

# 2022 日月光高雄廠 永續報告書

# Kaohsiung\* Sustainability Report



關於本報告書	02				
高雄廠總經理的話	04				
<b>1. 關於日月光高雄廠</b>	06				
1.1 高雄廠概況	07				
1.2 技術與創新	08				
1.3 管理系統與認證	10				
1.4 風險管理	11				
1.5 法規遵循與商業道德	13				
1.6 外部組織 / 計畫參與	14				
1.7 永續發展	15				
<b>2. 利害關係人議合</b>	18				
2.1 利害關係人鑑別與溝通	19				
2.2 重大議題分析	21				
2.3 重大議題管理與價值鏈	22				
		<b>3. 環境永續</b>	24		
		3.1 氣候變遷調適與因應	26		
		3.2 空氣污染防治	40		
		3.3 水資源管理	41		
		3.4 廢棄物管理	44		
		3.5 循環經濟推動	45		
		3.6 綠色產品	52		
		3.7 永續支出	53		
		<b>4. 永續供應鏈</b>	54		
		4.1 促進供應鏈永續發展	55		
		4.2 衝突礦產	61		
		4.3 承攬商管理	62		
		4.4 客戶滿意	63		
		4.5 資訊安全管理	64		
				<b>5. 友善職場</b>	66
				5.1 高雄廠大家庭	67
				5.2 人才吸引與留任	68
				5.3 人權與勞資關係	72
				5.4 安全衛生健康管理	73
				5.5 人才培育與發展	79
				5.6 樂活職場	81
				<b>6. 社會共融</b>	82
				6.1 向下紮根 深耕教育	83
				6.2 智能行動醫療巡迴車	88
				<b>7. 附錄</b>	90
				ESG 績效	91
				2022 年日月光高雄廠榮譽紀事	92
				外部查證聲明	93
				GRI Standards 對照表	94
				SASB 準則對照表	100

# 關於本報告書



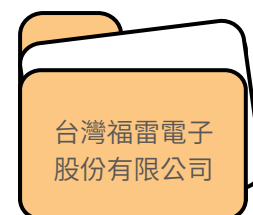
歡迎閱讀日月光高雄廠 2022 永續報告書，做為日月光最大的營運據點與製造廠區，我們持續精進製程技術，亦期望引領日月光各營運據點朝永續發展目標邁進，因此自 2015 年起每年持續發行永續報告書，本報告書為高雄廠發行之第九本永續報告書，內容展現高雄廠永續資訊，讓利害關係人了解 2022 年我們在環境、供應鏈管理、員工關懷、社會參與之努力和堅持，本報告書電子檔可透過 QR Code 下載。

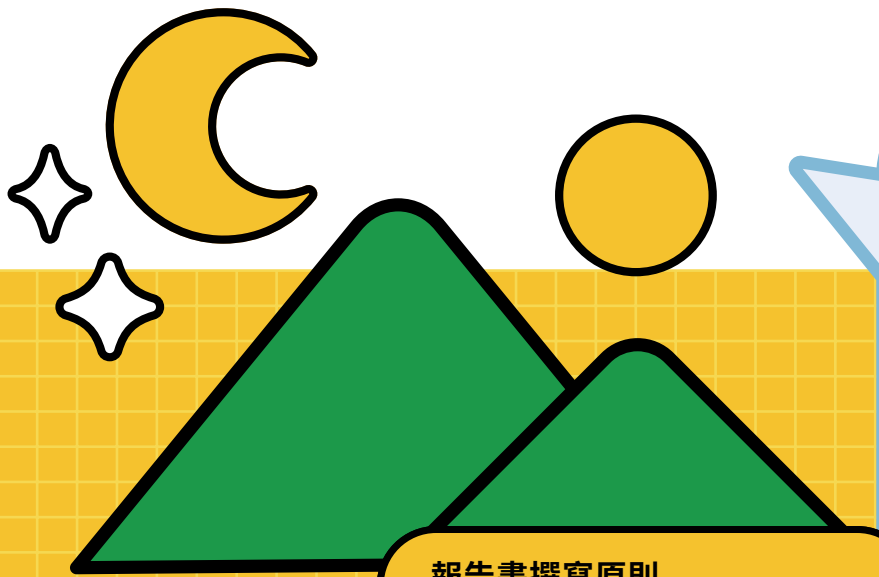


## 報告書範疇與邊界

本報告書內容揭露高雄廠 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間資訊，包含治理、環境及社會面向之作為與各項績效數據。本報告書內容邊界為日月光高雄廠，涵蓋日月光半導體製造股份有限公司、台灣福雷電子股份有限公司、日月光電子股份有限公司之資訊。本報告書內文提及「日月光」係指日月光投資控股股份有限公司，「日月光高雄廠」或「高雄廠」係指日月光半導體製造股份有限公司、台灣福雷電子股份有限公司、日月光電子股份有限公司。

### 日月光高雄廠





### 報告書撰寫原則

本報告書主要揭露與日月光高雄廠利害關係人關注之企業永續方面議題，內容以重大性議題呈現，依循全球永續性報告書協會 (The Global Reporting Initiative, GRI) 之 GRI 準則 (2021) 編撰，以及 SASB 準則 (半導體永續會計準則)，並依據 AA 1000 保證標準及原則之要求，進行鑑別、執行與揭露 ESG 相關資訊。

### 報告書內部管理流程

本報告書資訊與數據，由永續報告書編輯小組提供資訊與統計資料，並經該部門主管核定；企業職安處永續發展部將各資訊彙整、編撰後，經外部第三方單位查證，提供永續發展委員會之代表檢視及核准發行。

### 報告書保證

本報告書經台灣德國北德 (TÜV NORD Taiwan) 查證，符合 GRI 準則 (2021) 及 AA1000 AS V3 第一應用類型之精神。

### 意見回饋

若您對本報告書內容有任何意見或建議，歡迎您與我們聯繫。

聯絡方式：

日月光半導體製造股份有限公司高雄廠

人力資源處 李叔霞 副總經理

企業職安處 顏俊明 副處長

地址：高雄市楠梓區經三路 26 號

電話：+886-7-361-7131

傳真：+886-7-361-4546

高雄廠公司網站：<https://asekhsite.aseglobal.com/>

註：楠梓加工出口區已於 2021 年 3 月更名為楠梓科技產業園區，本報告書所稱楠梓加工出口區係指楠梓科技產業園區



## 高雄廠 總經理的話

因應半導體應用與封裝製程日趨複雜及市場供需快速轉換，創造營運的彈性是確保永續經營的基礎，高雄廠於 2011 年成立自動化委員會，更於 2018 年啟動 AI 元年，逐步將人工智慧應用於製程中，以提升良率與生產效能，並協助客戶於終端產品的創新應用，累積至 2022 年共完成 36 座關燈工廠，獲得世界經濟論壇燈塔工廠的肯定，成就高雄廠智慧製造的重要里程碑。

氣候變遷對全球影響逐年加劇，我們體認到極端氣候風險對企業永續經營可能帶來挑戰，高雄廠已建立企業風險管理委員會，結合 ISO 22301 營運持續管理系統全面推動，持續評估各面向風險和思考因應機會，提升預防與預警能力並安排定期應變與營運持續演練，強化公司韌性並做出對營運發展更正確的對策。在碳管理上，高雄廠成立淨零辦公室實踐低碳使命策略，並制定科學減量目標從近零到淨零，日月光承諾「2030 年辦公室淨零，2050 年生產製造據點淨零」，積極布建綠色製造與循環經濟，強化低碳韌性。針對資源管理，我們以循環經濟思維打造塑膠循環中心，集中管理廠內廢塑膠，規劃源頭減量，並與廠商合作再製成專屬垃圾袋，將廢棄物轉換為資源，實現創新跨業整合。另外，我們亦持續降低營運用水風險，每滴水重複使用 3.71 次，建構具韌性的水風險管理策略，以因應氣候變遷對高雄廠帶來的衝擊。

在友善職場方面，除了提供同仁全方位的健康守護與安全文化塑造，更於 2022 年底提出優於法規的生育福利政策，搭配幼兒園建置，以支持同仁兼顧工作發展及家庭照顧，也落實兩性平權發展，持續提升女性主管比例。我們也深切認知人才是高雄廠最重要的資產，因此長期投入半導體人才培育，包含同仁職涯發展與數位轉型，成為自動化領域專家；提供學生獎助學金、企業實習等機會。永續發展精神亦融入於高雄廠企業文化中，2022 年我們於綠科技教育館開設永續共識營，深入同仁職場及生活的實踐，深植永續意識，共同打造更美好的生活。

產業供應價值鏈為高雄廠管理的重要延伸，積極對應客戶需求與滿足期待及系統化供應鏈管理共同創造永續價值，2022 年我們舉辦第一屆供應鏈永續獎，鼓勵供應商標竿學習，並搭配永續專案建構計畫與建構論壇交流平台，提升供應夥伴永續績效，驅動產業鏈轉型價值鏈，攜手邁向永續新未來。

追求永續新生活，是全球共同的願景。未來，我們將更積極落實永續承諾，發揮對社會正面的影響力，帶動世界朝永續循環改變，與所有利害關係人攜手前行共融發展，讓永續成為日常的習慣與文化。

總經理 羅瑞榮

羅瑞榮



# 1

## 關於日月光高雄廠

- 1.1 高雄廠概況
- 1.2 技術與創新
- 1.3 管理系統與認證
- 1.4 風險管理
- 1.5 法規遵循與商業道德
- 1.6 外部組織 / 計畫參與
- 1.7 永續發展

日月光自 1984 年設立至今，由高雄廠逐步拓展營運據點佈局全球，為全球第一大半導體封裝與測試製造服務公司；並提供全球客戶最佳的服務與最先進的技術，專注於提供半導體客戶完整之封裝及測試服務，包括晶片前段測試及晶圓針測至後段之封裝、材料及成品測試的一元化服務。

高雄廠位於高雄楠梓科技產業園區，在一園區有 15 座廠區，二園區共有 6 座廠區，以及預計於 2023 年、2024 年完工的高雄大社 K27 廠房與一園區 K13 廠房。

永續面向	永續議題	2022 年目標	符合程度	執行現況	未來目標	對應章節
法規遵循與商業道德	法規遵循	重大違規案件 0 件	V	重大違規案件 0 件	未有重大違規案件	1.5 法規遵循與商業道德
	商業道德	員工道德教育訓練完成率達 100%	V	員工道德教育訓練完成率達 100%	員工道德教育訓練完成率達 100%	

註 1：重大違規指單一裁罰超過新台幣 100 萬元

V 完全符合；X 仍需努力

# 1.1 高雄廠概況

楠梓科技產業園區





## 1.2 技術與創新

日月光的產品被廣泛的應用在第五代行動通訊技術 (5G)、高效雲端運算與高速網路、車用電子、人工智慧物聯網 (AIoT) 及邊緣運算 (Edge computing) 領域，是未來產業應用與系統創新的重要一環。我們以高度整合封裝技術，提供客戶全面性一站式封裝測試方案，服務包含：系統級封裝 (System in Package, SiP)、立體封裝 (2.5D & 3D IC Packaging)、扇外型封裝 (Fan Out Packaging)、微機電與感測元件封裝 (MEMS and Sensor Packaging) 等項目。我們傾聽客戶聲音並掌握市場轉型趨勢，與上下游供應商、客戶密切合作，提供完善的封裝技術，更與客戶共享價值。

### 人工智慧物聯網及邊緣運算

透過系統級封裝解決方案 (SiP)，將 IC 整合於單一封裝元件中，並利用日月光先進封裝與測試技術，達成客戶的需求，滿足人工智慧物聯網及邊緣運算的應用。



### 第五代行動通訊

系統級封裝 (SiP) 及扇外型晶圓級封裝 (Fan-out) 技術應用推出各種天線封裝技術 (AiP)，並成立天線實驗室驗證產品性能。推出各式 3D 封裝測試解決方案，並客戶達成輕薄短小且高效能的晶片需求。更配合 3D SiP 整合，解決客戶產品尺寸需求。



### 車用電子

以高度整合的封裝技術與高規格安全的標準的 IC 製造，整合各種感測器技術，實現智慧汽車的各種功能需求。具備從封裝到模組完整的一站式製造服務經驗，且擁有車用 IATF 16949, ISO 26262 等相關認證，提供車用的完整封裝解決方案，確保零缺點 (Zero Defect) 目標努力。



### 高效雲端運算、人工智慧運算與高速網路

領先業界推出扇外型基板上晶片封裝技術 (FoCoS)、2.5D 封裝技術，利用高頻線路設計連接不同特質晶片，解決低成本高性能的需求，順利縮短導入量產時程，提供客戶完整的高階產品解決方案。



## 智慧製造

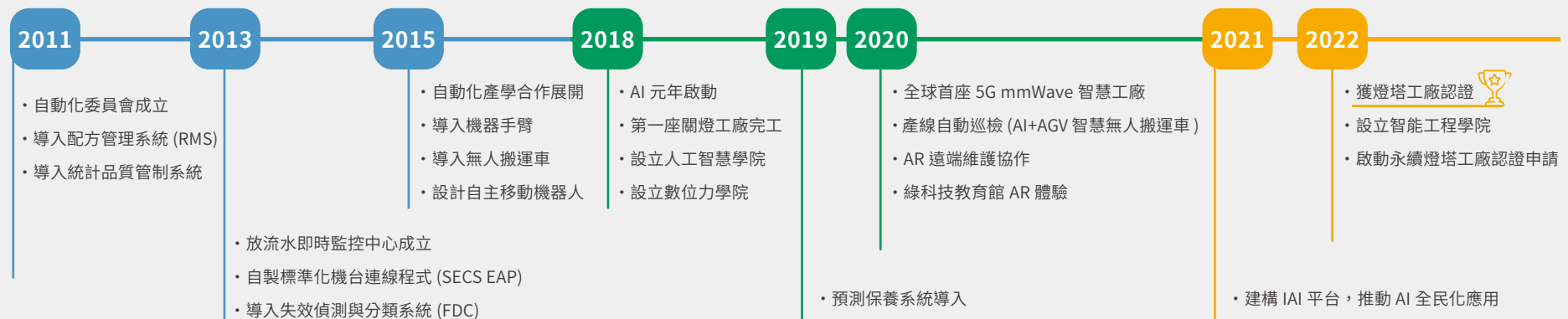
為提升工廠效率、精進製程品質、滿足客戶交期要求，高雄廠投入資源及開發軟硬體，推動智慧製造，將人員推展至更高價值的作業面，建置智慧製造實力、加速自動化生產。高雄廠於 2011 年成立自動化委員會，設立不同產品之自動化團隊，包含導線架封裝、球格陣列封裝、覆晶封裝、晶圓級封裝、系統級封裝、測試服務，以及資訊管理中心共同組合而成。我們於 2018 年啟動高雄廠 AI 元年，至 2022 年累計完成 36 座關燈工廠，更獲得世界經濟論壇燈塔工廠的肯定。

### 智慧工廠推動里程碑

自動化委員會推動 ▶

關燈工廠 ▶

燈塔工廠 ▶



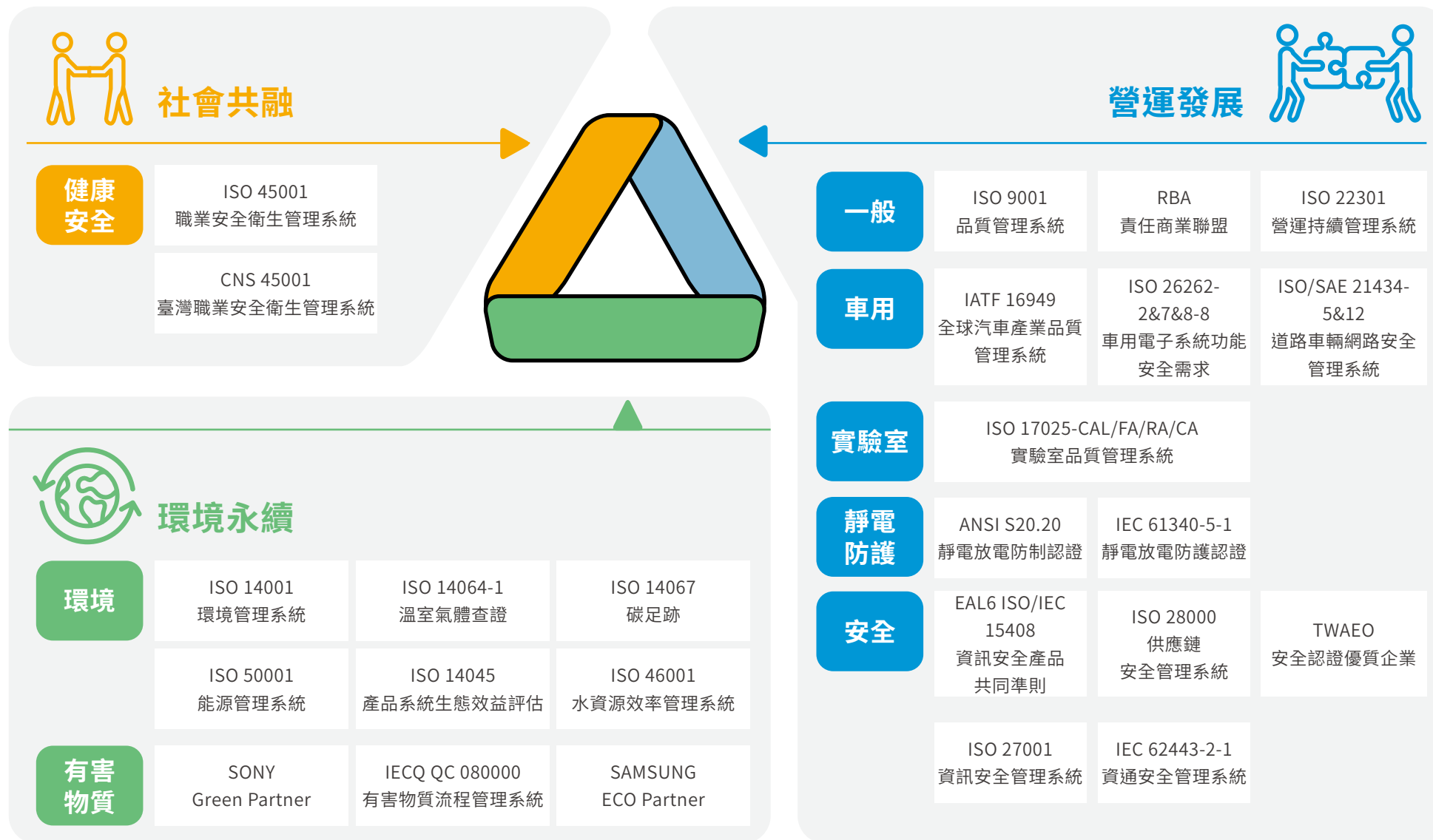
### 燈塔工廠

由世界經濟論壇主辦之燈塔工廠認證，主要評估企業是否整合工業 4.0 各項先進技術，並發揮著領導力。高雄廠於 2022 年申請燈塔工廠認證，並成為全球第一家封裝、測試廠 (OSAT) 獲燈塔工廠認證之肯定！

近年在半導體封裝製程日趨複雜及市場供需快速轉換環境下，高雄廠晶圓級先進封裝製程面臨前所未有的挑戰，相較傳統 IC 晶片封裝，晶圓級先進封裝產品生產過程超過 100 道程序，為簡化製造流程並優化生產，我們規劃佈署工業 4.0 技術，將 AI 人工智慧技術應用於製程中，以提升良率與生產排程正確性，使得產能增加 67% 且訂單交期縮短 39%。高雄廠很榮幸加入全球 132 家燈塔工廠的行列，我們將持續提升企業競爭力和把握多元領域的機會，作為半導體產業領導廠商，制定智慧製造藍圖、最佳化工業 4.0 技術，期待激勵更多的產業夥伴一同參與具韌性的全球智慧製造產業，加速數位轉型！

# 1.3 管理系統與認證

高雄廠建立營運發展、環境永續與社會關懷三面向之管理制度並維持系統運作之有效性，確保符合法令規章、國際規範及客戶等要求，以建構持續精進之系統管理精神。



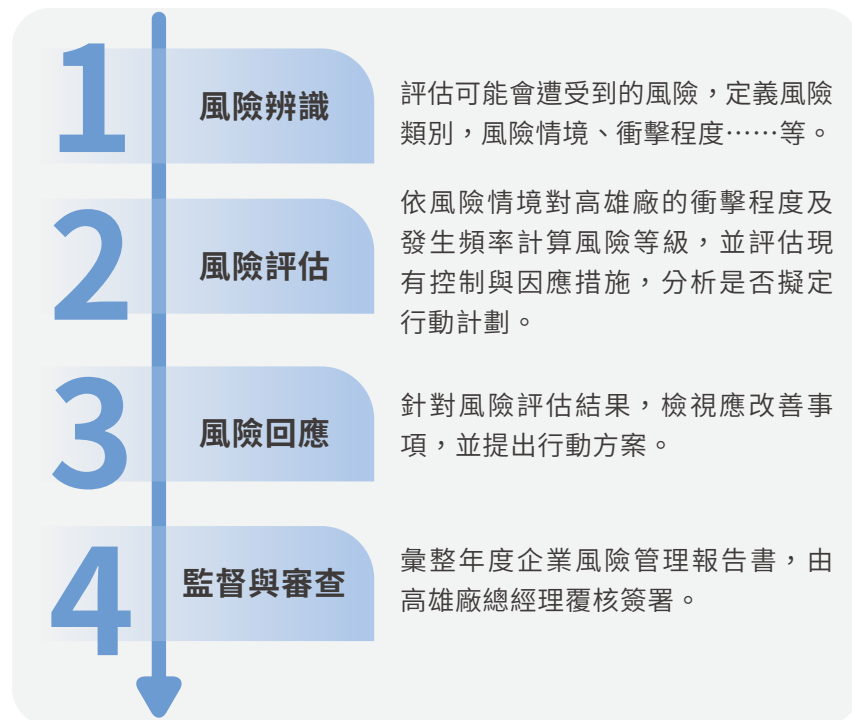
## 1.4 風險管理

高雄廠參考 ISO 31000 風險管理原理及指導綱要架構建立風險鑑別的方法、管理流程，透過企業風險管理委員會 (ERM Committee) 定期召開會議辨識各種風險、風險情境，以及評估各種風險的等級及相關控制活動之有效性，並依據風險等級提出改善計劃。範疇包含企業層級與營運作業層級風險，其中企業層級風險包含治理風險、策略規劃風險、商業道德風險；營運作業層級風險包含營運風險、法令遵循風險及報告風險。

企業風險管理委員會透過 PDCA 循環，定期檢視與管理當年度之重要風險，執行風險相關管控活動，強化人員風險意識，對日常營運之風險加以關注及管理，以降低各種風險對高雄廠營運的衝擊。

### 風險管理流程

高雄廠企業風險管理委員會定期檢視辨識出的風險，並針對評估的中、高風險所提出的改善方案，確認是否符合現況及控制的有效性。



### 高風險鑑別評估與因應

隨著科技日新月異變化快速，高雄廠風險辨識朝預防預警方向著手，藉由完整風險管理流程，讓所有風險發生機率與傷害降到最低。

關鍵衝擊	高風險評估項目	因應與機會
資訊科技 (IT) 與營運科技 (OT) 設備防毒、防駭	<ul style="list-style-type: none"> <li>駭客攻擊</li> <li>供應鏈資安受到威脅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>與 SEMI 聯合舉辦 SEMI E187/188 機台資安標準 Workshop</li> <li>舉辦供應鏈資訊安全誓師大會</li> <li>導入 IEC62443-2-1 工控網宇安全認證強化 OT 網路架構與帳號管理</li> </ul>
供電系統的挑戰	<ul style="list-style-type: none"> <li>備載容量不足</li> <li>產能擴充電力缺口</li> <li>擴廠電力缺口</li> <li>電容盤體應力裂解</li> <li>模鑄式變壓器故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>規劃高雄楠梓園區獨立電網</li> <li>發電機與市電並聯降載</li> <li>隔離民生用電迴路</li> <li>增設避雷器</li> <li>施工工法精進改善</li> <li>阻抗電壓設計最佳化</li> <li>關鍵設備防護壓降</li> </ul>

## 營運持續管理

為避免組織業務中斷，高雄廠透過企業風險管理與營運持續管理 (Business Continuity Management, BCM)，確保營運持續策略完整，使風險辨識、風險改善與管理面向更具完善。我們每年參考國際趨勢與風險鑑別結果，規劃年度關注風險演練計畫，設定演練情境主軸以及頻率，落實風險災害演練。

2022 年高雄廠積極推行複合型災害準備觀念，搭配高雄廠損害防阻風險地圖評核機制，針對高風險作業場所及廠房重點區域，進行災害情境模擬，以最壞情境 (Worst Case) 設計腳本，提高廠內同仁對緊急狀況的應變與危機管理的能力。

## 火災暨化災複合式災害演練

高雄廠凸塊封裝 (Bumping) 製程使用高風險化學品，因此我們將外在因素，如機台火災所引起機台槽體內化學品大量外洩於無塵室環境，作為複合型情境，並測試現場指揮官對於災害事故現場指揮調度能力，與編組人員緊急應變處理能力是否足以將危機順利解除。

我們藉由此複合災害演練，將廠內化災洩漏與災後除污程序精進，並透過全球災後復原專家協助，強化複合型災害災後除污程序，以及相關應變人員觀念及知識訓練。

## 複合型災害事故緊急應變與區域聯防演練

高雄廠受楠梓科技產業園區與環保署化學局邀請，首次合作舉辦「複合型災害事故緊急應變與區域聯防演練」，動員產官學共 11 單位共同演練，展現園區內各單位救災的橫向聯繫及聯合救災模式，提升園區緊急應變量能。並與供應商建立穩定後勤支援組織，透過事故模擬情境臨場演練，提升事故工廠通報聯繫及緊急應變處理措施效能，確保員工、廠區與鄰近區域的安全防護。



## 1.5 法規遵循與商業道德

高雄廠建立健全的法規鑑別程序、落實教育訓練以及完善的管理體系，所有同仁、主管、經理人或董事均不得進行或以任何理由指示他人進行任何非法或不道德的行為，並訂有相關辦法<sup>1</sup>包括：商業行為與道德準則、企業社會責任實務守則、誠信經營守則、誠信經營作業程序及行為指南、反貪腐防範辦法等，攜手同仁共同遵循最高道德標準的承諾，並落實於所有日常管理與工作當中，避免發生或涉入任何貪污及任何形式之舞弊行為。

2022年高雄廠並未收到環境相關罰金(鍰)；在公司治理面向，我們收到1筆未於時間內完成股利憑單申報作業之罰款，我們立即檢討申報流程，改善缺失避免再發；在社會面向，我們收到2筆超時工作罰款共15萬元，我們建立工時提醒系統，持續加強宣導各單位主管嚴謹管理員工工時，亦主動關懷員工瞭解加班狀況。

### 教育訓練與宣導

高雄廠全體同仁皆接受完整的法遵與商業道德相關訓練，我們亦不定期透過廠內公佈欄、海報以及電子信件宣導，強化同仁對於相關法規與公司道德規範、反貪腐認知，並傳達高雄廠誠信經營的理念與具體作為。

### 2022年執行項目

#### 風險評估

- 無重大貪腐風險

#### 管理流程盤點與精進

- 內部—採購系統公告——舞弊防範與廉潔聲明
- 外部—日月光電子化供應鏈協同平台(e-Hub)——反舞弊聲明

#### 教育訓練與宣導

- 以面授或線上教育訓練系統進行道德相關教育訓練，議題包含：反舞弊、商業誠信、責任商業聯盟(RBA)準則、營業秘密法律意識教育等，共計47,315人次，14,132小時
- 各部門反舞弊宣導與案例分享

### 舉報系統

日月光設有內<sup>2</sup>、外部<sup>3</sup>舉報系統，並接受具名或匿名方式提出舉報，將依接獲案件所相關之議題進行調查與執行後續改善。我們亦承諾對檢舉人身分及檢舉內容予以保密，保護檢舉人不因檢舉情事而遭不公平對待或報復。

### 舉報處理流程



註1：日月光商業行為與道德相關規章，請詳閱日月光投控網站：<https://www.aseglobal.com/ch/csr/integrity-and-accountability/business-conduct-ethics/>

註2：高雄廠內部舉報管道詳見第五章—勞資溝通

註3：日月光外部檢舉管道：商業行為與道德遵循舉報系統 <http://www.aseglobal.com/antifraud/ch.asp>

## 1.6 外部組織 / 計畫參與

高雄廠積極參與不同產業公、協會，並持續關注全球永續相關倡議，以及科技創新等議題，我們期待發揮更大影響力，促進跨界合作、人才培育，攜手半導體產業夥伴一同邁向產業創新與永續發展。

### 責任商業聯盟 (RBA)\_ 原電子產業公民聯盟 (EICC)

高雄廠於 2015 年加入責任商業聯盟 (RBA)，且每年完成 RBA 自我評估問卷 (SAQ)，並定期接受 RBA VAP (Validated Assessment Program) 有效性稽核程序查核，檢視公司落實程度與持續精進，我們亦要求供應商符合 RBA 之行為準則，以展現高雄廠期望為全球電子行業供應鏈及社群的權利及福祉努力的決心。

### 台灣半導體協會 (TSIA) 環保安全委員會封測小組

高雄廠為台灣半導體協會環保安全委員會封測小組創始會員，並擔任召集人，研議國內半導體封測產業永續、環保與工安議題，如：環安衛相關法規研商，提供予政府參考；執行聯合溫室氣體查證，展現溫室氣體減量管理行動；建立廢棄物處理廠與產源端稽核模式；推動永續供應循環經濟合作平台；制定永續材料資訊標準等項目。

### 社團法人台灣永續供應協會 (TASS)

日月光為社團法人台灣永續供應協會創始會員，支持協會運作方向，以結合產、官、學、研等多元領域與資源，推動專案與舉辦產業重要議題研討會、論壇、展覽等活動以凝聚共識，與全產業及跨業的供應夥伴一同打造符合國際標準且能創新、永續、共榮與踏實的價值網絡。

### 2022 年亞洲永續供應 + 循環經濟會展

日月光高雄廠連續三年參與 TASS 亞洲永續供應與循環經濟會展，向大眾分享高雄廠階段性永續成果及願景，期帶動正向循環的社會影響力，貫徹永續經營的理念。2022 年高雄廠以廢棄晶舟盒再製的循環展櫃打造「零廢棄」展場，分享循環經濟案例成果，並搭配減碳宣誓與科技互動方式，透過體驗讓循環低碳融入生活中，進而內化為日常生活之行動。

### 其他外部組織

- ▶ 國際半導體設備材料產業協會 (SEMI)
- ▶ 台灣半導體協會 (TSIA)
- ▶ 台灣電路板協會 (TPCA)
- ▶ 台灣加工出口區電機電子工業同業公會
- ▶ 社團法人中華民國企業永續發展協會 (BCSD)
- ▶ 台灣企業永續論壇 (TCSF)
- ▶ 台灣企業永續研訓中心 (CCS)
- ▶ CDP



## 1.7 永續發展

### 永續發展政策

永續發展為日月光堅持的理念，高雄廠以 1 項保證、9 大承諾，作為永續發展核心理念，並呼應 9 項聯合國永續發展目標 (SDGs)。我們承諾以協同合作的精神，致力營運績效、營造綠色環境且保護生態、積極整合供應鏈、鼓勵全員參與、建構暢通的溝通平台、與利害相關者凝聚共識，並遵循最高道德標準，建立永續經營的企業文化。

### 呼應聯合國永續發展目標

聯合國 17 項永續發展目標 (SDGs)，被視為全球各國與企業努力的方向。高雄廠依循鑑別—評估—整合報導之步驟，由我們的永續作為與核心能力出發，建立企業呼應 SDGs 方法學，並加入台灣永續發展目標。透過統計分析模組，採主次因素分析法進行排序，依累積前 25% 佔比作為呼應 SDGs 項目，共有 9 項核心目標 (Goal)，25 項具體目標 (Target)。我們亦參考氣候相關財務揭露 (TCFD) 建議，加入機會 / 風險判定，並同步盤點高雄廠永續專案投入資源，藉以檢視對應 SDGs 項目之資源投入與機會 / 風險連結程度，作為我們永續策略訂定之目標與方向，提高永續競爭力。

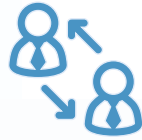




## 核心價值與願景

高雄廠以客戶導向、創新研發、人才培育為核心價值，並以誠信經營、長期獲利、技術領先以及成為員工所信賴的企業為願景，搭配五大策略作為執行的方向，包含：技術、法規、員工、環境、社會，以因應全球產業經營的各項挑戰與風險，同時也期盼藉由願景與策略的執行，發掘機會與成長動能，展現我們永續經營的企業文化，進而與利害相關人共同攜手邁向正向循環的永續目標。

### 核心價值



#### 客戶導向

以客戶需求為導向，並提前因應市場動態、了解客戶需求，期待成為半導體封裝產業技術領先的企業。



#### 創新研發

創新研發持續以前瞻性技術突破，並導入自動化製程，以提升整體產業價值鏈。



#### 人才培育

積極提供現有人才之職涯管理、訓練，以培育人才未來發展，促進公司專業技術能力提升。

### 策略願景

#### 願景



誠信經營



長期獲利



技術領先



員工信賴

#### 五大策略



法規遵循



社會參與



環境永續



技術創新



員工權益

## 永續組織與管理

高雄廠設立永續發展委員會，作為永續發展運作的最高管理組織，並依產品別區分各製造單位之權責，組成多個永續發展小組推動 ESG 各項專案，包含環境面的能資源管理與污染防疫相關議題，由廠務環工處推動執行；社會面的員工照顧與安全環境議題，由人資處與企業職安處規劃推動；治理面的供應鏈管理等議題，則由採購管理處與企業職安處共同推動執行。

我們每雙週召開固定會議邀請相關部門或專家與會討論，每半年執行管理審查會議，檢視高雄廠永續專案推動成果與展望，以促進各面向均衡發展。我們針對國際趨勢、永續評比以及利害關係人關注之永續議題，訂定短中期永續目標，定期追蹤達成狀況並檢視績效，實踐的永續發展承諾。



### 永續內部稽核

高雄廠每半年進行永續內部稽核，範疇包含永續管理系統之有效性、環保以及安全衛生執行符合性等，稽核同仁皆為取得相關管理系統證照資格之稽核員，透過現場查核、系統文件記錄審查以及訪談等方式進行確認，並將稽核缺失登入系統進行追蹤與改善。

我們透過內部稽核、自主檢查、交叉稽核，確保高雄廠工作環境安全、確實執行環境保護以及員工受到平等的對待並保障人權，以落實永續發展策略。

### 永續課程

為強化高雄廠同仁永續發展意識，我們每年定期開設環境、安全衛生、人權以及商業道德等訓練課程，並落實全高雄廠所有員工每年至少 1 小時的訓練時數，以提升同仁各項永續知識。

