



台灣積體電路製造股份有限公司十四 B 廠



基本資料

網址 | www.tsmc.com/chinese

行業別 | 電子科技

員工人數 | 3,086 人

地址 | 臺南市善化區南科九路 17 號

設立時間 | 民國（以下同）102 年 A

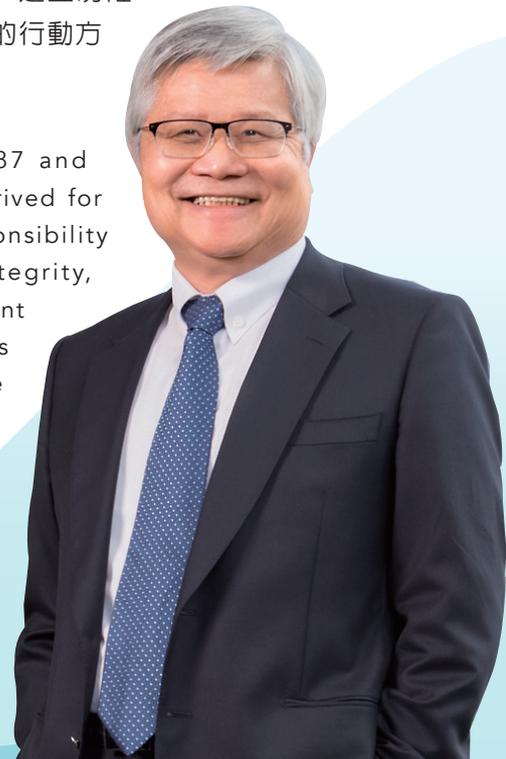
產品或服務 | 半導體製造



事業簡介

台灣積體電路製造股份有限公司（以下簡稱台積公司）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，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. 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.



董事長

環安團隊基本資料



團隊領袖 | 廠長、資深經理

團隊成員 | 十四 B 廠工安衛生部、南科廠務處廠務四部 / 廠務五部、模組支援專案部門、資源循環管理課、公共設施服務部、臺南廠區人力資源營運部、十四 B 廠製造二部、各 Module 部門

環保政策及理念A

台積公司的環境保護政策為「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、訂定環境目標以降低營運全生命週期的環境衝擊。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；追求能源、水與自然資源最佳使用效率，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環境衝擊。

重要環保措施及效益

台灣積體電路製造股份有限公司十四 B 廠（以下簡稱台積十四 B 廠）主要生產 N20/N16/N12 的製程積體電路晶圓，營運過程中所衍生的環境衝擊包括能資源耗用、環境污染、廢棄物產出等面向，在產能增長與新技術持續發展的同時致力於綠色生產，以期能持續減緩對環境的污染衝擊。

一、環境政策與管理

為落實台積公司「環境保護政策」中所宣示的願景：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，台積公司針對氣候變遷、

能源管理、水管理、水污染防治、空氣污染防治、廢棄物減量及永續產品七大方向，訂定環境保護與污染物減量目標。台積十四 B 廠自建廠以來亦將綠色管理及永續經營的策略融入未來願景，近期也將綠色生活納入目標，致力成為永續發展之晶圓廠，並依據所訂定環保目標，擬訂短中長程環保工作計畫目標及方案。

二、能資源節用貢獻

(一) 節水

109 年啓動「台積電南科再生水廠」建廠工程，積極開發多元替代水源，111 年 8 月開始導入廠內做使用，成為全球第一個導入工業再生水之先進晶圓廠，並於 112 年第 3 季達 60% 的替代率，有助於降低自來水用水需求，還水於民。另外持續找尋機台及廠務端的節水機會，包含機台 Hot DI 水回流再使用、機台用水流率調降、研磨廢水處理單元保養精進等。112 年共執行 18 項節水專案，自來水用量下降 29%，製程水回收率也維持大於園區 85% 的要求。



建置工業再生水模廠，拓展多元水資源

(二) 節能

廠內節能措施包含機台及廠務端，如機台操作 / 硬體設備改善、加速機台附屬設備節能認證、冰機安裝自動清洗棉球、黃光照明改善等，廠內亦設置太陽能發電系統，產生零碳再生能源供自廠使用。112 年共執行 55 件節能措施，用電量下降 7%。



冰機安裝自動清洗棉球

(三) 資源減量及循環再利用

112 年廢棄物再利用比率達 97%，除了持續推動「電子級化學品回收計畫」，評估測試將氫氧化四甲基銨 (tetramethylammonium hydroxide, 簡稱 TMAH) 廢液混合原液轉為電子級物料後重回台積公司使用，另外也透過調整製程操作參數、廠務加藥改善來減少化學品的使用量，並設有廢硫酸回收、硫酸銅電鍍及硫酸銨乾燥系統，將廢液再生應用於廠內加藥或對外銷售。

