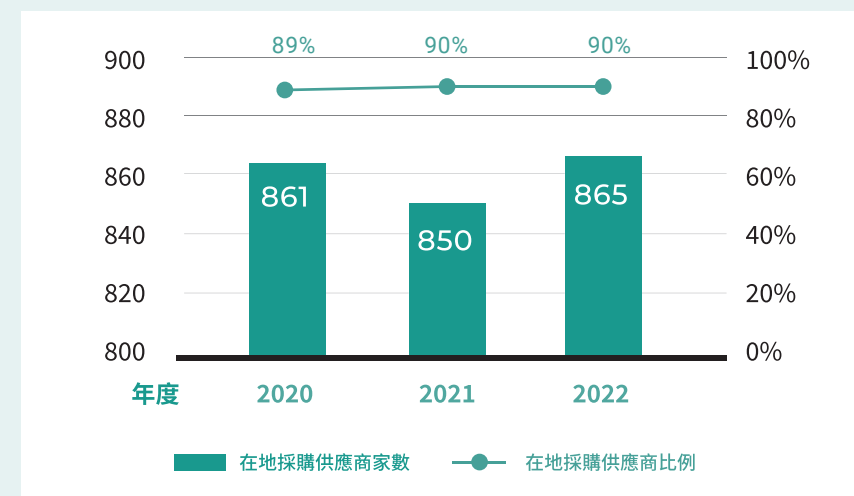
2020年	2021年	2022年
27 家	30 家	19 家

因疫情改為書面稽核

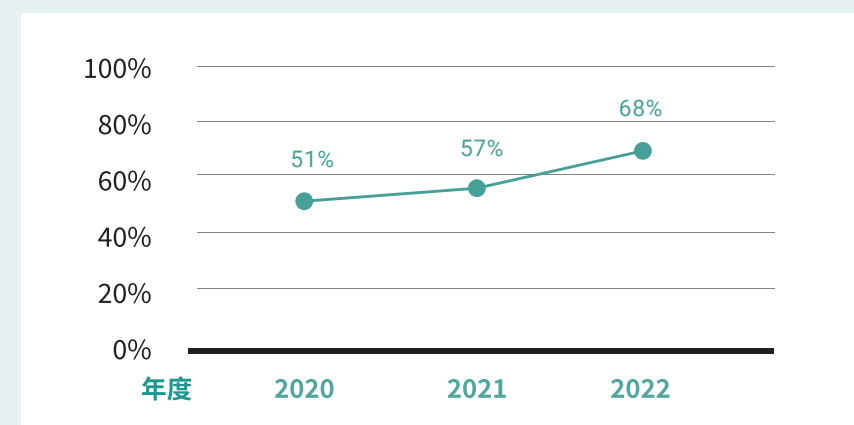
在地採購及綠色採購

光洋應材落實在地採購，於各營運據點所購買的材料、物料，在符合產品合用性與品質要求的前提下，盡可能與當地供應商進行合作，除了可降低原物料運輸風險與運輸成本外，亦能降低公司對國外廠商的依賴、提升自主設計與製造能力。

▼ 近三年在地採購供應商家數及比例

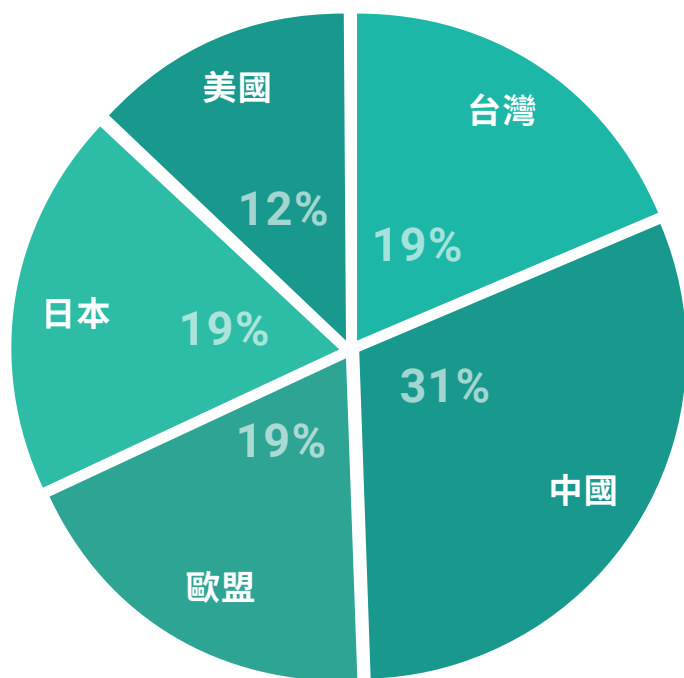


▼ 近三年在地採購金額比例



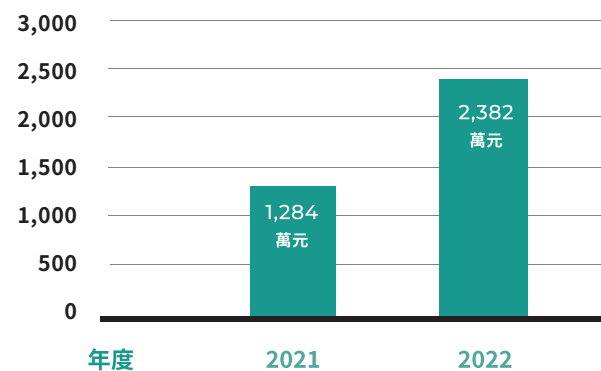
由於台灣屬非金屬礦產國家，光洋應材主要製造原物料多數須由國外購入，因此關鍵原物料的供應商國家 / 區域類別較為多元。

▼ 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。光洋應材於 2021 年首次進行年度申報，綠色採購金額為 1,284 萬元，並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；經內部持續宣導，2022 年綠色採購金額達到 2,382 萬元。

▼ 綠色採購金額統計



▼ 光洋應材獲頒「績優綠色採購企業」獎項



關鍵材料管理

當產品中使用關鍵材料時，企業容易面臨供應鏈風險，因此光洋應材注重材料管理規劃，以四象限區分材料屬性與採購管理策略。光洋應材於合作前期要求供應商簽署諸多行為規範宣告書，而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，以進行風險管控。

針對關鍵材料管理，光洋應材除了與關鍵供應商簽署長約、穩定貨源，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，也因此讓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。

Chapter 8

員工關懷



25,395 小時

員工訓練總時數

100 %

育嬰留停留任率

130 %

身心障礙人員進用比例

55 項

職業安全衛生管理持續改善方案



安心職場

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，使員工能在光洋應材實現自己的理想與抱負。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：「提供完整的選聘用留機制，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，光洋應材展開舊三年（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、黃金十年（2021-2030 年）永續發展的八大人才策略，並透過多元的人才發展方案，持續創價，提升人才競爭力。

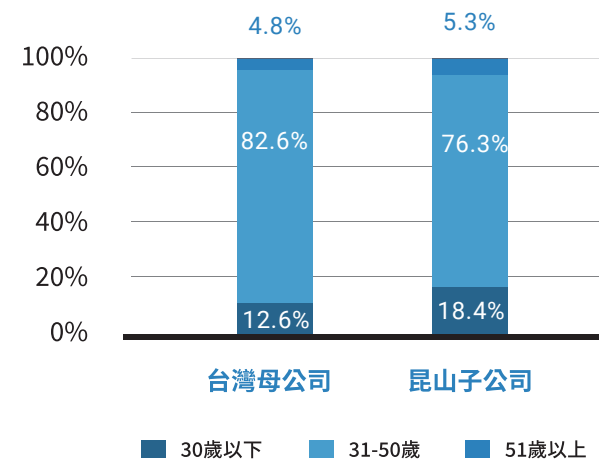


光洋應材依照人才發展體系，制訂各階主管培育計畫，初中階主管有 5 大主要培育系統，包含新任主管訓練、一般管理職能、人才管理循環、策略性績效管理、團隊策略共識營等。自 2018 年起，光洋應材已完成 22 主題、39 梯次的培育活動，並完成 1,455 人次的訓練，透過各階主管培育計畫，主管晉升通過人數由 2017 年 23 位，提高至 2022 年 39 位，晉升人數成長將近一倍，主管職晉升比例由 13.0% 成長至 19.5%。