#### 人權與道德教育訓練

配合 RBA 商業責任聯盟規範，使每位員工了解勞工權益及公司道德規範。

#### 永續環境教育訓練

提昇員工對於環境保護、永續發展相關意識與知能，建立永續經營的企業文化。

#### 安全衛生教育訓練

除了一般員工的職業安全基礎知識培養之外，也針對特別工作環境之人員以及緊急應變小組成員，排定相關教育訓練課程，以加強危害認知及作業環境安全衛生之觀念。

# 2

## 利害關係人議合

2. 利害關係人溝通與  
重大性分析

2.1 利害關係人鑑別與溝通

2.2 重大議題分析

2.3 重大議題管理與價值鏈

90%  
客戶滿意度

374 場  
員工座談會

714 次  
現場查核

50 家  
供應商參加  
永續論壇

312 次  
社區互動與溝通

了解利害關係人的訴求，符合不同利害關係人的期待為高雄廠永續發展的重要目標。

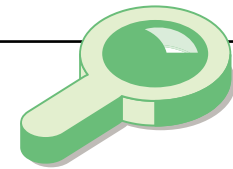
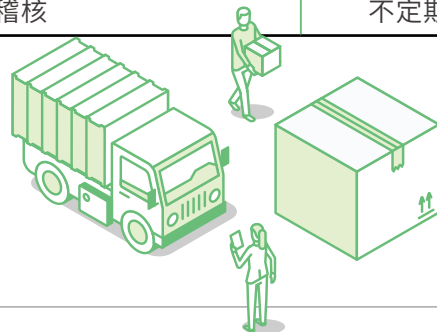
我們深信企業與各利害關係人建立良好的雙向溝通管道，為企業當責的首要任務，不僅可以自我檢視及修正永續策略方向，更能強化與精進執行做法與流程，進而達到利害關係人的期待。

## 2.1 利害關係人之鑑別與溝通

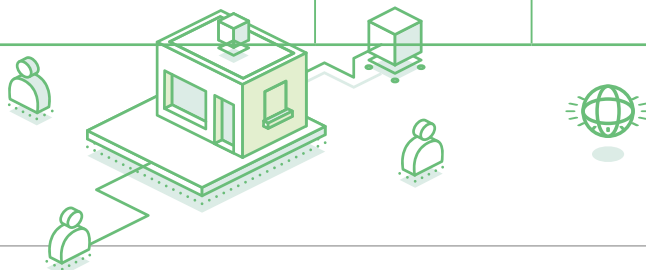
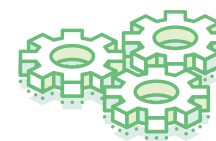
我們將利害關係人定義為會影響日月光或受日月光影響的團體或組織，並透過 AA1000 SES 利害關係人議合的五大原則，鑑別高雄廠主要利害關係人為員工、客戶、供應商 / 承攬商、政府、社區與非營利組織 / 媒體，共六類利害關係人。並透過多元溝通管道以及不同的意見交流，回應社會及各利害關係人需求，讓利害關係人了解高雄廠在企業永續各領域的精進成長。

### 高雄廠利害關係人與溝通機制

利害關係人	關注的永續議題	溝通管道	頻率	2022 永續溝通結果
員工	工作權保障 職場健康促進 人權、平等與多元	廠區職業安全衛生委員會	月	<b>374</b> 場員工座談會，包含新進與外籍員工 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 塑造主動安全文化，2022 年安全文化分數 85.5 分</li> <li>• 職場性別平權，中高管理階層女性主管比例達 26%</li> <li>• 受理員工 365 件員工意見，結案率 100%</li> </ul>
		診所相關門診與衛教宣導	不定期	
		勞資會議 / 工會會員代表大會	季	
		員工座談會	月 / 半年	
		意見反映信箱	不定期	
客戶	創新與永續製造 風險管理 供應鏈永續管理	定期會議	月 / 季	<b>90%</b> 客戶滿意度 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 未有洩露客戶機密資訊之事件發生</li> <li>• 永續查核 33 次</li> <li>• 建立資訊安全政策與方針，0 機密資訊外洩、0 病毒攻擊事件</li> </ul>
		專責團隊雙向溝通	不定期	
		客戶服務平台 TQMM	不定期	
		現場稽核	不定期	
供應商 / 承攬商	商業道德 能源管理	定期會議	月 / 季	<b>50 家</b> 供應商參加永續論壇 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% 原物料無衝突礦產</li> <li>• 重點材料供應商節水達 3.9%；減碳達 2.8%</li> <li>• 舉辦第一屆供應鏈永續獎</li> </ul>
		供應商 / 承攬商教育訓練	不定期	
		供應商大會	年	
		永續發展評核	年	
		現場稽核	不定期	

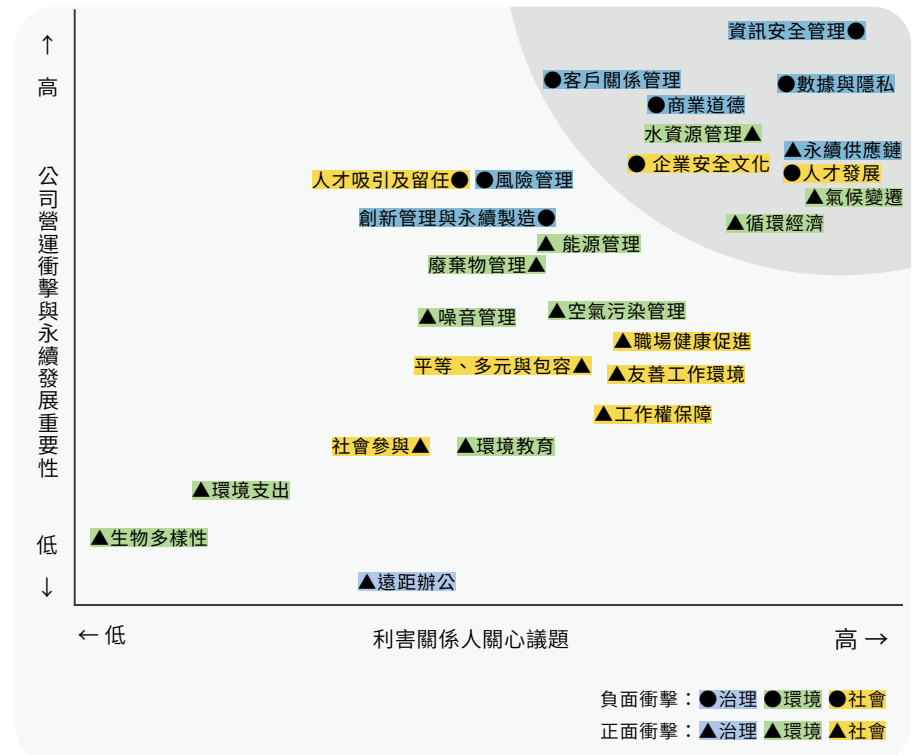
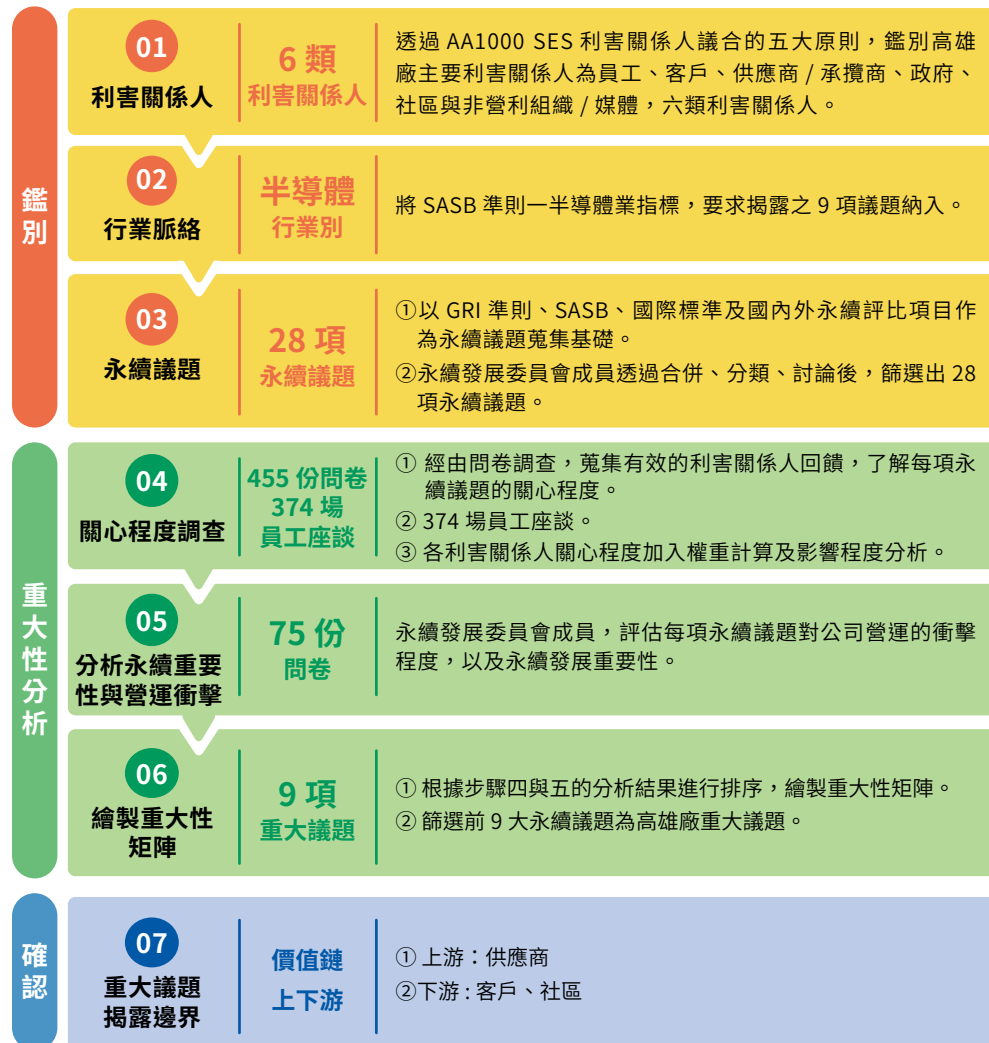


利害關係人	關注的永續議題	溝通管道	頻率	2022 永續溝通結果
政府	資安與風險管理	相關專案與會議參與	不定期	 <p><b>714</b> 次現場查核</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>針對欲推動之法規草案，提供產業經驗與建議</li> </ul>
	遠距辦公	法規公聽會	不定期	
	水資源管理			
	循環經濟			
社區	人才發展	現場稽核	不定期	 <p><b>312</b> 次社區互動與溝通</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>社區反映事件專人立即處理</li> <li>校園 LED 方案，累計為 92 所學校更換新型節能 T8-LED 燈，關懷孩童視力健康</li> <li>綠科技教育館完成共 1,000 人次參訪</li> <li>已連續 6 年自主認養高雄市海岸</li> </ul>
	環境教育			
	職場健康促進			
	社會參與			
非營利組織 / 媒體	環境支出	專責人員溝通	不定期	<ul style="list-style-type: none"> <li>參與 TASS 2022 亞洲永續供應 + 循環經濟會展，與各界利害關係人交流日月光高雄廠永續作為</li> <li>於高雄捷運美麗島站舉辦 SDGs × 全民綠生活成果發表，與民眾分享環境永續的意識與行動</li> </ul>
	空氣污染管理	公司活動交流	不定期	
	廢棄物管理	社區與學校活動支持	不定期	
	氣候變遷	弱勢學童輔導	週	
非營利組織 / 媒體	噪音管理	專責人員溝通	不定期	
	工作權保障	公司活動交流	不定期	
	人權、平等與多元	環境議題諮詢與標竿學習	不定期	
		新聞主動發布	不定期	



## 2.2 重大議題鑑別與分析

為使高雄廠永續資訊揭露達有效性溝通，我們依循 GRI 永續性報導準則 (GRI Sustainability Reporting Standards) 與 AA 1000 當責性原則，發展重大議題分析架構，辨識日月光高雄廠永續議題。我們共彙集 28 項永續議題，相較前一年度新增生物多樣性議題，並收集 455 位利害關係人對高雄廠永續議題的關心程度，再加上高雄廠內與永續推動之相關部門主管，對每項永續議題之營運衝擊與永續重要性之辨識，共有 9 項重大議題為高雄廠優先推動之項目。



分析重大議題結果，資訊安全管理、數據隱私、永續供應鏈、水資源管理仍持續為高雄重大議題，相較去年人才發展、氣候變遷、商業道德、循環經濟以及企業安全文化議題重大程度提高，我們也於後續章節 5.5 人才培育與發展、3.1 氣候變遷調適與因應、1.5 法規遵循與商業道德、3.5 循環經濟推動、5.4 安全衛生健康管理章節中，說明我們的規劃與做法。

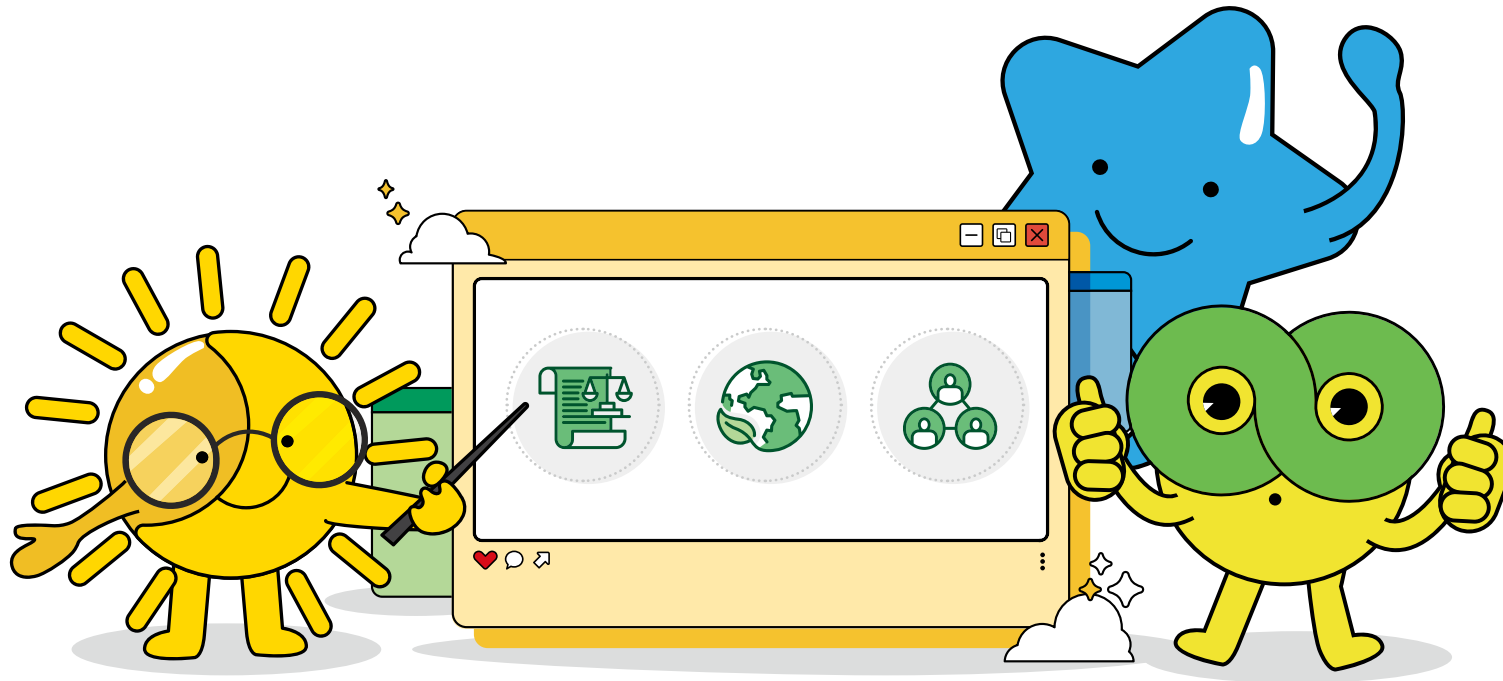
## 2.3 重大議題管理與價值鏈

依據重大議題矩陣圖，我們列出 2022 年利害關係人關注以及對高雄廠營運衝擊較高的永續議題，正面與負面之實質議題共 9 項，完整管理做法、目標設定以及績效達成狀況，請詳見各章節內容。

面向	重大議題	對應 GRI 特定主題	營運重要性與管理	上游	公司營運	下游	對應章節
治理	資訊安全管理	客戶隱私 (GRI 418)	客戶信任為高雄廠的核心價值之一，高雄廠持續強化資訊安全管理，以保護公司與客戶的機密資訊，並提昇高雄廠服務品質、客戶滿意以及信任度；疫情期間為保障客戶數據與隱私我們為居家辦公同仁提供線上會議軟體、網路加密遠端連線服務，強化數據保護能力		#	@	1.4 風險管理 4.5 資訊安全管理
	數據與隱私						
	商業道德	反貪腐 (GRI 205)	誠信經營為高雄廠永續發展願景之一，我們建立商業行為與道德準則，形塑誠實與當責文化	0	@	0	1.5 法規遵循與商業道德
	永續供應鏈	供應商環境評估 (GRI 308)	供應商社會評估 (GRI 414)	供應鏈為高雄廠價值鏈重要的一環，我們建立供應商合作夥伴關係，並推動供應鏈永續專案，達降低供應鏈永續風險與提升永續能力之目的	0	@	
		0			@		
環境	氣候變遷	排放 (GRI 305)	氣候變遷為全球重視之永續議題，日月光亦承諾 2050 年達淨零排放，我們將積極執行氣候變遷減緩與調適相關專案，善用資源創造最大價值，深化氣候變遷韌性，減緩衝擊與落實永續管理。	0	@	0	3.1 氣候變遷調適與因應
	水資源管理	水與放流水 (GRI 303)	水資源的穩定供應為高雄廠營運的重要面向之一，我們建立中水回收廠，強化水資源再利用效率，並展開各項節水計畫；除此之外，我們亦推動供應商設定水資源減量目標，減少企業營運造成的影響	0	@		3.2 空氣污染防治
	循環經濟	廢棄物 (GRI 306)	高雄廠以 6R 手法推動循環經濟，並將循環經濟思維融入及各項營運活動中，以追求環境衝擊最小與經濟效益最大化為目標。我們更將循環經濟思維擴及產業鏈客戶、供應商，期待打造物質全循環、零廢棄的願景		@		3.4 廢棄物管理 3.5 循環經濟推動

面向	重大議題	對應 GRI 特定主題	營運重要性與管理	上游	公司營運	下游	對應章節
社會	人才發展	訓練與教育 (GRI 404)	員工為高雄廠持續成長的關鍵因素，我們設計六大訓練體系，訂定核心專業能力，致力強化同仁知識技能、工作方法、態度及價值觀，提升個人與組織績效，並使每位同仁能適才適所。		@		5.2 人才吸引與留任
	企業安全文化	職業安全衛生 (GRI 403)	高雄廠承諾提供同仁完善的安全衛生健康作業環境與健全的管理機制，我們持續努力預防事故發生，與促進員工身心健康，推動企業安全文化，保障所有員工的健康與安全		@		5.4 安全衛生健康管理

註 1：價值鏈上游為供應商，下游包含：客戶、社區





# 3

## 環境永續

- 3.1 氣候變遷調適與因應
- 3.2 空氣污染防制
- 3.3 水資源管理
- 3.4 廢棄物管理
- 3.5 循環經濟推動
- 3.6 綠色產品
- 3.7 永續支出

日月光重視環境保護，致力降低營運對環境衝擊。我們承諾 2050 年淨零排放，以綠色製造與循環經濟管理原則，提升能資源使用效率、源頭管理與循環再利用等行動，促進生態效益提升，打造低碳韌性。

### 能源管理

節能率達 **2.92%**

### 再生能源

使用再生能源（陸域風力、太陽光電）**6,213** MWh

### 水資源管理

每滴水使用次數達 **3.71** 次

### 循環經濟推動

成立 **塑膠循環中心**，  
將廢塑膠回收再製垃圾袋

永續面向	永續議題	2022 年目標	符合程度	執行現況	未來目標	對應章節
環境 永續	溫室氣體管理	溫室氣體排放強度相較 2015 年降低 7%	V	溫室氣體排放強度相較 2015 年降低 33.7%	(1)2025 年溫室氣體排放強度相較 2015 年降低 10% (2) 2030 年溫室氣體排放量較 2016 年減量 35%	3.1 氣候變遷調適與因應—溫室氣體全面盤查
	能源管理	用電密集度相較 2015 年降低 7%	V	用電密集度相較 2015 年降低 29.97%	用電密集度相較 2015 年降低 10%	3.1 氣候變遷調適與因應—能源管理
		節能率達 2% 以上	V	節能率達 2.92%	節能率達 3% 以上	
	水資源管理	用水密集度相較 2015 年降低 7%	V	用水密集度相較 2015 年降低 51.67%	2025 年用水密集度相較 2015 年降低 10%	3.3 水資源管理
	空氣污染物管理	揮發性有機物 (VOCs) 排放密集度降低 1%	V	揮發性有機物 (VOCs) 排放密集度降低 5.5%	揮發性有機物 (VOCs) 排放密集度每年降低 1%	3.2 空氣污染防治
	廢棄物管理	廢棄物產出密集度降低 1%	V	廢棄物產出密集度降低 11%	廢棄物產出密集度每年降低 1%	3.4 廢棄物管理
廢棄物資源化比例達 90%		V	廢棄物資源化比例達 93.5%	至 2030 年廢棄物資源化比例達 100%	3.4 廢棄物管理	

V 完全符合；X 仍需努力

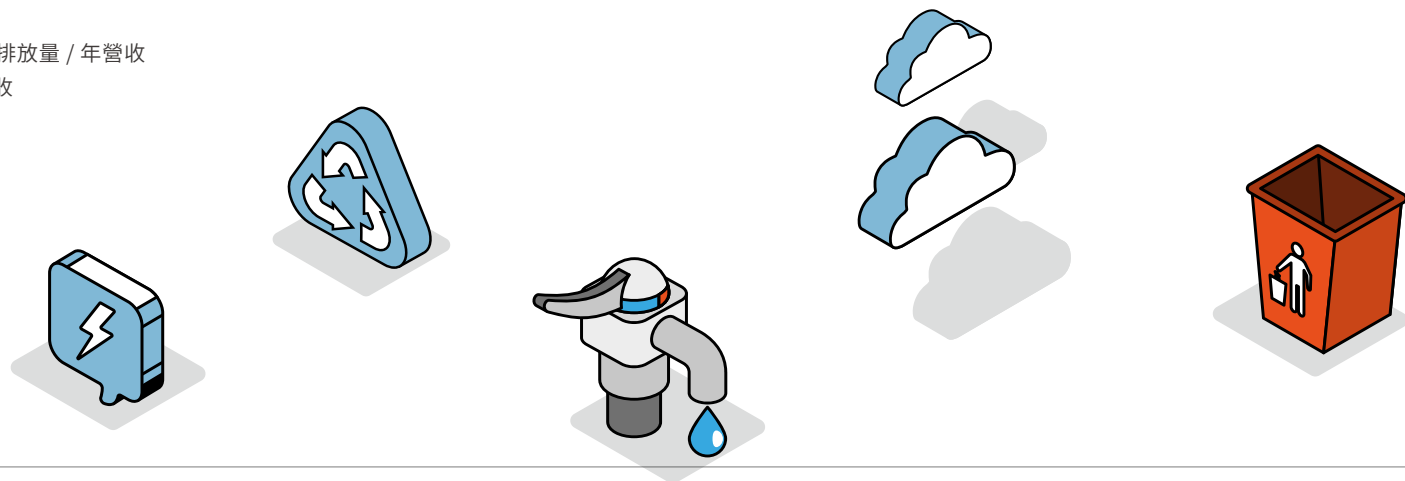
註 1：溫室氣體排放強度 = 溫室氣體排放量 / 年營收

註 2：用電密集度 = 用電量 / 年營收

註 3：用水密集度 = 用水量 / 年營收

註 4：揮發性有機物 (VOCs) 排放密集度 = VOCs 排放量 / 年營收

註 5：廢棄物產出密集度 = 廢棄物產出量 / 年營收



## 3.1 氣候變遷調適與因應

隨著氣候變遷逐漸衝擊全球經濟，氣候問題實質地成為全球風險，高雄廠除了關注氣候對人類生活的直接與間接影響，更積極地因應新氣候時代來臨。我們緊密連結氣候變遷減緩、調適及發展路徑之間的相互關係，使氣候變遷議題成為高雄廠的首要永續議題與核心任務，並融入日常運作及長期發展目標，主動發展各項氣候變遷減緩與調適作業以滿足管制規範與倡議，從風險發生的可能性或造成的衝擊大小，建立適宜的淨零策略，發展多樣性的氣候調適行動。

### 高雄廠氣候變遷的總體衝擊與挑戰

轉型風險	調適機會	因應作法
 徵收碳稅／碳費	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立內部碳定價機制</li> <li>• 建置碳管理平台</li> <li>• 氣候變遷因應法碳交易機會</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 訂定溫室氣體減量計畫，設定積極減碳目標</li> <li>• 申請碳抵換專案爭取碳權</li> <li>• 參與政府溫室氣體自願減量計畫</li> </ul>
 客戶低碳產品需求	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供應鏈碳盤查與減量推動</li> <li>• 成立低碳製程委員會</li> <li>• 開發低碳產品與服務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 開發更高階、更低能耗之製程技術</li> <li>• 與供應商合作研發低碳材料、節能設備</li> </ul>
 新節能減碳技術發展的不確定性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立能源管理系統</li> <li>• 生產排程最佳化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新建廠房 100% 取得綠建認證並推動低碳建築管理</li> <li>• 設定節電 KPI，舉辦節能競賽活動</li> </ul>
 客戶綠能需求	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 能源替代 / 多元化</li> <li>• 建置太陽能發電系統並申請再生能源憑證</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 擴增自建再生能源發電設施</li> <li>• 透過再生能源購電協議取得再生能源</li> <li>• 購買綠電憑證</li> </ul>
實體風險	調適機會	因應作法
 水資源短缺影響供水	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立中水回收廠水資源回收再利用</li> <li>• 通過 ISO 46001 水資源效率管理系統</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立外部原水水情監控資訊系統</li> <li>• 建立高雄廠自動化水資源監測平台－水情網</li> <li>• 強化供水調配支援能力</li> </ul>
 降雨模式改變與天氣變化劇烈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提升天災抵禦能力</li> <li>• 建立廠區淹水趨勢評估與應變規劃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立風險鑑別與管理能力</li> <li>• 依據風險威脅定期進行營運持續計畫演練</li> </ul>

### 氣候行動管理策略

#### 辨識

- 辨識氣候變遷可能的衝擊
- 強化低環境衝擊原物料識別
- 氣候相關議題／法規衝擊鑑別
- 召開永續會議，研討相關議題

#### 評估

- 評估高雄廠營運氣候變遷風險
- 評估國際氣候減碳路徑
- 營估與氣候相關的實質性議題

#### 檢視

- 氣候變遷情境的變化
- 關鍵原物料的需求
- 氣候風險／機會衝擊處理

#### 改善

- 定期召開永續會議報告執行狀況
- 制定改善對策與績效檢討

## 淨零承諾與實踐

世界經濟論壇 2023 年發行的《全球風險報告》指出「氣候行動失敗」為全球近年來最大風險之一，這項風險警訊並非首次出現於報告中，各國政府、企業與民間組織執行氣候行動刻不容緩。高雄廠自 2007 年起進行減碳行動，已邁入第 15 年之際，回顧這段低碳永續之路，我們一直走在國際的趨勢與潮流上，日月光為回應全球減碳趨勢，許下 2050 年達成淨零排放的承諾，並從自身擴及到對價值鏈的影響力，與價值鏈夥伴一起攜手開創低碳轉型，邁向淨零，為維護人類永續生存環境盡一份心力。



### 碳管理策略與行動

面對 2050 年淨零排放承諾的壓力，以及內、外部利害關係人需求與期望，高雄廠為有效推動內部溫室氣體減量，訂定主要行動策略與四大執行項目，期望善用資源創造最大價值，深化氣候變遷韌性，落實永續管理。

#### 行動策略

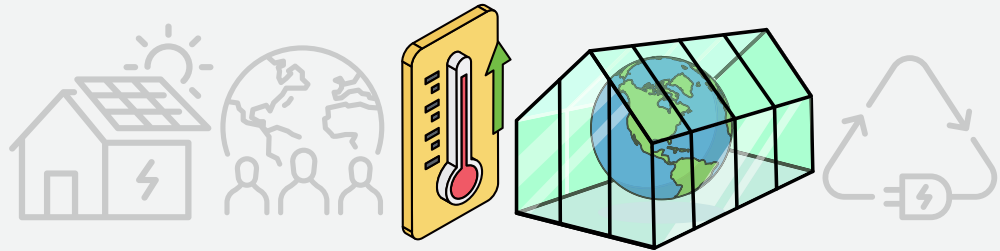


##### 溫室氣體範疇一與範疇二

- ① 物料替代 ② 節能 ③ 再生能源使用量提升

##### 溫室氣體範疇三

- ① 低碳製程推動 ② 循環經濟推動



#### 執行項目



##### 溫室氣體管理

- 淨零途徑與策略
- 溫室氣體盤查
- 產品碳足跡盤查
- 內部碳定價

##### 減碳與抵換

- 能源管理 ( 節能推動 )
- 低碳建築
- 碳抵換 ( 取得減碳額度 )
- 再生能源
- 綠色製程 ( 低衝擊物料、機台與製程 )

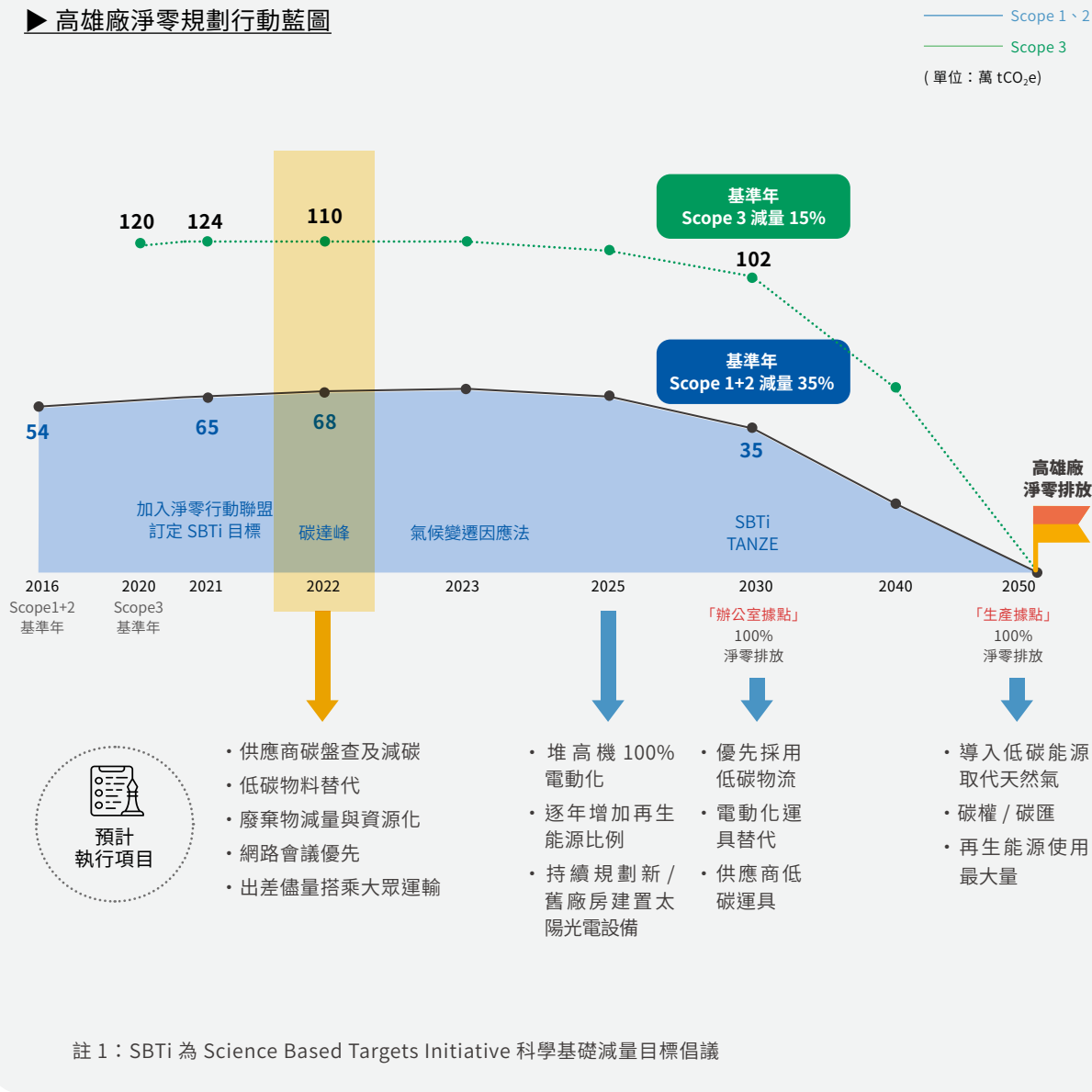
##### 循環經濟

- 強化源頭改善
- 物質流盤查
- 循環經濟技術地圖
- 橫向整合平台

##### 供應鏈管理

- 溫室氣體盤查能力
- 產品碳足跡
- 節水減碳要求
- 產業鏈循環經濟

### 高雄廠淨零規劃行動藍圖



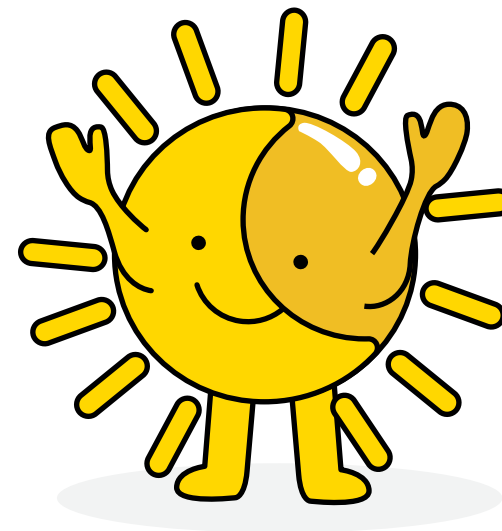
我們承諾  
2050 年淨零排放



2030 年較 2016 年 Scope 1+2 減量 35%  
2030 年較 2020 年 Scope 3 減量 15%



2030 年達成「辦公室據點」100% 淨零排放  
2050 年達成「生產據點」100% 淨零排放



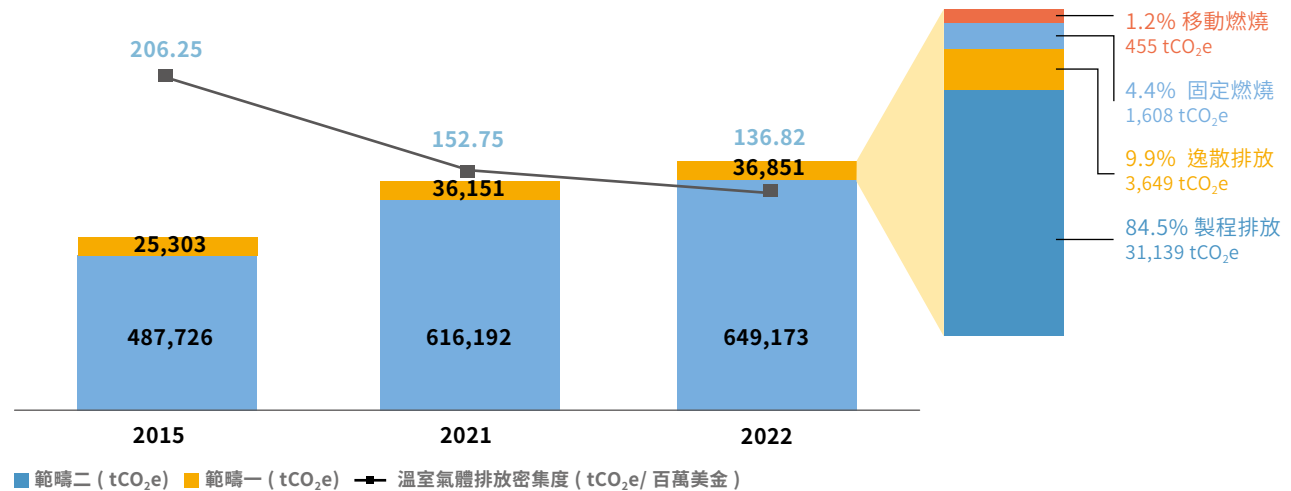
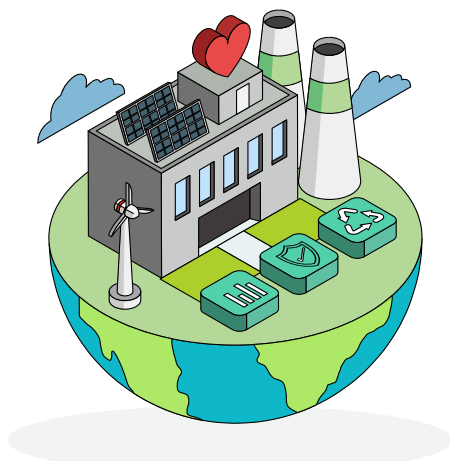
## 溫室氣體全面盤查

