日月光半導體製造股份有限公司二十二廠

基本資料

網　　址｜www.asekh.aseglobal.com/
行 業 別｜電子科技
員工人數｜1,426 人
地　　址｜高雄市楠梓區創意北路 1 號
設立時間｜民國（以下同）105 年
產品或服務｜電子零組件

事業簡介

日月光半導體製造股份有限公司二十二廠（以下簡稱 K22 廠區）設立於 105 年，提供半導體客戶封裝及測試服務，長期提供全球客戶最佳服務與最先進半導體封裝 & 測試技術之多元化服務。

K22 廠 111 年運用 AI/4IR 技術搭配自動硬體設置，提高產能 / 良率、縮短交期、降低能資源耗用及減少污染排放，榮獲 111 年臺灣唯一一家全球燈塔工廠認證之廠區；日月光 111 年榮獲道瓊永續指數（DJSI）「半導體及半導體設備產業」領導者殊榮，亦是全臺第 1 家連續 7 年獲得最高分之企業。

The 22nd Factory of ASE Semiconductor Manufacturing Co., Ltd. was established in 105 to provide semiconductor customers with complete packaging and testing services, including chip front-end testing and wafer needle testing to the back-end packaging and product testing. Diversified Service, providing the best service and the most advanced technology for global customers for a long time.

In 111, 22nd Factory of ASE using AI/4IR technology with automatic hardware settings to improve capacity/yield, shorten delivery time, reduce energy resource consumption and reduce pollution emissions, and is the only factory in Taiwan that has obtained the Global Lighthouses Network factory；ASE has been rated as a "Semiconductor and Semiconductor Equipment Industry Leader" in the Dow Jones Sustainability indices (DJSI), is also the first corporation in Taiwan to receive the highest score for the seventh consecutive year.

董事長

環安團隊基本資料

團隊領袖｜資深副總經理
團隊成員｜
二十二廠（K22）
行政管理
人力資源
廠務環工處
廠務部
自動化工程整合部
環境工程部

環保政策及理念

遵循 張董事長 4 大發展策略「創新文化」「綠色轉型」「攜手夥伴」及「社會價值」，驅動 K22 廠實踐 ESG（環境 Environmental、社會 Social、治理 Governance）行動方案，積極扮演半導體封裝測試永續領導企業的角色。由高雄廠最高主管 羅總經理永續 4 大策略「循環再生」「社會共融」「價值共創」「低碳使命」，在綠色環保、社會責任提出 1 項保證、9 大承諾，同時呼應聯合國永續發展目標 (SDGs) 中的永續發展目標，持續推動永續相關策略。

重要環保措施及效益

一、環境政策與管理

K22 廠由最高主管羅總經理成立永續發展委員會，每雙週召開永續發展會議，會議內容包含訂定年度永續發展目標、追蹤永續發展專案執行進度及成效，另每半年舉行管理審查會議，說明 K22 廠 ESG 執行成果。

秉持「環保永續 持續精進」理念，111 年以「以大帶小 發揮影響力」，永續委員會擴大加入 IT 團隊展開智慧工廠 / 自動化推動、淨零辦公室擬定 Y2050 減碳策略、採購團隊攜手供應商訂定永續發展目標及福委會 / 社團委員會推動環保教育 / 活動，除生產營運過程中訂定短、中、長期再生能源購置、能資源 / 污染減量、環境教育人員培訓及響應政府推動淨零綠生活環境活動，亦擴大攜手利害關係人響應永續發展行動。

二、能資源節用貢獻

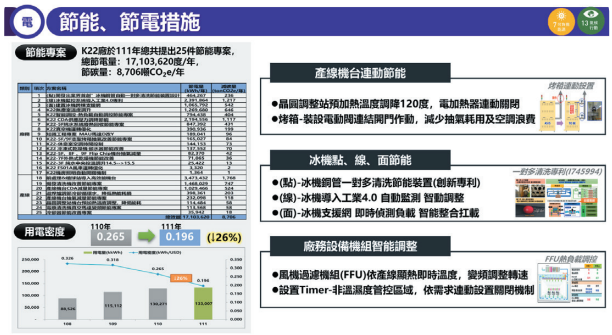
(一) 節水

建立用水、回收水資料庫及水平衡圖等水資源管理 e 化平台，掌握每日水情資訊及廠區用水量，以透過 AI 技術精準計算純水再生時數達源頭減量；K22 廠建置二園區第 1 套 RO 廢水回收系統，其 RO 膜來源為純水系統汰換之，以同時達循環經濟及節水回收。111 年回收水率提升至 91%，用水達 3.49 次，自來水用水密度 0.36 噸 / KUSD，較 110 年下降 56%。