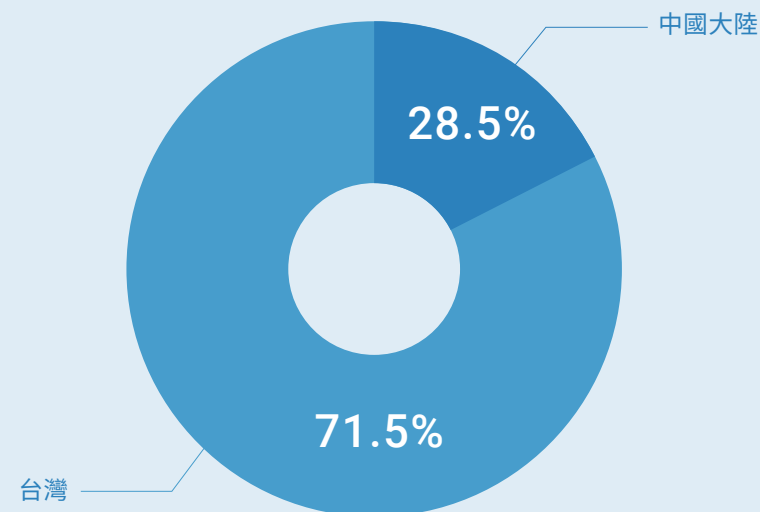
人力結構及分布

截至 2022 年 12 月 31 日，光洋應材員工總數為 1,521 人，其中台灣母公司員工數為 1,087 人，昆山子公司員工數為 434 人。在年齡結構方面，皆以青壯年族群為主要人力，台灣母公司及昆山子公司 31-50 歲員工比例分別為 82.6%、76.3%；其次為 30 歲以下員工，比例分別為 12.6%、18.4%；51 歲以上員工比例分別為 4.8%、5.3%。

光洋應材員工年齡分布比例



光洋應材各地區員工人數



▼ 光洋應材人力結構分布

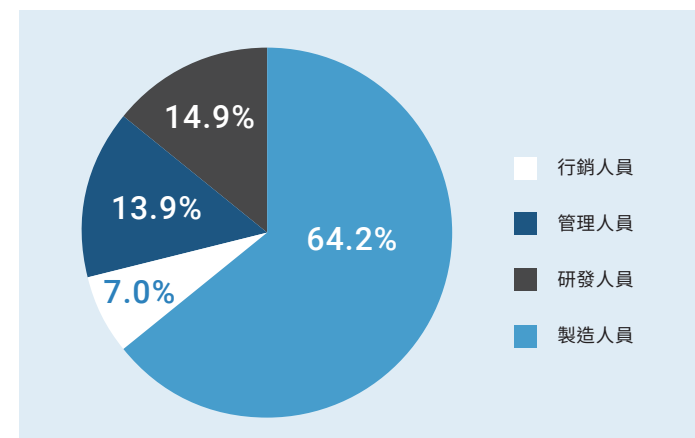
地區	類別	組別	女性		男性		小計	
			人數	佔各地區員工比例	人數	佔各地區員工比例	人數	佔各地區員工比例
台灣	年齡	30 歲以下	31	2.8%	106	9.8%	137	12.6%
		31-50 歲	214	19.7%	684	62.9%	898	82.6%
		51 歲以上	6	0.6%	46	4.2%	52	4.8%
	契約類型	不定期	247	22.7%	753	69.3%	1,000	92.0%
		定期	4	0.4%	83	7.6%	87	8.0%
	僱用類別	全職人員	250	23.0%	836	76.9%	1,086	99.9%
		兼職人員	1	0.1%	0	0%	1	0.1%
中國大陸	年齡	30 歲以下	27	6.2%	53	12.2%	80	18.4%
		31-50 歲	88	20.3%	243	56.0%	331	76.3%
		51 歲以上	3	0.7%	20	4.6%	23	5.3%
	契約類型	不定期	22	5.1%	53	12.2%	75	17.3%
		定期	96	22.1%	263	60.6%	359	82.7%
	僱用類別	全職人員	115	26.5%	315	72.6%	430	99.1%
		兼職人員	3	0.7%	1	0.2%	4	0.9%

註 1：2022 年 12 月 31 日台灣母公司員工數 1,087 人；昆山子公司員工數 434 人

註 2：光洋應材全體員工皆屬正職人員

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 64.2%；其次為研發人員，佔比 14.9%；管理人員、行銷人員分別佔比 13.9%、7.0%。

▼ 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	56	3.7%	51	3.4%	107	7.0%
研發人員	94	6.2%	132	8.7%	226	14.9%
管理人員	97	6.4%	114	7.5%	211	13.9%
製造人員	122	8.0%	855	56.2%	977	64.2%
小計	369	24.3%	1,152	75.7%	1,521	100%

註 1：2022 年 12 月 31 日員工數 1,521 人

註 2：統計範圍為光洋應材台灣公司及昆山子公司

光洋應材台灣母公司 2022 年新進員工以 31-50 歲人數最多，占比 18.2%；離職員工以 31-50 歲人數最多，占比 26.3%。昆山子公司 2022 年新進員工以 30 歲以下人數最多，占比 8.3%；離職員工以 31-50 歲人數最多，占比 12.3%。

▼ 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	
			數量	佔各地區員工比例	數量	佔各地區員工比例	數量	佔各地區員工比例
台灣	新進員工	30 歲以下	22	2.0%	97	8.9%	119	10.9%
		31-50 歲	26	2.4%	172	15.8%	198	18.2%
		51 歲以上	0	0%	8	0.7%	8	0.7%
		小計	48	4.4%	277	25.4%	325	29.8%
	離職員工	30 歲以下	52	4.8%	82	7.5%	134	12.3%
		31-50 歲	91	8.4%	195	17.9%	286	26.3%
		51 歲以上	6	0.6%	20	1.8%	26	2.4%
		小計	149	13.8%	297	27.2%	446	41.0%
中國大陸	新進員工	30 歲以下	12	2.8%	24	5.5%	36	8.3%
		31-50 歲	11	2.5%	23	5.3%	34	7.8%
		51 歲以上	0	0%	1	0.2%	1	0.2%
		小計	23	5.3%	48	11.0%	71	16.3%
	離職員工	30 歲以下	6	1.4%	19	4.4%	25	5.8%
		31-50 歲	15	3.5%	38	8.8%	53	12.3%
		51 歲以上	1	0.2%	0	0%	1	0.2%
		小計	22	5.1%	57	13.2%	79	18.3%

註 1：2022 年 12 月 31 日台灣母公司員工數 1,087 人；昆山子公司員工數 434 人

註 2：計算公式 = 該類別新進、離職員工人數 / 全體員工人數

因產業屬性關係，光洋應材員工以男性居多，整體女性員工比例為 24.0%；STEM 相關部門中，女性員工任職比例為 33.7%。在女性管理階層方面，女性主管佔總主管數的 30.0%；基層主管中，女性主管比例為 36.1%；中階主管中，女性主管比例為 28.0%；高階主管中，女性主管比例為 8.0%；生產營收相關部門中，女性主管比例為 23.1%。

▼ 2022 年女性員工及女性主管比例

類別	比例
整體女性員工	24.0%
整體女性主管	30.0%
基層主管為女性 (課級)	36.1%
中階主管為女性 (理級)	28.0%
高階主管為女性 (處級以上)	8.0%
生產營收相關部門女性主管 (註 1)	23.1%
STEM 相關部門女性員工 (註 2)	33.7%

註 1：生產營收相關部門指排除 GM 與 BO 單位

註 2：STEM 相關部門指工程師相關單位

註 3：統計範圍為光洋應材台灣母公司及昆山子公司

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 94%，聘雇當地人員比例高。

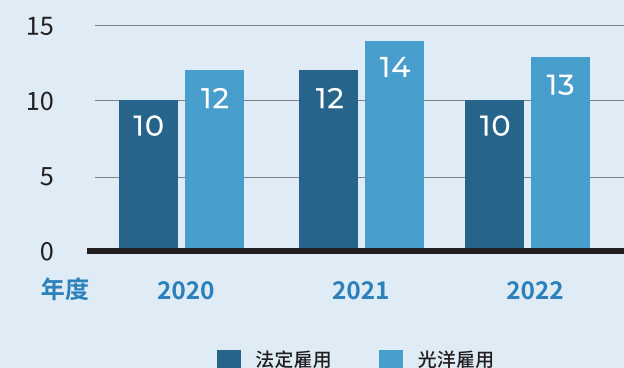
▼ 員工及主管國籍比例

國籍	員工人數	比例	主管人數	比例
 台灣	1,003	65.9%	177	71.7%
 中國大陸	434	28.5%	69	27.9%
 菲律賓	83	5.5%	1	0.4%
 馬來西亞	1	0.1%	0	0%
合計	1,521	100%	247	100%