高雄廠重視全球暖化議題，我們於營運控權下之範疇依排放係數法進行量化，涵蓋運營相關之直接溫室氣體排放源（範疇一）、能源間接溫室氣體排放源（範疇二）及其他間接溫室氣體排放源（範疇三），並經第三方公正單位查證通過。我們藉由盤查量化數據，找出碳排放改善熱點並尋求減量機會，擬定各溫室氣體排放管理政策與目標，以有效抑制溫室氣體排放。

### 範疇一與範疇二排放量

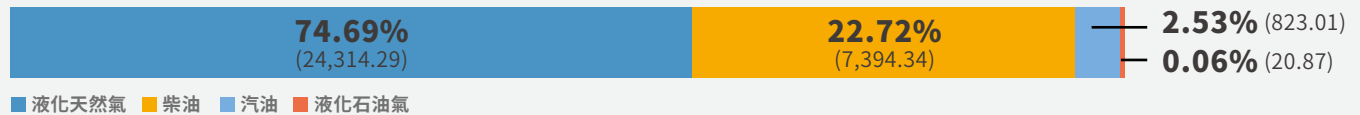
2022 年高雄廠溫室氣體總排放量為 686,024 tCO<sub>2</sub>e，範疇一排放量為 36,851 tCO<sub>2</sub>e，範疇二排放量 649,173 tCO<sub>2</sub>e，分別占總排放量比例 5.37% 與 94.63%。範疇一主要排放源為移動燃燒、固定燃燒、逸散排放、製程排放，其中固定燃燒及移動燃燒主要為化石燃料包含液化石油氣、液化天然氣、汽油及柴油，使用量則以液化天然氣和柴油為大宗。

### ▶ 溫室氣體總排放量



### 2022 年化石燃料

單位：十億焦耳 (GJ)



## 範疇三排放量

2022 年高雄廠針對價值鏈上的範疇三排放，進行完整的盤點與鑑別，範疇三的排放量為 1,103,399 tCO<sub>2</sub>e，未來我們也將針對這些溫室氣體排放源規劃減量計劃，將我們的溫室氣體減量方案擴大至範疇三。

## 室氣體排放統計 ( tCO<sub>2</sub>e)

項目		2015	2021	2022
類別一	原範疇一	25,303	36,151	36,851
類別二	原範疇二	487,726	616,192	649,173
總計		513,029	652,343	686,024
類別三	原範疇三	上游運輸 (含廢棄物運輸)	12,769	11,577
		貨物配送排放量	19,883	21,610
		員工通勤排放量	10,673	10,506
		商務旅行排放量	77	141
類別四	原範疇三	購買商品排放量	302,183	249,213
		燃燒與其相關活動排放量	113,766	116,175
		資本貨物排放量	771,176	686,474
		處理固體、液體廢棄物排放量	7,687	6,821
類別五	原範疇三	上游租賃排放量	511	424
下游租賃排放量		382	458	
類別六	原範疇三	其他	-	-
總計		1,239,106	1,103,399	

註 1：全球暖化潛勢 (GWP) 引用 IPCC 《第六次評估報告》

註 2：2022 年溫室氣體排放之電力係數以經濟部能源局公告 0.495(kgCO<sub>2</sub>e/度) 計算

註 3：溫室氣體範疇二數據以市場基準排放量呈現

註 4：溫室氣體排放強度 (單位營收溫室氣體排放量) = 溫室氣體排放量 (tCO<sub>2</sub>e) / 年營收 (百萬美金)

註 5：溫室氣體排放強度目標以 2015 年為基準年

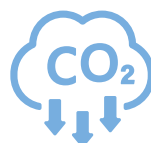
## 溫室氣體減量

2022 年高雄廠總能源使用為 4,776,182 十億焦耳<sup>6</sup>，外購電力佔 99.32%。其他少部分化石燃料使用包含：汽油、柴油、天然氣、液化石油氣等。我們持續運用 ISO 50001 管理系統提升能源管理績效並推動溫室氣體減量方案，減少營運產生之溫室氣體排放，降低環境衝擊。

## 範疇一、製程排放減量

高雄廠長期致力綠色製造，重視溫室氣體管理，每年以第三方溫室氣體查證檢視溫室氣體減量成果，我們審視製程中各項可能的減排機會，力行製程溫室氣體管理最佳化、排放量最小化。

### 源頭改善



### 低碳排替代物質

電鍍植球製程必須使用含氟氣體進行化學性蝕刻，使生產過程排放大量含氟氣體。因此我們評估使用氫氣與氧氣替代含氟氣體進行物理性蝕刻，可大幅降低溫室氣體的排放量，達到源頭減量之目標。

減碳量：2,835 tCO<sub>2</sub>e/年

### 末端減量



### 氟氣體製程 安裝現址式處理設備 (Local Scrubber)

高雄廠生產製程使用含氟氣體，使用後產生含氟廢氣。自 2014 年起，我們即針對製程含氟廢氣安裝現址式處理設備，作為空污末端防制設備前的處理設施，可有效降低廢氣的含氟氣體濃度與碳排放量。

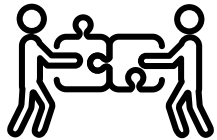
減碳量：619 tCO<sub>2</sub>e/年

註 6：1KWh=0.0036 十億焦耳

## 範疇二、能源管理

高雄廠主要溫室氣體排放源來自電力使用，近幾年我們持續精進能源智慧化管理，分析並應用大數據於廠內能源耗用預測、大型設備保養維護預測，以及大型能耗設備能源效率提升之管理。除持續取得 ISO 50001 認證外，我們亦導入 IPMVP<sup>1</sup> 驗證方法學，強化內部節電成效計算的專業性、實質性及客觀性，讓各製造廠合作分享節能專案及技術，以降低用電量及提高設備運轉能效。

### ► 廠務大聯盟



高雄廠致力於節能改善，不斷精進。我們建立廠務大聯盟組織，訂定節能目標，設計不同的競賽機制並建立獎勵制度，更鼓勵各製造廠交流，分享經驗與成果，讓節能減碳走入每一位員工的日常。

2022 年我們將環保、能資源管理與循環經濟面向合併，舉辦聯合競賽，促進團隊學習與競爭，以期達到所設定的目標。



- ① 廠內能源管理資訊整合
- ② 各製造廠環保與能資源聯盟模式建立
- ③ 製造廠源頭改善
- ④ 廠內資源整合管理效率提升

### ► 節能專案獎勵制度



高雄廠將 IPMVP 的驗證制度加入廠務大聯盟中的節能專案獎勵機制，透過初審以及廠內能源管理專家效益計算後，再由財務部門以及專家組成之節能效益驗證會議確認後，頒發獎金予專案執行同仁。

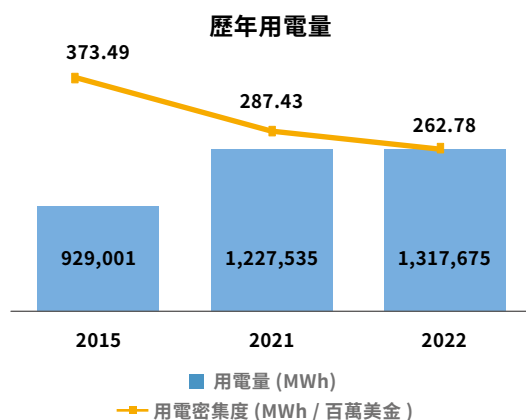


註 1：IPMVP：國際節能績效量測與驗證 (International Performance Measurement and Verification Protocol)



## ►電力使用

2022年高雄廠電力使用量為1,317,675百萬瓦小時(MWh)，包含6,213百萬瓦小時(MWh)再生能源使用，我們訂定至2025年用電密集度<sup>1</sup>較2015年減少10%的目標，2022年用電密集度為261.56(MWh/百萬美金)。在產能持續增加與逐年擴廠下，高雄廠仍持續推動節能專案，降低用電量，用電密集度相較2015年<sup>2</sup>下降29.97%，未來我們將持續改善設備效率並強化能源管理，以期達到所設定的用電減量目標。



註 1：用電密集度 (單位營收用電量) = 用電量 (MWh) / 年營收 (百萬美金)

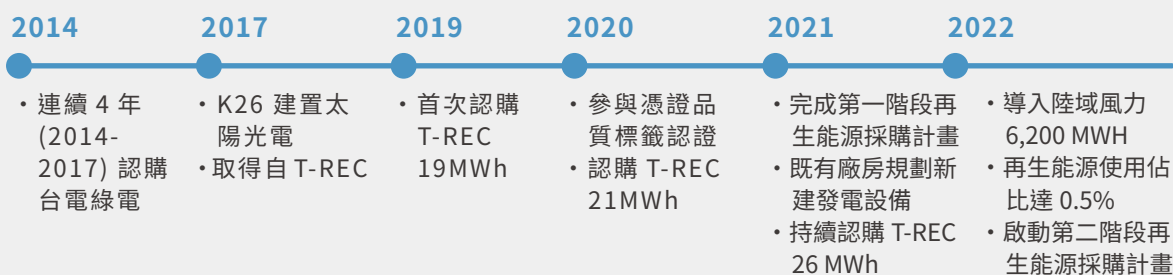
註 2：用電密集度目標以 2015 年為基準年

註 3：經濟部能源局公告 2022 年溫室氣體排放之電力係為 0.495(kgCO<sub>2</sub>e/度)

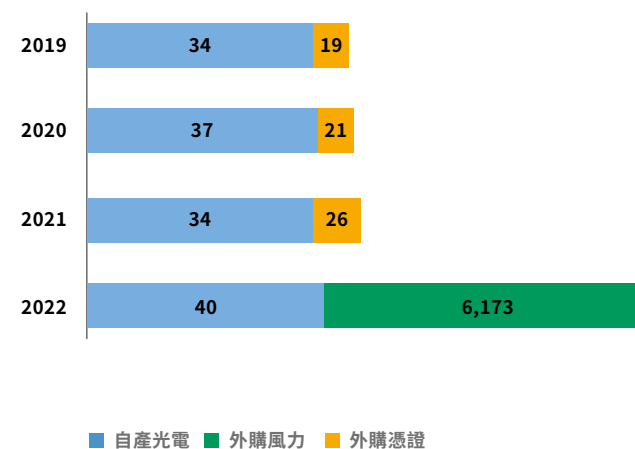
## ►再生能源

近年政府與國際對再生能源使用的重視度逐漸提升，同時因應國際淨零碳排趨勢，導入再生能源已是高雄廠溫室氣體減量重要策略之一。高雄廠於 2014 年起即開始認購再生能源，並積極評估於新舊廠房設置再生能源設備。

### 高雄廠再生能源推動歷程

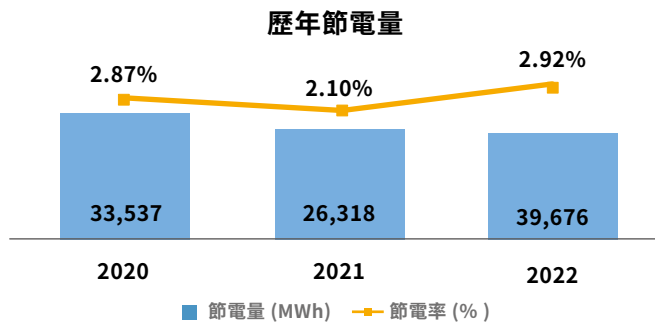


2021年，高雄廠完成第一階段再生能源採購合約簽屬，並於2022年起正式供給，使得再生能源使用佔比達總電力使用0.5%，我們的再生能源分別來自自產太陽光電40 MWh及外購陸域風力6,173 MWh，共減少3,075公噸二氧化碳<sup>3</sup>。我們亦同步啟動第二階段採購計畫，持續提升高雄廠再生能源使用量，降低能源使用之碳排放衝擊。



### ▶ 節能作法與成效

高雄廠每年執行逾百件節能專案，我們將節能類型分為製程端與廠務端兩面向推動，包含管理機制改善與設備優化和更新等措施，以提升用電效率。2022 年高雄廠節電量為 39,676MWh，節電率<sup>1</sup> 達 2.92%，達到我們設定每年節電達 2% 之目標，未來我們將秉持不斷創新的思維和精神，發掘廠區更多節能機會與契機。



### 廠務設備智慧化管理

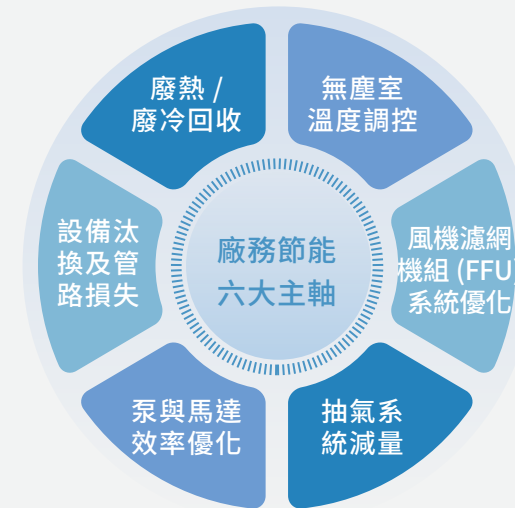
高雄廠建立能源管理平台，整合廠內用電即時趨勢、製造廠用電管制、用電分析及冰水系統管理等各系統指標，藉由資統分析資訊，強化我們能源管理效率。

導入 AI 系統於冰水機負載管理系統中，將冰水機運作歷史運作資訊，搭配演算法與學習模式，將廠內冰水機系統效益最佳化。除此之外，我們更強化設備運作即時管理，當冰水機能耗異常時，系統會立即通知，已降低能源損失。

註 1：節電率 = 總節電量 / (總節電量 + 總用電量)

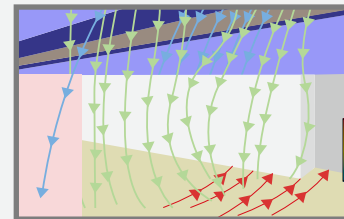
### 廠務端能源管理

經由盤點分析，我們篩選出六項廠務端節能重點項目作為推動主軸，搭配每月定期召開廠務大聯盟會議，由各製造廠與負責單位說明節能專案推動進度與目標達成狀況，完善節能日常管理。



### 廠務端節能亮點

盤點廠內空調系統，主要耗能為無塵室，因此我們進行風機濾網機組 (FFU) 系統優化，以及導入智能管理系統，透過氣流模擬，分析無塵室內空調負荷能力，藉以推動最低耗能下之最佳化運轉。



提升風機 (FFU) 效率並減少風機數量，搭配無塵室智能管理系統，控制運轉速度。

## 製程端能源管理

設定製程設備節能改善的五個方向，透過定期會議檢視專案進度與交流，以期達我們所設定的節能目標。



## 製程端節能亮點

分析製程風力壓力需求，並研究將鼓風機馬達加裝變頻器之可行性，若使用變頻器降低負載輸出，搭配壓力計做為自動控制，在符合製程機台正常運轉下，達到節能目的。



設備盤查



研究分析



能耗流向



機電整合



低碳製造

經濟部  
節能標竿  
銀獎



高雄廠積極參與外部節能競賽，2022年高雄廠 K7 獲經濟部能源局節能標竿銀獎的殊榮，高雄廠亦已連續 4 年獲節能標竿獎肯定。



TaiSEIA  
金質級認證



高雄廠資訊機房建置皆以高效率、節能為目標，以期在提供完整可靠的資訊系統服務外，更提升能源使用率。

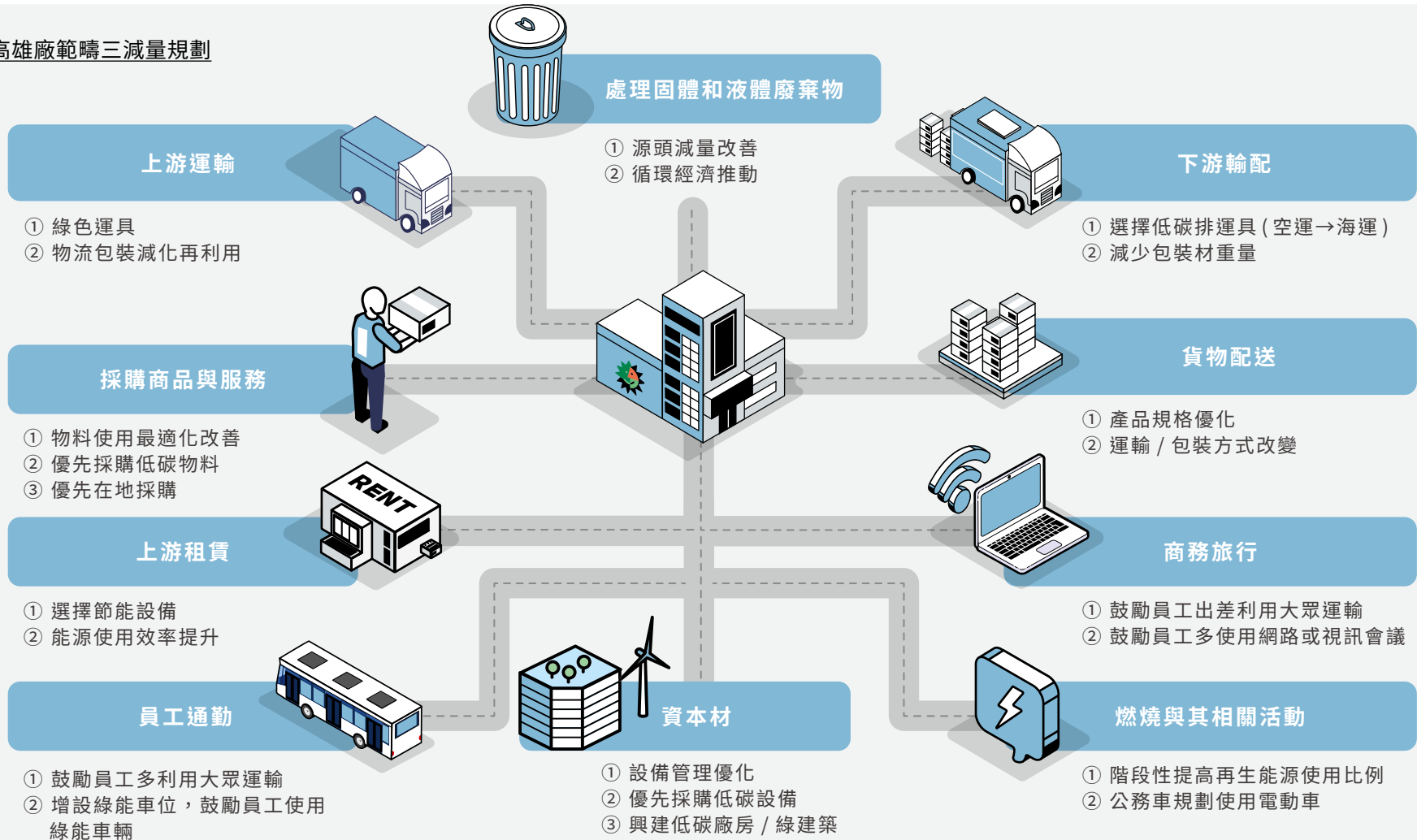
透過台灣智慧能源產業協會 (TaiSEIA) 資料中心的能源使用效率 (PUE) 驗證，高雄廠 K24 資訊機房以 PUE 1.51 的表現，優於 Uptime Institute 調查的 1.55 國際水準，榮獲金質獎。



### 範疇三、綠色價值鏈

為使高雄廠於價值鏈發揮最大影響力，自 2016 年起即針對範疇三進行完整的盤點與鑑別，將減碳作為擴展至價值鏈夥伴，經分析我們主要碳排放熱點聚焦於資本材及商品採購與服務類別，佔整體排放量 84.8%。為落實低碳製造，樹立產業永續標竿，共同面對氣候變遷，我們主動與價值鏈合作展開行動，帶動產業節能減碳，展現出更明確的態度，建立減緩與調適應變之道。

#### ► 高雄廠範疇三減量規劃



## 溫室氣體自願減量

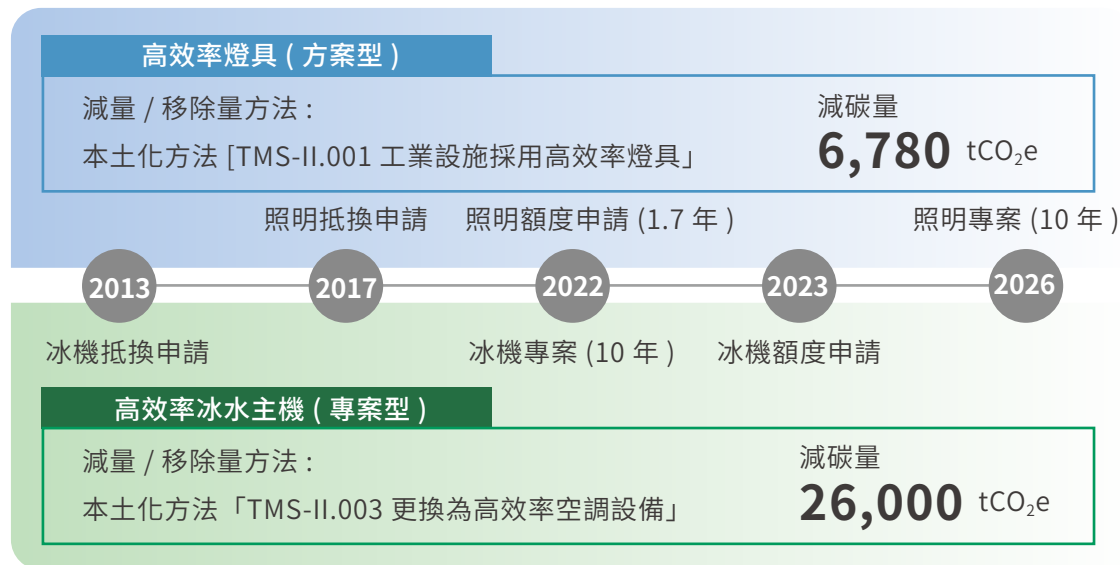
為實踐高雄廠 2050 年淨零排放之減碳承諾，我們建立日常評核管理機制，提升廠內減碳共識，強化內部碳管理成效，並每年提報減量績效至工業局，自 2018 年起至今，高雄廠平均每年約有 16,000 tCO<sub>2</sub>e 的減量成果，2022 年高雄廠 K7 更榮獲工業局產業自願節能減碳績優廠商殊榮。



高雄廠 K7 在空調系統推動「無塵室靜壓基準零點」校正改善，不僅減少風機用電，也降低外氣空調箱 (MAU) 的外氣處理量，每年約可節省 300 萬度用電量。另外也針對廠務端用電大宗的冰水機，建立基礎資料確認溫度需求，微幅調升出水溫度 1°C，一年節省的用電量相當於 1,500 tCO<sub>2</sub>e。我們期許推展各項節能專案，除了致力提升能源效率、減少碳排放，也為高雄廠創造更堅固的永續韌性。

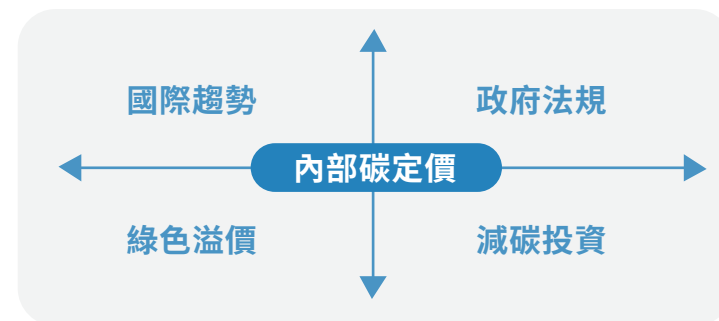
## 溫室氣體抵換專案

高雄廠持續評估符合國際或國內方法學之節能方案，向環保署申請碳權。高雄廠於 2013 年申請更換高效率冰水主機 (專案型)，預計 2023 年向環保署申請抵換額度。2017 年採階段式將燈具汰換為 LED 燈，此為全台首件方案型抵換專案，並於 2022 年向環保署取得第一階段 1.7 年之抵換額度 1,057 tCO<sub>2</sub>e 當量，預計 2026 年完成剩餘額度申請。



## 碳定價

面對國際減碳行動與氣候變遷因應法，強化內部碳管理與提升減碳驅動力已成為企業首要課題。高雄廠於 2020 年起推動內部碳定價機制 (Internal Carbon Pricing)，用於廠內減碳方案投資效益評估。2022 年，我們參考國際趨勢、政府法規、綠色溢價及減碳投資成本四大面向訂定高雄廠內部碳價，並每年審視更新年度碳價。目前主要應用於廠內節能方案、循環經濟及新購設備之效益評估，並與財務資訊結合，透過定期派報，將碳費影響實際呈現於營運成本中，讓碳效益逐漸在廠內產生更大的影響力。



## 產品碳足跡與生態效益評估系統

高雄廠於 2010 年起導入產品碳足跡盤查，並於 2017 年起階段性導入產品生態效益評估。至 2022 年，已完成 7 大項產品及服務之碳足跡查證及 6 項產品之生態效益評估。我們亦透過碳足跡查證，檢視各產品碳排放熱點，針對高碳排物料陸續進行低碳產品研發及減量計畫。同時，我們也與供應商合作，協助並持續輔導供應商取得碳足跡認證，從源頭著手持續改善，邁向低碳產品之期許。



### 高雄廠碳足跡推動歷程



### 高雄廠完成碳足跡查證之產品 (依公司別區分)



2022 年高雄廠進行凸塊封裝 (Bumping) 產品碳足跡續證，相較於前次 (2019 年) 盤查結果，每平方英寸產品碳排放量平均降低 8.5%。同時我們也針對凸塊封裝 (Bumping) 與晶片尺寸封裝 (CSP) 產品生態效益評估，結果顯示碳排放熱點來自製造階段的電力使用，因此我們除了推動低碳產品外，也持續推動節能專案並導入再生能源，努力降低製造階段所產生的衝擊。

平均每平方英寸  
Bumping 產品碳排放量降低  
-8.5%

## 低碳產品推動

高雄廠定期檢視產品於各階段之排放熱點，並結合內部碳管理平台揭露各項物料碳排放資訊。同時透過跨部門合作，評估高碳排物料替代或減量行動與研發低碳產品。未來規劃建立製程碳履歷，持續將低碳精神深入至每項產品的生命週期中。

### 低碳產品管理模式



## 綠色工廠

高雄廠積極導入綠色工廠認證，包含推動綠色製程、能資源減量、綠建築以及建物碳足跡等多項環境友善做法，期許與周邊社區、環境友善共榮，邁向永續經營的目標。

### 2022 年綠色工廠執行績效



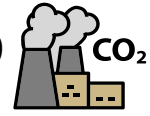
**節水**  
7,894,653  
噸

**節能**  
235,664  
MWh



**減廢**  
7,604  
噸

**減碳**  
125,609  
噸 CO<sub>2</sub>e



## 清潔生產

製造廠房皆 100% 取得清潔生產認證，並維持證書有效

高雄廠推動製造廠房清潔生產機制，朝低耗水、低耗能、低污染的綠色工廠邁進。我們利用清潔生產評估系統檢視產品生命週期，考量源頭減量設計、降低原物料及能源使用、以減少生產製造各階段產生之環境衝擊，並運用各種指標評估其綠化程度，提升綠色競爭力。累計至 2022 年高雄廠已有 12 座廠房取得清潔生產。

### 2022 年清潔生產執行專案



**節能**

- ✓ 變電站廢熱再利用
- ✓ CDA 洩漏改善



**節水**

- ✓ 研磨切割廢水 UF 回收水再利用
- ✓ RO 系統濃縮水回收再利用



**環境化設計**

- ✓ FCB 軸控卡維修代替新品
- ✓ 模具鋼板重置使用

















## 低碳綠建築

新建廠房 100% 取得綠建築認證，並推動低碳建築管理

高雄廠自 2009 年起導入國內外綠建築設計指標於製造廠房，積極改善既有建築物能耗、減少廢棄物，我們於新建廠房導入綠建築與低碳建築認證，降低新建廠房對環境生態的衝擊，並提供員工健康與安全的工作環境，至今已有 12 座廠房取得綠建築標章。

2022 年除了持續於新建廠房 K27、K13 導入綠建築設計指標，也完成 5 棟既有綠建築工廠延續認證。在擴大產能的同時，仍不遺餘力推動節能減碳，降低廠房建築的碳排放，將與環境共榮、永續營運的企業精神建立在全體員工的工作環境中，為日月光永續發展的目標奠定厚實的基礎。

綠色築跡

	 綠色工廠 8		 台灣綠建築 EEWHP 認證 12		 清潔生產 12		 美國綠建築 LEED-NC 認證 5		 建物碳足跡 1	
	年份	棟別	年份	棟別	年份	棟別	年份	棟別	年份	棟別
預計 取證	2025	K24 K25	2025	K27	2025	K24 K25			2023	K25
首次 取證 年度	2020	K22 K15	2018	 鑽石級 K22  銅級 員工宿舍	2020	K15 K22	2017	 黃金級 K23		
	2018	K21	2016	 銅級 K14B	2018	K21	2016	 白金級 K21 K22		
	2017	K7	2015	 鑽石級 K26	2017	K7	2015	 白金級 K26		
	2015	K3 K5 K11 K12	2014	 鑽石級 K5 K7 K11 K12 K21	2016	K1 K2	2012	 白金級 K12	2019	K24
				 銅級 K4	2015	K3 K5 K12				
			 合格級 K3 K15	2012	K8 K9 K11					

註 1：取證時間會配合建廠進度與相關認證取得而有所調整

註 3：K4、K14B、K23、K26、員工宿舍，非廠房、無產量，因此清潔生產與綠色工廠認證不適用

註 2：已取證廠區，後續仍每年維持有效性

註 4：K24、K25 視正式量產期程，申請綠色工廠



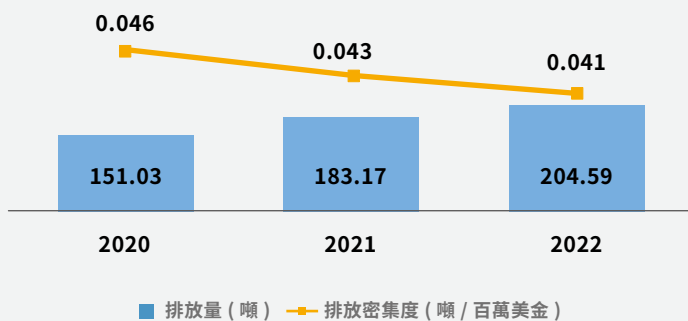
## 3.2 空氣污染防治

高雄廠致力於空氣污染減量，製程中所產生的空氣污染物包括揮發性有機物 (VOCs)、酸 / 鹼性氣體、硫氧化物 (SOx)、氮氧化物 (NOx)，為能有效處理空氣污染物採用源頭分類、多段防制設備串聯，使排入大氣的污染物排放量符合台灣「半導體製造業空氣污染物管制及排放標準」及「固定污染源空氣污染物排放標準」相關規定。

高雄廠主要的空氣污染物為揮發性有機物 (VOCs)，藉由持續評估高污染性物料替代專案，並於製程導入前分析使用物料之 VOC 含量，以源頭管理直接降低 VOCs 排放量。我們也針對機台密閉性逐步加以管理，包含既有機台加裝負壓計並執行認證，以及訂定新進機台密閉負壓採購規範，將空氣污染物完整收集達到妥善處理。此外，同時持續擴充微感器監測範圍，即時掌握污染資訊，並監控污染物流佈，未來規劃持續發展環境技術研究合作，精進微型感測器應用於空氣品質與污染溯源分析之模型，期待能夠提前預警空氣品質變化。

