



台灣積體電路製造股份有限公司八廠



基本資料

網 址 | www.tsmc.com/chinese

行 業 別 | 電子科技

員工人數 | 2,000 人

地 址 | 新竹科學園區力行路 25 號

設立時間 | 民國（以下同）76 年

產品或服務 | 半導體製造



事業簡介

台灣積體電路製造股份有限公司（以下簡稱台積電）於 76 年成立於臺灣新竹科學園區，除在本業中謀求最大成就，同時亦善盡企業公民責任，以「誠信正直、承諾、創新、客戶信任」四大企業核心價值為本，除謀求本業最大成就，亦積極善盡 ESG（環境 Environmental、社會 Social、治理 Governance）管理，秉持「誠信正直、強化環保、關懷弱勢」三大使命，建立明確的永續管理機制，並設定具體可衡量的長期目標，不斷檢視與修正相對應的行動方案，為利害關係人持續創造價值。

Taiwan Semiconductor Manufacturing Company established in 1987 and headquartered in Hsinchu Science Park, Taiwan, TSMC has not only strived for the highest achievements in its core business, but also fulfilled responsibility as a corporate citizen. TSMC focus on 4 core values including: integrity, commitment, innovation and customer trust. TSMC in addition to pursuing the greatest achievement, we do our best management in ESG (Environmental、Social and Governance). Insist on the 3 missions of integrity, strengthen environmental protection and caring for the disadvantaged. We establish a sustainable management mechanism and set specific and measurable long-term goals, continuously revise the corresponding action plan and create maximum value for stakeholder.



環安團隊



環保政策及理念

台積電的環境保護政策為「促進環境永續，成為世界級環境保護與能資源節約的標竿企業」，我們的使命為建立環境管理系統，訂定環保持續改善目標與標的，持續推動綠色廠房、綠色製造與綠色供應鏈，管控環境風險，邁向淨零排放；並追求能源、水及其他資源之最佳使用效率，積極投入減廢與污染防治，以及維護生物多樣性；最後與利害關係人溝通及合作，降低包括研發、原物料、運輸與物流、生產、包裝及產品與服務等生命週期的環境衝擊。



推動實績

台灣積體電路製造股份有限公司八廠（以下簡稱台積電八廠），主要生產 8 吋積體電路晶圓產品。面對產能持續攀升與廠齡逐年增長的雙重挑戰，台積電八廠並沒有停下腳步，反而更加積極地致力於綠色生產和保護環境，推動節能減碳、減廢以及綠色供應鏈等措施，落實企業社會責任。

一、環境政策與管理

台積電八廠自建廠以來，將綠色管理及永續經營的策略融入未來願景，致力成為永續發展之工廠。促進環境永續，成為世界級環境保護與能資源節約的標竿企業，針對氣候變遷、能源管理、水管理、空氣污染防治、廢棄物減量及永續產品等七大方向，訂定環境保護與污染物減量目標，持續為減少環境外部性全力以赴。

二、能資源節用貢獻

(一) 節水措施

113 年共執行 3 項節水專案，包含機台端：濕蝕刻機台廢液冷卻水減量、石英爐管清洗機台超純水閥件關閉及配件 (Parts) 清洗設置超音波震盪槽減少用水，節水 30 萬 8,308 噸 / 年；持續精進用水計畫，回收水量由原先的 1 萬噸 / 日提升至 1 萬 5,000 噸 / 日，製程用水回收率達 87%，超越原先設定 85% 的目標。

(二) 節能行動

推廣各項節能措施，包含生產機台及廠務設備，如廠外自來水管直供取代泵浦供應、廠務區日光燈管改 LED 燈管及無塵室區域黃光燈管置換 LED 燈管及機台端排氣 (EXHAUST) 減量計畫等，113 年共累計執行 108 件節能管理方案，113 年全年用電量下降 1.6%

(三) 資源減量及循環再利用

113 年進行製程原物料減量計畫，包含減少化學品使用量、製程簡化、化學品替代等方向進行原物料減量；毒化物管理也導入平板電腦及電子化表單作業整合系統，雲端抓取氣櫃回傳數值，降低人員手動抄寫及判斷的風險。與供應商合作，優化桶裝包材設計，改用不含高關注物質亞磷酸酯的環保原料，並改善桶底結構設計採用凹槽與斜底的最佳化配置，成功降低桶內化學品殘留量達 60%，估計每年可減少 320 萬公升化學品殘留及約 570 噸碳排放。

三、污染防治減量成效

(一) 空氣污染物防制減量

台積電八廠針對生產過程中產生的空氣污染物，採用「排氣源頭分流與減量」搭配「末端防制設備強化處理」，以多段處理系統達到最佳可行技術，全面提升空污排放處理效率。113 年空污防制計畫，包括 VOC 燃燒爐汰舊換新、汰換與增設現址式處理設備及空污防治設備中央洗滌塔 (Central scrubber) 除霧層改善，改善洗滌塔操作參數最佳化提收處理效率，無機酸減量 10%。持續朝向空污淨零排放目標邁進。



空污防治設備 VOC 翻新

(二) 廢（污）水防治減量

廠內廢水依據成分與濃度做源頭分流，建置完整的廢水分類及資源化管理，達到污染物有效降解及水循環再利用率之雙重目標。113 年廢水防治措施，包括研磨廢水處理設施導入斜板沉降槽、氟系廢水處理設施增設污泥迴流管，突破處理量限制，優化四甲基氫氧化銨 (TMAH) 樹脂塔運轉模式，提高處理效率。