註：統計範圍為光洋應材台灣母公司及昆山子公司

光洋應材提供友善的工作機會，依法應聘僱身心障礙者 10 人，實際聘僱 13 人（含 3 位重度者），依法加權計算屬「超額進用」身心障礙人員，進用比例為 130%。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 2 人、製造人員 6 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。2022 年，光洋應材更榮獲台南市勞工局頒發之晉用身心障礙績優單位及模範身障員工等獎項。

▼ 近三年身心障礙者聘僱人數



註：數據範圍僅包含光洋應材台灣母公司

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、清潔、團膳工作等。2022 年光洋應材在保全、清潔、團膳工作約有 51 位常態性駐廠之非員工工作者（截至 2022 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。

人才發展策略

迎向黃金十年，2022 年光洋應材以「雙軸轉型」為經營主軸，擘畫未來十年的人才發展策略，實現黃啟峰董事長之經營目標：「我們致力把光洋應材形塑為可以協助員工自我實現的平台，而不僅僅是一處上班的場所。」

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。因應數位轉型推動，光洋應材布局數位轉型人才，支持組織扶植新事業，建立敏捷專案團隊，輪調活化人才，建構組織人才庫。



多元學習管道

面臨全球化的快速佈局，光洋應材期望能讓同仁躍進國際化競爭舞台，提供志在四方的人才增廣見聞及開疆闢土的機會，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，打造數位學習（E-Learning）、愛分享（Hi-po 團隊分享）、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

光洋應材對人才培育的投資不遺餘力，光洋應材將訓練體系分為「新進訓練」、「通識訓練」、「專業訓練」、「管理訓練」、「自我啟發」五大系統，透過職能設計及培訓發展，兼顧通才與專才之發展，使每位同仁得依其發展意向，規劃個人職涯。



- 新進訓練：新進人員基本教育訓練與新人工作崗位訓練
- 通識訓練：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：依據職務職能提供專門課程訓練或任務專案指派實務學習
- 管理訓練：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：在職進修、自我專長學習、工作小組討論等

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。透過課程培訓，同仁不僅可在跨部門合作及專案管理的能力上有所提升，亦能將所學實際應用於工作中，完成光洋應材持續進步的良善循環。2022 年光洋應材員工教育訓練共計執行 1,397 個班次，每名員工的平均受訓時數為 16.7 小時。

▼ 2022 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	287	394	2,456	731,250
專業職能訓練	24	228	3,749	881,868
主管才能訓練	381	445	3,137	922,921
通識訓練	633	10,430	14,423	197,000
自我啟發訓練	72	72	1,630	430,144
總計	1,397	11,569	25,395	3,163,183

註：統計範圍為光洋應材台灣母公司及昆山子公司

▼ 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)	74	173	220	202	75	777	1,521
報告期間受訓的時間 (B)	1,319	3,620	3,934	5,371	956	10,195	25,395
報告期間平均受訓的時數 (C) C=B/A	17.8	20.9	17.9	26.6	12.7	13.1	16.7

註 1：2022 年 12 月 31 日員工數 1,521 人

註 2：統計範圍為光洋應材台灣母公司及昆山子公司

光洋 e 學網

光洋應材建立數位學習平台「光洋 e 學網」，為全體同仁建構數位學習、訓練紀錄與知識分享的平台。光洋 e 學網除了能以專屬訓練藍圖進行人員培訓作業之外，亦可同步紀錄人員內、外部訓練證照，完整建立同仁證照及學習記錄的管理資料庫。自 2009 年啟用迄今，已累積數位課程 1,504 堂、實體課程 3,036 堂，總登入共計 210,675 人次。



員工績效考核

光洋應材定期執行員工績效考核，以促進員工及組織的職能管理和人力資本發展。對員工晉用、轉調與留任，規劃完整的職涯體系與升遷制度。不僅成就員工個人職涯發展，也激發員工無限潛能，探索全新職涯與機會。

▼ 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 (D)	74	119	176	369
	接受定期績效及職涯發展檢視的員工人數 (E)	73	119	171	363
	佔比 (F=E/D)	98.6%	100.0%	97.2%	98.4%
男性	報告期末員工總數 (A)	173	622	357	1,152
	接受定期績效及職涯發展檢視的員工人數 (B)	171	615	349	1,135
	佔比 (C=B/A)	98.8%	98.9%	97.8%	98.5%
小計	報告期末員工總數 (G)	247	741	533	1,521
	接受定期績效及職涯發展檢視的員工人數 (H)	244	734	520	1,498
	佔比 (I=H/G)	98.8%	99.1%	97.6%	98.5%

註 1：2022 年 12 月 31 日報告期末員工總數 1,521 人；接受績效檢視人員未包含已離職人員

註 2：統計範圍為光洋應材台灣母公司及昆山子公司

激勵人心的薪酬與福利

光洋應材除了積極吸引外界人才的加入，也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。除了激勵性薪資，光洋應材亦注重生活平衡，以留心為留才的根本，並落實 (1) 每月超時加班率 $\leq 5\%$ 、(2) 每週工時不超過 60 小時、(3) 每工作 6 天休息 1 天。

▼ 2021 年及 2022 年非擔任主管職務全時員工人數及年薪資

項目	2021 年	2022 年	成長幅度
非擔任主管職務全時員工人數	1,066 人	1,189 人	+123 人 (+11.5%)
薪資平均數	890,000 元	807,000 元	-83,000 元 (-9.3%)
薪資中位數	764,000 元	652,000 元	-112,000 元 (-14.7%)

註 1：數據範圍僅包含光洋應材台灣母公司

註 2：數據計算基準為當年度平均

▼ 男女員工薪酬比例

理級以上 主管 (全薪)	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 ♀ 0.8	♂ 1 ♀ 0.8	♂ 1 ♀ 0.9	♂ 1 ♀ 0.9	♂ 1 ♀ 1.1

註：數據範圍僅包含光洋應材台灣母公司

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。

光洋應材自 2019 年起設計長期激勵獎勵，參加持股信託的員工比例已由 2019 年的 41.6% 成長至 2022 年的 62.7%，以「激勵獎勵全面留才，協助員工自我實現」、「全民頭家」為目標。

▼ 員工參加持股信託人數及比例

年度	2020	2021	2022
參加人數	452 人	614 人	610 人
參加比例	45.6%	57.5%	62.7%

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），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。2022 年 2 位同仁突遇重大變故，為協助同仁與家屬共渡難關，由人資單位發起愛心募款活動，募得 139 萬餘元金額，由光洋慈善基金會代捐贈予同仁的家人，讓光洋人的愛心傳遞至同仁家人心中。

員工協助方案

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、心理主題講座（衝突管理、溝通技巧等），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

光洋應材依據職場不法侵害保護辦法，每年進行職場不法侵害風險之調查，並針對中 / 高風險人員進行訪談，評估是否進行後續追蹤；此外，光洋應材針對職場不法侵害保護，每三年舉辦一次教育訓練。光洋應材執行職場不法侵害保護情形如下：

1. 職場不法侵害教育訓練：2022 年進行數位授課，共計 1,164 人次完成學習，滿意度 4.5 分（滿分 5 分）。

2. 職場不法侵害調查：

- 調查份數：總發放問卷數 1,133 份，有效問卷 1,130 份，無效問卷總計 3 份，填答率為 99.7%（調查對象為 2022 年 7 月 31 日前到職之員工）。
- 調查結果：無風險 251 份（22.2%）；低度風險 635 份（56.2%）；中度風險 135 份（11.9%）；高度風險 109 份（9.7%），共計有 244 位中高風險對象需進行訪談。
- 訪談結果說明：依據問卷如實勾選可能發生的風險，但實際無發生職場不法侵害 244 份（100%）；需啟動職場不法侵害作業 0 份（0%）。

廁所文學
EAP 月刊



母性保護計畫

光洋應材落實執行母性保護計畫，包含工作場所環境危害鑑別風險評估、孕期及復工後關懷追蹤及衛教、產前及產後安排臨場醫師面談、提供相關勞、團保申請協助，並於三個廠區提供重大疾病及孕婦友善車位共 12 個，如人數超過配置車位，會另行開放其它車位停放。另外，考量母性需求及權益，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
2020-2022 年符合育嬰留停申請資格人數 (A)	33	62	95
2022 年實際申請育嬰留停人數 (B)	9	4	13
育嬰留停申請率 (B/A)	27.27%	6.45%	13.68%
育嬰留停預計於 2022 年復職者人數 (C)	6	1	7
2022 年育嬰留停實際復職人數 (D)	3	0	3
育嬰留停復職率 (D/C)	50.00%	0.00%	42.86%
2021 年申請育嬰留停實際復職人數 (E)	6	0	6
2021 年申請育嬰留停復職後持續工作一年人數 (F)	6	0	6
育嬰留停留存率 (F/E)	100%	0%	100%