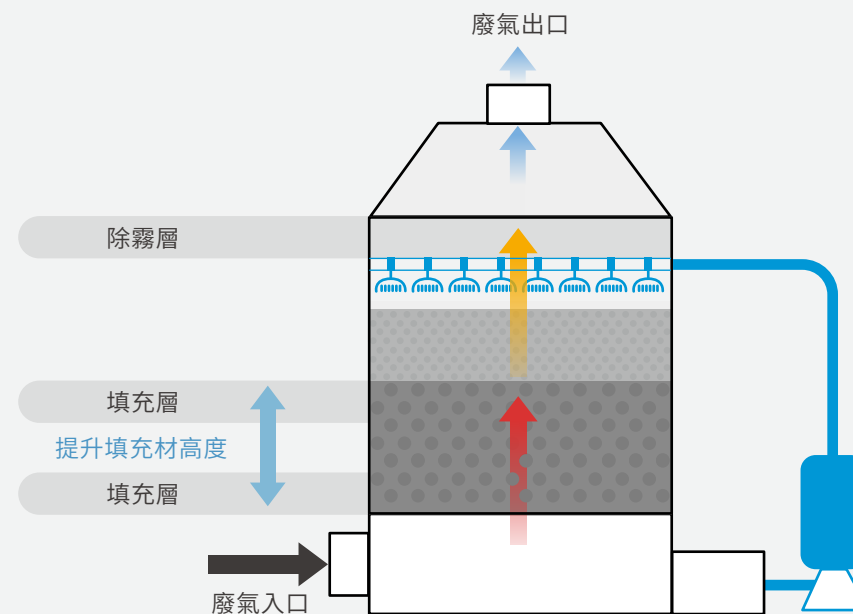
2022年高雄廠揮發性有機物排放總量為204.59噸，排放密集度0.041 (噸 / 百萬美金)，高雄廠設定 VOCs 排放密集度每年減量 1% 目標，2022 年相較 2021 年減量 5.5%。我們持續強化末端排放處理，以提升去除效率減緩環境衝擊，並朝源頭管理發展低污染、低排放的新型環保材料或替代品，降低原材物料的使用，減少末端排放，建構完善污染追蹤機制與監控，保護環境。

揮發性有機物 (VOCs) 排放量



### 洗滌塔最佳化專案

高雄廠發展類強效型洗滌塔，將塔體填充高度增高，延長尾延長尾氣滯留塔體內的時間，優於法規規定填充段空塔滯留時間。



## 3.3 水資源管理

至今已三年無颱風登臺，氣候變遷改變降雨模式對水資源帶來影響，在高雄廠水資源管理，持續提升氣候變遷調適能力與用水效率。

### 水資源管理與因應風險

高雄廠水資源管理以中水回收廠運作為核心、結合多元化的水源開發與節水措施，以「建立內外部水情資訊系統、強化供水調配支援能力、提升工廠水資源使用效率」三大方針，提升缺水風險調適與韌性能力。

#### 內外部用水管理

對外

建立高屏溪攔河堰進水監控、集水區降雨監控及自來水公司停水資訊系統，密切監控外部水源供應資訊。

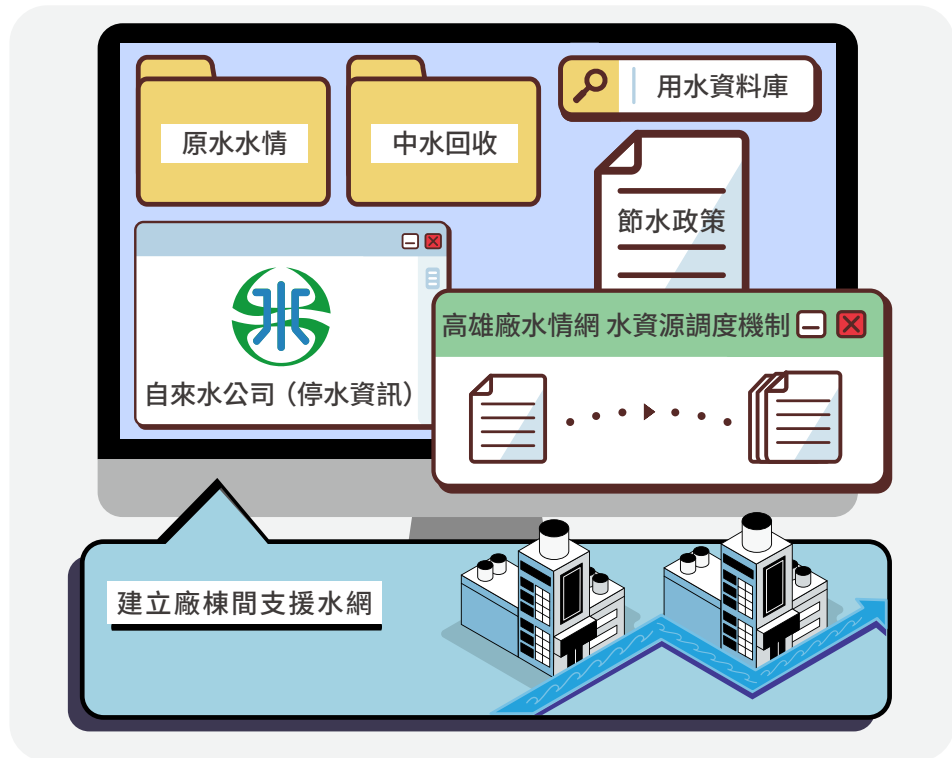
對內

建置自動化監測平台 - 水情網，即時掌握每棟工廠用水及廠內蓄水量資訊，結合健全的日常用水資訊管理，並定期向員工宣導節水政策資訊，強化全體員工節約用水觀念，以提升水資源風險的預警及應變能力。

#### 強化供水調配支援能力

配合政府公告燈號制定完善的抗旱應變與管理規範，透過高雄廠各製造廠間緊密的支援水網絡，配合中水回收廠的調度，在限水或停水期間啟動內部支援，將蓄水量合理分配給各製造廠使用，確保高雄廠於抗旱期間皆可正常營運不受影響。

註 1：高雄廠用水來源經世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) 水資源風險評估工具 (Water Risk Atlas) 評估水資源風險為低 - 中度風險 (Low-Medium)。



節約用水績優  
單位選拔優等



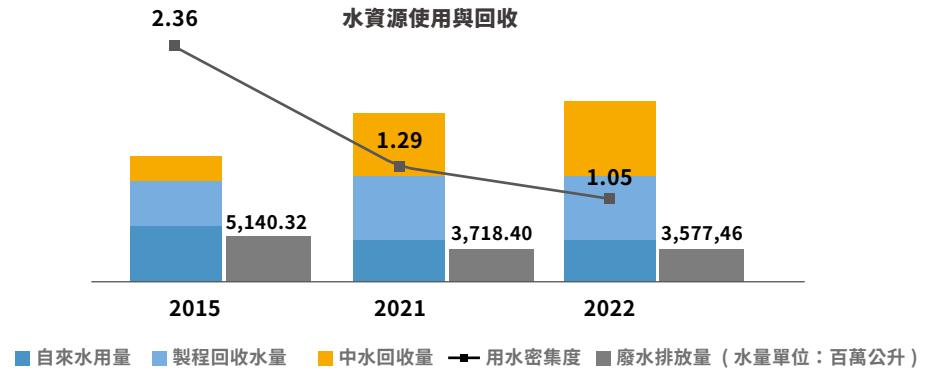
高雄廠 K12 推動全面性節約用水，建置純水 2B3T 智能化管理操作系統，以及中水回收、無藥切割研磨廢水回收等節水專案，在全國眾多參賽者中脫穎而出，榮獲 2022 年水利署頒發績優廠商「優等獎」獎項。

## 水資源使用分析

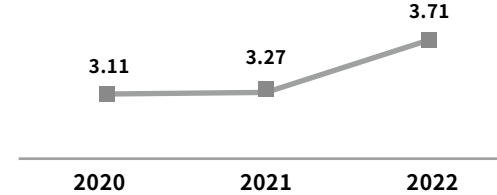
高雄廠取水流域為高屏溪，用水來源以自來水為主，其次為第三方供水及雨水。2022 年總取水量為 5,287.35 百萬公升，其中自來水與第三方供水分別為 5,078.12 百萬公升與 204.54 百萬公升，其餘為雨水 4.69 百萬公升。總排水量為 3,578.02 百萬公升<sup>1</sup>，排水終點可分為地表水（後勁溪）2,554.45 百萬公升與第三方的水（納管）1,023.57 百萬公升，總耗水量 1,709.33 百萬公升。我們於 2015 年<sup>2</sup>起設定用水密集度<sup>3</sup> 每年減少 1% 之目標，2022 年高雄廠用水密集度為 1.05，較 2015 年下降 51.67%。

## 提升水資源使用效率

高雄廠全員參與節水推動，組成節水大聯盟，透過「減量、回收、中水」三大水資源策略結合 ISO46001 管理系統，透過 PDCA 架構建立用水指標與行動方案，提升水資源效率達到自來水用水減量之目的，2022 年製程水回收率達 80.8%、每滴水使用次數達 3.71 次。



## 每滴水使用次數



### 用水減量

全面盤查重大用水設備從中找到改善機會 並推動設備節水方案，如：純水 2B3T 智能化管理操作、製程研磨機待機節水優化、水洗機補水操作優化等，提升水資源效率達到自來水用水減量之目的。

### 回收再利用

面對持續擴充廠房與擴大產能的需求，高雄廠秉持水資源循環再利用的理念，持續 擴建回收水設備，2022 年增設 MBR+RO 回收系統、次級回收水應用等，將工廠廢水回收再利用，提升水資源循環再利用之效率。

### 中水回收廠

高雄廠 2015 年啟用的中水處理廠至今 7 年，每日回收約 72% 放流水，每日產生約 16,747.38 立方米中水回用於製程使用，並於 2022 年擴大供水範圍，由原本提供 7 棟製造廠用水，提升至提供 9 棟製造廠用水，使我們更充分靈活調度與配水以確保工廠的穩定運作。

註 1：總排水量依總溶解固體 (Total Dissolved Solids, 簡稱 TDS) 分為：≤ 1,000 mg/L TDS 之排水量 265.09 百萬公升，>1,000 mg/L TDS 之水排水量 3,312.93 百萬公升

註 2：用水密集度以 2015 年為基準

註 3：用水密集度 (單位營收自來水用量)= 自來水用量 (百萬公升)/ 年營收 (百萬美金)

註 4：每滴水使用次數 = (自來水量 + 總回收水量) / 自來水量

註 5：百萬公升 = 1000M<sup>3</sup>

## 廢水管理

高雄廠廢水處理採取嚴格的廢水分管分流策略，區分有機廢水、無機廢水、生活污水、高濃度有機廢液、回收水等管路，不僅有效管理廢水流向，更提升廢水處理的穩定度。我們為提升預警管理，建置環境濃度排放 SPC(Statistical Process Control，統計製程管制) 平台監控，利用 SPC 管理手法，搭配系統即時監控，可於廢水水質偏離正常值時立即通知人員並採取對應行動，增加應變時間，達有效預警，避免異常事件造成違規及環境污染。並在廢水專責人員妥善的操作管理下，高雄廠廢水均處理至符合放流水排放標準後排放，持續實現不讓任何一滴不合格的水流出的承諾。我們的廢水專責人員的努力獲得環保署的肯定，榮獲環保署模範專責人員之殊榮。

項目	單位	放流水法規標準 <sup>1</sup>	高雄廠平均水質 <sup>2</sup>
pH	-	6~9	7.74
化學需氧量 (COD) 濃度	mg/L	100	16.43
生化需氧量 (BOD) 濃度	mg/L	100	3.85
懸浮固體 (SS) 濃度	mg/L	30	4.35
銅離子濃度	mg/L	1.5	0.18
鎳離子濃度	mg/L	0.7	0.03

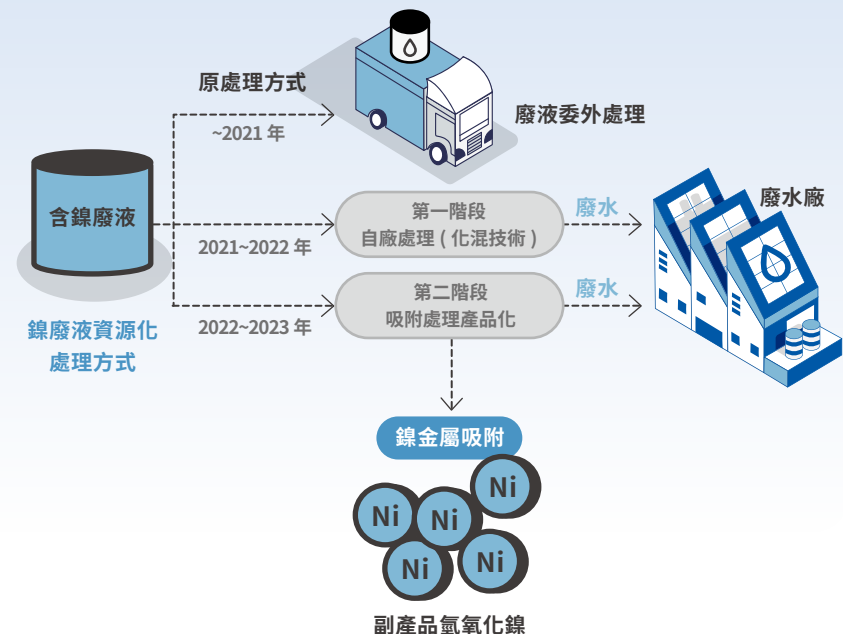
### 鎳廢液資源化

高雄廠製程廢液含有高濃度鎳與硼，2021 年我們與成功大學及嘉南藥理科技大學進行產學合作，成功導入含鎳、硼廢水處理操作技術，提升高雄廠自行處理能力，降低廢液委外處理量。

2022 年高雄廠將循環經濟思維運用於廢液處理技術，將製程產出之鎳廢液進行資源化，與廠商合作以有機碳骨架吸附材料將廢液中 99% 鎳離子進行吸附，預計 2023 年吸附之鎳離子可再製成氫氧化鎳產品。

註 1：放流水法規標準，高雄廠符合環保署放流水標準及楠梓加工出口區污水下水道系統納管水質標準

註 2：生化需氧量 (BOD) 濃度標準僅排入楠梓加工出口區污水下水道系統納管廠區須符合此標準

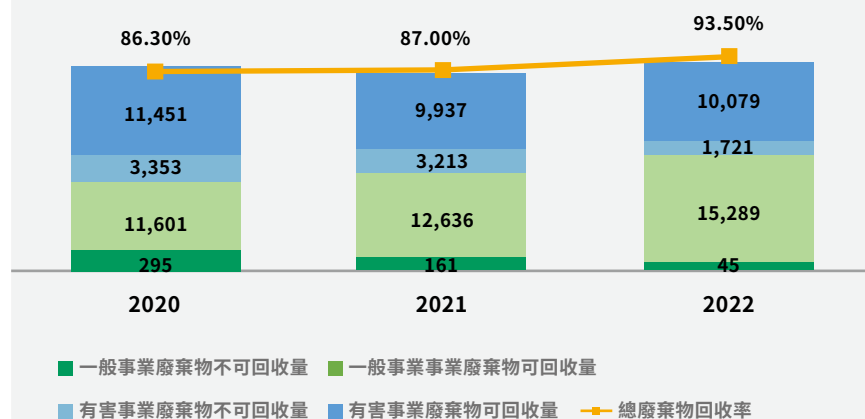


## 3.4 廢棄物管理

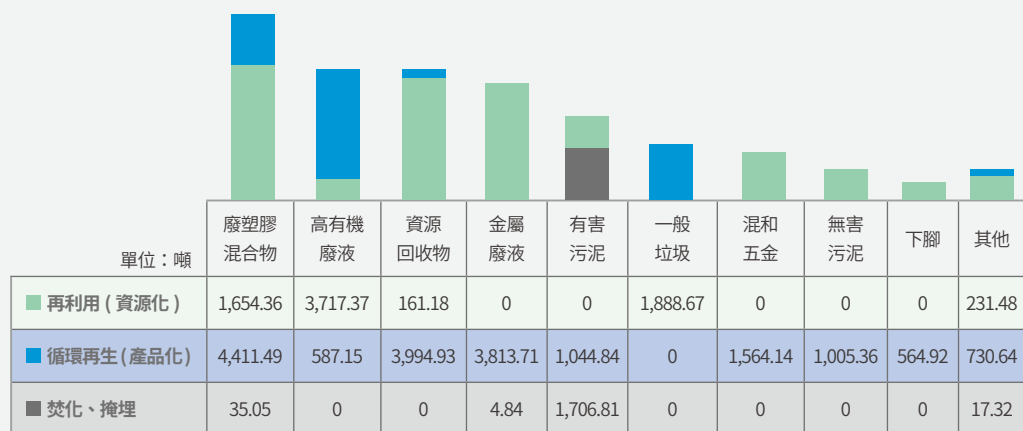
高雄廠廢棄物管理以「提高資源化比例、降低廢棄物產出」為目標，採減量化、再使用、再循環三大原則，持續強化廢棄物管理措施與執行廢棄物減量專案，包含污泥無害化、廢塑料及廢液再利用等專案，創造資源利用最大化。2022 年高雄廠廢棄物總產生量約 2.7 萬噸，回收率達 93.5%，有害廢棄物回收再利用量占總有害廢棄物總量比例為 85.4% (不含能源回收之回收率為 51.4%)。

我們設定廢棄物排放密集度<sup>1</sup> 每年減量 1% 的目標，2022 年我們的廢棄物排放密集度為 5.41，較 2021 年 6.08 下降 11%，除了產能提升與持續擴廠之外，我們也積極輔導廢棄物處理廠商導入新熱能回收設備，以提升廢棄物回收率。2022 年我們更強化源頭管理，致力於減少廢棄物的產生且有效管理廢棄物的去處。我們會持續朝廢棄物資源化、產品化方向，並達循環減碳、循環經濟目標。

廢棄物產出與回收



廢棄物類別依處置方式分類



### 廢棄物清除處理廠商管理

高雄廠廢棄物再利用、清除與處理均委託國內合格廠商進行處理，且未進出口任何廢棄物。我們建立廢棄物全履歷系統模組開發，使用監控影像將廢棄物車輛運送與廢棄物處理過程紀錄，避免廢棄物遭任意棄置發生。

我們依廢棄物種類、清運頻率、合法性及稽核缺失進行風險管理，並依風險結果每年至少進行一次稽核，2022 年共進行清除處理廠商 98 場次稽核，稽核結果皆符合廢棄物妥善處理規定。

註 1：廢棄物排放密集度 = 廢棄物產生量 (噸) / 年營收 (百萬美金)

## 3.5 循環經濟推動

### 持續深入製程 實踐永續

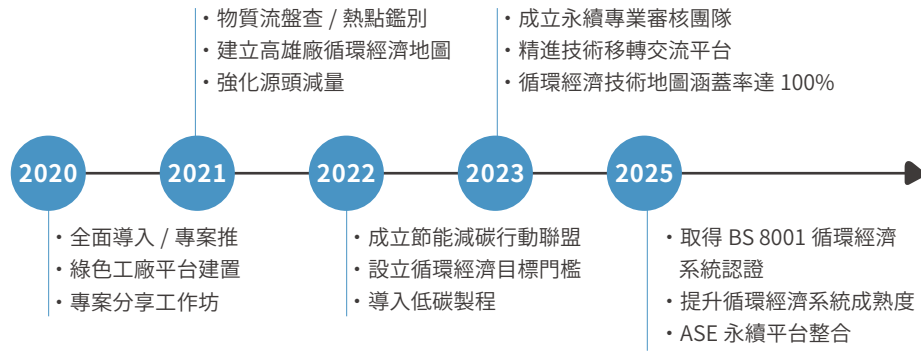
高雄廠透過 6R「Reduce、Reuse、Recycle、Repair、Redesign、Refuse」執行手法，持續深入製造廠各製程站點推動循環經濟，我們更將循環經濟思維擴及產業鏈客戶、供應商，且搭配產學合作擴充循環經濟量能，期待打造物質全循環、零廢棄的願景。

高雄廠於 2021 年起建置廠內循環經濟技術地圖，藉由每月檢視製程站點執行現況，搭配物質流盤查改善熱點，使循環經濟技術地圖涵蓋率在 2022 年達 98%。我們將持續精進「循環經濟技術移轉交流平台」，藉由分享業界實務經驗及各部門循環經濟改善手法，使高雄廠循環經濟技術地圖涵蓋率達到 100%。



## 循環經濟推動歷程與展望

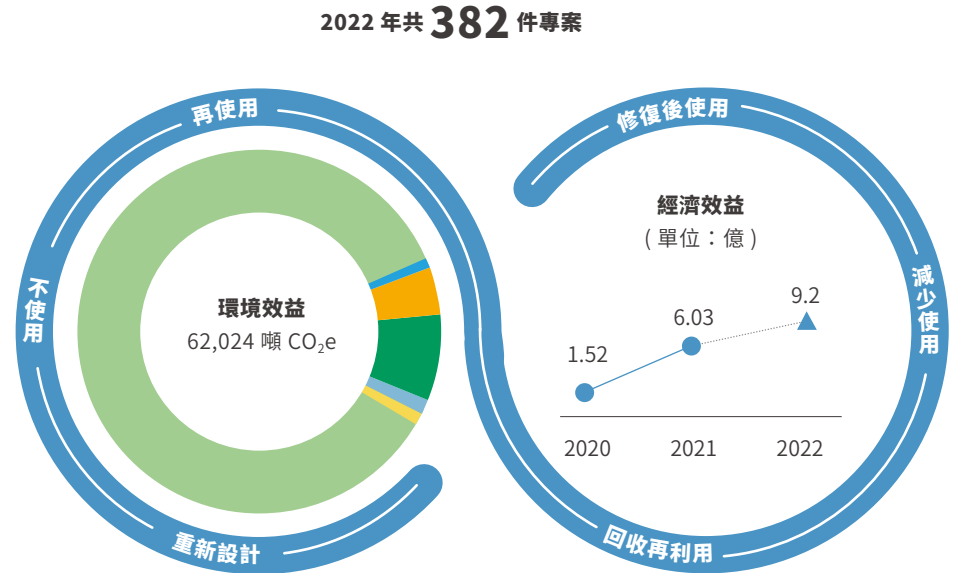
高雄廠自 2018 年導入循環經濟概念，於 2020 年進行全面專案推動，2022 年更成立「節能減碳行動聯盟」，運用循環經濟執行手法，落實節能減碳行動，並邀請學業界專家一同驗證效益。我們將於 2023 年成立永續專業審核團隊，提供技術支援，以提升各製造廠循環經濟效益，以期達到經濟效益及環境效益成長 10% 的目標。



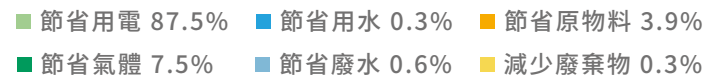
註 1：循環經濟方案類型包含（原物料 / 廢棄物 / 水 / 能資源 / 氣體），環境效益計算係透過碳足跡概念以減碳量呈現

## 2022 年循環經濟推動效益

2022 年高雄廠共推動 382 件循環經濟專案，經濟效益達 9.2 億，遠超設定之目標，相較於 2021 年增長近 35%；環境效益約 62,024 噸 CO<sub>2</sub>e 減碳量，相較 2021 年大幅增長近 65%，其中循環經濟方案類型以節省用電 87.5% 佔比最高、其次則為節省氣體 7.5% 及節省原物料 3.9%。



### 循環經濟方案減碳佔比



循環經濟 × 創新思維

冷凝器自動清洗機

Redesign 重新設計

附著在熱交換器銅管之水中離子及異物導致結垢，容易造成熱交換器能源耗用增加。因此導入自動清洗機維持管壁清潔，使冰機處於最佳狀態運轉，降低能源耗用。

經濟效益

**5,308** 仟元 / 年

環境效益

**959** 噸 CO<sub>2</sub>e / 年

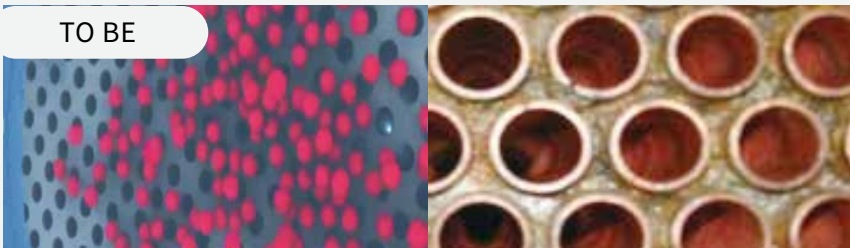
AS IS



傳統人工清洗方式  
清洗後一個月冷凝器

冷凝器一年清洗一次  
銅管已明顯髒污

TO BE



以海綿球流經銅管  
藉以清洗銅管表面

冷凝器銅管  
隨時保持潔淨狀態

分光鏡重新設計

Redesign 重新設計

原廠機台之分光鏡設計，作業時易因霧化導致影像截取效率不佳，使機台誤判造成停機異常，且更換需整組光學 鏡組包含其他未損壞鏡組一併更換，購置成本高，故自行研發 新設計取代原零件，改善作業效率、減少資源浪費並降低成本。

經濟效益

**24,312** 仟元 / 年

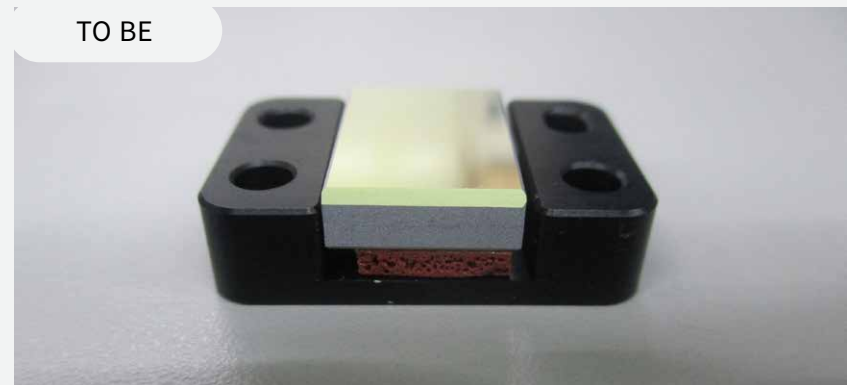
環境效益

**0.05** 噸 CO<sub>2</sub>e / 年

AS IS



TO BE





### 水洗機導入節能機制

Reduce 減少使用

導入新設計水洗機，分別串聯於 SMT 製程後，讓 SMT 製程共用水洗機可同時作業，提升設備使用率及產能，並減少模具成本。

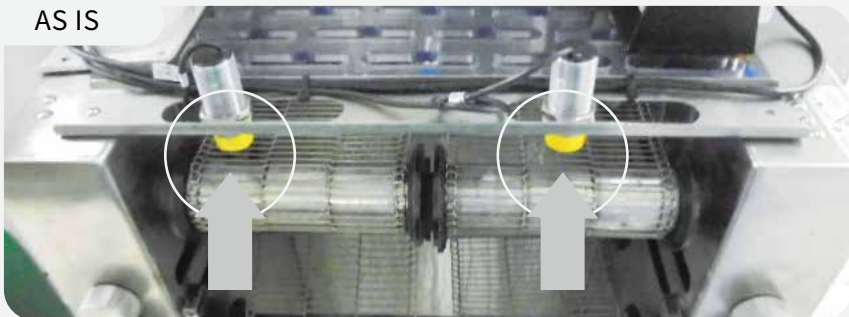
經濟效益

**28,657** 仟元 / 年

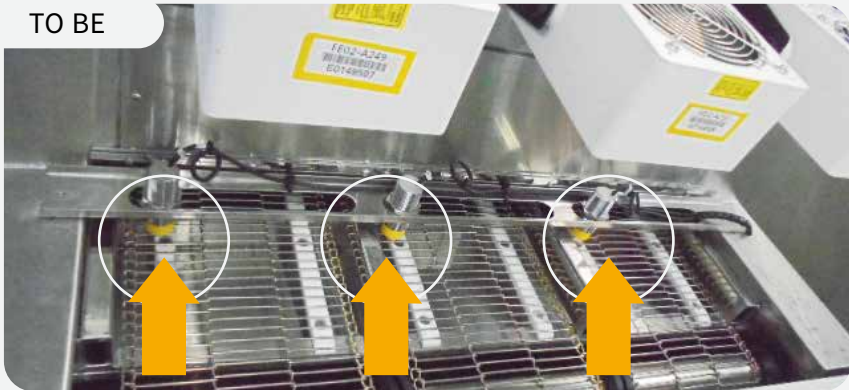
環境效益

**4,836** 噸 CO<sub>2</sub>e / 年

AS IS



TO BE



### 束帶取代 PE 膜

Redesign 重新設計

棧板堆疊貨物移動過程，原使用 PE 膜固定貨物，次性使用後即當廢棄物處理，為減少處理過程產生之碳排量，ASE 特訂製防水防塵袋搭配束帶取代 PE 膜固定貨物，以提高重複使用率同時降低廢棄物產生量。

經濟效益

**19.1** 仟元 / 年

環境效益

**6.475** 噸 CO<sub>2</sub>e / 年

PE 膜一次性使用



變更包裝設計



循環使用



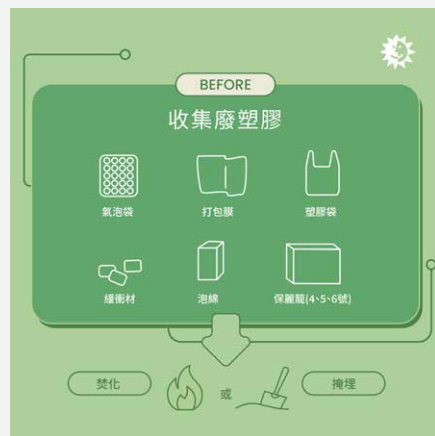
## 日月光塑膠循環中心

## Recycle&Reuse 回收再利用

高雄廠廢塑膠品項種類多，分類不易，使得廢棄物再利用難度高，為提升廠內廢塑膠產品化比例及避免廢棄物遭任意棄置事件發生，2022 年高雄廠成立塑膠循環中心，將分散在各廢棄物貯存區的廢塑膠集中管理，並依廢塑膠性質分類貯放，我們更與廢棄物再利用廠商合作，將其回收製成產品，而不可回收之品項，我們則建立相關包材規範，期盼從源頭改善。

## 廢塑膠回收再製垃圾袋

高雄廠將廠內廢塑膠品項，如：打包膜、緩衝材、泡棉、塑膠袋等，進行分類與裁切，經由廢棄物再利用廠商將回收的塑膠粒再製成日月光專屬垃圾袋，我們每年約產生 639 噸廢塑膠，並製成小尺寸垃圾袋，分發給同仁及外部參訪企業與民眾，並於日月之光綠色生活館對外販售，使得再生垃圾袋成為高雄廠資源化產品之一。2023 年我們將持續與廢塑膠產品再利用廠商合作研發，將廢塑膠再生產品最大化。



**獲資源循環績優企業**

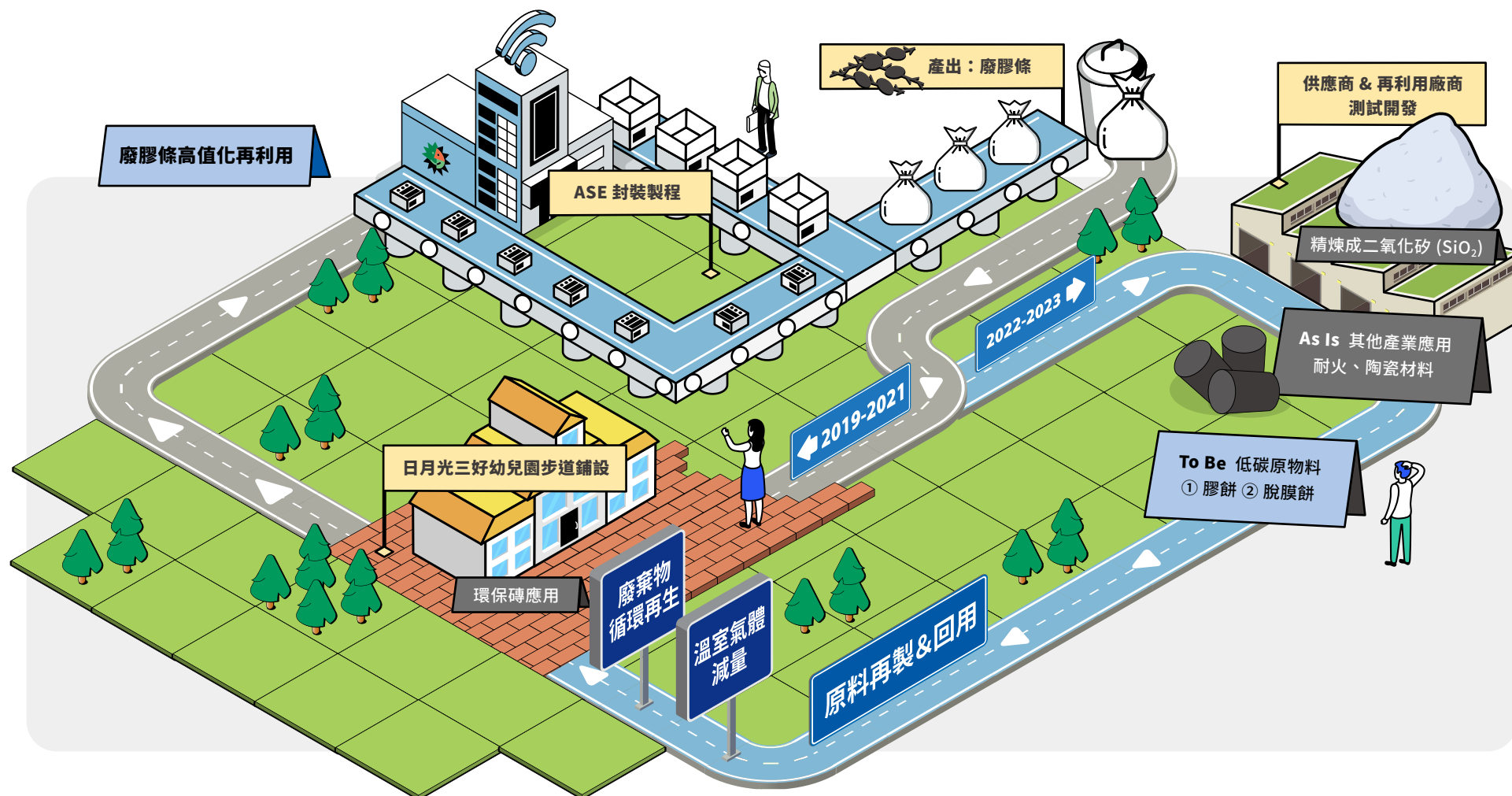
高雄廠呼應環保署資源循環最大化，廢棄物處理最小化目標，2022 年以高雄廠塑膠循環中心參加環保署資源循環績優企業遴選，榮獲最高榮譽金質獎（二星）肯定。

## 廢膠條再利用

## Recycle&Reuse 回收再利用

高雄廠封裝生產過程中，產品封膠後產出許多廢棄邊角料(廢膠條)，因廢膠條二氧化矽含量高，且擁有無毒、硬度大、耐高溫等特性，可取代混凝土中的粒料，2019年我們與廠商進行環保磚開發研究，以燒結處理方式，將其取代原生料(天然礫料)，再利用為水泥原料，並直接鋪設於日月光三好幼稚園中。