(二) 節能

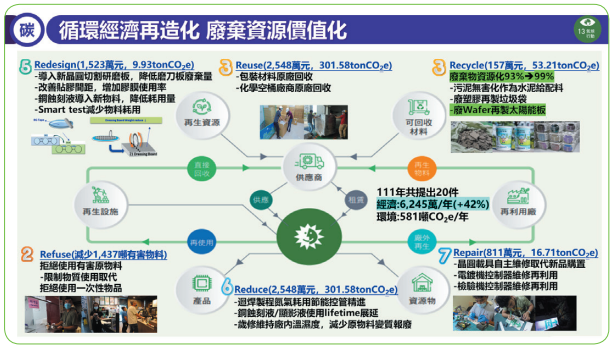
運用生產機台程式連動技術，包含高能耗烤箱設置抽氣連動機制，減少抽氣進而降低空調補氣達節能成效；廠務端第一大能耗冰機系統展開 3 大行動，（點）冰機銅管清洗導入首創創新專利（一對多清洗裝置）、（線）冰機系統導入工業 4.0 針對空調設備（含冰機 / 冷卻水塔）、產線負載、外氣條件等即時偵測並智能調整、（面）建置二園區冰機支援網，即時整合各棟負載，維

持最佳開機數達節能減碳。111 年總共提出 25 件節能專案，總節電量：17,103,620 度 / 年，節碳量：8,706 噸 CO_2e / 年。



(三) 資源減量與循環再利用

深入製程，實踐永續，透過 6R「Reduce、Reuse、Recycle、Repair、Redesign、Refuse」執行手法推動各製程站點循環經濟，於 111 年加入淨零辦公室進行 Y2050 淨零碳排計畫及減碳策略擬定、低碳委員會進行低碳 / 低毒原物料導入，111 年共推動 20 件循環經濟專案，經濟效益 6,245 萬元 / 年，環境效益 581 噸 CO_2e / 年。



三、污染防治減量成效

(一) 空氣污染物防制減量

持續以原物料源頭減量、提升處理效率（去除效率 48%至 53.8%）、與產線合作執行調降靜壓降低抽氣風量，打造低能耗低排放衝擊之系統；並於廠區周邊設置『微型感知器』即時監測、使用開徑式紅外光譜偵測儀 (OP-FTIR) 進行周界量測成分比對，釐清周界污染來源（來源為：汽機車排放），111 年新增空氣品質指標 (AQI) 偵測儀器並建置應變機制，當周界空氣品質不佳時，除廠內應變外，並建有廠外周界敏感族群通報機制，委請窗口安排敏感族群待至室內，避免造成健康危害。

(二) 廢（污）水防治減量

從源頭分管分流，細分 12 大種類包含高有機廢水、有機廢水、含銅廢液、含鎳廢液、無機廢水及生活污水，111 年有機生物處理系統導入新技術 - 曝氣筒，提高溶氧及生物處理能力，放流水 COD 排放負荷下降 29%；另於無機系統將含銅 / 鎳廢水集合處理 - 提煉回收，放流水含銅 / 鎳負荷下降 85%及 45%，達降污排放友善環境。

(三) 廢棄物減量

廢棄物以「無害」「資源化」及「價值化」作為執行目標，以提升廢棄物資源化比率，由 110 年 91%提升至 111 年 93%，112 年 3 月完成污泥有害轉無害之專案（含環保文件變更），其無害污泥作為水泥級配料，使其資源化比率達 99%，未來朝向 UL 2799 廢棄物零掩埋認證目標邁進。