註 1：2020-2022 年符合育嬰留停申請資格者：男性申請陪產假、女性申請產檢假人數

註 2：數據範圍僅包含光洋應材台灣母公司（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

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，並建立有效的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，且提供新進人員新人訓課程及在職人員不定期公告，讓員工建構起正確的認知與概念，每年亦定期進行預防性調查，列管及協助高風險對象。

光洋應材的員工若因執行職務，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，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 電子信箱或員工意見實體信箱等管道進行反應。

和諧勞資關係

光洋應材除了強化跨單位溝通功能，亦鼓勵勞資雙方間自願性的諮商與合作，藉以增進企業內勞資雙方的溝通，凝聚共識、共同為執行決議而努力。光洋應材長期落實勞資會議制度，由勞資雙方同數代表（每廠各 5 位）舉行定期會議，以報告與提案討論之方式，獲四分之三代表同意後做成決議，創造勞資互利及雙贏的遠景。光洋應材 2022 年共召開 4 次勞資例行季會、1 次臨時會議，每次會議參與人數均達法定出席人次，長期落實勞資會議制度。

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「兩性平等委員會」。除了落實性別平等，在雇用、薪資及獎勵制度上，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。此外，女性管理職佔全體管理職 30%，女性同仁在職涯發展上重視個人能力，不因性別而有所差異。

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。

光洋應材認為所有同仁都應受到尊嚴對待，故投入人力，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，亦落實人性化待遇，合理安排員工的工作與休息時間、提供合理的工資福利，連結法規變動與外部資訊，定期檢視是否依法規管理，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。



► 光洋應材人權政策全文



人權盡職調查

光洋應材於 2022 年進行全公司「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。

人權政策調查項目	光洋應材執行說明	風險對象	調查結果
 多元包容自由就業、反歧視	遵守國家一切法規	全體同仁	符合法規
 人道對待與反騷擾	消弭僱用及工作上的歧視，並禁止工作場所任何騷擾行為	全體同仁	無歧視 / 騷擾
 禁用童工與禁止強迫勞動	未進用童工	應徵者	無進用
 自由集會結社與順暢溝通管道	多元溝通管道，設有勞資會議溝通平台	全體員工	勞方代表為同仁選舉推派
 健康安全職場與工作平衡	設置安全衛生管理組織及系統，落實健康、安全的友善職場	全體員工	符合友善職場
 誠信經營道德規範	遵守員工廉潔守則規範	全體員工	符合規範

模範移工表揚

勞動部於 2022 年 5 月舉辦「五一勞動節全國模範勞工表揚典禮」，在模範移工選拔方面，最終選拔出 5 名模範移工（3 名產業類、2 名社福類），其中光洋應材移工 - 艾羅（EVANGELISTA ARIEL SANCHEZ）從全台六十多萬名移工中脫穎而出，榮獲模範移工殊榮，並至總統府接受蔡英文總統表揚！

回首從菲律賓剛到台灣時，艾羅對中文及機台操作都很生疏，但透過公司同仁手把手的耐心教學及其積極的學習態度，工作八年多來已可獨當一面，並可主動提出工作改善方案，與主管進行討論。艾羅的亮眼表現深獲主管信任，目前擔任班長職務，帶領外籍同仁完成作業，有效減少人員工作誤差，提升產品良率。疫情期間，艾羅亦協助使外籍同仁了解防疫措施，讓公司防疫政策得以順利執行。

光洋應材重視員工養成，並提供友善的職場環境，同時凝聚員工對公司的向心力。一家公司的企業文化、經營者的作為，將會深刻影響公司員工的積極態度；因此，此次移工獲獎絕非偶然，光洋應材未來也會持續注重人力資源的培育。

▼ 光洋應材同仁榮獲模範移工殊榮



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。光洋應材於 2020 年完成 ISO 45001：2018 轉版及 CNS 45001：2018 職業安全衛生管理系統驗證，2022 年執行三年重新驗證，並通過 SGS 稽核驗證，確保管理系統持續有效性。光洋應材員工及非員工之其他工作者（承攬商）皆屬職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者，未來將徹底落實執行各項職業安全管理系統措施。

6S 管理活動

光洋應材為提供同仁安全及舒適的工作環境，於廠區推行 6S 管理活動，每月皆有巡檢稽查活動，透過定期及不定期之巡檢稽查，讓管理階層確實掌握現場狀況並即時進行改善。為提升員工參與 6S 管理活動之榮譽感，每年公開表揚年度優良單位並頒發獎金以茲鼓勵。

特殊作業管理要求

光洋應材重視所有工作者的安全意識提升，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，以確保成效與授課品質，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。

2022 年職業安全與衛生訓練
(包含初訓及回訓)

投入 **540** 人次，共 **4,818** 小時。

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／護目鏡、各式防護具等，避免因作業造成員工直接性的危害。依據公司「防護用具使用管理作業說明書」選用防護具及清潔保存方法，光洋應材安全衛生室與各單位討論專屬其之防護具穿戴標準並張貼於作業場所，提供人員參考並提醒人員作業前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。

▼ 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

光洋應材落實各種實體演練，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、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、健康促進講座等。2022 年光洋應材舉辦教育訓練及演練活動共計 3,348 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。此外，光洋應材針對承攬商的訓練也不遺餘力，2022 年承攬商入廠危害教育訓練共計辦理 270 場次，並每半年召開一次承攬商協議組織會議，2022 年共計 736 人次參與。

▼ 承攬商協議組織會議



▼ 火災滅火演練



▼ 化學品洩漏演練



作業環境監測

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每半年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 2022 年度共計完成 1,088 個監測點（包含區域及個人），皆按照計畫執行檢測，檢測項目包含噪音、化學物質、粉塵、物理因素及二氧化碳等項目。

工安績效評核

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 2022 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 2.42、0，檢討後以夾捲壓傷為 2022 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，包含新增省力裝置、舊設備汰舊換新，並加強同仁搬運物品、操作機台之危害風險教育訓練。

▼ 光洋應材 2022 年職業傷害、職業疾病、事故及事件統計

項目		台灣	中國大陸
員工	職業造成死亡發生率 (註 3)	0	0
	嚴重的職業傷害發生率 (註 4)	0	0
	可記錄職業傷害發生率 (註 5)	2.42	0
	職業疾病造成死亡發生率 (註 6)	0	0
	可記錄職業疾病發生率 (註 7)	0	0
	可記錄事故率 (註 8)	2.42	0
	可記錄虛驚事故率 (註 9)	8.90	-
	可記錄製程安全事件率 (註 10)	0	0
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	職業造成死亡發生率	0	0
	嚴重的職業傷害發生率	0	0
	可記錄職業傷害發生率	0	0
	職業疾病造成死亡發生率	0	0
	可記錄職業疾病發生率	0	0
	可記錄事故率	0	0
	可記錄虛驚事故率	0	0
	可記錄製程安全事件率	0	0

- 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 2022 年台灣母公司員工總經歷工作時數 = 2,472,984 小時
光洋應材 2022 年昆山子公司員工總經歷工作時數 = 1,072,800 小時
- 註 2：光洋應材員工於 2022 年無發生死亡事件，承攬廠商於 2022 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；
昆山子公司 2022 年無統計數字
- 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

▼ 光洋應材 2022 年失能傷害統計

項目	男性	女性
失能傷害次數	5	1
失能傷害損失日數	33	4

項目	數值
失能傷害頻率 (FR)	2.42
失能傷害嚴重率 (SR)	14

- 註 1：數據範圍僅包含光洋應材台灣母公司；統計數字不含上下班通勤事故
- 註 2：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 3：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

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、操作說明書等，評估其對光洋應材的風險與機會。

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，2022 年透過管理系統之風險評估進行風險 / 機會鑑別，另昆山子公司又依照政府定義進行中高風險事項鑑別，作為改善管理方案之擬定基準，共提出 55 件管理方案執行，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。光洋應材於 2022 年完成 50 件管理方案，使改善完成率達 91%，台灣未結案之項目持續進行改善中。

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
中高風險事項 (註 1)	-	38	38
風險 / 機會 (註 2)	25	20	45
管理方案 (件數) (註 3)	25	30	55
2022 管理方案結案數	20	30	50
2022 管理方案結案率	80%	100%	91%