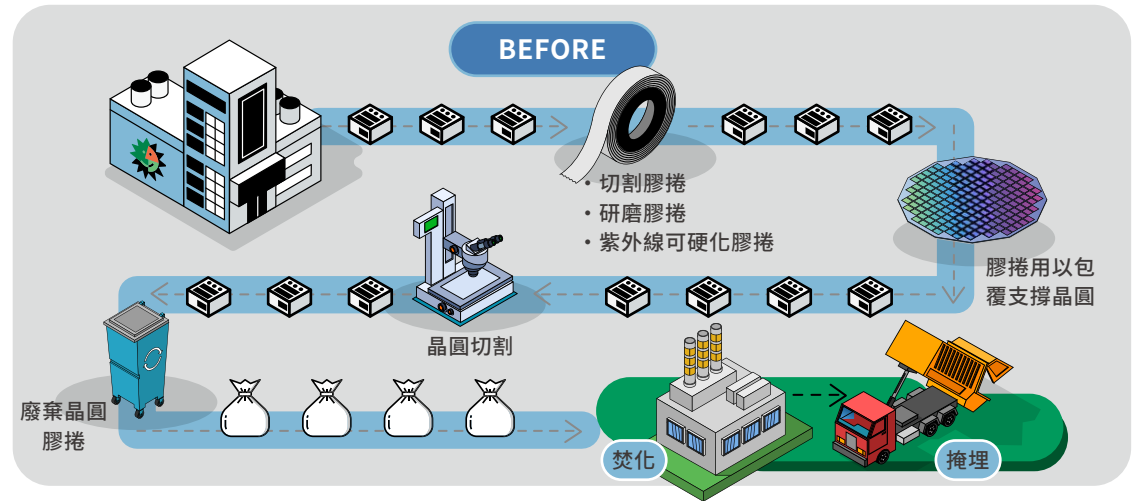
另外，我們亦發現廢膠條經加熱將有機物去除後，可得到高純度的二氧化矽，因此除了回收二氧化矽成分，運用於耐火材料、陶瓷業使用之外，2022年我們更進一步與廠商合作研發，將二氧化矽重新再製成半導體封裝廠可使用的脫模餅或膠餅，並回到製程使用，達永續循環的目的。



### 廢膠捲再製鞋底

### Recycle&Reuse 回收再利用

日月光的研磨、薄化、切割相關製程常見的廢棄物為膠捲，如：切割膠捲、研磨膠捲、紫外線可硬化膠捲等，主要用以保護晶圓。將廢膠捲回收再製成固體再生燃料 (Solid recovered fuel, SRF)，雖已優於業界普遍的焚化處理，但我們仍持續思考更好的處理方式，因此與高雄大學合作，以循環經濟思維將廢料轉換為 TPO (熱塑性聚烯烴) 回收料，並交由高雄在地製鞋業實際生產，將回收料取代鞋底材質。



## 3.6 綠色產品

為追求環境之永續，並有效控制與降低產品對環境的衝擊，高雄廠承諾做好對環境友善的綠色產品與綠色製程，符合利害相關者的期許。我們致力「導入綠色設計、材料與製程，建構低耗能、省資源、零汙染的綠色環境與供應鏈之目標，以進一步提升整體生產效率與綠色競爭力。

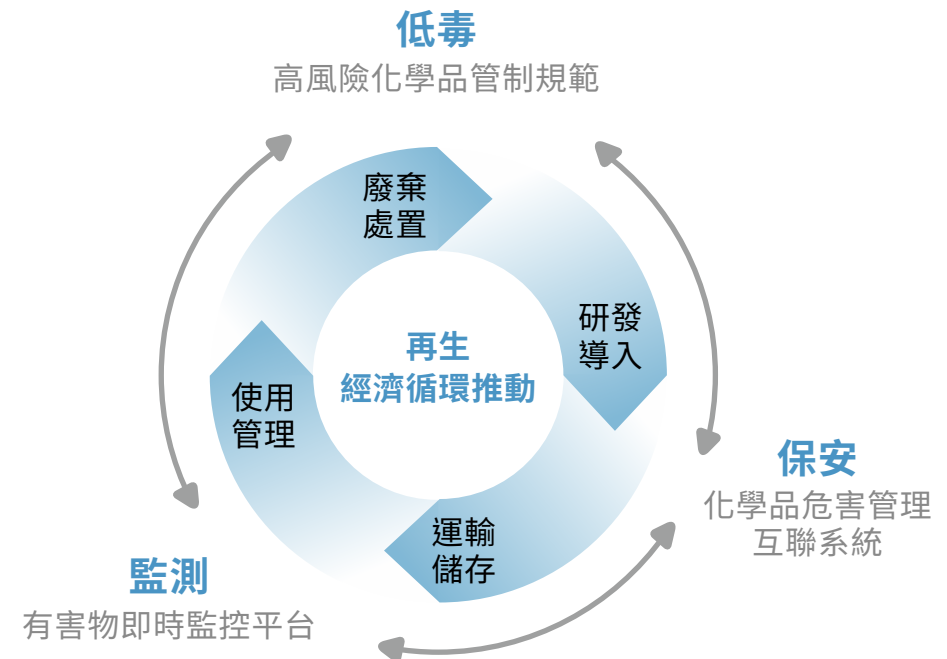
### 有害物質管理

高雄廠已建立、實施並長期維持有害物質管理系統，不僅通過歐盟危害物質禁用指令 (RoHS)、歐盟 REACH 法規、美國 TSCA 法規、車用產品 GADSL 法規及其他國際法規與客戶規範，2022 年更將包材法國礦物油法規要求納入控管，進行全氟烷基和多氟烷基物質 (PFAS, Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances) 全面盤查，並通過有害物質流程管理系統 IECQ QC080000:2017 的換證稽核，持續確保我們所生產之封裝產品皆可符合國際法規及客戶之相關要求。

### 高風險化學品禁用與管理

高雄廠從源頭思考，以綠色化學管理角度為核心，考量人員健康、廠區安全以及環境友善發展完整管理制度。並延續高風險化學品政策，加嚴新物料導入管控，持續推動健康危害成分去毒化，我們於 2022 年已完成 3 項高風險物料取代，總取代率由 14% 提升至 28%，擴及 4 個製造廠與 2 個製程別，每年累積減少約 320 公噸致癌性、生殖細胞致突變性或生殖毒性物質 (Carcinogenic, Mutagenic and Reprotoxic substances, 簡稱 CMR 物質)，並降低 650 名員工化學品暴露風險。此外，我們除每月定期追蹤高風險物料取代進度、更新國際化學品相關法規外，更積極協助原料供應商、學術單位綠色替代資源，工程單位之化學品改善計畫執行。

註 1：歐盟 REACH 限制物質清單包含：已確定為人類致癌、生殖毒性、致突變性物質、環境持久性物質與生物累積性物質，及 >2% 氫氟酸與 >2.38% 之 TMAH 化學材料之液態化學品



## 3.7 永續支出

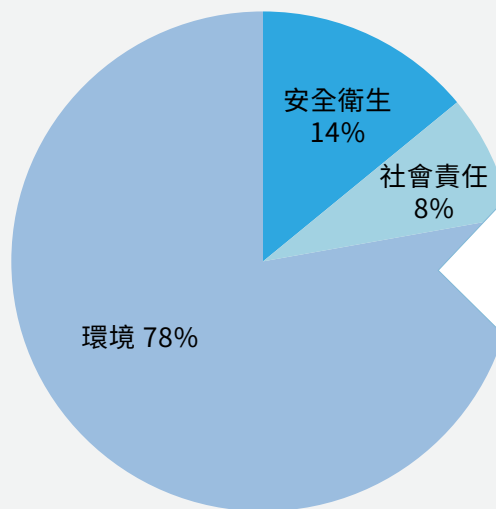
為瞭解公司在環境保護、安全衛生與社會責任三個面向的貢獻，高雄廠發展永續代碼制度，量化各面向投入資源，作為內部管理之輔助，也能定期檢視管理績效，更有利於對外永續資訊揭露。2022 年高雄廠永續相關支出逾新台幣 23 億元，環境類支出達新台幣 18 億，佔了整體約 78%；安全衛生類與社會責任類支出分別佔 14%、8%。



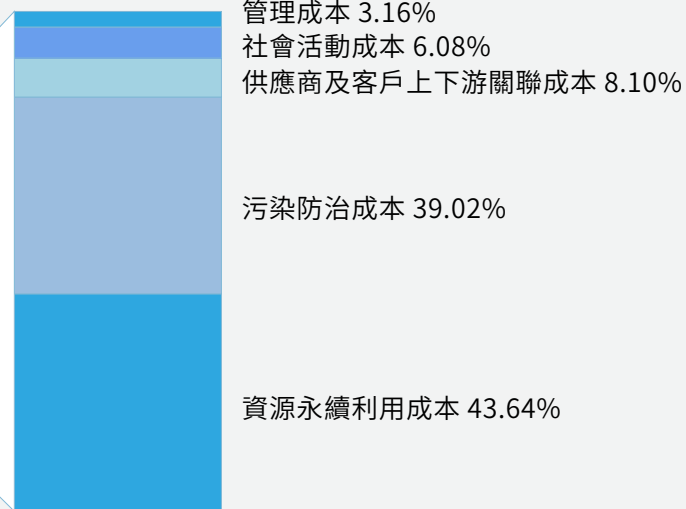
### 2022 環境類支出說明

分類	說明	支出比例	費用	
營運成本	污染防治成本	空氣、水以及其他污染防治工程與設備成本	39.02%	7 億元
	資源永續利用成本	(1) 提高資源利用效率 (如：節能、節水相關) (2) 廢棄物之減少、回收與處理成本	43.64%	7.8 億元
供應商及客戶上下游關聯成本	(1) 綠色採購 (2) 為推行環境保護所衍生之產品服務成本	8.10%	1.5 億元	
管理成本	(1) 環境保護活動、教育、監測及量測環境衝擊成本 (2) 環境相關教育訓練費用與外部驗證單位認證 (3) 政府環保規費	3.16%	5.7 億元	
社會活動成本	環境保護捐贈、環境相關外部宣傳等社會活動成本	6.08%	1.1 億元	

### 2022 永續支出



### 2022 環境支出



# 4

## 永續供應鏈

- 4.1 促進供應鏈永續發展
- 4.2 衝突礦產
- 4.3 承攬商管理
- 4.4 客戶滿意
- 4.5 資訊安全管理

供應商與客戶為高雄廠重要的上下游合作夥伴，高雄廠期望產業鏈夥伴透過互助、互信及互惠的合作機制，秉持創新、共榮、關懷的誠摯態度，落實永續發展推動各項工作。

### 供應鏈永續管理

重點材料供應商減碳達 **2.8%**  
 重點材料供應商節水達 **3.9%**  
 舉辦 **第一屆** 供應鏈永續獎

### 衝突礦產管理

自 2012 年起所有原物料 **100%** 無衝突礦產

### 綠色採購

綠色採購金額達新台幣 **2.1** 億元

### 資訊安全

**台灣半導體電子業第一家**  
 取得 IEC 62443-2-1 認證

永續面向	永續議題	2022 年目標	符合程度	執行現況	未來目標	對應章節
永續 供應鏈	客戶滿意	客戶滿意度達 90% 以上	V	客戶滿意度達 90%	每年客戶滿意度皆達 90% 以上	4.4 客戶滿意
	資訊安全管理	重大機密資訊外洩而造成之客訴件數 0 件	V	重大機密資訊外洩而造成之客訴件數 0 件	未有機密資訊外洩而造成之客訴	4.5 資訊安全管理
	供應鏈永續管理	重點材料供應商減碳、節水達 2%	V	重點材料供應商減碳 2.8% 重點材料供應商節水 3.9%	2023 年供應商減碳節水達 3%	4.1 促進供應鏈永續發展— 供應鏈永續發展推動與成果
	在地採購	原物料在地採購達 63.5%	V	原物料在地採購達 64.42%	至 2027 原物料在地採購達 64.5% 以上	4.1 促進供應鏈永續發展— 在地採購
	在地採購	原物料在地採購達 64%	V	原物料在地採購達 64.6%	至 2030 年原物料在地採購達 64.5% 以上	4.1 促進供應鏈永續發展— 在地採購
	綠色採購	綠色採購金額達新台幣 1 億元	V	綠色採購金額達新台幣 2.1 億元	每年綠色採購至少新台幣 1 億元	4.1 促進供應鏈永續發展— 綠色採購

註：綠色採購係指購買符合環保署規定之綠色商品項目，如：國內第一、二、三類環保產品、碳標籤以及國外政府或公(協)會頒發之環保產品標章

V 完全符合；X 仍需努力

## 4.1 促進供應鏈永續發展

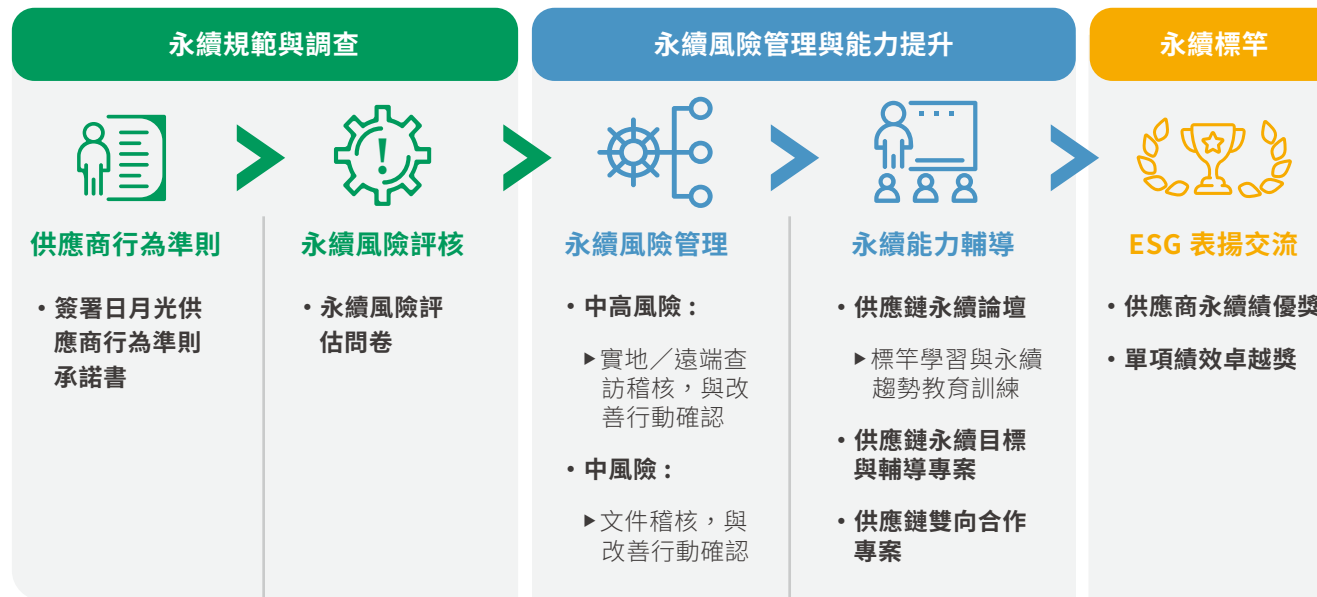
### 供應鏈概況

供應商是高雄廠價值鏈的重要夥伴，在追求永續經營的過程中，我們以低營運風險、提升產品品質、提供客戶更完善的服務與價值做為供應鏈管理方向。高雄廠全球合作供應商家數約 2,000 多家，共分為原物料、設備、廠務 / 工程承攬、廢棄物處理、運輸與物流以及服務型外包商等類別，其中物料供應商依屬性分為與生產直接相關之直接材料供應商，及非生產直接相關之間接材料和包裝材料供應商。我們依年度採購金額篩選出重點供應商<sup>1</sup>，做為永續風險管理範疇，執行永續風險管控與永續專案推動。

### 供應鏈永續發展

高雄廠供應鏈管理除了品質、服務、交期與價格四面向之外，亦堅持永續發展理念。我們以合規、永續、卓越三階段強化供應鏈韌性，要求供應商從符合法規與行為準則做起，持續提升永續競爭力。

### 供應鏈永續管理架構



### 供應商行為準則遵循

日月光為責任商業聯盟 (RBA) 會員，因此以 RBA 行為準則為基礎制定日月光供應商行為準則<sup>2</sup>，要求供應商確實遵循。高雄廠所有新進供應商應簽署「日月光投控供應商行為準則承諾書」，其中新進材料供應商應同時提供「供應鏈永續性評估問卷」、「衝突礦產聲明書」、及「衝突礦產調查表」等資料，經評估後才能正式成為高雄廠供應商。

同時，供應商對此準則的遵循程度將是日月光評估採購決策考量之一，如情節重大者將終止往來，2022 年未有供應商因違反日月光投控供應商行為準則要求而終止合約。

註 1：重點供應商篩選原則：(1) 採購金額佔前 80% 之材料與物流供應商；(2) 採購金額佔前 10 大之承攬、設備商；(3) 採購金額佔前 5 大之總務類廠商；(4) 所有人力仲介、保全、清潔、資訊科技、團膳、福利社廠商

註 2：日月光投控供應商行為準則：<https://www.aseglobal.com/ch/pdf/aseh-supplier-coc-ch.pdf>



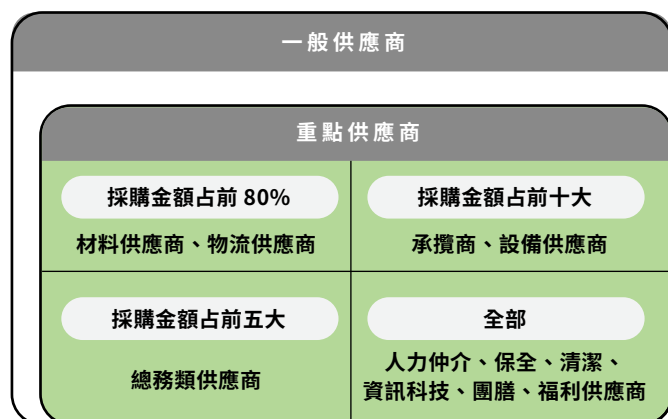
## 供應鏈永續管理機制

為有效落實供應商永續管理，高雄廠每年依重點供應商篩選原則，以及供應商提供之產品或服務屬性，分為材料類 / 設備類、承攬類、總務類 / 服務類進行永續性風險評估，透過分類評估，高雄廠可獲得有效且最適切的永續資訊，在執行過程也能逐步建構供應鏈永續能力。經評核為永續中風險以上之供應商將進行訪視、輔導、稽核，而表現優異的供應商則進行表揚。若供應商發生重大事故致停工或使高雄廠面臨斷料風險者，將評估決定是否停止下單或移轉訂單。

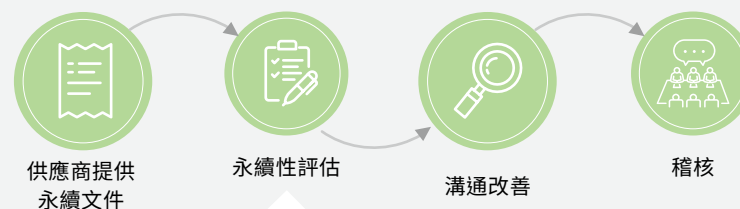
## 重點供應商永續風險評估

高雄廠 2022 年共執行 147 家重點供應商永續風險評估與分析，2022 年永續中高風險供應商為 5 家，主要為違反法規，如職業安全法規、環保法規等，我們透過供應商永續稽核，檢視供應商永續管理機制，並要求針對違法事件提出改善對策、修訂管理程序，確保皆建立避免再發之作業流程，所有永續中高風險供應商預計於 2023 年 100% 完成改善。高雄廠致力強化供應鏈韌性，將建立供應商永續分數，將分兩階段推行，第一階段鑑別永續風險因子，執行特定主題輔導計畫，搭配後測機制確認供應商改善完成及管理機制完整性，以提升供應商永續韌性及降低風險。

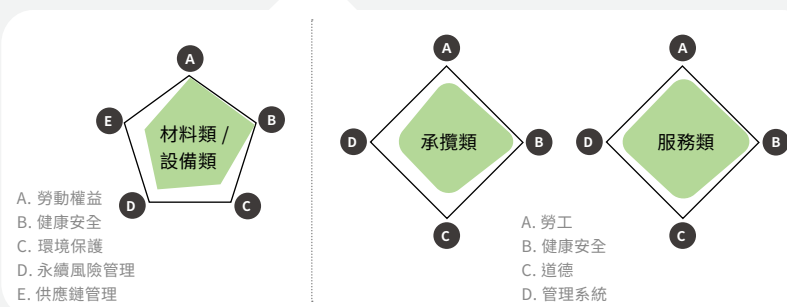
### 高雄廠供應商篩選原則



### 供應鏈永續發展評估流程



### 2022 年供應商永續風險評估



### 2022 年供應商永續風險評估結果



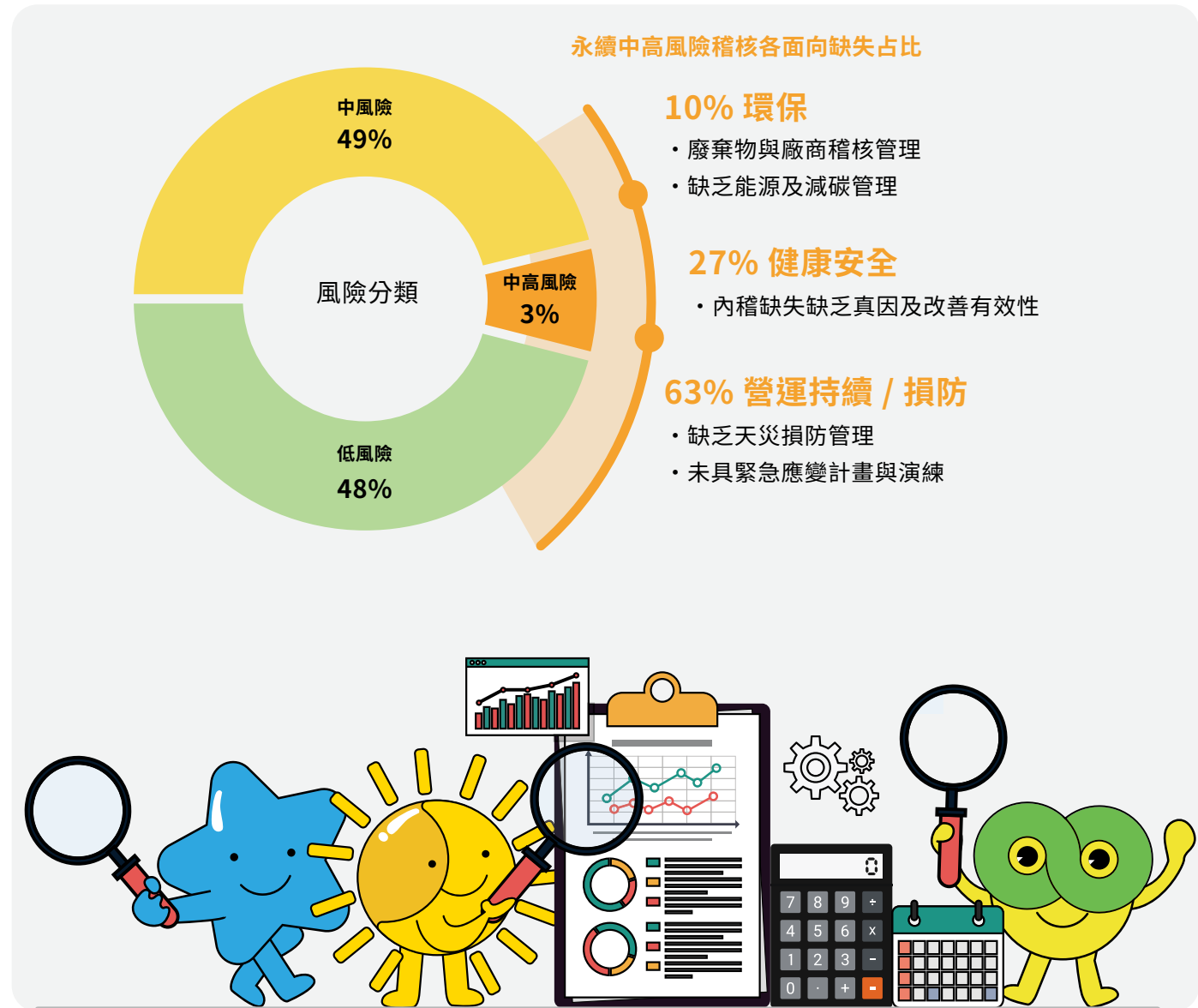
### 重點供應商永續風險分類

低風險	中風險	中高風險	高風險
永續性評估 > 90 分 且無違法事項	60 分 < 永續性評估 < 90 分或有違法事項 (無停工疑慮)	永續性評估 < 60 分或 有違法事項 (有停工 疑慮)	發生重大事故致停工， 使高雄廠面臨斷料 風險者

## 供應商永續稽核

高雄廠依供應商永續性評估及違法事項篩選永續中高風險以上供應商執行永續稽核，2022 年我們執行 5 家供應商遠端稽核，以營運持續計畫 (BCP)/ 損害防阻、健康與安全及環保等三面向，檢視供應商管理運作完整度，並針對稽核缺失要求提出改善行動，以落實管理制度執行與預防再犯。

分析 2022 年供應商永續稽核結果，供應商永續風險因子較高的為營運持續計畫 (BCP)/ 損害防阻佔比 63%、其次為健康安全 27%、環保 10%。我們將針對分析結果規劃供應鏈永續推動專案，帶動供應鏈永續管理機制完整度提升。另外，為強化對供應商永續性風險之掌握與管理，2023 年將提升稽核強度，以現場稽核模式為主，實地走訪深入瞭解供應商現況並給予適切輔導及建議，我們也規劃將供應商永續稽核範疇擴及永續中風險供應商，持續提升供應商永續能力。



## 供應鏈永續推動與成果

高雄廠於 2015 年起，致力強化供應鏈永續能力，以國際永續趨勢與重點供應商永續風險評估結果，規劃供應鏈永續推動計畫。2022 年延續 2021 年供應鏈節水減碳計畫，並以減量 2% 為目標要求供應商達成減量。另因應企業營運持續重要性提升，我們要求供應夥伴進行營運風險評估，並搭配永續論壇分享風險管理重要性，促動供應商進行永續風險管理，期降低供應鏈風險。

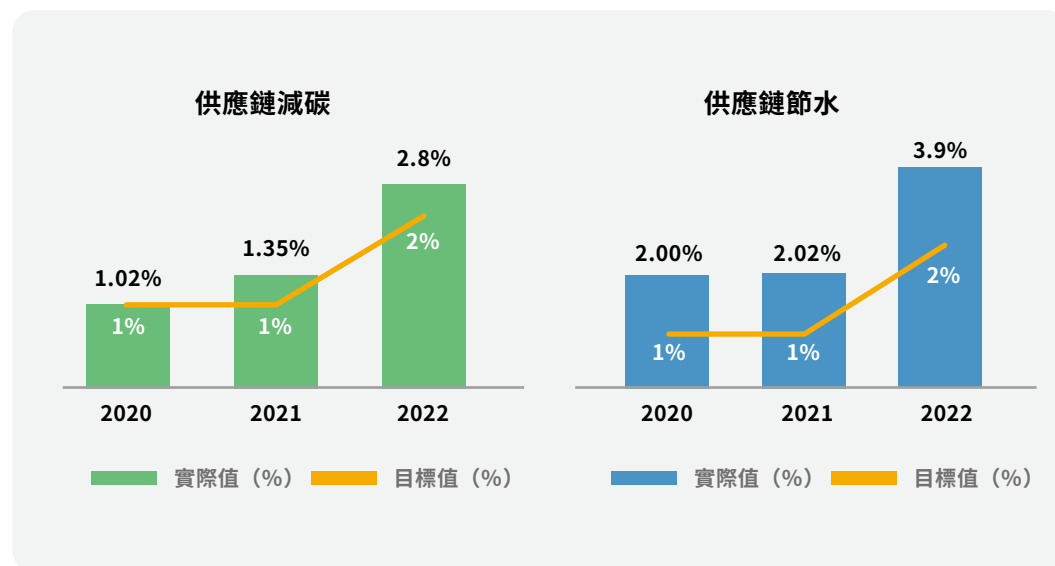
### 節水減碳計畫

高雄廠供應鏈節水減碳計畫於 2020 年試行，並於 2021 年正式展開，至 2022 年要求供應商以溫室氣體與水資源減量 2% 為目標，我們以自身經驗輔導供應商執行節水減碳方案，共 29 家重點供應商參與，供應鏈溫室氣體減量達 139,463 噸 CO<sub>2</sub>e，年度減碳量<sup>1</sup> 達 2.8%；供應鏈用水減量 2,403,574 噸，年度節水量<sup>2</sup> 達 3.9%，皆達我們設定的 2% 以上目標。2023 年我們將減量目標提升至每年減量 3% 以上，持續輔導追蹤供應商減量成效，透過供應鏈夥伴相互合作，攜手邁向永續發展，創造雙贏的共享價值。

註 1：減碳年度減量比例：總減碳量 / 總排碳量

註 2：用水年度減量比例：總節水量 / 總用水量

## 供應鏈永續能力建置與推動



## 供應商永續論壇

高雄廠於 2022 年舉辦「供應鏈營運風險」供應商永續論壇，採線上會議方式進行，共 50 家供應商近 100 人參加。論壇中我們邀請企業風險管理專家分享全球企業風險趨勢及案例，同時向供應商佈達高雄廠供應鏈永續發展策略，鼓勵供應商與高雄廠在供應鏈永續管理上一同合作與成長。

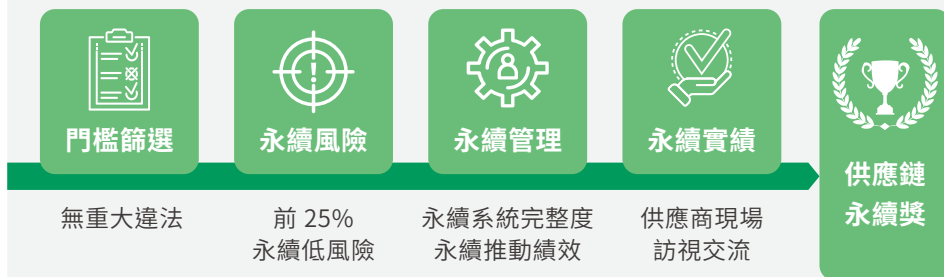
我們更於會後邀請供應商評估營運風險管理機制完整性，預計於 2023 年展開供應鏈營運風險完整性提升計畫，期降低供應鏈風險並提升韌性。



## 日月光高雄廠第一屆供應商永續獎

高雄廠為鼓勵供應商朝永續經營邁進，訂定高雄廠供應商永續獎評選機制，以 ESG 多元面向檢視供應商永續發展風險與機會，包含永續風險與永續專案推動績效展現，並於年度供應商大會表揚標竿企業，強化供應商 ESG 標竿學習。我們也藉由至供應商實廠訪視，促動雙向交流，期待互相學習成長，持續創造及精進成就永續標竿。

### 供應商永續獎評選機制



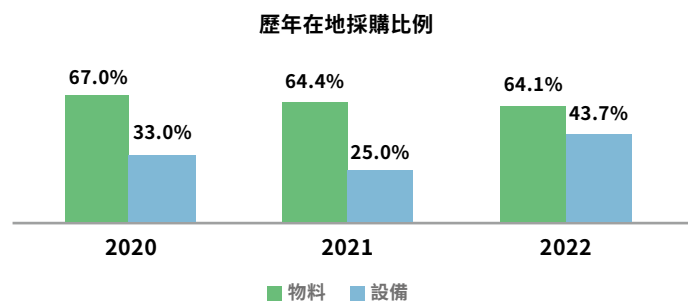
## 供應商頒獎典禮

高雄廠每年舉辦供應商頒獎典禮，鼓勵各面向績效卓越廠商。2022 年共有 17 家夥伴獲高雄廠 2022 年度最佳供應商肯定，我們也首次頒發供應商永續獎，期許各供應商夥伴與日月光一同於永續路上成長茁壯。



## 在地採購

高雄廠與台灣在地供應商合作，帶動台灣在地經濟發展，不僅創造在地就業機會、提升在地廠商競爭力，更降低供應鏈整體碳排放量。我們設定原物料與機台設備廠商在地採購目標，2022 年原物料與機台設備廠商在地採購金額比例分別為 64.1% 及 43.7%，達到我們所設定的 64% 及 19% 目標。



## 綠色採購

高雄廠響應政府政策，優先採購低環境衝擊商品，鼓勵同仁使用具環保標章的辦公室耗材、資訊設備以及清潔用品等。我們綠色採購績效持續獲環保署與高雄市環保局肯定，2022 年綠色採購金額超過新台幣 2.1 億元，近三年持續增長，除了環保署擴大綠色商品認定範疇之外，我們亦持續檢視將購買品項更換為綠色商品之可行性，擴大我們綠色採購範疇。

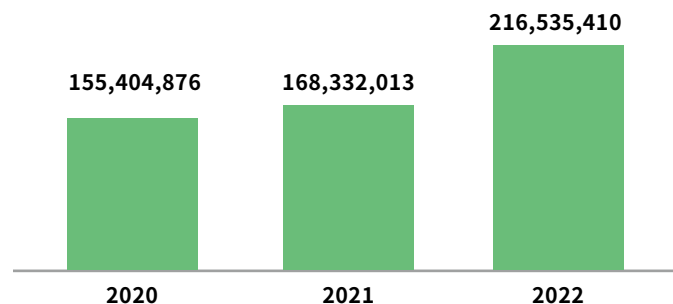
註 1：綠色採購係指購買符合環保署規定之綠色商品項目，如：國內第一、二、三類環保產品、碳標籤以及國外政府或公(協)會頒發之環保產品標章

## 員工無塵服在地化設計及生產

高雄廠平均一年無塵服需求量約 4,000 件，包含衣服與鞋子。為提升台灣在地經濟發展，我們於 2020 年起與無塵服廠商溝通，邀請廠商回台設廠，高雄廠無塵服在地生產已達 100%。