三、污染防制減量成效

(一) 空氣污染物防制減量

以源頭分流、多段式最佳可行技術提升防制設備處理效能來進行空污減量，並落實防制設備監測與管理，以優於法規的排放標準監控煙道濃度，也會針對法規管制外的物種找尋減量機會，112 年執行的空污減量措施包含洗滌廢氣的循環水水質優化、現址式處理設備的硬體加裝及改善等，112 年單位產品空污排放量減少約 5%，VOC 去除效率維持 >99%。



TMAH 循環再利用及污染減量，邁向生態永續

(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的雙重目標。針對具有高生物毒性的 TMAH，廠內透過自行培養生物菌植入活性碳塔生成 BioACF 系統，處理低濃度 TMAH 廢水，TMAH 外排濃度可降解 >98%；另外也透過調整機台排放秒數及定期桶槽殺菌來降低異丙醇及丙酮外排濃度，112 年水污綜合指標皆有效提升且達到年度目標 60%。

(三) 廢棄物減量

共執行 5 項廢棄物減量專案，廠內主導將水回收系統所使用的活性碳，改以租賃方式進行，台積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；另外也將廢棄晶

舟盒再製名片盒；濾網 / 濾網框回廠內再利用；分子篩轉製為控制性低強度回填材料 (CLSM) 粒料及污泥分流再利用。廢棄物流向管理則是持續朝向全履歷智能化管理邁進，像是與環境部合作建置全自動化廢棄物申報平台，並啟動廢棄物智能追蹤系統等，來強化廢棄物生命週期管理流程。另外廠內也辦理實地教學讓同仁更瞭解廢棄物收集及清運流程。

四、環境參與

(一) 淨零輔導啟動

參與臺南市政府籌組之淨零輔導團，進行節能減碳輔導，節能主要輔導對象為偏鄉地區學校及社福機構，針對耗能區域進行現勘，深入掌握能源效率，找出節能機會點並提供設計架構及用電安全健檢方式，共輔導 10 家學校機關及 4 家偏鄉學校社福機構，節省 970 萬度電；另外針對第 2 批應辦理盤查登錄溫室氣體排放對象進行溫室氣體盤查輔導，共辦理 5 場說明會分享廠內盤查經驗，以大帶小，主動出擊協助企業減碳，形成另類產業互助合作的減碳循環模式。



環境教育：台積電南科再生水廠

(二) 響應全民綠生活

包含響應綠色辦公、環保餐廳及綠色旅遊，並向同仁推廣環保集點，讓綠色行為融入日常生活中；綠色運輸則是規畫新增充電樁鼓勵員工使用電動車，並將交通車汰換為電動車。



廠區自主辦理淨灘，收復濕土

(三) 員工環保活動參與

112年共舉辦16場員工環保活動，包含廠內自主辦理淨灘，有高階主管支持，由上到下一同為環境盡一分心力；也與臺南市環保局美學班合作，將廠內的廢紙及保麗龍等創造出藝術作品於廠內展覽；以及環境教育場所戶外學習活動、世界地球日響應關燈節能、邀請同仁一同參與食物募資等活動，共4,329人參與。



海好有你，向地球致淨

(四) 環保公益活動

搭配植樹節進行植樹，進行城市綠化，創造鹽田沙漠綠色奇蹟；至偏鄉小學進行環境勘查及節能宣導；每年也會在廠內舉辦募集物資、發票活動來幫助弱勢團體。

五、其他績優事蹟

1. 工業再生水測試系統：廠內設有小型工業再生水測試系統，於104年導入南科污水廠放流水進行再生測試，對於南科再生水廠的運轉功不可沒；近期也將導入先進製程的放流廢水進行試驗，協助新竹工業再生水廠的建置。
2. 環保異常演練：為了強化異常發生時人員的應變能力，廠內會定期針對毒性及關注化學物質、空污及水污異常狀況進行演練，112年共辦理34場，共491人參與。
3. 對外環保推廣作為：112年共辦理8場，包含行政院政務委員廠內化學品管理訪查、臺南大學綠色化學品管理觀摩、環境部獎項現勘、科管局節水輔導等，主要推廣內容涵蓋廠內的化學品管理、循環再利用系統、再生水研發、空污/水污處理設備及廢棄物管理等。

4. 辦公室人因訪視：針對極端身高的同仁，進行辦公室作業訪視並發放輔具，落實友善職場環境。
5. 近3年獲得環保獎項
 - 112年10月第5屆國家企業環保獎金級獎及榮譽環保獎座（環境部）
 - 112年10月廢棄物零掩埋認證
 - 112年09月綠色工廠及清潔生產認證（經濟部工業局）
 - 112年01月第3屆綠色化學應用及創新獎（環境部化學物質管理署）
 - 109年-112年綠色採購績優企業（環境部及臺南市政府）
 - 111年10月第4屆國家企業環保獎金級獎（環境部）
 - 111年10月環境保護績優事業（南部科學園區）
 - 110年11月第3屆國家企業環保獎金級獎（環境部）
 - 109年11月溫室氣體自願減量績優廠商（經濟部工業局）



連續3年金級獎 榮獲榮譽環保獎座



第5屆國家企業環保獎金級獎