註 1：昆山子公司之中高風險事項依照政府定義進行鑑別，台灣不適用

註 2：風險 / 機會依照 ISO 45001 職業安全衛生管理系統進行鑑別，可源自組織內外部處境議題、工作者及利害相關者需求與期望、法規符合度、不可接受風險等

註 3：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 / 機會鑑別

2022 年職業安全衛生管理持續改善方案

項次	指標	改善件數
1	降低化學品危害	11
2	降低作業人員肌肉 / 骨骼危害	11
3	降低粉塵危害	6
4	降低噪音危害	3
5	降低其他安全衛生相關危害	24
合計		55

風險管理架構



▼ 風險評估流程



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，透過常見的真因分析手法，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。

▼ 事故分析方法 -5W1H

項目	原因分析	人	機具、設備	工具、物料	方法、手法	環境條件
1W	What 事故發生當時的作業 5 類基本資訊？					
項目	原因分析問項	依問項從事故相關對象所獲得的資訊比對出發現的異常因素				
2W	Where 在哪個區域及位置作業？					
3W	When 應該在什麼條件下執行作業？					
4W	Why 承上為了什麼目的而做？					
5W	Who 是誰在做？或應該是誰做？					
1H	How 當下怎麼做的（步驟程序）？					

職場健康與安全

依據台灣法令規定，光洋應材設立安全衛生室與職業安全衛生委員會。職業安全衛生委員會共 40 名委員、員工代表 15 人，每三個月開會一次，協助監督和建議職業健康與安全相關規劃。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。

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。

健康職場認證

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、各類講座辦理等，改善員工潛在及現存健康問題及減少疾病產生，以提升個人健康狀態、提高工作效能。光洋應材自 2019 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」，認證至 2024 年；未來也將持續申請，提供員工完善健康促進計畫。

2022 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

共有 167 位同仁參與

72 位同仁體重下降

參與同仁可獲得精美小禮物，並參加額外抽獎活動，整體同仁滿意度達 82%。

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。

健走集健康活動抽獎



健康職場認證 - 健康促進標章



全國職場安全健康週參與證明

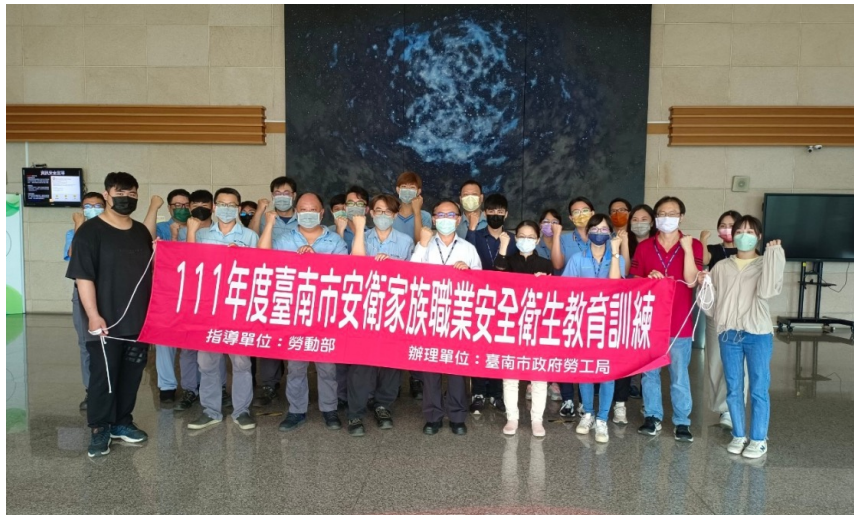


安衛家族及健康家族之核心企業

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。2022 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。

光洋應材為安衛家族核心成員，更於內部持續透過危害鑑別、人因工程危害分析及健康管理評估，逐步進行改善，設定中長期改善目標，包含人員健康管理及作業姿勢調整，並參考、評估各方面資料，更因此獲得勞工局補助，導入自動化工業用機械門型手臂，結具具備智慧元素之設備，改善現有人員作業方式，並降低人員工作負荷、改善肌肉骨骼問題、建構中高齡友善職場，使人員學習工業 4.0 與智慧製造等新技能，不僅增加員工競爭力、提升企業形象，也提供更多就業機會、善盡企業社會責任。

▼ 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）



▼ 安衛家族大會師



新冠疫情防疫措施

2020 年 1 月 20 日，疾病管制署宣布成立「嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心」，光洋應材隨即超前部署成立並啟動「防疫應變小組」，配合政府主管機關相關防疫措施，制定防疫辦法、疫情衝擊評估及因應、購置防護器材設備、監督稽核執行成效、執行教育訓練與宣導、規劃實施緊急應變演練、主導復原工作進行，並隨時掌握最新防疫資訊，檢討防疫對策，保障員工健康並持續穩定營運。

2022 年疫情嚴峻，確診率陸續攀升，同仁如評估有染疫風險，光洋應材體恤員工購買快篩試劑不易，免費提供快篩試劑予同仁檢測，並於 2022 年 5 月及 6 月免費發放各 1 組 5 支快篩試劑給公司全體員工，共發放 8,745 支。光洋應材不僅關心同仁，也照顧其家人，特別採購 1,000 隻唾液快篩試劑，提供給家中有 7 歲（含）以下子女的同仁領用。

光洋應材 2022 年防疫應變措施如下：

1 防疫緊急應變小組

- 成立緊急應變小組，全面追蹤員工健康情形及啟動防疫工作
- 執行滾動式管理，針對廠區疫情狀況隨時進行調整

2 防疫物資儲備

- 定期控管與持續更新防疫應變物資使用及庫存量，確認防疫應變物資之規格
- 依防疫小組決議，協調採購及物料管理儲備足額數量之各項物資

3 員工入廠管制措施

- 自 2021 年起裝設人臉辨識儀器，可同時辨識人員身分、記錄刷卡時間、自動測量額溫及偵測有無配戴口罩，若有異常將無法開啟閘門入廠，不僅減少人工作業，亦有效進行人員管制

4 加強公共區域管理

- 各廠區電梯、公共樓梯以酒精及漂白水擦拭消毒，每日 3 次
- 加強清潔頻率及張貼防疫宣導資訊

5 訪客、廠商及承攬商入廠管制措施

- 進入廠區須於各廠入口量測體溫、戴口罩
- 近日個人有海外旅遊史者，配合主管機關政策滾動式調整管制措施
- 請訪客配合於到訪前一日或當日至廠區或透過網址填寫健康聲明書

6 會議室管制措施

- 宣導減少會議頻率，改採視訊或電話會議，減少面對面會議方式
- 會議全程配戴口罩，禁止飲食
- 盡可能開窗維持通風並縮短會議時間，改採電子簽到方式
- 會議室放置酒精並隨時進行補充，會議前、後落實洗手並消毒擦拭會議室

7 設置酒精放置區及人臉辨識感溫設備

- 廠區公告區域及出入口設置酒精放置區，人員或訪客可隨時執行手部消毒
- 增設體溫感控設備，能即時管控員工體溫狀況，異常狀況即時回報相關單位

8 全廠快篩規劃

- 外籍移工每週進行快篩，並依照疫情狀況進行滾動式調整
- 常態性駐廠承攬商，如警衛、清潔、廚房人員，固定每週進行快篩

9 其他防疫措施

- 依疫情等級進行用餐管制
- 於廠區各處張貼防疫相關告示，並隨時於公司系統更新疫情相關資訊

職業健康服務

健康安全管埋

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：人因工程健康促進講座、健康衛教講座（心肌梗塞、肝炎）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。

另外，光洋應材響應勞動部推動工作壓力舒緩與降低肌肉骨骼方面傷害，特別聘請職能治療師提供紓壓及危害預防相關課程，傳遞作業姿勢及健康正確觀念，有效透過事前預防打造健康職場環境。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促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。

▼ 辦理 AED 及 CPR 教育訓練



▼ 健康衛教講座（心肌梗塞、肝炎）



▼ 人因工程危害痠痛減緩教學



▼ 年度健康檢查



定期健康檢查

光洋應材重視每位員工的健康，視員工為最重要的資產，台灣母公司優於法規規定，對於所有年資 1 年以上同仁進行每年年度體檢，且健檢項目也優於法規，提供每位員工非侵入性影像學檢查 - 腹部超音波，並針對飯前血糖超過標準值者，加做糖化血色素，有助於早期診斷及發現疾病或危險因子，防止疾病發生及惡化。

光洋應材於 2022 年實施在職勞工健康檢查，共計 1,129 名同仁參與（此數據不包含光洋化學，因光洋化學勞工健康檢查為 2 年 1 次，預計於 2023 年實施），並進行分級管理，依照員工異常狀況建議複檢及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 3 位。