## 歷年綠色採購金額 (新台幣)



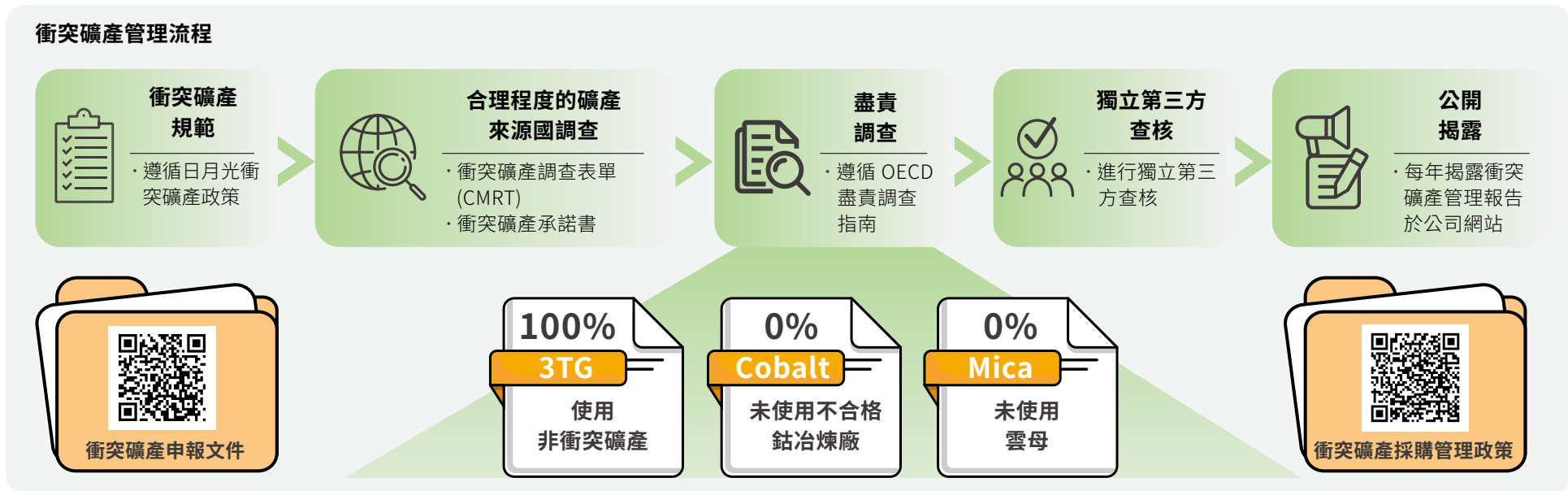
## 4.2 衝突礦產

高雄廠致力於負責任地採購，落實永續供應鏈中對於人權保障、環境保護的企業社會責任，同時要求供應商必須遵守日月光制訂的衝突礦產採購管理政策，採購「非衝突 (Conflict-Free) 礦產」如：鈮 (Tantalum)、錫 (Tin)、鎢 (Tungsten)、金 (Gold) 等 (以上四種金屬簡稱 3TG)，日月光衝突礦產採購管理政策已公開揭露於日月光投資控股網站，在 2022 年我們將鈷 (Cobalt) 跟雲母 (Mica) 納入衝突礦產採購管理政策。

### 衝突礦產管理

高雄廠使用來源可靠的非衝突礦產<sup>1</sup>，並主動加入責任礦產倡議 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 成為其會員，與其他會員於解決供應鏈衝突礦產議題上共同合作以支持負責任的採購，遵循經濟合作暨發展組織 (OECD) 所制訂「來自有衝突或高風險地區的礦產其負責任的供應鏈盡職調查指南」的盡職調查 (Due Diligence) 架構，建立衝突礦產的管理機制，對供應商執行盡責調查。2022 年高雄廠產品所使用材料之金屬 (3TG) 來源 100% 為「非衝突 (DRC Conflict-Free)」的合格冶煉廠。針對近年來備受關注之鈷及雲母，高雄廠產品所使用之材料皆未來自不合格鈷冶煉廠<sup>2</sup>及並未使用雲母。

我們每年進行獨立第三方查核，確認衝突礦產申報報告和盡責調查程序符合美國證券交易委員會 (SEC) 所頒佈之規定，並公開揭露衝突礦產報告於日月光投控公司網站。



註 1：非衝突礦產係指不直接 (或間接) 為剛果民主共和國及鄰近區域的武裝團體帶來利益的衝突礦產

註 2：針對影響材料供應商調查結果 (受影響材料為含 3TG 及鈷之原物料)

## 4.3 承攬商管理

高雄廠導入 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，並建立完善的管理機制，包含承攬商安全管理標準規範，以確保承攬夥伴施工安全與合規。我們承攬商管理以安全文化塑造與推廣現場自我管理為目標，並分享自身職業安全衛生推行與文化塑造經驗，提供多樣的觀摩訓練及一對一的輔導，共同致力於提供所轄工作者安全、健康與優質的職場環境。2022 年發生 4 起承攬商工傷事故，未有因工死亡案例，職業傷害類別皆屬物理傷害，失能傷害頻率 (FR) 為 2.35，我們除立即要求承攬商改善並檢討程序外，亦檢視工作環境之安全性。

### 自主管理能力建構

強化承攬商雇主義業安全衛生承諾，以及職安衛人員與工作場所負責人對於現場管理的安全分析與危害控制能力。



**3 場** 安全促進觀摩活動

**3 場** 承攬商負責人雙向溝通會議

**54 場** 承攬商管理訪談

**2,591 人次** 特殊作業專責人員訓練

### 承攬商作業友善環境改善

高雄廠持續針對廠區不安全環境進行盤查與精進，以及解決承攬夥伴作業環境問題，提供安全無慮的作業環境。



**2 件** 作業環境困難改善

**12 處** 斜坡荷重強化與坡度減緩

**20 處** 建物退縮地吊掛荷重盤點與標示

**246 處** 廠務設備內部通道銳利邊角改善

### 智能化作業安全管理

高雄廠將智慧與自動化技術導入承攬作業安全模式，以確保落實法遵及系統要求。



✓ 新建廠區智能化行動工程巡檢

✓ AI 吊掛平台作業偵測警報系統設置

✓ 高空作業車主動安全防護

## 4.4 客戶滿意

高雄廠提供封裝測試製造服務和創新解決方案予我們的客戶，我們主要的服務對象來自美國、台灣、亞洲及歐洲的半導體及電子產業，前五大客戶佔 2022 年營業收入約 48%。客戶滿意度是我們的核心價值之一，秉持品質服務精神，我們以客戶導向及需求為依據，藉由系統管理平台，追蹤客戶對於高雄廠產品服務評價，提供全方位的客戶服務，以確保客戶需求能盡快傳遞並獲得專業回饋，透過不間斷地與客戶互動及持續改善，期望成為客戶最堅實的合作夥伴。2022 年客戶滿意度為 90%，持續達我們設定的目標。



### 2022 年來自客戶的肯定



### 客戶資訊安全管理

高雄廠重視客戶隱私，採取積極主動的態度，建置完善的資訊安全管理機制，避免任何造成機密資訊外洩的可能性。

- ✓ 設置文件管理中心管理文件
- ✓ 閱讀與存取權限
- ✓ 機密等級標示與管理
- ✓ 簽署保密契約
- ✓ 落實 PIP 資訊安全管制





## 4.5 資訊安全管理



資安防護零疏忽，競爭優勢我守護



高雄廠嚴密保護所有利害關係人的資訊安全與隱私，2022 年高雄廠無任何機敏資訊外洩。高雄廠於 2013 年成立安全委員會（以下簡稱安委會），透過安委會管理平台，每週召開管理會議討論安全相關議題與制度，讓安全深入企業文化中。我們亦透過安全意識宣導系列活動，將資訊安全、法務安全、產品安全、人員安全、廠區安全等觀念與政策佈達予全廠同仁，如：外部專家講座、主題性稽核、資安意識闖關活動、資安專案競賽等，透過安全活動來提升整個廠區安全意識，讓安全深植每位同仁的心。

外部專家講座



852

人次

資通安全發展  
風險管理  
資安策略規劃  
營業秘密管理創新

廠內交叉稽核



23

場次

稽核主題：  
產品安全管理機制、  
機台防毒管理機制、  
資安風險評鑑

主題性安全稽核



46,104

人次

安全產品認證稽核  
(55 場)  
不良品管理流程稽核  
(12 場)  
釣魚郵件測試 (4 場)

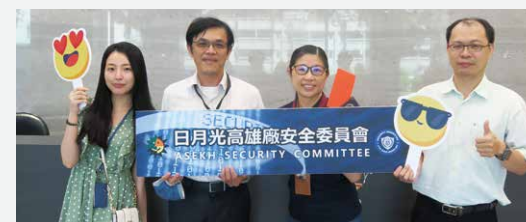
資安意識闖關



127,154

人次

展開資安意識  
線上闖關活動



在營運科技 (OT) 安全管理方面，高雄廠 2022 年強化產線生產環境的工控安全，順利取得 IEC 62443-2-1 認證，成為台灣半導體電子業第一家獲此認證之企業，維持創新領先地位。而在 2021 年取得之 UICC 生產安全標準 (GSMA SAS-UP) 及台灣智慧財產管理系統 (TIPS) 之驗證，也持續維持證書有效性，持續提供客戶生產物聯網終端設備 eSIM 環境安全並落實智慧財產管理。

## 資安學院

2022 年我們與國立中山大學合作成立資安學院，開設安全程式設計班與駭客攻防班與專業證照班，提升同仁資安觀念與訓練自主驗證防禦的能力，並鼓勵同仁取得國際資安證照。



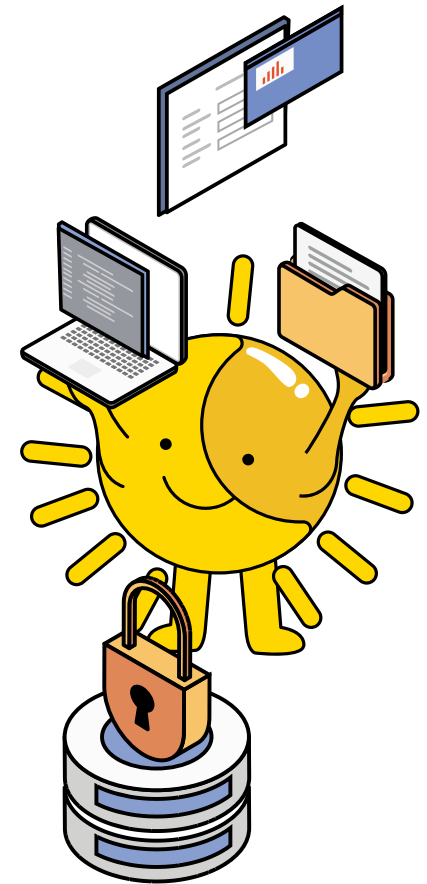
## 供應商資安管理

高雄廠自 2019 年啟動供應商資安管理，依據過去資安問卷自評與風險評鑑結果，2022 年執行 5 家設備供應商與 1 家材料供應商實地查核與交流。查核內容包含資安政策、資產管理、存取控制、實體與環境安全、資安事故管理及營運持續管理等面向，積極輔導供應商符合設備資安標準 SEMI E187。

### 供應鏈資訊安全誓師大會



高雄廠於 2022 年邀請 46 間供應商，與工研院和業界夥伴共同參與供應鏈資訊安全誓師大會，我們輔導供應商符合法規與政策要求，將資安深化到半導體業累積資安能量，維持臺灣在半導體產業的競爭力，創造雙贏價值。



# 5

## 友善職場

### 人才吸引與留任

女性主管占比達 **26%**

- 5.1 高雄廠大家庭
- 5.2 人才吸引與留任
- 5.3 人權與勞資關係
- 5.4 安全衛生健康管理
- 5.5 人才培育與發展

### 優於法令的福利制度

完善育兒制度，提供 **生育補助津貼**

### 塑造主動安全文化

安全文化分數達 **85.5** 分，較 2021 年提升 7.2%

### 機台與自動化安全管理

結合日月光投控成員，共同建置

### 封測機台安全白皮書

員工是高雄廠最重要的資產，我們致力於提供安全、健康、優質的環境，並保障員工權益，提供多元的溝通管道，使其受到公平且合理的對待。我們也建立完善的教育訓練機制，健全的職涯發展，並持續凝聚同仁對高雄廠永續發展承諾的共識。

永續面向	永續議題	2022 年目標	符合程度	執行現況	未來目標	對應章節
友善 職場	安全衛生管理	失能傷害頻率 (FR) 相較 2016 年下降 65%	×	失能傷害頻率 (FR) 比 2016 年下降 41.7%	2027 年失能傷害頻率 (FR) 相較 2016 年下降 80%	5.4 安全衛生健康管理
		失能傷害嚴重率 (SR) 相較 2016 年下降 65%	×	失能傷害嚴重率 (SR) 比 2016 年下降 61.3%	2027 年失能傷害嚴重率 (SR) 相較 2016 年下降 80%	
	人才吸引與留任	員工離職率 介於 8%~10%	✓	員工離職率 8.5%	員工離職率介於 8%~10%	5.2 人才吸引與留任
		女性主管占比達 26%	✓	女性主管占比達 26%	至 2030 年女性主管占比達 28%	

✓ 完全符合； × 仍需努力

## 5.1 高雄廠大家庭

### 人力分布

企業的成長、發展，皆仰賴員工的付出及貢獻，高雄廠招募人才，不因性別、宗教、種族、國籍、黨派而有所差別，並遵循 RBA(責任商業聯盟) 之行為準則，絕不雇用童工。

2022 年高雄廠員工總人數為 26,336 人，正式員工佔 99.9%，總計 26,307 人。由於半導體封測產業特性，高雄廠生產線技能職員工逾五成，其次為專業技術人員(技術職)佔 38%。擁有大學學歷以上同仁逾六成。依性別區分，男性佔 55%，女性佔 45%，中高管理階層<sup>1</sup> 以上之女性員工約佔 26%。

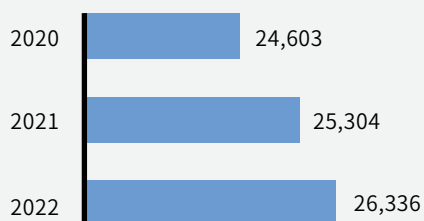
高雄廠位於高雄，所有員工皆在高雄工作，我們致力建構多元且共融的職場，員工組成來自 12 個國籍，非本國籍員工約佔 16%。我們每年進行人力盤點及人員資料庫維護，掌握外籍同仁工作證效期，提前通知同仁並進行人力遞補作業，以嚴謹的預警管制，降低聘僱外籍同仁的風險。高雄廠提供優於法規的「來台零收費」政策，以實際行動照顧移工同仁，包含量身打造的專屬宿舍、開辦日常中文課程等，讓同仁更快融入高雄廠的工作環境，更舉辦歌唱、節慶活動等，讓在高雄廠的同仁們關係更密切、更有歸屬感，得以安心、放心的在台工作。

註 1：中高管理階層指主任階以上主管職

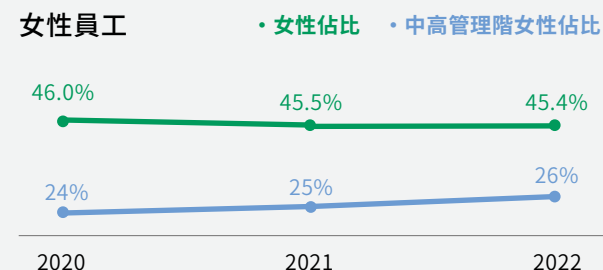
### 員工人力結構

類別	組別	日月光半導體		台灣福雷電子		日月光電子		日月光高雄廠	
		人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
總人數	男性	11,411	53%	2,145	64%	813	58%	14,369	55%
	女性	10,176	47%	1,200	36%	591	42%	11,967	45%
	合計	21,587	100%	3,345	100%	1,404	100%	26,336	100%
年齡	30 歲以下	4,365	20%	582	17%	282	20%	5,229	20%
	30-50 歲	15,890	74%	2,535	76%	1,023	73%	19,448	74%
	50 歲以上	1,332	6%	228	7%	99	7%	1,659	6%
職別	管理職	1,225	6%	210	6%	92	7%	1,527	6%
	技術職	7,944	37%	1,619	48%	371	26%	9,934	38%
	行政職	992	4%	129	4%	65	5%	1,186	4%
	技能職	11,426	53%	1,387	42%	876	62%	13,689	52%
學歷	博士	111	0.5%	4	0.1%	1	0.1%	116	0.4%
	碩士	2,966	13.7%	309	9.2%	126	9%	3,401	12.9%
	學士	10,150	47%	1,918	57.4%	627	44.6%	12,695	48.2%
	專科	3,227	15%	388	11.6%	210	15%	3,825	14.5%
	高中及以下	5,133	23.8%	726	21.7%	440	31.3%	6,299	24%

### 員工總數 (2020-2022)



### 女性員工



## 5.2 人才吸引與留任

### 人才招募

近年半導體產業發展蓬勃，與南部半導體產業聚落成形，高雄在產業鏈的地位愈趨重要。高雄廠持續創造在地就業機會，招募管道包含徵才網站、校園徵才、校園實習生、產學合作、研發替代役與社群媒體等。2022 年共進用 4,603 位新進員工，男女比例分別為 56%、44%，年齡小於 30 歲約佔 58%，30 歲至 50 歲約佔 41%；生產線技能職人員約 60%。高雄廠逾 9 成新進員工來自南台灣（台南、高雄、屏東），我們積極、強化高雄布局，以創新模式進行徵才，更搭配多元的校園發展方針，率先培育學子，吸引更多人才投入，傳承成功職涯模式，形成企業用人良好的循環。

### 校園招募

日月光重視半導體人才培育及發展，自 2005 年起至今，持續深耕大專院校，執行各項產學合作專案，如提供企業實習機會，培養學子專業且貼近職場實際應用、鼓勵學子深化專業能力，提供菁英培育獎學金、辦理產業碩士專班，培育成為半導體核心工程人才等。近年因應公司成長趨勢，人才需求高，再加上少子化衝擊，更是為企業帶來極大的挑戰。我們主動與高雄在地及指標性學校，共創更多元的合作模式，結合學界理論知識、業界實作經驗，落實學用合一，達成產學雙贏。

新進員工人數	2020	2021	2022
• 男性	2,045	2,372	2,572
• 女性	1,391	1,405	2,031

### 校園關係 深度經營

#### 實習學生

無縫接軌

206 位實習學生

#### 校園講座

舉辦 23 場校園講座，  
共 1,452 位學生參與

#### 校園參訪 / 說明會

舉辦 41 場  
學校參訪及說明會

#### 產碩專班

共 80 人參與，  
補助金額近 280 萬元



### 半導體及重點科技研究學院

日月光高雄廠與在地六間科技廠，支持中山大學「半導體及重點科技研究學院」以半導體封裝測試及相關電子零組件產業為主軸，提供企業資源與技術能量，建立產學研發合作平台。「半導體及重點科技研究學院」於 2022 年正式成立，設立「先進半導體封測研究所」及「精密電子零組件研究所」，每年招收 120 位科技人才，規劃 3 年碩士學位，課程包含半導體基礎理論與應用、企業實習，以及搭配企業業師與學校教授共同指導專題技術報告。高雄廠更成立教務籌備專案組織，設計教學架構與開發教材，規劃廠內學習資源，實際產線參訪，以及關懷學習進度並給予協助。

## 外籍移工招募

因應半導體業人力市場競爭旺盛，及高雄廠產能擴充成長強勁，營運成長同時，也帶來大量人力需求的挑戰。高雄廠除了持續深化與學校的鏈結，更擴大外籍人員的招聘。高雄廠的移工來自菲律賓、印尼、馬來西亞、越南等國，為了體恤同仁們遠道來台，讓大家在公司也能感受如同家鄉的溫暖，我們提供完整的訓練制度、福利與關懷，凝聚外籍同仁的感情，亦強化留在台灣工作的意願。

### 人才招募行動方案



#### 專業學習發展

與正修科技大學合作辦理移工在職專班。讓具有潛力的移工，在進修後可朝外籍專業人才發展。

#### 社團與多元活動

高雄廠於 2022 年成立專屬外籍 Bayanihan Club( 巴亞尼漢俱樂部 )，透過社團活動促進外籍同仁彼此交流。更規劃日常多元活動，如：萬靈節點燈祈福、萬聖節變裝比賽以及於 2022 年擴大舉辦的聖誕活動，邀請同仁及家眷，現場超過 2 千人同歡。

#### 優於法規政策

高雄廠減輕移工來台工作負擔，設有優於法規政策一來台零收費。以及提供各項關懷座談會，強化同仁日常照顧。



## 創造身心障礙者多元工作機會

高雄廠致力於社會回饋，招聘身心障礙人士，提供合適的工作機會，建立完善且平等的待遇，營造友善的工作環境。我們亦遵循政府對於身心障礙者定額進用法令規定，更自我要求超額進用，以保障身心障礙者的工作機會。2022 年，共雇用 222 位身障同仁，依加權進用比例佔高雄廠總員工人數 1%，我們持續秉持照顧身心障礙者的責任，積極且持續地創造更多元的工作機會。

## 員工離職率

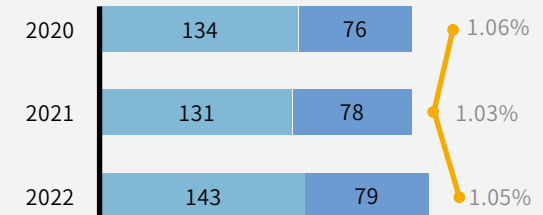
2022 年高雄廠離職員工人數為 2,238 人，男女比例分別為 58%、42%；年齡分布以 30-50 歲佔大宗，比例為 65%，其次為 30 歲以下，比例為 30%。

近年因半導體業產能擴充成長強勁，人力需求旺盛，因此新進人員與離職人員人數較多，我們認為健康的離職率應為 8% 至 10% 間，維持適當的人才流動與符合企業成長需求，2022 年平均年離職率<sup>1</sup>為 8.5%，符合高雄廠離職率管理目標。

註 1：離職人員統計不包含外籍法定契約期滿離境 註 2：離職人數不包含三個月內試用員工 註 3：離職率 = 離職員工人數 / 總員工人數

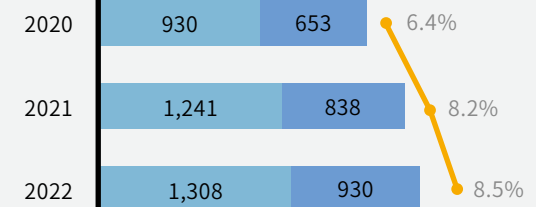
### 身心障礙者 雇用人數

• 男性 • 女性  
• 加權後佔總員工人數比例



### 離職員工

• 男性 • 女性 • 離職率



## 完善的獎酬與員工照顧制度

企業的成長及發展，皆仰賴同仁的付出及貢獻。高雄廠落實績效管理制度，連結組織目標與同仁績效評量，秉持營運利潤與同仁共享的理念，期望與同仁永續經營、共同成長；而福利制度則是體現了企業文化，高雄廠以建立完善且優於法令的福利措施為目標，使同仁無後顧之憂地安心工作，在崗位上發揮最大效能。

### 績效考核與獎酬設計，肯定同仁貢獻

高雄廠績效考核制度重視公平與平等，全體員工不分性別、職務類別，皆須接受半年一次的績效考核。考核方式包括目標管理與績效排序、多面向及產線操作機台資格卡評鑑，對於績效較不彰顯之員工，將由主管進行專案輔導，協助調整工作內容並專注單一專案績效產出。

我們設有月激勵獎金與年度分紅獎金，獎勵持續貢獻之員工。每月的激勵獎金依公司營運目標與獲利表現，依比例分享給績效優異的員工，而年度分紅則依員工個別貢獻度及績效而有所差異。2022 年是個動盪的一年，面臨 COVID-19 疫情延續、俄烏戰爭、全球通膨以及美中科技競爭等因素夾擊下，全球經濟呈現趨緩之勢，也為台灣半導體業帶來衝擊與變數。為感謝同仁的辛苦付出，高雄廠秉持營業利潤共享的理念，公司仍持續於每月依據營收狀況發放利潤獎金，除了維持公司競爭力外，盼能激勵員工繼續與公司攜手並進再創營業高峰。

### 優於法令的福利制度

高雄廠依法給予各種假別，提供同仁更彈性的規劃，以及提供完整的福利制度，如結婚生育禮金、生育補助、喪儀補助和健全的醫療系統（日月光高雄廠員工診所），包含完善的保險制度，團體保險的對象從同仁擴及同仁配偶與子女，費用皆由公司負擔，提供同仁家庭更完整的保障。

#### 生育福利



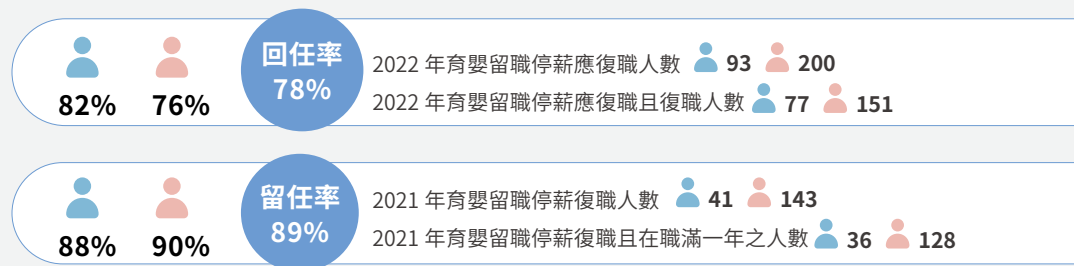
高雄廠支持政府「催生」政策，2022 年研擬出優於法令的福利制度，並於 2023 年 1 月 1 日正式生效。高雄廠生育福利辦法，不僅提供完善的給假方案，同時祭出生育補助津貼政策，2023 年 1 月 1 日（含）起出生之新生兒，每胎單次補助 1 萬元整，雙胞胎為 2 萬元整。高雄廠致力完善育兒制度，期待幫助員工安心成家、緩解育兒壓力，對未來社會的永續發展持續付出貢獻。

產假：8 週→10 週      生育補助：10,000 元 / 胎

#### 育嬰留停



高雄廠支持政府育嬰留停政策，提供完善的假勤管理制度，並貼心提供勞保津貼相關資訊且協助申請，保障員工回任職務，並可依其需求申請自願提前或延後復職。2022 年共有 <sup>1</sup>1,867 人符合育嬰留停申請，並有 338 人申請育嬰留停<sup>2</sup>，回任率為 78%，留任率達 89%。



註 1：符合育嬰留停申請人數，男：1,187 人；女：680 人

註 2：申請育嬰留停人數，男：100 人；女：238 人

## 日月光三好幼兒園

高雄廠落實完善托育職場制度成立三好幼兒園，於 2021 年 8 月開園試營運，2022 年 8 月通過準公共化幼兒園申請，並於 9 月 12 日正式開幕。2022 年共有 8 個班級，180 位學童加入，我們以三好品格（說好話、做好事、存好心）的辦學理念，與希望、快樂的企盼，期打造願生能養的育兒環境，讓員工安心、放心就地成家立業。

三好幼兒園以三好品格，加上老師好專業，創造出孩子好幸福的五好教育園地，以及綠建築為概念設計的校園環境，更榮獲 2022 年校園建築景觀類建築園冶獎、2021 高雄厝綠建築大獎公共建築組優選及人氣獎肯定，提供孩童最好的學習空間。三好幼兒園獲得員工們的高度肯定，成為同仁育兒的強力後盾，提供上午 7 點到晚上 8 點的彈性收托時間，以員工需求為優先，配合上下班時間打造友善家庭、工作生活平衡的職場環境。



### 綠色建築



### 文史記憶



### 智慧防護



結合節能、環保的綠能建築，以及廣闊的活動綠地，為一般園所的 4 倍，屋頂的太陽能板產電自發自用，占園所 4 成用電量。



保留百年桃花心木及老樹群，並將冷戰時期桁架的拆解重組，成為小孩等候父母的景觀休息區。桃花心木，同時也是孩子主題課程的最佳教材。



建置全方位智能化監控系統，保障校園環境安全，於各間廁所及校園角落導入智能生理偵測系統，透過雷達微波偵測生理徵兆，即時偵測孩童狀況。



## 5.3 人權與勞資關係

### 員工人權與勞工權益

高雄廠遵循台灣之勞動法令，善待每位員工並保障其權益，以責任商業聯盟 (RBA) 行為準則作為內部管理的標準，明訂員工須知，公開且透明的告知員工權益及規範，承諾保護員工人權，包含遵守法規要求、人道待遇、禁止不當歧視等，每年定期進行員工人權教育訓練，亦不定期進行內部訊息宣導，強化所有員工在勞工、道德、童工禁用、勞資關係、強迫勞動、工時與反歧視 (公平性) 的認知。此外更設立減壓門診、母性保護、申訴及反舞弊舉報等政策與管道，維護同仁們權益。

### 勞資溝通

#### 開放的溝通管道

為促進良好的勞資互動關係，高雄廠提供完善的意見反應管道，同仁可以運用書面文件、電子信箱、申訴專線，及透過每季舉行之勞資會議表達訴求。2022 年共接獲 365 件員工意見，主要以個人問題、公共設施及公司政策問題為大宗，人資將依據員工意見處理流程進行調查及回覆結案，結案率 100%。

另為保障及維護同仁權益，同仁可以不具名的方式反映意見，公司不得因舉報或申訴行為而使員工受到懲罰或報復，同時對檢舉人身份必須予以保密，如違反規定，將依紀律與獎懲辦法細則論處。

#### 員工反映管道



- 專人駐點服務：溫暖屋、員關諮詢室
- 書面或電子信箱申訴  
(總經理信箱、885 信箱、廠長信箱)
- 申訴專線－幫幫我專線  
(公司內線直撥 88585)
- 人資廠區服務窗口 (Service Account)
- 溝通座談會 (廠區定期溝通會議、新進員工)
- 工會、勞資會議

#### 員工投入度

高雄廠每兩年執行員工投入度調查，並透過問項分析，致力提供適才適所的環境，讓同仁盡情發揮其所長。2021 年，高雄廠間接員工平均認同比例為 87%，較 2019 年成長 3%。2022 年延續分析結果，我們從四大面向採取行動：雇主品牌強化、待遇福利全面檢視、能力提升培訓、關鍵人才藍圖建構。



#### 雇主品牌強化

持續強化與員工溝通，包含公司文化、政策、福利等面向，以核心價值驅動員工認同公司，提高滿意度跟投入度。



#### 待遇福利全面檢視

全方位且公平的福利待遇，不因性別、國籍而有所差異。我們成立幼兒園、提供新手爸媽加碼育兒津貼等，期以貼近日常的照顧，創造無後顧之憂的工作環境。



#### 能力提升培訓

多元、完整的學習資源，除了教育訓練體系之外，2022 年引進外部三大學習平台資源，員工可依需求、興趣，規劃自我進修藍圖增加軟實力與全方位知識。



#### 關鍵人才

運用科技數據分析，建構關鍵人才藍圖，依組織及個人目標，逐步規劃策略性人才發展，提供機會讓員工持續成長；同步以績效獎勵與福利制度，達到激勵與留才目的，持續培養新世代潛力人才接班梯隊，協助組織發揮最大效能。

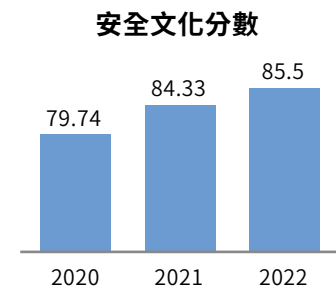
## 5.4 安全衛生健康管理

高雄廠秉持以人為本，多年來推動安全文化不遺餘力，除了保障工作者之工作安全，同時維護承攬商及訪客的安全，期能透過安全風險管控與全員參與，建構本質安全的工作環境。我們通過 ISO 45001 職業健康安全管理系統標準驗證，每年持續推動主動職安衛文化與健康風險評估，深化同仁與承攬商對職業安全衛生的認知與責任，達到預防職業傷害與疾病及促進職場安全與健康。

### 塑造主動職業安全衛生文化

我們認為各管理階層與同仁皆負有推動優質職業安全衛生工作的義務與責任，因此於職業安全衛生管理系統運作下成立守護聯盟，針對「人、機、環境」等三大領域制定相對應的策略，打造職安黃金三角，致力守護員工職場安全。

我們除了由總經理引領高雄廠職業安全衛生策略發展，以及定期專案規劃及成果檢視外，我們更設置職業安全衛生委員會積極塑造主動職業安全衛生文化，並透過合縱連橫網絡式管理模式，定期舉辦工作坊共識策略，以及各項促進專案，包含：推動高階主管日夜間訪視與員工關懷、安全官與樓長管理體系、定期公開同仁正面獎勵與舉辦多元宣導及活動。2022 年我們的安全文化評量分數達 85.5，較前年提升 7.2%，各項管理指標亦顯著提升，我們期望職業安全衛生文化由監護逐步邁向自護，並往互護前行以達成零災害的最佳友善職場。



每半年由副總經理舉辦工作坊，共同檢討指標達成狀況與制定促進方策，並檢視廠內高風險區風險改善成效。

### 10 場次

職業安全  
衛生管理工作坊



由各廠處長至作業現場關懷訪視，促進主管與同仁互動頻率，並提升廠內向心力。2022 年安全查訪共發現 1,509 件改善機會點，並提出 18 件職業安全衛生管理方案。

### 282 次

安全  
查訪



每半月由經副理階組成之職安衛促進小組，定期針對廠內職安衛違規與事故風險討論並凝聚執行共識。

### 120 次

安全促進小組  
會議



建立樓長管理制度，搭配主動查核制度確保管轄區域落實管理要求。當發生緊急狀況時，為確保正確指揮緊急應變編組運作，共執行 2,805 場次自主演練及活動。

### 2,805 場

自主  
演練



每棟製造廠定期執行法遵查核與緊急應變交叉鑑測，搭配主題式設計，確保該棟別從地下室到屋頂設施與設備安全妥善。2022 年改善率完成 100%。

### 79 場

主題式緊急應變  
交叉鑑測



定期舉辦績優人員表揚，以感謝主動推動職安衛管理不遺餘力之同仁。2022 年共表揚 557 位安全之星、124 位安全楷模、6 位安全模範員工及 6 位安全模範員工樓長。

### 693 名

安全模範  
績優人員



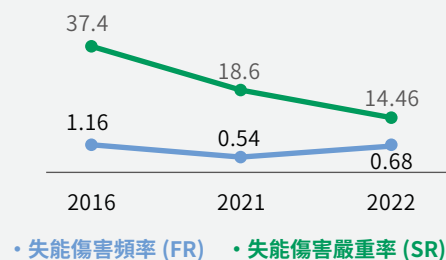
## 職業災害管理

高雄廠職業災害統計分析以勞動部及全球永續性報告指標 (GRI 準則) 所公布之重要指標：失能傷害頻率<sup>1</sup>、失能傷害嚴重率<sup>2</sup>以及職業病比率<sup>3</sup>為主要統計依據 (統計數字不含交通意外事故)。2022 年高雄廠區共發生 39 件職業災害，其中以跌倒 (33%)、物體飛落或掉落 (23%)、碰撞或被撞 (20%) 為前三大職業災害類型。我們設定 2022 年失能傷害頻率 (FR) 與失能嚴重率 (SR) 相較 2016 年下降 65% 之職業災害管理目標，2022 年 FR 及 SR 相較 2016 年降低 41.7% 與 61.3%，分別為 0.68 及 14.46，高雄廠無任何職業病及因工死亡案例。

