



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 | 3,138 人

地址 | 臺南市善化區南部科學園區南科九路
17 號

設立時間 | 民國（以下同）102 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，以「誠信正直、承諾、創新、客戶信任」4 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」3 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.



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、模組專案精進部門、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

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。

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

台積公司的環境保護政策期許能達到「環

境永續發展」的目標，並成為世界級的環保與能資源節約的標竿企業，為達此目標，台積公司的執行方針是「遵循或超越國內外的法規承諾 / 投入有效的節能與節水管控措施 / 採取環境友善行動，持續提升能資源耗用、廢棄物管理、循環經濟、污染防治與生物多樣性等績效 / 建構半導體綠色供應鏈 / 深化環保責任文化善盡企業社會責任 / 對外分享知識與經驗，攜手因應環境保護與氣候變遷的嚴峻挑戰」。

二、能資源節用貢獻

(一) 節水

109 年啟動「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 1 個導入工業再生水之先進晶圓廠，有助於降低自來水用水量需求，還水於民。並且持續找尋新的節水機會點，利用生產機台、廠務系統與非生產相關的節水來達到開源節流，111 年共執行 15 項節水專案，包含逆流洗廢水回收再利用、調降機台用水流率、調整澆灌水量等，111 年單位產品用水量下降 3.5%，製程用水回收率也維持大於園區 85% 的要求。

(二) 節能

廠內節能措施包含生產機台端與廠務端，如使用節能附屬設備、recipe 調整、冰機安裝自動清洗棉球、外氣空調箱加裝濕膜板等，111 年共執行 30 件節能管理方案，111 年單位產品用電量下降 4.4%



機台使用節能附屬設備

(三) 資源減量及循環再利用

秉持「廢棄物產出最小化、資源循環使用最大化、廠商管理最優化」原則，讓原物料充分循環使用，延緩丟棄成為廢棄物，111 年廢棄物循環再利用比率達 98.3%。除了持續透過調整製程操作參數來減少化學品的使用外，111 年 6 月也



正式啓用機械式蒸汽再壓縮系統，可將廢水處理系統產生的硫酸銨廢液轉製為有價的工業級硫酸銨結晶產品，開創硫酸銨廢液零委外的減廢里程碑。另外持續與廠商合作推動電子級化學品回收，廠內目前評估測試將 TMAH 的原液與廢液混合後，轉為電子級物料後回廠內使用。

三、污染防治減量成效

(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。111 年執行的空污減量措施包含擴充現址式處理設備 3 台與中央洗滌塔 1 台、改善洗滌廢氣的循環水水質、現址式處理設備的硬體加裝及改善等，111 年單位產品空污排放量減少約 10%。

(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。111 年針對廢水中的懸浮固體、氨氮進行減量，以調整化糞池出口流量及調整含氟 / 含銅污泥的比率來進行改善，111 年水污綜合指標皆有效提升且達到年度目標 45%。

(三) 廢棄物減量

共規劃 2 項廢棄物減量專案，第 1 項為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；而無塵室內會安裝濾網來去除環境中的污染物，後續也汰換為再生型濾網，取代一次性濾網，來降低廢棄物產出。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，並啓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。

四、環境參與

(一) 響應綠生活

台積十四 B 廠綠色生活包含響應綠色辦公，執行節省能資源、綠色採購、環境綠美化等 30 項措施，向同仁推廣綠生活訊息，讓綠色行為融入日常生活中；亦取得環保餐廳認證，做好源頭減量，不主動提供免洗餐具、優先使用台灣在地

食材及惜食點餐政策，並落實垃圾分類及廚餘回收；最後是綠色旅遊，以行動支持各類環教場所，111 年 9 月參訪國立海洋生物博物館，透過水族館和數位影像化的方式，讓參加者瞭解保護海洋資源的重要性。



柚見中秋，以行動支持在地小農

(二) 淨零輔導啓動

參與臺南市環保局籌組之淨零輔導團，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；另外臺南市環保局首創碳盤輔導機制，邀請十四 B 廠辦理輔導說明會，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。



參與淨灘活動

(三) 員工環保活動參與

111 年共舉辦 5 場戶外環保活動，包含到環境教育場所進行累積 83 小時的學習，以及淨灘與趣味路跑。廠內環保活動共計 5 項，除了定期進行員工安全衛生環保訓練外，在世界地球日響應關燈節能；並邀請同仁一同參與食物募資，關懷貧困與飢餓的孩童；而在廠區好禮選擇活動新增「捐贈公益團體」的選項，讓資源的分配達到最佳化；設置寶特瓶專屬收集箱，將其回收再製環



保衣，可減少碳排 51% -63%；最後是在廠內設置 48 處橡皮筋回收處，進行橡皮筋回收再利用。另外線上活動則是推出 ESG21+ 活動，透過連續 21 天的永續生活體驗，讓同仁輕鬆成為 ESG 達人。



參與臺南市環保局籌組之淨零輔導團，協助碳盤輔導

(四) 環保公益活動

搭配植樹祭進行植樹，進行城市綠化，創造鹽田沙漠綠色奇蹟；每年也會在廠內舉辦募集物資、發票活動來幫助弱勢團體；另外也與當地小農合作，以愛心團購及協助柚農採收文旦來支持在地小農。

五、其他績優事蹟

1. 推出「供應商物料包裝規範白皮書」：以減量 (Reduce)、再利用 (Reuse)、循環使用 (Recycle) 的 3R 原則檢視不同原物料供應商的包裝模式，針對研磨墊包裝盒、矽晶圓運送箱封膜進行材質及規格評估，精進包裝方式，111 年共減少使用 995 個包裝盒及 588 公斤封膜，積極落實資源永續行動，達到友善環境目的。
2. 文件線上簽：將傳統紙本簽核流程轉換為電子系統簽核，111 年 6 月領料單也正式電子化，大幅減少用紙，提升綠色環保的貢獻。
3. 舉辦線上健走挑戰賽：廠內參與人數共 715 人，鼓勵同仁多走路，少搭車，靠自己的雙腳走出一片藍天，健康又環保。
4. 對外環保作為推廣：111 年至今共 5 場，包含環境部獎項現勘、科學園區總體檢、工業局產業節水效益訪查與成大土木系高科技課程參訪，主要推廣內容包含廠內的化學品管理、循環再利用系統、再生水研發、空污 / 水污處理設備廢棄物管理等，對外推廣廠內在環保的改善作為，並且配合拍攝相關環保作為影片。

5. 近 3 年獲得環保獎項

- 112 年 1 月行政院環境保護署毒物及化學物質局 - 第 3 屆綠色化學應用及創新獎
- 109 年 -111 年行政院環境保護署及臺南市政府 - 綠色採購績優企業
- 111 年 10 月行政院環境保護署 - 第 4 屆國家企業環保獎金級獎
- 111 年 10 月南部科學園區 - 環境保護績優事業
- 110 年 11 月行政院環境保護署第 3 屆國家企業環保獎金級獎
- 109 年 11 月經濟部工業局 - 溫室氣體自願減量績優廠商
- 109 年 9 月經濟部工業局 - 綠色工廠及清潔生產認證



第 3 屆國家企業環保獎金級獎



第 4 屆國家企業環保獎金級獎



第 3 屆綠色化學應用及創新獎