▼ 2022 年醫師臨廠服務參與人次

廠區	參與人次
科工廠	150
光科廠	150
環科廠	70
合計	370

註：數據範圍僅包含光洋應材台灣母公司

定期特殊健檢

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。光洋應材依據法規規定之「特別危害健康作業」項目，針對噪音、游離輻射作業、有害（粉塵 / 特化 / 有機溶劑）作業及鉛作業等員工，進行高職業風險工作者之安全維護，特別危害健康作業人員需於上工前進行特殊體格檢查。在職者每年安排特殊健康檢查，若列為第二級健康管理，將進行廠醫諮詢、衛教及追蹤，光洋應材 2022 年共完成 1,337 位員工特殊健康檢查。

光洋應材每年定期進行血中鉛追蹤的特殊健檢作業，台灣母公司針對血中鉛異常者進行分級管理及追蹤，第一級者可維持現有管理方式正常作業；第二至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；昆山子公司則依照中國大陸法規對血中鉛異常者進行管理，每半年進行追蹤。

職業病風險管理

在安全衛生管理下，2022 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第一準則，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。

多元員工福利

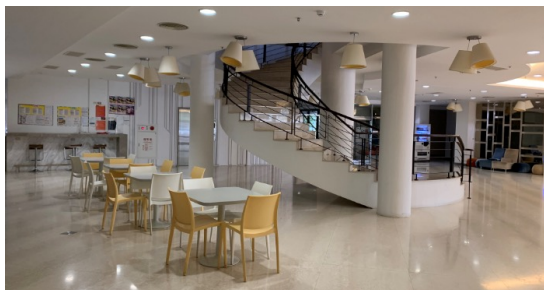
為打造多元包容的工作環境，光洋應材注重員工工作與生活間的平衡，提供優質的住宿環境、健康飲食、休閒旅遊、社團補助、年節活動等，並依照勞委會頒佈之《職工福利委員會組織準則》，邀集各部門推派委員，組成職工福利委員會，統籌福委會經費並推動各項福利措施。

員工宿舍

根據勞動部的資料統計，台南市為台灣移工第四多之縣市，光洋應材針對外籍移工的人權，亦落實平等待遇，保障其與本國勞工享有相同甚至更優於本國勞工之福利政策。光洋應材於光科廠提供外籍移工宿舍使用，每人一間獨立房、房租補助、免費第四台。宿舍包含健身房、KTV 歌唱室、新增籃球投籃機提供免費使用，交誼室吧台區及自助洗衣間等設施供其使用。

光洋應材提供員工多樣化的住宿房型，且定期消毒環境以維持整潔及維護員工健康。光洋應材每兩個月定期對廠區宿舍及餐廳進行殺菌、病媒蚊防治消毒作業，並視情況調高消毒頻率。

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，委外團膳公司供應早、中、晚三餐，依餐別價格公司負擔 70%，員工自付 30%，菜單菜色多樣化均衡，並適當融入東南亞國家等餐飲元素，讓員工體驗各國多元化的飲食文化。

在用餐的品質管理上，光洋應材每季舉辦員工餐廳用餐滿意度與意見調查，針對委外的團膳公司進行嚴格抽檢，也設置討論區聆聽員工意見，進行員工餐廳品質改善；並每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

光洋應材為鼓勵同仁參與正當休閒活動、強健體魄，提高生活品質並促進身心健康，每季補助社團活動 5,000 元，每年 20,000 元。若以光洋應材名義對外代表參賽，報名費用亦可提報申請補助，參賽得獎者，從第一名至第三名分別給予獎金 10,000 元、8,000 元、5,000 元作為社團活動（含餐敘）獎勵。社團活動不僅給予同仁生理健康的回饋，更提供心理健康的良藥，光洋應材秉持著「以人為本」的精神，注重同仁工作與生活間的平衡，讓同仁能夠「樂在工作、享受生活」。

多元活動

光洋應材不定期舉辦端午節、中秋節、耶誕節等重要節日員工聚餐、加菜活動，以凝聚員工向心力，提升員工幸福感；此外，光洋應材也不定期舉辦 CEO Talk，強化高階主管與同仁之間的溝通，內容涵蓋公司政策及營運狀況說明等，以提升同仁對公司的認同感。

▼ 年節加菜活動



▼ 不定期舉辦 CEO Talk



Chapter 社會參與 9



393萬元

社會參與投入總金額

2所

與「因為愛琴」合作推動「勇敢追夢音樂工程」
贊助新山國小及重溪國小學童

903人次

社區服務受益人次



重視社會參與議題

社會參與是光洋應材十分重視的議題，光洋應材觀察到社會上有許多人長期需要關懷，因此於 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）。

追求弱勢教育公平、在地扶弱
為光洋慈善基金會成立的宗旨



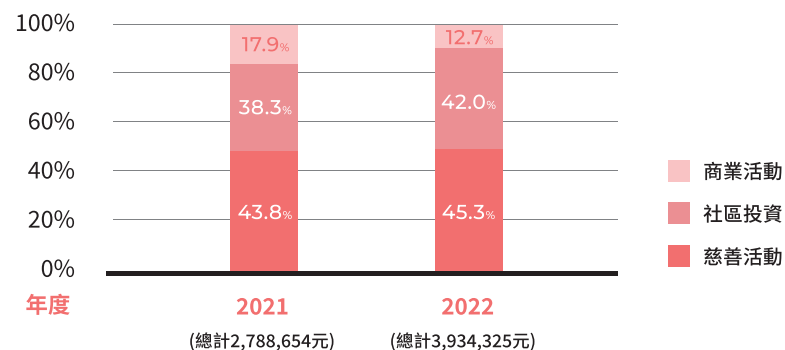
光洋應材期望藉由基金會的成立、公益活動的舉辦，能拋磚引玉，募集同仁的善心、善念，將光洋應材人的愛散播到社會各角落，啟發大眾愛心。光洋慈善基金會每年積極參與社會慈善公益活動，活動範圍以在地慈善公益服務為主，亦不定期參與跨區域的慈善公益活動，愛心不落人後。

光洋慈善基金會將持續推動社區文化教育，協助提升社區文化水準；協助區內學校成立學童課後輔導班、發放優良畢業生獎助金，提升學校教學功能、縮短城鄉差距；照顧社區孤老，舉行獨居關懷、重陽敬老活動；提供急難救助、低收入戶、殘障、兒童關懷救助。光洋應材秉持著取之社會、用之於社會的精神，募集同仁的善心、善念，幫助需要的人迎向真美善人生，建立祥和永續社會。

2022 年光洋應材投入社會參與的總支出約為 3,934,325 元，較去年增加 1,145,671 元，若依活動類型進行區分，慈善活動約為 1,782,660 元，占比 45.3%；社區投資約為 1,651,665 元，占比 42.0%；商業活動約為 500,000 元，占比 12.7%。若依捐款類型進行區分，現金捐款約為 2,759,803 元，占比 70.2%；物資捐贈約為 739,754 元，占比 18.8%；志工投入成本約為 422,000 元，占比 10.7%；管理費用約為 12,768 元，占比 0.3%。

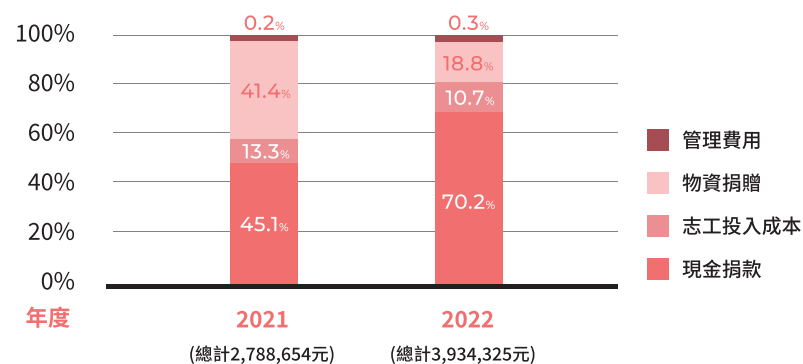
▼ 依活動類型區分近兩年社會參與總支出

單位：新台幣



▼ 依捐款類型區分社會參與總支出

單位：新台幣



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 2022 年全年捐款 10 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。

傳愛偏鄉

光洋應材長期支持社福團體及慈善社會企業，2022 年購買喜憨兒基金會中秋愛心月餅，採購健康食品物資，贈與偏鄉校園與社福團體，將佳節氣分享至社會上的每一個角落，促成良善循環

