



台灣積體電路製造股份有限公司 十二廠四/五期

優等獎

基本資料

地址：新竹縣科學工業園區園區二路168號

電話：(03)563-6688

傳真：(03)568-2394

主要產品或營業項目

- 電路以及其他晶圓半導體裝置
- 提供前述產品之封裝與測試服務
- 提供積體電路之電腦輔助設計技術服務
- 提供製造光罩及其設計服務



公司外觀



節能團隊合照



廠長 陳培宏

整體節能績效

- 節省電力 2,928 萬度/年
- 降低二氧化碳 18,578 公噸/年
- 節能效益 6,693 萬元/年

獲獎事評

- 該廠有系統的改進雙冰水溫度系統設計，提高冰機設計效率約11%。
- 該廠有效的進行熱回收，取代電熱鍋爐，VOC系統也增設三次熱交換器並提高濃縮倍數，成功的節省瓦斯用量。
- 該廠比既有的廠房更多省2%的電力，獲得LEED黃金級綠建築認證，廢棄物回收達到95%，水資源回收達到85%。

節能事蹟摘要

一、能源管理與查核制度實施情形

- 能源查核專責組織介紹：由廠內最高主管領導，積極規劃及實施相關節能措施，並定期評估成效，以善盡企業社會責任，並為地球之永續發展盡一份心力。
- 定期檢查能源設備：除一般定期維護外，藉由部分放電、紅外線掃描及震動量測技術，發掘潛在異常耗能即時追蹤及改善。

二、節約能源具體措施

- 調降MAU出風溫度3度C(21C to 18C)，熱水減量及DCC冰水減量。
- 變頻設備動態備載，頻率設定改善。
- 35°C板熱回收一次側溫度調降2°C，冰機效率提昇。
- 無塵室空間排氣減量。
- F12P5 Tool UPS Energy Saver Mode節能。
- 製程一般廢熱排氣回收。
- 揮發性有機廢氣處理系統瓦斯減量，降溫及脫附風量減量。



製程一般廢熱排氣回收節能

- 冷卻水塔運轉最佳化，VFD採用及水溫設定最佳化。
- 地下停車場送排氣風車運轉控制節能改善。



35°C板熱熱回收節能

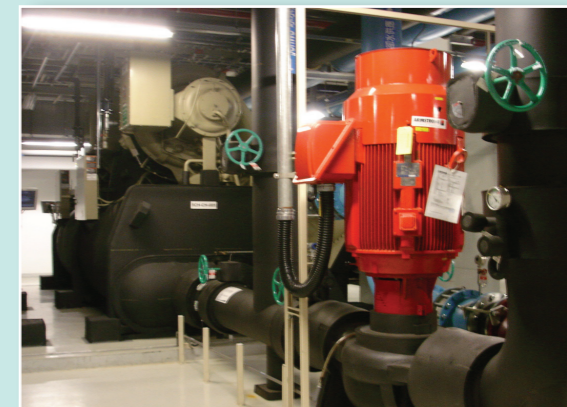


水系統轉動設備VFD節能

- 該廠成功的進行熱回收，例如製程一般廢熱排氣回收，可以直接降低MAU外氣處理所需之耗能。該廠也有效的改善CDA設定調整，滿足廠內用量及穩定控制壓力，成效優良。

- 該廠有效應用綠色能源，例如風力發電、屋頂裝設太陽能熱水器、連通管橋上裝設LED燈，節省可觀的電費並且提升企業形象。

- 98及99年節省用電相當新竹市3個月之用电量。台積12廠榮獲2010企業環保獎，符合ISO 14001及OHSAS 18001認證，未來也具有多項節能規劃。



冰機一次變流量系統節能