(三) 廢棄物減量及妥善處理

113 年廢棄物回收率達 95%，除了實施廢棄物減量策略，每年年初訂定各項廢棄物減量改善計畫、進行實驗及測試於相關廠區及產線，為達到最大資源永續利用。廠內回收廢塑膠再製「環保循環箱」、廢棄晶舟盒再製成 100% 回收材質的名片盒並做為活動贈禮，以及廢樹枝與廠商合作進行廠內堆肥再利用，此外，與環境部攜手首創「化學品租賃」，將水回收系統所使用的活性炭，改以租賃方式進行，台積電公司使用完交由廠商進行再生，再回到廠內重複利用，開創資源租賃模式，再創資源循環里程碑。



廢樹枝再利用

四、環境參與

(一) 推動溫室氣體減量

透過高階主管宣誓淨零決心，面對淨零排放的承諾，藉由每年溫室氣體盤查結果檢視整體減碳成效，並擬定排放減量策略。113 年，台積電八廠持續推動溫室氣體減量作為，加速汰換與新設含氟溫室氣體及氧化亞氮製程現址式處理設備，並與工研院合作驗證其去除效率，有效降低台積電八廠溫室氣體排放，相較去年單位晶圓排放量下降 1.2%。



汰換與新設含氟溫室氣體現址式處理設備

(二) 響應全民綠生活

包含響應綠色辦公、環保餐廳及綠色消費，讓綠色行為融入日常生活中；提供員工上下班交通車，設置自行車與綠能車車位，以及環廠交通巴士，推動綠色運具 Gogoro 電動機車的共享計畫，鼓勵同仁最少碳足跡的移動；積極響應環境部環保餐廳，以環境友善為理念，提供環保、低碳之供餐及用餐環境，以減少對環境的衝擊。廠內推動循環杯、環保集點等綠色消費活動；員工旅遊選擇對環境友善的方式，降低環境負荷、維護自然景觀生態，體會更深度的綠色旅遊模式。

(三) 淨灘與植樹活動

為了向大海致敬並貢獻力量，台積電八廠積極參與新竹市海岸線認養計畫，透過清理垃圾和維護環境的方式，保護海洋生態和美麗的海岸線，實踐企業社會責任，共同維護美好家園。112 年與 113 年自主舉辦南寮幸福沙灣與運動公園淨灘活動，將撿回的垃圾集中進行分類，共計撿拾 560 公斤廢棄物。113 年，進一步將植樹計畫延伸至海岸線，改善臨岸定砂及塵土飛揚問題，台積電八廠主動積極擔任志工團隊，共同參植樹計畫，持續推進台積電的綠色力量。

(四) 綠色生活

台積電八廠秉持對環境永續的承諾，持續以行動支持綠色未來。八廠首次攜手中華民國有機生活環境教育推廣協會，舉辦專業講座，探討生活毒害與食品安全議題，並榮獲 113 年綠色企業標章，展現在環保領域的實踐力。規劃了一系列充滿綠意的活動，邀請廠內專家協助製作廠區周邊植物地圖，優化生態水池，帶領大家一同探索身邊的自然之美。舉辦螢火蟲科普級家燕回巢觀察活動，透過專家解說螢火蟲與家燕的生態習性及其對環境的指標性意義，讓同仁認識保育的重要。



優化生態水池

(五) 環保志工與環境教育

台積電八廠與新竹家扶中心共同舉辦幸福家庭日，在志工服務中，提倡環境保護節能愛地球的重要性，透過有趣的互動遊戲，兼具知識性、趣味性及多元性，體現綠色精神，傳遞環境教育的核心價值。此外，定期培訓廠內環保志工，主動參與環境教育場所進行學習，透過教育、宣傳、培訓、實踐等方式，充實公司同仁對環境問題的認識與瞭解，實現可持續發展的教育活動。

五、其他績優事蹟

(一) 參與園區事業單位緊急應變及安全防護能力提升輔導計畫

112 年度，台積電八廠受邀作為協辦單位，分享實務經驗廣增專家族群，同時透過不同群組專家之領域及層面，提供更多緊急應變方面資訊。分享包括了一系列的措施，如緊急應變演練、安全訓練、安全巡查，以及環保事故演練等，不僅是為了確保自身的安全，也是為了對整個園區的環保與安全做出貢獻，藉由園區業界自有能量，逐步提升園區的緊急應變能力。

(二) 外部訪查與輔導

113 年外部參訪與輔導共 4 場次，包含環境部獎項及綠色化學應用與創新獎現勘、經濟部清潔生產判定、節水績優廠商經驗分享會等。主要宣導內容包含廠內空污與水污處理設備、循環再利用系統、化學品管理、再生水研發及廢棄物管理等，對外推廣廠內在環保的改善作為。



台積電八廠節水績優廠商到廠參訪

(三) 推動專責人員業務

台積電八廠不遺餘力支持環保專責人員推動環保業務精進，113 年榮獲新竹科學園區管理局 - 優良專責人員（水污），112 年榮獲新竹科學園區管理局 - 優良專責人員（毒化物）之殊榮肯定。



台積電八廠綠色化學應用創新獎領獎

(四) 多元職場

台積電八廠為了讓員工無後顧之憂，特別在廠內設立幼兒園，為員工的學齡前子女提供安全且優質的學習環境。幼兒園的托育服務時間配合員工的上下班需求，從早上 7 點到晚上 8 點，實現了社會共好的理念。