▼ 光洋應材捐贈偏鄉校園獎助學金



▼ 光洋應材定期與在地公益團體合作，並進行捐款



▼ 光洋應材將愛心月餅及健康食品贈與偏鄉校園與社福團體



勇敢追夢音樂工程

響應聯合國永續發展目標（SDGs）「優質教育」及「減少不平等」，光洋應材投入偏鄉藝術文化的養成，自 2021 年起攜手因為愛琴股份有限公司合作推動「勇敢追夢音樂工程」，活動初衷為推廣吉他文化、培育年輕音樂人才。偏鄉學童相對缺乏學習資源，光洋應材贊助鄰近光科園區的新山國小及重溪國小學童學習吉他，透過定期為偏鄉小學音樂教學公益活動進行捐款贊助，期盼能將更多音樂元素及資源帶進學童的日常學習中。

延續 2021 年的贈琴活動，黃啟峰董事長、因為愛琴洪本展董事長於 2022 年 3 月及 11 月再次前往這兩所小學，為學童進行吉他健診、換弦，更特別邀請金曲獎製作人王治平前來指導。未來「勇敢追夢音樂工程」將持續進行，期望能縮短城鄉間的藝術教育落差，讓偏鄉學童也能擁有優質的音樂教育環境，不受限於身形及其他外在條件，延續熱愛音樂的夢想。

音樂劇贊助

秉持縮短城鄉藝術教育落差及推廣藝術文化活動精神，光洋應材 2022 年以贊助音樂劇包場方式支持台灣音樂劇劇團。除了員工、供應商、客戶，更邀請台南北家扶中心、重溪國小、泰康國小、新山國小、柳營國小，以及「勇敢追夢音樂工程」的學童共同觀賞音樂劇，期盼能透過推廣藝術文化，持續支持地方各種教育活動，增加台南孩童接觸音樂教育的機會。

《幕後傳奇—苦魯人生》由刺點創作工坊創作演出，以舞台劇幕後人員為主角，講述如你我一般的小人物如何透過不懈的努力，在與他人齊心合作下一同呈現出精彩的演出，道出幕後英雄的血淚、致敬各行各業的基層人員。黃啟峰董事長認為，如同光洋應材的本業為材料研發、製造與供應，並運用循環經濟模式，讓材料形成綠色永續循環以支持客戶的發展，並應用在半導體、雲端、顯示器上；不論是在手機、筆電中，都有光洋應材的材料，期望光洋應材也能成為大家日常生活中最稱職的「Crew」。

▼ 光洋應材包場贊助音樂劇，支持台灣音樂劇劇團



▼ 「勇敢追夢音樂工程」為學童進行吉他健診、換弦



防疫物資捐贈

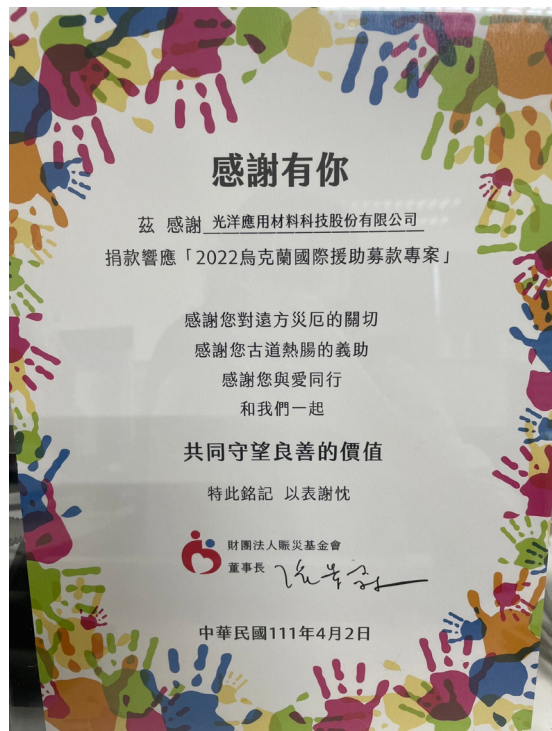
病毒無國界，光洋應材在確保廠內需求充足的狀況下，於 2022 年 3 月捐贈 20,000 片口罩給烏克蘭，提供支援給其他需要的國家，響應外交部的國際援助防疫政策，展現「Taiwan can help!」的精神，支持強化國際社會防疫合作。

參與地區慈善活動

光洋應材昆山子公司定期參與昆山市慈善總會舉辦之扶貧捐贈、社會捐贈等慈善活動，為社會公益盡一份心力；內部則不定期發起扶貧、急難救助、協助員工子女就學等活動，並邀集同仁共同參與愛心募捐。

此外，昆山子公司也定期參與昆山台商協會運作，協會定期舉辦關懷送暖、企業聯誼球賽等活動，並由劉耀文總經理擔任昆山台協高新區 F1 分會會長，光洋應材同仁也積極參與相關活動，促成政府與企業間的良好互動，共同傳遞溫暖與關懷。

▼ 2022 烏克蘭國際援助募款專案感謝狀



▼ 光洋應材昆山子公司內外部公益活動



產學交流 樂在分享

光洋應材除了實際走入校園進行業師教授外，更積極拓展多方產學交流。自 2008 年起，光洋應材啟動產學互動交流計劃，提供在校莘莘學子於學年、學期、暑期等多元形式於光洋應材各單位進行實習演練、專題討論、研究與發表、到廠參觀的機會，更於 2020 年起展開長期校園深耕，培養基層技術力，積極參與政府與校方的合作計畫，如：雙軌就業旗艦計畫、產學攜手合作計畫等，以提供在地學子完整的技能學習機會，並培育具質量之技術人才，合作學校涵蓋北中南各大專院校，如：台灣大學、清華大學、成功大學、中興大學、中正大學、中山大學、台灣科技大學、高雄科技大學、南台科技大學、明志科技大學、崑山科技大學等。

認贊清華大學樹人基金，扶植培育年輕學者

清華大學工學院為延續教研之根本，2020 年發起設立「樹人基金」，用以提升年輕學者的薪資水準，提升與國外大學競逐人才的實力，盼吸引更多人才留臺服務；光洋應材同感作育英才不易，塑造優良的研究教育環境，企業應善盡一份心力，促成學界和產業界的人才知識交流達成正向循環。因此，自 2020 年至 2022 年認贊「樹人基金」，三年間總認贊金額達 150 萬元。光洋應材支持教育的永續發展，期許達到校企協力，共同為社會孕育更多優秀人才。

▼ 清華大學「樹人基金」認贊紀念木刻



攜手國立中正大學，舉辦「光洋盃－科學論劍：創意說科學短影片競賽」

「第二屆光洋盃－科學論劍」由去年的雲嘉南區域性高中組活動，擴大舉辦為全國高中及大專院校的科學競賽。為使學生認識全球重要的環境議題，2022 年以「碳中和的科學」為競賽主題，訓練學生以媒體創意方式表達科學知識，以培養優秀的論述能力。

光洋應材認為培育青年對科學的認知及表達能力，是產業界及學術界共同的責任，並贊助活動獎金頒發共新台幣 229,000 元，高中組參賽近 60 件，獲獎師生 20 位；大專組參賽 16 件，獲獎師生 12 位。

▼ 馬堅勇董事與大專組第一名合影



▼ 活動參與貴賓及得獎師生合影



● GRI 內容索引表

使用聲明	光洋應材已參照 GRI 準則報導 2022 年 1 月 1 日至 2022 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	p.3、5
	2-2	組織永續報導中包含的實體	報告書邊界與範疇	p.3
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	報告書概況	p.3
	2-4	資訊重編	資訊說明	p.3
	2-5	外部保證 / 確信	外部保證與確信	p.3
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	p.5、61、65
	2-7	員工	人力結構及分布	p.70
	2-8	非員工的工作者	非員工的工作者	p.73
治理	2-9	治理結構及組成	永續發展委員會、董事會運作	p.9、20
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	董事會運作	p.20
	2-11	最高治理單位的主席	董事會運作	p.20
	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	p.9
	2-13	衝擊管理的負責人	永續發展委員會	p.9
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	報告書概況	p.3