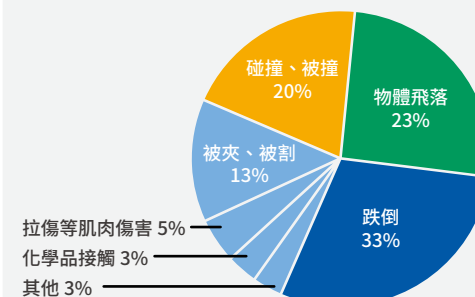
### 高雄廠失能傷害統計

項目性別	件數	總工時	失能傷害頻率 (FR)	失能傷害嚴重率 (SR)	職業病比率 (ODR)
男	17	31,094,274	0.55	9.65	0
女	22	26,598,892	0.83	20.08	0
總計	39	57,693,166	0.68	14.46	0

### 失能傷害統計



### 工傷傷害類型



### 危害辨識及風險評估

高雄廠每年針對廠內可能導致職業災害與疾病的化學性、物理性、人因性、生物性、社會 / 心理性，5 大危害因子進行危害辨識，風險評估與掌握權重，分析作業環境可能對同仁產生的危害以執行相對應的預防作為，以降低危害風險，以落實完善職業健康安全。

危害  
鑑別

人因性  
危害

物理性  
危害

化學性  
危害

心理性  
危害

生物性  
危害

### 職業災害通報流程

高雄廠重視虛驚與職業災害發生之立即掌握，以避免擴大或衍生其他管理問題，當事件發生時需立即於職業災害管理系統通報，並著手進行事故控制、調查與改善，同時確保全面推動至所有類似情境改善，以降低職業災害發生率。

職業傷害  
發生



職業災害  
管理系統通報



事故調查



事件真因  
改善



各廠  
同步改善

註 1：失能傷害頻率 (FR)= 失能傷害次數 x1,000,000/ 總工作時數

註 2：失能傷害嚴重率 (SR)= 失能傷害缺勤天數 x1,000,000/ 總工作時數

註 3：職業病比率 (ODR)= 職業病發生次數 x200,000/ 總工作時數

## 職業災害改善計畫與行動

分析 2022 年高雄廠員工職業災害發生原因，受傷類型多為跌倒事件，主因為走路或上下樓梯 / 階梯不專心跌倒，為此我們展開「保命防跌專案」推動一系列改善作法。針對物體飛落、掉落事件之類型，主要為同仁未落實遵守作業規範，因此我們進行作業安心條款訂定與簽署，律定同仁紀律要求以達提醒防範之效。另外人員於無塵室作業時發生碰撞 / 被撞事件之類型，主要因為使用搬運設備過程中，因動線問題或人員未注意前方而導致碰撞，故我們針對搬運設備制定採購安全標準，並規劃一系列改善，降低人員搬運頻率與致職業災害率。

01

### 跌倒事件

#### 保命防跌專案

- ① 路平改善
- ② 無塵鞋與無塵衣改良
- ③ 梯具與踏梯安全標準建立

02

### 物體飛落 / 掉落事件

#### 作業安心條款訂定與簽署

正面表列可能會造成立即致人員重大傷害，律定紀律要求

03

### 碰撞 / 被撞事件

#### 搬運設備制定採購安全標準

- ① 強化主動煞車系統、連鎖安全裝置與蜂鳴器等相關防護
- ② 成立機台設備搬運監督小組
- ③ 維修定期保養納入自主檢查項目

## 人員復工評估

為協助同仁盡早返回職場工作，我們與職醫科醫生合作，強化返工與復工評估的時序調整，盡早為職災同仁安排友善返工與復工評估，並依結果給予適當的工作建議與調整。

01

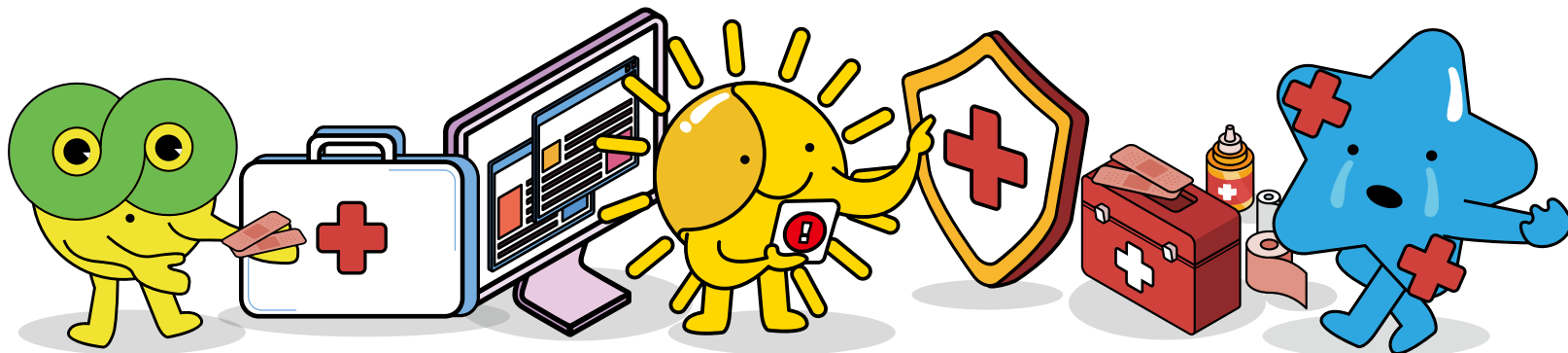
人員合理  
休養天數判定

02

醫師評估  
健康狀況及能力

03

返廠日期確認  
安置適當工作調整



## 安全環境提升與改善

### 機台與自動化安全管理

高雄廠致力於機台安全源頭管理，透過「人、機、環境」三面向結合，導入機台本質安全設計與考量人因性危害預防，並邀請產官學研等各界專家指導，與日月光中壢廠及矽品合作完成建立機台安全白皮書，期待以產業界的力量，影響供應夥伴朝更安全的機台設計發展。

我們亦持續檢視同仁於機台作業可能遭遇的風險，2022 年共強化 373 台製程機台安全裝置，以及出入料口安全防護共 1,162 台。另外，為即時監控人員操作游離輻射機台，建置即時監控平台於 93 台游離輻射直讀儀上，可遠端即時掌握現場狀況與異常派報。透過這些優化專案將整體機台風險控制在中低風險以下。此外，除了單機機台進行安全強化與風險檢視，我們也展開自動化搬運系統安全防護基線盤查，共改善 98 項中高風險設備。

### 廠房安全衛生風險管理

#### 損害防阻提昇

高雄廠於國際 Triple A 損防評核標準分數，由 2018 年 6.85 提升至 2022 年 7.50 防禦能力。我們共完成全廠消防主管路耐震斜撐，以及頂樓廠設區域設置消防砲塔 9 座、變電站消防符合度改善與自動滅火系統、緊急發電機安裝火焰式偵測器與手動遮斷閥，更導入紅外線熱顯影連續監控，掌握公共危險倉環境溫度控制妥善度，火災前期即早偵出。另外，我們針對歷年損防改善硬體項目，執行共 15 個製造棟別損防妥善度稽核計畫（含庫區）。

高雄廠亦因應新興風險鋰電池火災，針對廠區自動化設備、大型不斷電系統 (UPS) 及電動車充電站進行火災演練計畫，並加裝溫度電壓異常偵測系統，透過全面測試自動化區域消防功能，確認其妥善度。高雄廠持續完備既有廠房基礎損防防護，更同時管控新興風險，以達成廠房 0 重大異常事件目標。

### 封測機台安全白皮書

共 16 章節，310 項



製程  
排氣

加熱  
設備

游離輻射  
& 雷射

自動滅火  
系統



安全防護  
設計

人因  
危害

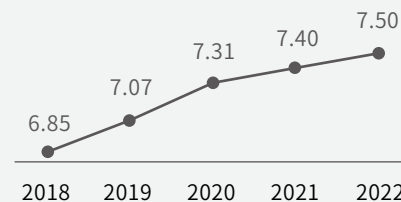
自動化  
安全



- ① 安全防護及緊急停機
- ② 製程排氣通風系統
- ③ 濕製程設備
- ④ 加熱設備
- ⑤ 特殊氣體
- ⑥ 自動滅火系統
- ⑦ 電氣設計
- ⑧ 人體工學 / 人因工程
- ⑨ 地震保護
- ⑩ 機械設計
- ⑪ 游離輻射
- ⑫ 雷射
- ⑬ 噪音與震動
- ⑭ 使用手冊告示事項
- ⑮ 安全上鎖掛牌與危害警告標示
- ⑯ 自動化搬運系統安全



高雄廠歷年損害防禦能力



## 強化緊急應變量能

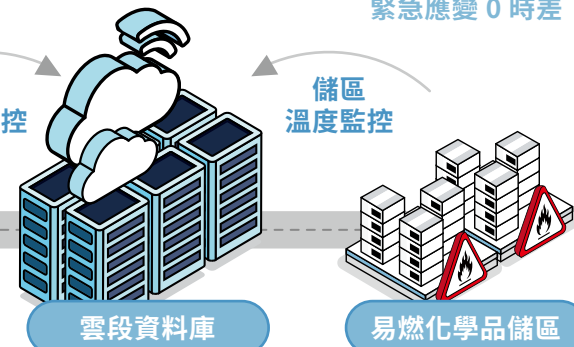
高雄廠近年積極推行複合型災害準備觀念，為強化內部防災應變能力，因應廠內製程自動化發展，進而衍生之高風險情境，規劃相關緊急應變計畫，包含執行 13 場次儲能設備鋰電池火災緊急應變演練和 21 場次油浸式變壓器火災緊急應變演練。另外，2022 年更結合楠梓科技產業園區區域聯防體系，以及政府單位、救災單位和供應夥伴，建立事故聯防模式和增加實際應變操作經驗，並動員 11 個產官學單位聯合辦理大型複合式災害區域聯防演練。藉此提升事故工廠通報聯繫及園區緊急應變處理量能，確保員工、廠區與鄰近區域的安全。



## 化學性環境劑量即時監控

高雄廠針對大量化學品運作之濕製程與明顯異味場所，導入環境有害物即時監控系統，透過直讀式偵測器設置，達到現地端環境逸散狀況之即時監控。當化學品作業區域環境濃度超過管制值，系統派發異常派報，現場人員可即時進行應變。未來將更進一步蒐集長期監控數據，開發健康風險預測工具，提前偵出職業病風險，除強化廠防安全之預警及預防能力外，更能提升與落實職業衛生管理。

暴露時態掌握 100%



## 呼吸防護密合度測試

高雄廠依法規訂定呼吸防護計畫並據以執行，針對廠內配戴呼吸防護具站點，包含特定化學物質、有機溶劑、粉塵作業及緊急應變編組等，需配戴防毒面罩、自攜式呼吸防護具 (Self-Contained Breathing Apparatus, SCBA)、過濾面體式口罩，如 N95 口罩等作業需求之相關人員，我們每年定期執行生理及醫學評估與密合度測試。測試通過者須進行呼吸防護具及濾毒罐之維護領用，測試未通過人員則進行調整，如面罩大小調整、作業調整或組織異動等，以維護廠區人員之作業安全。



## 健康職場

高雄廠深信員工健康是企業的重要根基，除設置員工診所並與高雄榮民總醫院合作共同成立員工醫療照護體系，致力打造優良的職場健康環境外，更有勞工健康服務護理人員化身健康管理師於各廠區進行駐點服務，守護關懷同仁的身心健康。

### E 化健康管理

2022 年起，高雄廠為提供員工更便利的健康諮詢服務，勞工健康服務護理人員進駐製造廠，了解各種作業環境，並辦理各項健康促進活動。2022 年更推動健康風險分級、工時控管機制、健康風險關懷人員及工時資訊派報管理等內容，即時掌控員工健康資訊，並強化第三、四級風險人員的關注，避免同仁因過勞而衍生出更多健康風險。累計接受高風險關懷人數達 5,506 人，工時控管人數 2,305 人。

### 視訊診療服務

為能及時提供確診同仁及民眾就醫看診，高雄廠員工診所創立視訊診療平台，已超過 4,000 人次使用視訊看診服務。看診只需進行視訊診療預約並選擇診療時段，診所醫師即會依據預約時間主動視訊聯繫，提供診療服務及告知確診注意事項，看診完成即立刻進行傳染病通報，口服藥物更可請親友至藥來速窗口快速取得，使員工及民眾於隔離期間能夠安心休養。

### 11922 防疫關懷專線

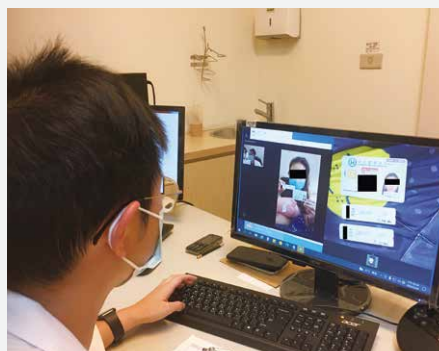
2022 年上半年本土 Omicron 疫情不斷升溫，確診案例數遽增，也加深同仁的恐慌。為解決同仁對於防疫問題相關疑慮，高雄廠設置 11922 防疫關懷專線，已接獲 482 通諮詢電話，由專業人員提供疫情相關資訊及問題解答 24 小時不間斷，包含公司門禁、假別等政策，讓員工可得到即時及專業的協助。



11922 諮詢



健康風險關懷



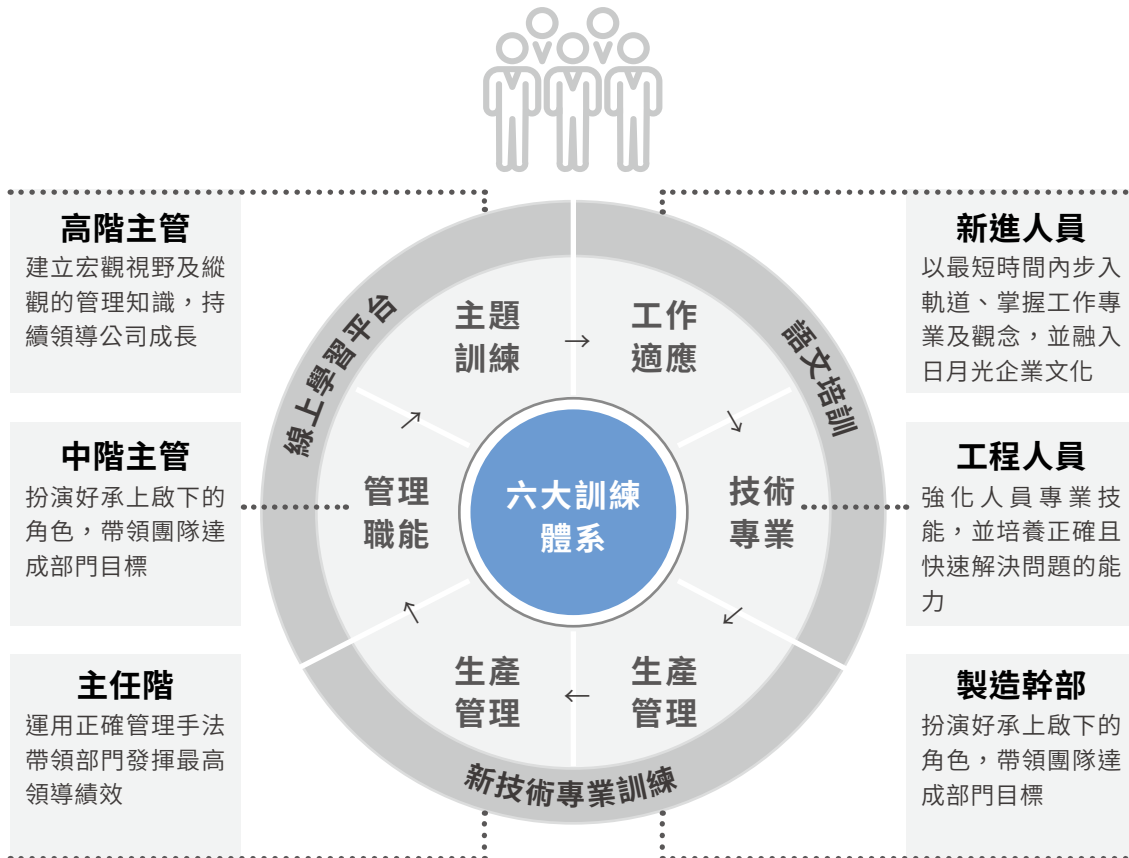
視訊診療



## 5.5 人才培育與發展

### 日月光六大教育訓練體系

企業的成長與員工的學習發展密切相關，高雄廠致力於協助員工與公司共同成長，規劃完整且多元的學習課程與訓練資源，依不同職涯階段、職類設計出六大訓練體系，每個體系的培訓方式皆以「工作中學習 (OJT)」、「訓練中學習 (Off-JT)」及「自我學習 (Self-Development)」三種模式進行，並建構實體與數位混成學習模組，訂定核心專業能力，並使每位同仁能適才適所。

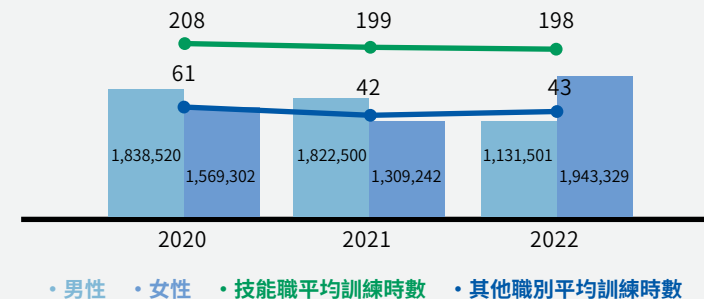


為培育更多優秀人才，使員工成為各領域之專業菁英，高雄廠除了六大訓練體系之外，更持續導入外部學習資源，如數位工具、數位轉型及產業趨勢等課程，透過內外部學習資源挹注，讓不同職務、職類的員工透過自我學習強化職場軟實力。2022 年高雄廠投入員工教育訓練的相關費用逾新台幣 6,000 萬元，總訓練時數逾 325 萬小時。因職務特性，技能職員工平均訓練時數達 198 小時，其中女性占比近 7 成，使得女性整體平均訓練時數高於男性。而技術職與行政職員工平均訓練時數分別為 47 小時與 42 小時。

### 2022 年員工平均訓練時數

	員工人數	總訓練時數	平均訓練時數
男	14,369	1,313,501	91
女	11,967	1,943,329	162
總計	26,336	3,256,830	124
技能職	13,689	2,710,271	198
其他職別	12,647	546,559	43

### 教育訓練時數

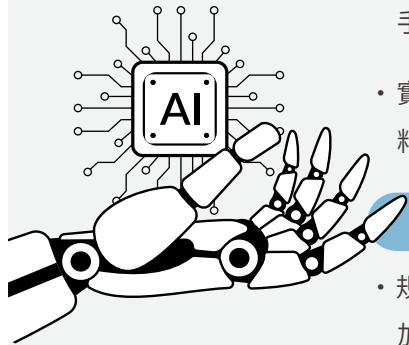




## 自動化領域人才養成

因應工業 4.0 轉型，高雄廠自 2016 年啟動自動化學院、2019 年開設 AI 專班、2020 年展開 5G 基礎課程，持續推動數位轉型並培育自動化科技領域同仁，並同步訂定新興科技人才培育指標，以 2020 年 500 人為基準，至 2030 年每年成長 10%。2022 年我們透過相關課程與講座，總計逾 700 人參與新興科技人才培育；基礎與進階的新興科技實務課程培訓，共計 345 位同仁參與。

高雄廠持續以深耕自動化智慧製造為目標，由廠內自動化領域專家規劃基礎理論課程，並結合廠內製造執行系統 (MES)、機械手臂與自動化物料搬運物料系統應用，透過生動有趣的互動式數位教材搭配廠內實務，奠定高雄廠自動化基礎學理知識。



### 自動化專班 (與高雄大學合作開設)

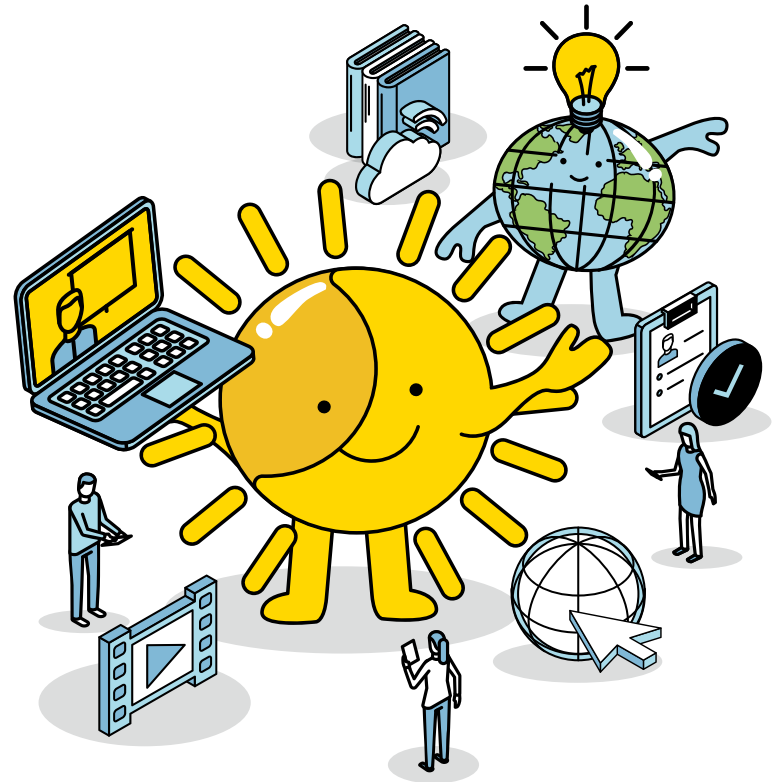
- 理論學習：高雄大學教授講授軟體開發手法、系統資料分析與自動控制應用。
- 實務運用：高雄廠內部講師講授基礎資料庫建設管理與智慧關燈工廠認證效益。

### 工業人工智慧 (IAI) 全民化平台

- 規劃設計 AI 學習環境及認證課程，全面加速工廠智能化
- 建立 AI 模型提升工作效率，導入 AI 全民化。

## 多元學習資源

高雄廠打造多元且敏捷彈性的學習環境，鼓勵員工持續提升技能並滿足員工不同階段的學習需求，透過一點一滴的觀念累積，共創終身學習氛圍，讓學習發揮最大效益，除了自製數位有聲書，將理論與實務案例以微學習方式，讓所有同仁在短時間內掌握學習重點之外，更媒合外部學習資源，與 Hahow、Mastertalks、天下創新學院等 3 大平台合作，提供產業趨勢、程式設計、數位工具、職場技能及語言等 5 大學習主題，累積閱讀超過 5,000 人次。未來我們將持續打造全新的學習生活圈，滿足同仁全方位學習需求。



## 5.6 樂活職場

### 運動企業

高雄廠重視員工身心健康，舉辦多元競賽、社團活動、系列課程與講座，由高階主管身體力行，鼓勵員工參與，培養運動生活化習慣，塑造健康職場環境。良好的運動風氣使高雄廠於 2017 年、2019 年、2022 年<sup>1</sup>連續三屆榮獲運動企業認證的殊榮，高雄廠期培養同仁興趣及運動習慣，讓員工達到工作與身心平衡，並拓展人際關係、增加與他人的互動，凝聚部門、公司的向心力。

2017

- 第 1 次申請獲獎

#### 獲獎亮點

- 運動性廠區競賽參與熱絡
- 主管參與推動全員運動習慣

2019

- 第 2 次申請獲獎

#### 獲獎亮點

同仁運動習慣風氣養成，鼓勵並擴大親友共同參與

2022

- 第 3 次申請獲獎

#### 獲獎亮點

多元系列講座及健身課程舉辦，員工參與人數及意願持續提升



註 1：2017 年認證標章有效期限為兩年；2019 年認證標章有效期限為三年

### 廠處盃運動競賽

高雄廠共有 33 個社團，運動性社團佔約 7 成，其中籃球、保齡球、飛鏢、壘球等社團，平均每年舉辦超過 9 場競賽，而路跑及健走社團活動，單場人數多達 3 千人，年度運動賽事總計，更是吸引逾 5 千人次參與。2022 年因新冠疫情影響，暫停所有社團活動，但隨著下半年疫情趨穩，逐步開放社團活動，同仁與眷屬參與累積仍高達 4,261 人次。

### 亮點社團吸睛

高雄廠水上活動社（龍舟隊），於 2008 年首次組織日月光代表隊參加高雄愛河端午龍舟競賽；2015 年，我們創辦廠內競賽，主管、員工等皆能組隊參賽；2018 年更進一步鼓勵女子組參賽，成為龍舟競賽的一大看點。同仁秉持共同目標，雖然過程是高強度的訓練，但隊伍的向心力及參與度卻是遠遠高於平均值，相當熱絡。

### 運動及健身講座課程

高雄廠定期舉辦多元講座，包含登山、跑者防護、馬拉松分享，以及系列課程，如：綜合肌群訓練、飛輪、tabata 等體驗課程，同仁參與熱烈，因此更於 2022 年下半年起增加場次，滿足同仁需求。此外，為降低同仁健康風險，更開設減重班、戒菸門診等，藉以習慣的養成，讓身體保持平衡的狀態。

# 6

## 社會共融

- 6.1 向下紮根 深耕教育
- 6.2 智能行動醫療巡迴車

日月光高雄廠秉持創辦人張媽媽「說好話、做好事、存好心」的信念，投身社會公益、回饋社會，我們積極投入資源，並將資源做最適當的分配，以促進社會發展並創造價值，持續發揮正向影響力。

高雄廠以創造共榮的信念，帶領大家齊心努力，以行動落實、提升環境生活品質，回饋孕育我們的土地，與它共存共榮。

### LED 綠能轉換

已照亮高雄 **92** 所國中小學，  
並提升能源使用效率

### 產學合作 封裝技術研究

10 年已累積 **131** 件研究案，強化台灣封裝產業競爭力，並培育半導體人才

### 綠科技教育館

2022 年內外部團體累計近 **1,000** 人次參加

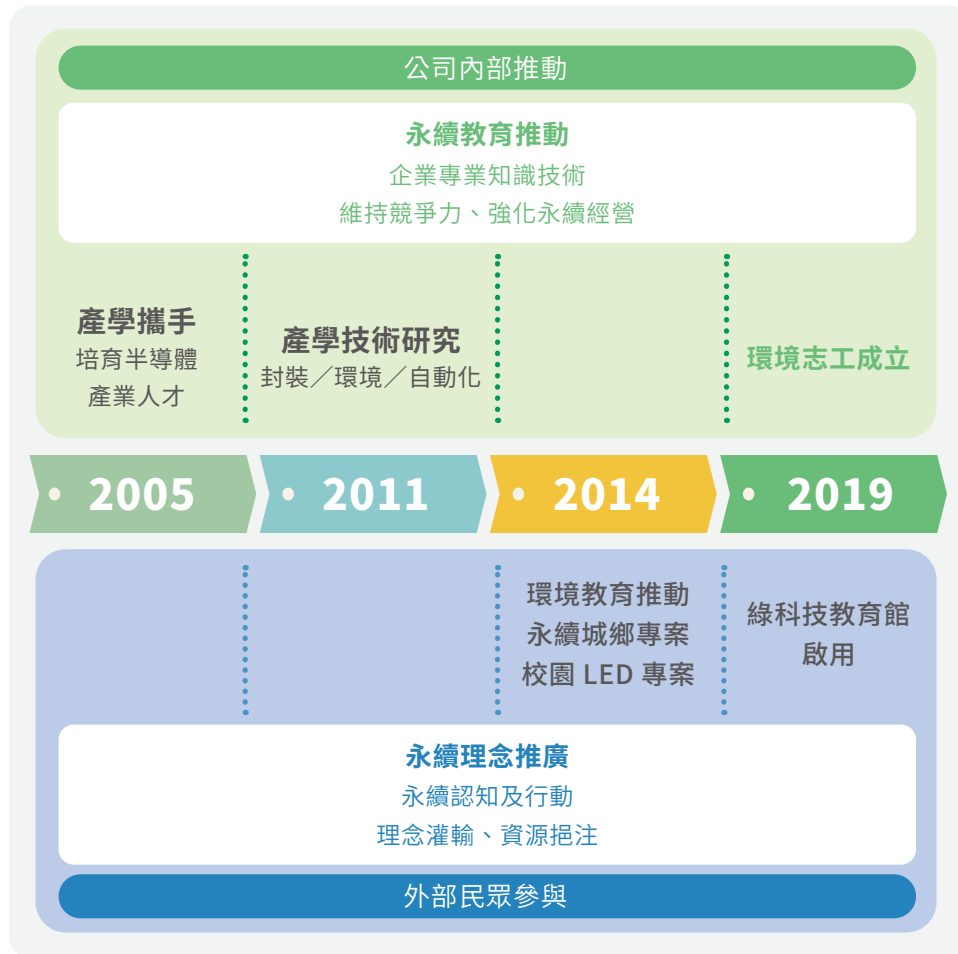
### 海灘自主認養

已連續 **6** 年認養高雄市海岸

## 6.1 向下紮根 深耕教育

高雄廠每年持續參與社會公益活動，我們期待投入的資源可以永續運作，除了呼應高雄廠永續推動主軸之外，更兼顧在地需求、社區營造、人才培育、環境友善等不同面向，帶來更大的影響力，進而產生正向循環。

高雄廠深耕教育數十年，對內透過產學技術研究合作，持續深化技術含量，與大專院校共同儲備永續量能，提升產業競爭力，促成企業兼顧營運成長及環保永續發展；對外展開多項專案，將永續理念及行動帶入校園，並以綠科技教育館的實廠體驗，讓大眾了解環境保護的重要，致力在企業經營與自然環境間，取得平衡與永續，創造更具「韌性」的社會。



### 校園 LED 綠能轉換計畫

送愛到校園！日月光自 2014 年起展開「校園 LED 方案」，以高雄為起點，從高雄廠周邊鄰里到偏鄉地區國中小汰換老舊燈具，已完成 130 所學校安裝。全面更換學習區及行政區照明設備，以新型節能 T8-LED 燈取代老舊燈具，關懷孩童視力健康，更打造友善減碳校園。

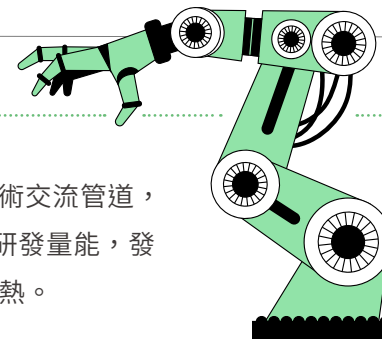
2022 年高雄廠共安裝 18 所學校安裝近 23,000 支 LED 燈，選定於高雄不山不市學區，如阿蓮區、茄萣區、湖內區、路竹區、大社區、燕巢區等，落實學習環境資源的公平正義；更換後的整體照明平均提升二倍，迄今累計節省逾 844 萬度電，幫學校省下約 1,900 萬元的電費，更為地球減少近 4,365 噸二氧化碳排放，相當於 11 座大安森林公園年碳吸附量，高雄廠持續致力於節能環保議題，攜手校園共同為環境永續貢獻心力。



## 產學合作 培育半導體產業人才



封裝產業的挑戰日趨嚴苛，為強化日月光一元化服務的體質與韌性，以及促進產業升級，高雄廠長期深耕校園，建立技術交流管道，我們於 2011 年起推動產學技術研究合作，深耕半導體封裝、環境保護、智慧自動化技術研究，以理論結合實務，提升研發量能，發展半導體先進技術，秉持蓄積豐沛能量與培養半導體人才的理念，讓優秀人才持續帶領台灣封裝聚落，在國際上發光發熱。



### 封裝技術研究

日月光在先進封裝領域往往面對業界未知的挑戰，為深究問題與挑戰原理及真因，高雄廠於 2012 年起，展開學術研究合作，十年共累積 131 件研究案。秉持產學合作的初衷，持續強化台灣封裝聚落的競爭實力，培育未來先進製程高階人才，我們更投入累積近 1 億元日月光獎學金發放，邀集逾 500 位師生及專家參與。

2013

研究方向：紮實且多樣化的封測技術、平價的解決方案

2017

研究領域：產品效能模擬與測試、產品效能提升方案、產品製程缺點預測、先進製程材料與機台開發及先進失敗分析能力建立

2018

邁入數據中心時代

2022

研究方向：搭配資通訊產業發展需求，以先進製程及材料為主

研究領域：專攻先進扇出封裝技術、光學模組與應用技術、5G 毫米波封裝技術和基板設計與檢測技術



### 自動化技術研究

高雄廠透過自行開發物聯網平台，整合相關技術，從感測技術連結應用場域，以即時透明的數據收集驅動精準決策，同時匯集來自營運科技 (OT) 與資訊科技 (IT) 系統資訊，整合自動化設備數據，透過實時數據處理、邊緣運算、機器學習、虛實整合系統等技術，讓數據創造商業價值，達到工業物聯網的數位賦能目標。

生產線資料量多，需要龐大的計算能力，及較快的處理速度，高雄廠藉由產學合作研究，透過高性能數據中台資料模型服務，降低 60% 數據整合週期、提升至少 5 倍的數據處理量，達到跨站點資料串連，藉由 AI 演算法，可快速找出影響生產線良率及效率的關鍵因子。



### 環境技術研究

高雄廠落實環境永續理念，持續投入環境技術研究，2022 年第七屆環境技術研究共有七項專案發表，分別為投入污染防治、循環再生與永續指標三面向。

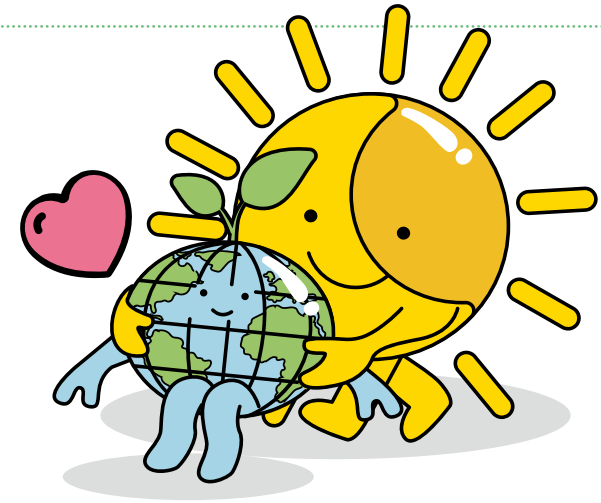
展望第八屆環境技術研究，我們持續致力將環保、永續理念融入每個製程環節，落實永續製造的經營目標，將從資源循環、人文生態等兩大面向進行 4 項專案研究，成果將於 2023 年展現，期透過合作專案，結合企業、學術與在地三方力量，降低產業製程對環境的衝擊。



## SDGs × 全民綠生活推動

常見的企業社會參與活動，除關懷弱勢以及周邊鄰里之外，大多以贊助大型活動或一次性活動為主，高雄廠期望兼顧在地需求、人才培育、環境友善、永續發展等不同面向，創造社會價值、發揮正向影響力，因此以教育為主軸，由學校出發，落實社會共融的目標。