四、環境參與

K22 廠配合政府政策推行淨零綠生活，依食、衣、住、行、育樂、購 6 大類型展開以下執行事項：

類型	推行事項	執行成果
食	選擇環保餐廳	取得國內第一家通過認證之廠區
		與 38 家環保餐廳商家合作（享有優惠）

類型	推行事項	執行成果
食	員工餐廳食材選用	以當地及國產食材為主，共 4 項（雞蛋、雞肉、豬肉、蔬菜）
	餐點採預訂制	精準備餐減少廚餘產生，減量 6.3%
	拒絕一次性餐具 / 飲用水	餐廳全面使用非一次餐具 / 湯碗
		會議全面使用馬克杯、ipad（減少紙張）
		南臺灣星巴克第一家使用循環杯
衣	衣物循環再利用	建置日月光二手物交換 APP
	產線無塵服改良	使用透氣材質，提升員工舒適度（高透氣度、低丹尼數、低經緯紗密度）
住（廠區）	環保住宿	與 145 家環保住宿商家合作（享有優惠）
	簽署綠色辦公 - 減碳行動	共響應 32 項（包含使用 LED 燈、空調溫度設定、使用再生紙等）
	環境綠美化	綠屋頂、周邊綠美化
		辦公室綠美化
	綠建材	綠色工廠 & 綠建築鑽石級、LEED 白金級
行	低碳交通	園區使用電動接駁公車
		100%汰換柴油堆高機
		區內貨物運送使用油電車輛，共 16 台
		設有綠能機車專用車位 60 個
		設有專用之人行道及自行道專用車道
		周邊設有 U-bike 腳踏車停靠站兩座
育樂	綠色旅遊	推行綠色員工旅遊活動，共 2 場次
	環境教育設施場所	綠色科技教育館舉辦環境教育共 73 場次
	海岸認養	認養 1,500m（旗津、蚵仔寮）
購	以租代購	租賃電動公車及辦公室事務機
	綠色採購	採購金額達 3,025 萬元
	綠色消費	推廣環保集點，共 784 人加入

(一) 推動環保活動

111 年共舉辦 323 場環保活動，除廠內員工外，更擴大攜手利害關係人（包含里長 / 里民、廠商、產學及業界人士），參與人數達 10,024 人；環保活動包含邀請前 5 大承攬商 / 里長 / 管理處 / 榮民之家之高階主管參加世界地球日宣誓並於 K22 周邊植樹；召集周界鄰里里長 / 里民 / 社區環保志工一同至社區周界進行淨道活動，打造都市綠工廠，全民綠生活。

(二) 推動或贊助環保公益

1. 環保公益 - 由廠區最高主管 - 王頌斐 資深副總號召響應，進行土耳其賑災、隨手捐發票、愛心二手市集，籌募愛心基金扶助弱勢，將所獲得之募捐全數捐給慈善機構。
2. 環保贊助 - 持續贊助國中 / 小進行 LED 燈裝設，於高雄及南投地區 21 間國中小學汰換老舊燈具，安裝 LED 節能燈具。
3. 推動環保 - 於幼稚園及國中 / 小進行日月光環教繪本贈書及導讀活動，共至 5 間學校進行 10 場次活動，共捐贈 90 本環教繪本。

五、其他績優事蹟

1. 國家企業環保獎：111 年榮獲第 4 屆國家企業環保獎 - 金級獎及環保榮譽獎；110 年榮獲第 3 屆國家企業環保獎 - 金級獎；109 年榮獲第 2 屆國家企業環保獎 - 銀級獎及綠色行動獎
2. 綠色化學應用及創新獎：榮獲 111 年綠色安全替代類獎（葉力榮專業技術副理）；榮獲 109 年綠色安全替代類獎（陳奕勝主任工程師）
3. 全國模範專責人員：榮獲 109 年空污模範專責人員（鄭景鴻專案工程師）
4. 臺灣循環經濟獎：榮獲 111 年第三屆創新服務獎 - 傑出獎
5. 外部單外頒發：高雄市政府「環保永續貢獻獎」、客戶 MTK「永續獎」
6. 媒體採訪：TVBS 世界地球日 - 珍惜水資源、工業局 - 低碳生產技術典範案例採訪、TVBS 新聞網 -ESG 永續發展專題、三立新聞採訪 -「台灣新思路」
7. 榮譽紀事：獲選 111 年全臺灣唯一世界經濟論壇燈塔工廠、連續 7 年入選道瓊永續指數 (DJSI) 及產業領導者殊榮
8. 廠務專利：冰機銅管自動一對多清洗節能裝置設計（專利證號：I745994）、旋轉式蓄熱焚化爐智能啓動系統（專利證號：I790586）