GRI 準則	揭露項目編號	揭露項目標題	相關章節及說明	頁碼
治理	2-15	利益衝突	董事會運作	p.20
	2-16	溝通關鍵重大事件	永續發展委員會、董事會運作	p.9、20
	2-17	最高治理單位的群體智識	董事會外部進修	p.22
	2-18	最高治理單位的績效評估	董事會績效評估	p.23
	2-19	薪酬政策	薪酬政策	p.24
	2-20	薪酬決定流程	薪酬政策	p.24
策略、政策與實務	2-22	永續發展策略的聲明	董事長的話	p.2
	2-23	政策承諾	永續經營、遵守 RBA 及相關規定、人權政策	p.19、27、79
	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	p.19、26、27、30、31、50、62、66、79
	2-25	補救負面衝擊的程序	誠信經營政策	p.26
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	誠信經營政策	p.26
	2-28	公協會的會員資格	外部組織參與情形	p.17
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	p.11
	2-30	團體協約	未有工會	-
GRI 3：重大主題 2021				
重大主題	3-1	決定重大主題的流程	重大主題鑑別	p.12
	3-2	重大主題列表	重大主題鑑別	p.12
	3-3	重大主題管理	重大主題管理方針	p.15

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 205：反貪腐 2016				
反貪腐	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	法遵成效	p.26
GRI 306：廢棄物 2020				
廢棄物	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	循環經濟 - 從廢料到高端材料、廢棄物管理	p.38、57
	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	循環經濟 - 從廢料到高端材料、廢棄物管理	p.38、57
	306-3	廢棄物的產生	廢棄物管理	p.57
	306-4	廢棄物的處置移轉	廢棄物管理	p.57
	306-5	廢棄物的直接處置	廢棄物管理	p.57
GRI 403：職業安全衛生 2018				
職業安全衛生	403-1	職業安全衛生管理系統	職業安全衛生管理系統	p.81
	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	p.84、85
	403-3	職業健康服務	職業健康服務	p.89
	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	p.86
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	特殊作業管理要求、教育訓練與實體演練	p.81、82
	403-6	工作者健康促進	健康安全管理	p.89
	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	p.82
	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	p.81
	403-9	職業傷害	工安績效評核	p.82
	403-10	職業病	職業病風險管理	p.90
GRI 418：客戶隱私 2016				
客戶隱私	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	p.62

● 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	p.51	(1)2022 年總能源耗用量為 295,318 GJ (2)2022 年使用外購電力的百分比為 73.1% (3)2022 年再生能源使用率為 0%
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	p.82	(1)2022 年可記錄事故率 (TRIR)： 台灣母公司為 2.42、昆山子公司為 0 (2)2022 年死亡率： 台灣母公司及昆山子公司皆為 0 (3)2022 年虛驚事故率 (NMFR)： 台灣母公司為 8.90、昆山子公司未統計
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	p.68	光洋應材除了與關鍵供應商簽署長約、穩定貨源，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	p.7	2022 年收入為 20,305,323 仟元（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	p.7	(1) 貴金屬材料銷售量為 165,083 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	p.70	2022 年員工數為 1,521 人 (包含台灣母公司及昆山子公司)

● 永續揭露指標對照表

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)2022 年消耗能源總量為 295,318 GJ (2)2022 年使用外購電力的百分比為 73.1% (3)2022 年再生能源使用率為 0%	十億焦耳 (GJ)、百分比 (%)	能源使用情形	p.51
二	總取水量及總耗水量	量化	(1)2022 年總取水量為 562.858 千立方公尺 (2)2022 年總耗水量為 255.515 千立方公尺	千立方公尺 (m³)	水資源管理	p.55
三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	(1)2022 年有害廢棄物重量為 523.21 公噸 (2)2022 年有害廢棄物回收百分比為 29.44%	公噸 (t)、百分比 (%)	廢棄物管理	p.57
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	光洋應材台灣母公司 2022 年可記錄職業傷害數為 6 人，發生率為 2.42，以夾捲壓傷為主要類型；昆山子公司 2022 年無發生職業傷害	比率 (%)、數量	工安績效評核	p.82
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	光洋應材除了與關鍵供應商簽署長約、穩定貨源，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	p.68
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	p.26
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 165,083 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	p.7

註 1：包含下腳料賣出或其他回收處理，應提供相關說明

● 第三方保證聲明書



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE SOLAR APPLIED MATERIALS TECHNOLOGY CORP.'S ESG REPORT FOR 2022

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by SOLAR APPLIED MATERIALS TECHNOLOGY CORP. (hereinafter referred to as SOLARTECH) to conduct an independent assurance of the ESG Report for 2022 (hereinafter referred to as the Report). The scope of the assurance, based on the SGS ESG and Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in the report presented during verification (20230302~20230512). SGS reserves the right to update the assurance statement from time to time depending on the level of report content discrepancy of the published version from the agreed standards requirements.

INTENDED USERS OF THIS ASSURANCE STATEMENT

This Assurance Statement is provided with the intention of informing all SOLARTECH's Stakeholders.

RESPONSIBILITIES

The information in the SOLARTECH's ESG Report of 2022 and its presentation are the responsibility of the directors or governing body (as applicable) and management of SOLARTECH. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in the ESG Report.

Our responsibility is to express an opinion on the report content within the scope of verification with the intention to inform all SOLARTECH's stakeholders.

ASSURANCE STANDARDS, TYPE AND LEVEL OF ASSURANCE

The SGS ESG & Sustainability Report Assurance protocols used to conduct assurance are based upon internationally recognized assurance guidance and standards including the principles of reporting process contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards), GRI 1: Foundation 2021 for report quality, GRI 2 General Disclosure 2021 for organization's reporting practices and other organizational detail, GRI 3 2021 for organization's process of determining material topics, its list of material topics and how to manages each topic, and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards.

The assurance of this report has been conducted according to the following Assurance Standards:

Assurance Standard Options	Level of Assurance
A	SGS ESG & SRA Assurance Protocols (based on GRI Principles and guidance in AA1000)
B	AA1000ASv3 Type 1 (AA1000AP Evaluation only)

Assurance has been conducted at a moderate (limited) level of scrutiny.

TWLP55008 Issue 2207

SCOPE OF ASSURANCE AND REPORTING CRITERIA

The scope of the assurance included evaluation of quality, accuracy and reliability of specified performance information as detailed below and evaluation of adherence to the following reporting criteria.

Reporting Criteria Options

- 1 GRI Universal Standard (2021) (Reference)
- 2 AA1000 Accountability Principles (2018)

- AA1000 Assurance Standard v3 Type 1 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2018) at a moderate level of scrutiny; and
- evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Universal Standards (2021) listed in the GRI content index where the organization has referenced for the preparation of the reported information.

ASSURANCE METHODOLOGY

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, Sustainable Development Div. members and the senior management in Taiwan, documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant.

LIMITATIONS AND MITIGATION

Financial data drawn directly from independently audited financial accounts, Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) and SASB related disclosures has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirms our independence from SOLARTECH, being free from bias and conflicts of interest with the organization, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMs, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

FINDINGS AND CONCLUSIONS

ASSURANCE/VERIFICATION OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, nothing has come to our attention that causes us to believe that the specified performance information included in the scope of assurance is not fairly stated and has not been prepared, in all material respects, in accordance with the reporting criteria.

We believe that the organization has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting.

TWLP55008 Issue 2207

ADHERENCE TO AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2018)

INCLUSIVITY

SOLARTECH has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers, sustainability experts, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. For future reporting, SOLARTECH may proactively consider having more direct two-ways involvement of stakeholders during future engagement.

MATERIALITY

SOLARTECH has established effective processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders. Evaluating the relevance of identified material sustainability topics based on assessing the significance of the impacts could be improved in the next report.

RESPONSIVENESS

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback.

IMPACT

SOLARTECH has demonstrated a process on identify and fairly represented impacts that encompass a range of environmental, social and governance topics from wide range of sources, such as activities, policies, programs, decisions and products and services, as well as any related performance. Measurement and evaluation of its impacts related to material topic were in place at target setting with combination of qualitative and quantitative measurements.

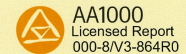
GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, SOLARTECH's ESG Report of 2022, complies with the Requirements for reporting with reference to the GRI Standards set out in Section 3 of GRI 1. The significant impacts are assessed and disclosed with reference to the guidance defined in GRI 3: Material Topic 2021. The report has properly disclosed information related to SOLARTECH's contributions to sustainability development. For future reporting, it is recommended to have more descriptions on how the organization has applied due diligence as a method for the identification and evaluation of its impacts on the economy, environment, and people, as well as the role of the highest governance body in overseeing these processes.

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.

Stephen Pao
Knowledge Deputy General Manager
Taipei, Taiwan
28 May, 2023
WWW.SGS.COM



TWLP55008 Issue 2207



光 洋 應 用 材 料 科 技
永 續 報 告 書 2022 ESG Report