高雄廠結合教育部與環保署的永續發展教育與全民綠生活兩大主題做為 2022 年永續教育推動主軸，展開「SDGs x 全民綠生活」高雄在地城鄉推廣與實踐，進行永續熱血教師暨永續行動教案徵選。我們提供公版教案，邀請老師們展現突破創新想法，融合關鍵校園特色，以及 SDGs 與全民綠生活理念，產出一份份獨特的教案，再透過教學，培育更多環教種子，讓孩子有機會思考，連結生命記憶，盡自己力量幫助大自然、實踐愛地球的行動。



### 永續教育推動與成果發表

我們更於高雄捷運美麗島站穹頂大廳舉辦成果發表會，環境教育不分男女老少，因此特別選定交通要道，透過多元的展區，以情境引導民眾產生互動，啟發學習意願，增進一般大眾對於環境保育的基本認識，鼓勵培養具有綠色永續的態度與行動，藉由現場互動及闖關遊戲、免費 VR 體驗等，讓大家簡單入手環保知識。

### 各校永續教育教案分享



### 永續教案體驗與闖關



### 各校永續熱血教師與行動教案成果展現續教育教案分享



## 永續教育共享平台—綠科技教育館

高雄廠以「資源循環、節能減碳、珍惜生態」三大理念，於 2019 年設置「日月光綠科技教育館」(以下簡稱綠科館)，於綠科館推動環境教育，共享環教理念，強化大家對環境的關注，落實永續行動。2022 上半年，新冠肺炎疫情持續嚴峻，我們轉為推動高雄廠內員工的永續知能課程，共進行 18 場課程，共 322 名同仁參與；下半年防疫政策逐步解封，外部參訪需求也隨之提升，整年度共舉辦 27 場次的導覽教學，共 663 人次來訪，對象包含政府機關單位、產業界、各級學校及媒體採訪等。自開館至今已累計逾 5 千人次參訪。

我們認為讓員工瞭解高雄廠在永續的作為實為重要，知道才能產生認同，並創造更大的力量，因此於 2022 年展開員工的共識營，課程針對授課人員進行調整，從 ESG 的投入，至水資源的回收管理，以貼近生活的案例及互動問答，喚起大家對於環境保護的意識。現已完成試行廠區高階主管與間接人員的課程，2023 年將擴及直接人員，並且展開至高雄廠其他廠區。永續意識的養成並非一蹴可幾，需要長期的深耕，使其內化於每個人在職場及生活的實踐，我們期許藉由綠科館的基地，承上啟下，促進擴大永續共好的影響力。

員工共識營

18 場



外部參訪導覽

27 場



## 環境守護 由我做起

### 海灘自主認養

高雄廠持續推動海岸環境保護，自 2017 年起，每年自主認養高雄市海岸，我們已連續 6 年認養高雄市海岸，2022 年我們認養的海灘為旗津。2022 年我們共舉辦兩場淨灘活動，由高雄廠一級主管號召，偕同環教志工社、健走社及各單位同仁，用實際行動宣示守護海洋的決心。我們更安排專業講師行前環境教育，帶領同仁了解海洋廢棄物與生活環保間的連結，並且呼應聯合國永續發展目標 (SDGs)，實踐體驗式環境教育。我們將持續以行動守護海洋，更將淨灘結合環境教育，期待同仁和參與民眾將永續發展概念落實於生活中，從自我覺察到發揮影響力，讓永續行動能量持續下去。

#### 高雄梓官 蚵仔寮

170 人參與

53 公斤



#### 旗津海灘

淨灘志工  
230 人參與

225.7 公斤



### 水環境巡守隊

高雄廠於 2021 年正式加入高市環保局水環境巡守隊，以行動支持河川巡守，我們也是後勁溪流域首支加入水環境巡守隊之企業，期待以企業的力量，貢獻環境管理之專業，一同守護我們共同的環境。

高雄廠鄰近後勁溪，我們自 2014 年起即與在地學校長期合作，研究河川生態與水域，此外我們亦每日定期至後勁溪巡檢、每週巡查及維護周邊環境整潔、每年定期檢測水質。高雄廠巡守隊志工截至目前共 53 位，亦包含高階主管參與，我們持續號召同仁與其眷屬加入志工行列，除了定期後勁溪巡檢之外，我們更結合淨灘活動，讓巡守隊志工發揮更大影響力。





## 6.2 智能行動醫療巡迴車

日月光智能行動醫療巡迴車與高雄榮民總醫院合作，以移動式醫院為方向，規劃智慧雲端醫療與無邊界醫院，將身體檢測資料結合人工智慧，經整合、分析數據與智能雲端篩查管理平台，可於現場獲得結果報告，打破地域性省時便利，守護民眾健康。

我們的智能行動醫療巡迴車於 2019 年起從高雄楠梓出發，已行經高雄、屏東及台南共 15 個鄉鎮市，服務人次已達 9,841 人次。提供高雄偏鄉民眾醫療服務，如：骨質密度、肌少症篩查，以及戒菸衛教、癌症篩檢、安寧及器官捐贈等，並配合政府政策衛教宣導。2022 年，更響應高雄市政府推動高齡友善及長照政策，以樂齡 360 全面照護為主軸，加設易被忽略的甲狀腺超音波檢查，以及中醫體質分析，提供相關飲食衛教及診療。我們巡迴高雄田寮、美濃、茄萣、路竹、湖內、阿蓮、永安、大寮、梓官、杉林、內門等共 11 場次，並與地方公所合作，擴大宣傳成效，服務共達 4,168 人次，將健康與溫暖直送到府，讓偏遠地區長者也能享受到與市區一樣的醫療資源。



日月光 × 高雄榮總



### 醫療服務

- ✓ 政府衛教宣導
- ✓ 戒菸衛教
- ✓ 骨質密度
- ✓ 肌少症篩檢
- ✓ 癌症篩檢、  
安寧及器官捐贈……等



## 醫療巡迴車 首度開進 2022 高雄智慧城市展



日月光首次參與年度科技盛會「2022 智慧城市展」，以先進封裝技術、智慧醫療、智慧管理三大主軸搭配智慧互動的設計，讓參觀者透過體驗，了解科技的大躍進。

日月光以綠能永續為概念，將智能行動醫療巡迴車帶進展區，說明醫療車的服務項目及理念，提供更貼近生活的科技展現，領航智慧城市新未來，更實現美好生活的無限想像。智能行動醫療巡迴車猶如「行動醫院」，主動將醫療服務直送至各區里，實現「主動關懷偏鄉、醫療不中斷」的目標，我們致力於平衡醫療資源的落差，持續守護大高雄民眾的健康。



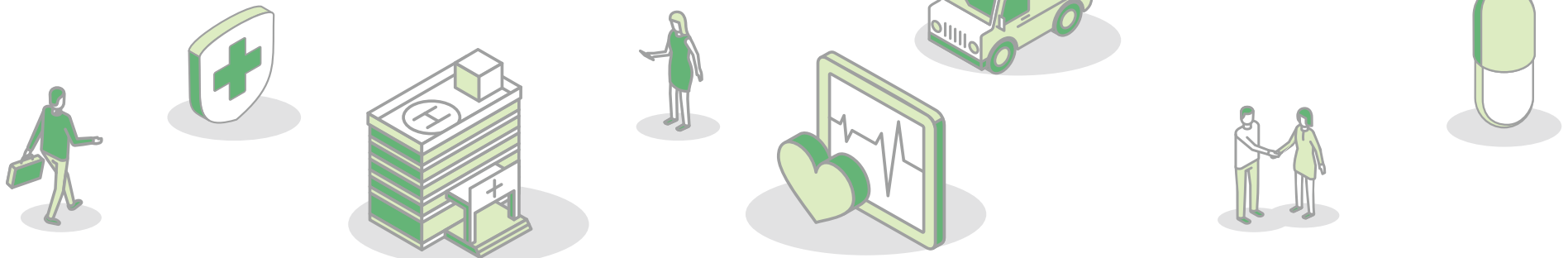
醫療車外觀

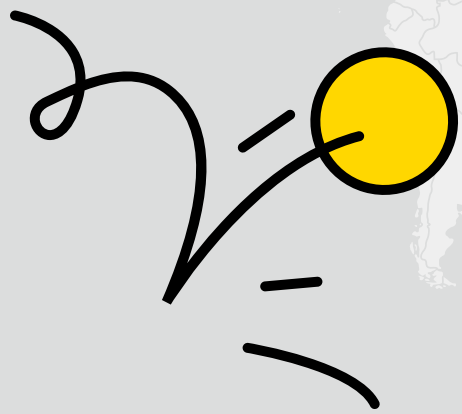
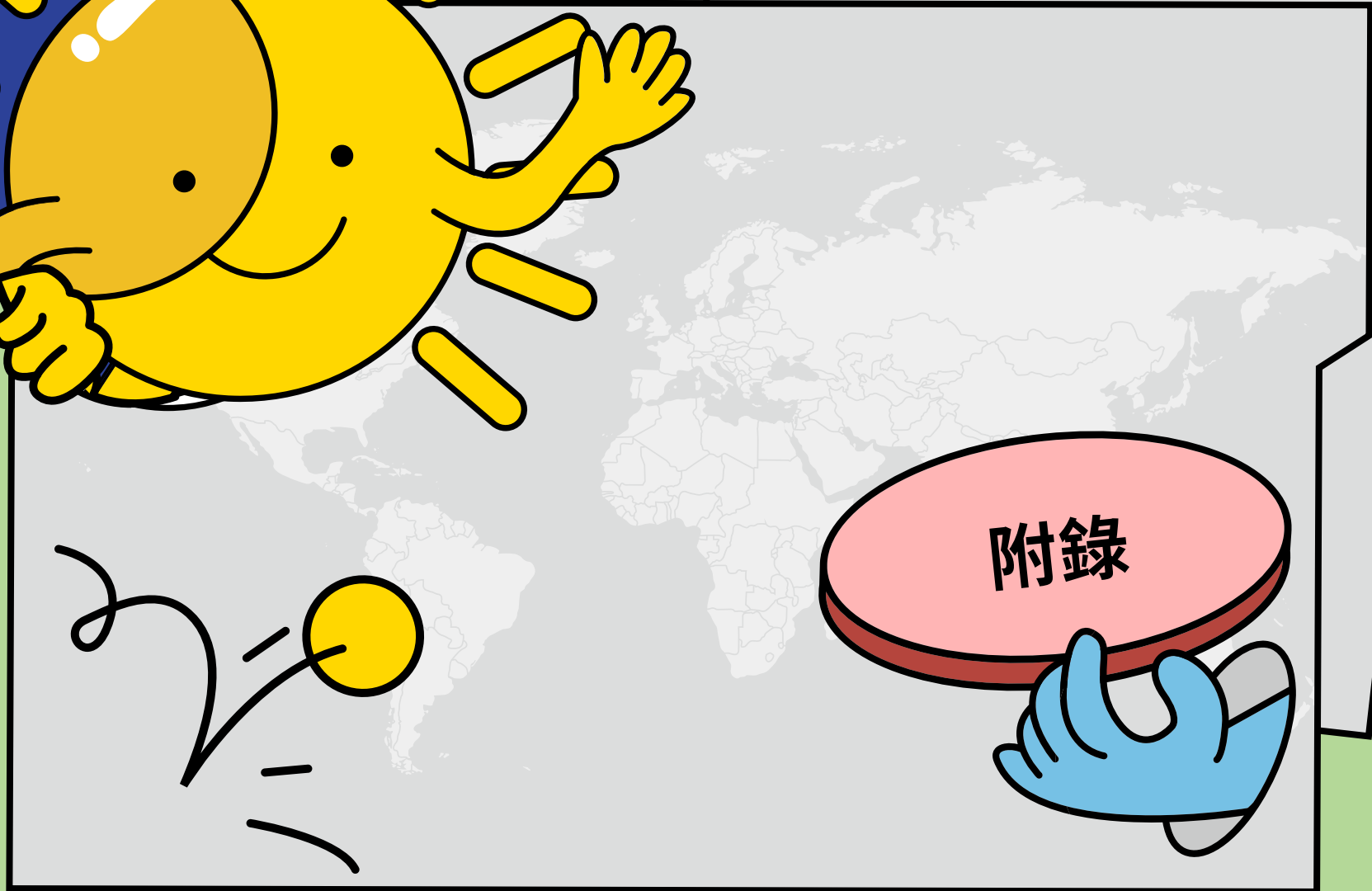
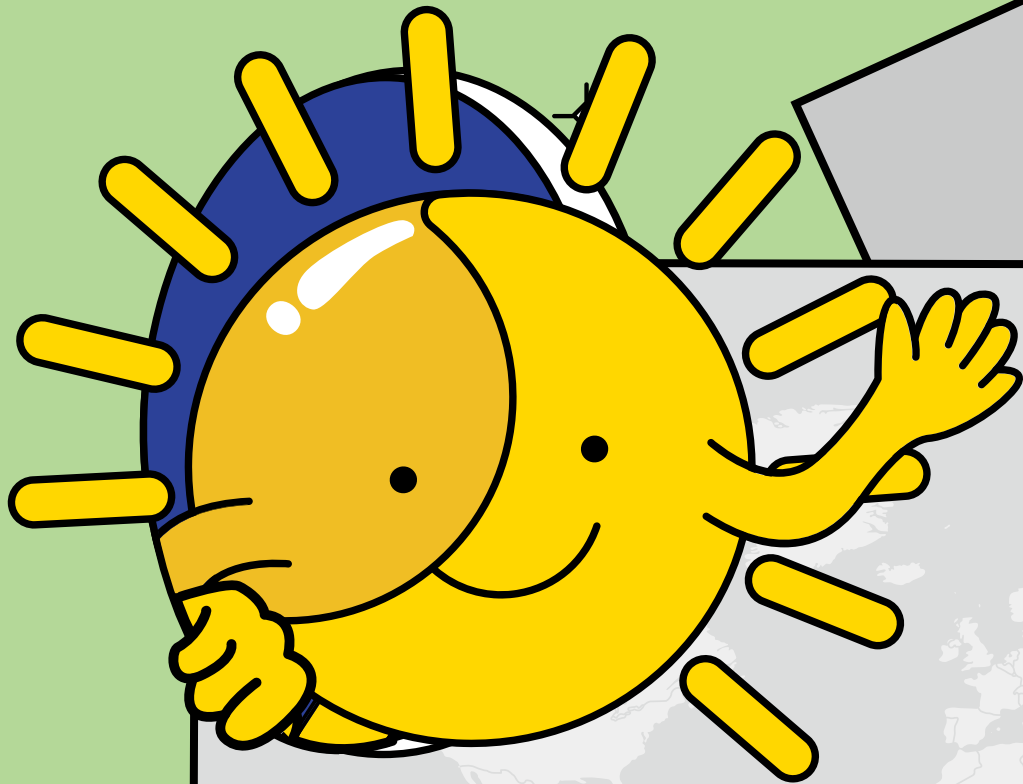


醫療車內飾



民眾互動體驗





## 員工分類

類別	男性	女性
永久聘僱員工	13,571	8,520
臨時員工	798	3,447
全職員工	14,369	11,967

非本國籍員工<sup>1</sup>

類別	人數	佔總員工人數比例
男性	789	3%
女性	3,491	13%
合計	4,280	16%
持有工作證	4,024	15%

非員工工作者<sup>2</sup> 類型與總數

工作類型	人數	工作時數	職業傷害件數 <sup>3</sup>	失能傷害頻率 (FR) <sup>4</sup>
工程承攬	4,582	1,701,640	4	2.35
清潔	589	1,228,486	3	2.44
保全	433	1,233,328	0	0
團膳	214	210,657	0	0
便利超商	19	28,784	0	0

註 1：非本國籍員工包含來台依親、已取得工作許可證明，以及透過正式申請來台工作等身份資格

註 2：非員工工作者皆是經由第三方間接雇用

註 3：非員工工作者職業傷害類別皆屬物理性，如：跌倒

註 4：失能傷害頻率 (FR)= 失能傷害次數 x 1,000,000 / 總工作時數

註 5：非本國籍員工包含來台依親、已取得工作許可證明，以及透過正式申請來台工作等身分資格

## 2022 年日月光高雄廠榮譽記事

獲選世界經濟論壇全球燈塔工廠 (GLN)

榮獲行政院永續發展委員會頒發國家永續發展獎

榮獲品質學會頒發卓越經營品質獎

榮獲中華經濟研究院頒發臺灣循環經濟獎 - 企業獎

榮獲教育部體育署頒發運動企業認證

榮獲行政院環境保護署頒發民間企業與團體推動綠色採購績優單位

日月光半導體 (高雄廠 K21) 榮獲中華經濟研究院頒發臺灣循環經濟獎 - 創新服務獎

日月光半導體 (高雄廠 K7) 榮獲經濟部工業局頒發產業溫室氣體減量績優廠商

日月光半導體 (高雄廠 K7) 榮獲行政院經濟部能源局頒發節能標竿獎 - 銀獎

日月光半導體 (高雄廠 K22) 榮獲行政院環境保護署頒發國家企業環保獎 - 金級獎、榮譽獎

日月光半導體 (高雄廠 K12) 榮獲行政院環境保護署頒發國家企業環保獎 - 銀獎

日月光半導體 (高雄廠 K11) 榮獲行政院環境保護署頒發資源循環績優企業 - 金質獎

日月光半導體 (高雄廠 K12) 榮獲行政院經濟部水利署頒發節約用水績優單位 - 優等獎

日月光半導體 (高雄廠 K21) 環保工程師榮獲行政院環境保護署模範環境保護專責及技術人員 (空污) - 個人獎

日月光半導體 (高雄廠 K24) 環保工程師榮獲行政院環境保護署模範環境保護專責及技術人員 (廢水) - 個人獎



全球燈塔工廠



國家永續發展獎



國家企業環保獎

# 外部查證聲明



## 確信聲明書

### 日月光半導體製造股份有限公司高雄廠永續報告書

台灣德國北德技術監製顧問股份有限公司(簡稱 TUV NORD)接受日月光半導體製造股份有限公司高雄廠(以下簡稱日月光高雄廠)的委託,根據 AA1000 確信標準第三版與 GRI 永續性報導準則(GRI 準則)及相關依據標準,執行 2022 年永續報告書查證(以下稱永續報告書)。

#### 聲明書範疇及依據標準

- 1) 確信範疇與日月光高雄廠 2022 年永續報告書揭露範疇一致,報導期間為 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。
- 2) 依照 AA1000 保證標準第三版第一應用類型查證日月光高雄廠依照 AA1000 實質性原則的要求,不包含對於報告書揭露的資訊數據之可信賴度的查證。
- 3) 永續會計準則委員會(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)半導體行業永續會計指標。

#### 預期使用者

本聲明書的預期使用者為日月光高雄廠的利益相關者。

#### 保證型態與等級

依照 AA1000 保證標準第三版的第一應用類型,中度保證等級的要求。

#### 意見聲明

日月光高雄廠依據 GRI 永續報導與 AA1000 包容性、重大性、回應性與衝擊性的相關準則,永續報告書內容呈現了高階主管的承諾、利益相關者的需求與期待,完成了有效的誠命並達成永續發展績效目標, TUV NORD 確信其對於環境、社會及治理等資訊的呈現是正確的。

確信日月光高雄廠依據 SASB 半導體行業永續會計指標揭露相關主題。



#### 查證方法

我們的查證服務係根據前述依據標準與 TUV NORD 永續報告書查證協定規定,就永續報告書的查證進行規劃與執行。

我們的查證包含下列活動:

- \* 如報告中提及,收集相關績效指標的客觀證據。
- \* 確信本地及國家法規的預期;公眾觀點及/或專家意見中提出的國際標準與此類一般性考量相關事項。
- \* 文件於 GRI 準則應用需求背景下審查紀錄與報告內容評估。
- \* 與經理級和相關工作人員就公司對於利益關係人關注議題進行訪談。
- \* 與涉及永續發展管理、收集資訊與報告準備的相關人員訪談。
- \* 檢閱重要的組織發展及檢閱內外保審計結果。
- \* 針對 AA1000(2018)實質性原則及其它依據標準要求進行審查。

#### 結論

報告書中對包容性、重大性、回應性及衝擊等 AA1000 實質性原則查證結果如下:

#### 包容性

日月光高雄廠透過 AA1000 SES 利害關係人議會正式原則,鑑別高雄廠六類利害關係人,以 GRI 準則、SASB、國際標準及國內外永續評比項目作為永續議題集基礎,收集 455 份問卷及 374 場員工座談會、50 家供應商永續論壇等,個別利害關係人及英漢法之議題,統利害關係人的談話、永續發展委員會及專家進行多方論證,決定 9 項重大議題。

#### 重大性

日月光高雄廠依據 GRI 準則 2021 年版的指引,永續會計準則委員會(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)半導體行業永續會計指標,綜合考量對公司的影響程度,完整揭露公司的重大風險及機會並界定出報告書重大主題優先順序。

#### 回應性

日月光高雄廠的永續報告書清楚說明永續性與組織策略的關係及重大主題對應的績效指標及其達成狀況,充分回應利害關係人關注的重大議題。



#### 衝擊

日月光高雄廠的永續報告書完整的揭露出重大主題,足以反映組織在經濟、環境及社會的顯著衝擊,並已建立穩健的流程以監督、量測與衝擊的影響性,透過公司的治理建立短、中、長期的因應策略規劃。

#### GRI 永續報告準則

日月光高雄廠的永續報告書,依據 GRI 1-GRI 3 通用準則及 GRI 200 系列、GRI300 系列及 GRI400 系列的主題準則,符合應揭露事項的要求。

#### 限制

日月光高雄廠的財務資訊連結日月光投資控股股份有限公司的季報。  
溫室氣體盤查數據委託第三方英國標準協會(BSI)查證。

#### 獨立聲明與職能

TUV NORD 集團是監督、測試與認證的領導者,在全球超過 70 個以上的國家經營專業與提供服務,服務內容包含管理系統與產品證明;品質、環安衛、社會與道德審核及訓練;企業永續報告查證。  
TUV NORD 與日月光高雄廠為相互獨立的組織,在執行永續報告書查證時與日月光高雄廠或其任何附屬機構與利害關係人並無利益衝突。關於日月光高雄廠的永續報告書, TUV NORD 依據與日月光高雄廠議定的查證範疇進行確信,不負有或承擔任何有關法律或其他之責任,預期使用者對於報告書內容的任何問題,由日月光高雄廠負責回應。  
查證團隊由 ISO 9001、ISO 14001、ISO 14064-1、ISO 45001、SA 8000、ISO 50001、ISO 27001 等經驗豐富的主任許審員組成,並受過 AA1000 AS V3 實質性訓練的 CSAP 查證職業資格認證,查證團隊根據其專長的知識以及查證的經驗,於本查證任務中提供專業意見。

Jack Yeh  
總經理



簽發日期: 2023 年 07 月 31 日  
台灣德國北德技術監製顧問股份有限公司  
台灣 10669 台北市敦化南路 2 段 333 號 9 樓 A1 室



## GRI Standards 對照表

使用聲明：日月光高雄廠依循 GRI 準則出版 2022 年永續報告書，數據資訊範疇為 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日  
 GRI 1 使用版本：GRI 1: Foundation 2021  
 GRI 行業準則應用：無

### GRI 2：一般揭露 (2021)

指標	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
組織及報導實務				
2-1	組織詳細資訊	關於本報告書 1. 關於日月光高雄廠	2、6	V
2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書 1. 關於日月光高雄廠	2、6	V
2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	2	V
2-4	資訊重編	無	-	V
2-5	外部保證 / 確信	7. 附錄	93	V
活動與工作者				
2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1.2 技術與創新 4.1 促進供應鏈永續發展 4.4 客戶滿意	8、55、63	V
2-7	員工	5.1 高雄廠大家庭 7. 附錄	67、91	V
2-8	非員工的工作者	7. 附錄	91	V
治理				
2-9	治理結構及組成	日月光高雄廠為日月光投控一份子，詳細董事會運作請見日月光投控企業社會責任報告書	-	V
2-10	最高治理單位的提名與遴選		-	V
2-11	最高治理單位的主席		-	V
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色		-	V
2-13	衝擊管理的負責人		-	V
2-14	最高治理單位於永續報導的角色		-	V
2-15	利益衝突		-	V
2-16	溝通關鍵重大事件		-	V

指標	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
2-17	最高治理單位的群體智識	日月光高雄廠為日月光投控一份子，詳細董事會運作請見日月光投控企業社會責任報告書	-	V
2-18	最高治理單位的績效評估		-	V
2-19	薪酬政策		-	V
2-20	薪酬決定流程		-	V
2-21	年度總薪酬比率		-	V
<b>策略、政策與實務</b>				
2-22	永續發展策略的聲明	1.7 永續發展	15	V
2-23	政策承諾	1.4 風險管理 1.7 永續發展 5.3 人權與勞資關係 日月光永續發展政策： <a href="https://www.aseglobal.com/ch/csr/sustainability-governance/corporate-sustainability-policy/">https://www.aseglobal.com/ch/csr/sustainability-governance/corporate-sustainability-policy/</a>	11、15、72	V
2-24	納入政策承諾	1.7 永續發展 4.1 促進供應鏈永續發展	15、55	V
2-25	補救負面衝擊的程序	1.5 法規遵循與商業道德 5.3 人權與勞資關係	13、72	V
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	1.5 法規遵循與商業道德	13	V
2-27	法規遵循	1.5 法規遵循與商業道德	13	V
2-28	公協會的會員資格	1.6 外部組織 / 計畫參與	14	V
<b>利害關係人議合</b>				
2-29	利害關係人議合方針	2.1 利害關係人之鑑別與溝通	19	V
2-30	團體協約	高雄廠未有團體協約簽訂。高雄廠設有員工工會，截至 2022 年底加入工會的員工共有 17,718 人，佔所有員工人數的 67%	-	V



### GRI 3：重大主題 (2021)

指標	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
組織概況				
3-1	決定重大主題的流程	2.1 利害關係人鑑別與溝通 2.2 重大議題分析	19、21	V
3-2	重大主題列表	2.3 重大議題管理與價值鏈	22	V

### 主題準則

#### GRI 200: 經濟系列

指標	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
重大議題：商業道德				
GRI 205: 反貪腐 (2016)				
3-3	重大主題管理	1. 關於日月光高雄廠 - 永續目標	6	V
205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	1.5 法規遵循與商業道德	13	V
205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	1.5 法規遵循與商業道德 1.7 永續發展	13、15	V
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	1.5 法規遵循與商業道德	13	V

#### GRI 300: 環境系列

指標	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
重大議題：水資源管理				
GRI 303: 水與放流水 (2018)				
3-3	重大主題管理	3. 環境永續	24	V
303-1	共享水資源之相互影響	3.3 水資源管理 4.1 促進供應鏈永續發展 - 供應鏈永續發展	41、55	V
303-2	與排水相關衝擊的管理	3.3 水資源管理	41	V
303-3	取水量	3.3 水資源管理	41	V
303-4	排水量	3.3 水資源管理	41	V
303-5	耗水量	3.3 水資源管理	41	V

指標	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
<b>重大議題：氣候變遷</b>				
GRI 305: 排放 (2016)				
3-3	管理方針的評鑑	3. 環境永續	24	V
305-1	直接 ( 範疇一 ) 溫室氣體排放	3.1 氣候變遷調適與因應 - 溫室氣體管理與減量	26	V
305-2	能源間接 ( 範疇二 ) 溫室氣體排放	3.1 氣候變遷調適與因應 - 溫室氣體管理與減量	26	V
305-3	其他間接 ( 範疇三 ) 溫室氣體排放	3.1 氣候變遷調適與因應 - 溫室氣體管理與減量	26	V
305-4	溫室氣體排強度	3.1 氣候變遷調適與因應 - 溫室氣體管理與減量	26	V
305-5	溫室氣體排放減量	3.1 氣候變遷調適與因應	26	V
305-6	破壞臭氧層物質的排放	高雄廠製程與產品並無使用到損害臭氧層物質	-	V
305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 及其它重大的氣體排放	3.2 空氣污染防治	40	V
<b>重大議題：循環經濟</b>				
GRI 306: 廢棄物 (2020)				
3-3	管理方針的評鑑	3. 環境永續	24	V
306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.4 廢棄物管理	44	V
306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.4 廢棄物管理	44	V
306-3	廢棄物的產生	3.4 廢棄物管理	44	V
306-4	廢棄物的處置移轉	3.4 廢棄物管理	44	V
306-5	廢棄物的直接處置	3.4 廢棄物管理	44	V
<b>重大議題：永續供應鏈</b>				
GRI 308: 供應商環境評估 (2016)				
3-3	管理方針的評鑑	4.1 促進供應鏈永續發展 - 供應鏈永續發展	55	V
308-1	採用環境標準篩選新供應商	4.1 促進供應鏈永續發展 - 供應鏈永續發展	55	V
308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	4.1 促進供應鏈永續發展 - 供應鏈永續發展	55	V

## GRI 400: 人群系列

指標	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
<b>重大議題：企業安全文化</b>				
GRI 403: 職業安全衛生 (2018)				
3-3	管理方針的評鑑	5. 友善職場	66	V
403-1	職業安全衛生管理系統	5.4 安全衛生健康管理	73	V
403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	5.4 安全衛生健康管理	73	V
403-3	職業健康服務	5.4 安全衛生健康管理 - 健康職場	78	V
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	5.4 安全衛生健康管理	73	V
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	5.4 安全衛生健康管理 4.3 承攬商管理	73、62	V
403-6	工作者健康促進	5.4 安全衛生健康管理 - 健康職場	78	V
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	5.4 安全衛生健康管理	73	V
403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.4 安全衛生健康管理 7. 附錄	73、91	V
403-9	職業傷害	5.4 安全衛生健康管理	73	V
403-10	職業病	5.4 安全衛生健康管理	73	V
<b>重大議題：人才發展</b>				
GRI 404: 訓練與教育 (2016)				
3-3	管理方針的評鑑	5.5 人才培育與發展	79	V
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	5.5 人才培育與發展	79	V
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	5.5 人才培育與發展	79	V
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	5.2 人才吸引與留任 - 完善的獎酬與員工照顧制度	70	V

指標	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
<b>重大議題：永續供應鏈</b>				
GRI 414: 供應商社會評估 (2016)				
3-3	管理方針的評鑑	4.1 促進供應鏈永續發展 - 供應鏈永續發展	55	V
414-1	使用社會標準篩選之新供應商	4.1 促進供應鏈永續發展 - 供應鏈永續發展	55	V
414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	4.1 促進供應鏈永續發展 - 供應鏈永續發展	55	V
<b>重大議題：資訊安全管理、數據與隱私</b>				
GRI 418: 客戶隱私 (2016)				
3-3	管理方針的評鑑	4. 永續供應鏈	54	V
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2022 年無發生侵犯客戶隱私或遺失客戶資料之情事	-	V

## SASB 準則對照表

### 半導體業

主題 / 編碼	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
溫室氣體排放				
TC-SC-110a.1.	範疇一溫室氣體及全氟化合物排放量	<ul style="list-style-type: none"> <li>範疇一溫室氣體總排放量：36,851 公噸 CO<sub>2</sub>e</li> <li>全氟化合物總排放量：29,436 公噸 CO<sub>2</sub>e</li> </ul>	-	V
TC-SC-110a.2.	範疇一長短期溫室氣體管理、減量策略及目標達成情形	3.1 氣候變遷調適與因應	29	V
製程能源管理				
TC-SC-130a.1	總能源消耗量、電網能源比例、再生能源比例	3.1 氣候變遷調適與因應 - 範疇二、能源管理	30、31	V
水資源管理				
TC-SC-140a.1	總取水、耗水量及各自在水資源壓力地區比例	3.3 水資源管理	41	V
廢棄物管理				
TC-SC-150a.1	製程有害廢棄物量與回收百分比	3.4 廢棄物管理	44	V
職業安全衛生				
TC-SC-320a.1	說明評估、監控與減少員工暴露於危害因子的努力	5.4 安全衛生健康管理	73	V
TC-SC-320a.2	違反員工健康安全相關法律程序造成之財務損失數	高雄廠無員工健康和 safety 領域之重大違法情事	-	V
全球高技能人才招募及管理				
TC-SC-330a.1	外國籍員工與海外員工百分比	7. 附錄	91	V

主題 / 編碼	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
產品生命週期管理				
TC-SC-410a.1	說明 IEC 62474 物質的產品收入比例	高雄廠符合 RoHS、REACH 等國際法規及客戶要求，亦符合 IEC 62474 材料聲明列表，IEC62474 須申報之比例為 0%	-	V
TC-SC-410a.2	處理器的整體系統層面能源效率：(1) 伺服器、(2) 桌上型電腦、(3) 筆記型電腦	高雄廠為半導體封裝及測試服務公司，因產業與產品特性，未計算處理器整體能源效率	-	V
原物料來源				
TC-SC-440a.1	說明關鍵原物料風險管理方法	4.1 促進供應鏈永續發展	55	V
智慧財產權保護與競爭行為				
TC-SC-520a.1	反競爭行為相關法律程序造成之財務損失數	2022 年高雄廠無因反競爭行為相關法律程序造成之財務損失	-	V

## 活動指標

主題 / 編碼	揭露項目	報告書相關章節 / 註解	頁碼	外部保證
TC-SC-000.A	總產量	請參閱日月光投資控股股份有限公司年報： <a href="https://ir.aseglobal.com/c/ir_reports.php">https://ir.aseglobal.com/c/ir_reports.php</a>	-	V
TC-SC-000.B	自廠生產百分比	產品 100% 由高雄廠生產	-	V

出版單位：日月光高雄廠

發行人：羅瑞榮

總編輯：周光春

編輯群：

總經理室：李政傑、唐福生、黃靖閔、呂佳珊

財務處：林惠玉、吳瑞欣、吳麗華

人資營運服務 / 發展處：李叔霞、王雅娟、何瑋娟

採購管理一處：朱惠蘭、黃智壕

採購管理二處：林豐隆、陳惠芬

營運資源採購處：黃仰田、傅方賢

智慧製造資訊總處：陳俊銘、林潔如

物流服務處：胡倩萍、楊珊珍、林立庭

運籌服務整合處：李麗英、林亦涵

品質系統處：曾湘茹、李文涵

淨零辦公室：蘇炳碩、吳貞樺、楊傑翔、林宜嬋

企業職安處：顏俊明、楊小惠、陳慶瑜、楊媖婧、歐夙捷、蘇世心、王嘉渝、莫昀之

廠務環工處：易良翰、楊瑞州、何登陽、呂偉立、黃萬鈞、許美論、黃祈斌、楊聖華

發行所：日月光高雄廠

地址：高雄市楠梓科技產業園區經三路 26 號

電話：+886-7-361-7131

聯絡人：人力資源處 李叔霞 副總經理

企業職安處 顏俊明 副處長



本報告書採用大豆油墨印刷與符合 FSC 認證環保紙張



