

台灣積體電路製造股份有限公司八廠

簡介

- **台灣積體電路製造股份有限公司**主要產品為八吋積體電路，每月最大產能11萬片。
- 八廠持續尋求新技術，同步在製程與廠務設備進行各項減碳方案。
- 不斷尋求新技術、設備效能改善機會，表現出尊節能減碳的與決心。
- 八廠更是扮演多項專案領導者的角色。
- 八廠亦負責台積電向環保署申請先期專案。亦是8吋廠溫室氣體減量成果與效益最大的廠區之一 (2010年排放強度低於既設廠公告的44%)。
- 整體而言共計減少22%用電量、21%溫室氣體排放、15%天然氣用量。
- 環保署先期專案八廠申請額度達942,391公噸，約當981座大安森林公園吸收CO₂排放量。

年度減量實績

101年度於廠內八吋積體電路製程中，積極推動「廠務水系統泵浦節能最佳化」等16項減量方案，共計投資 8.2仟萬元新台幣，經改善後其溫室氣體減量可達31.8萬公噸CO₂；另因減量方案可降低電力、天然氣及柴油等能源成本之效益為7仟萬元新台幣。

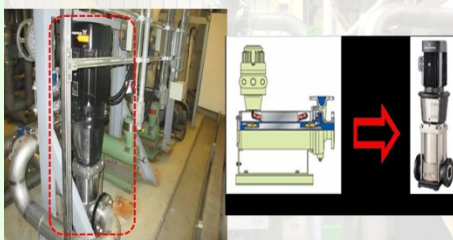
案例介紹

冰水主機自動清洗系統



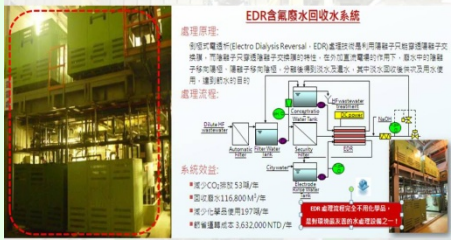
冰機冷卻器銅管壁逐漸會累積水垢造成冷卻效率降低，經由自動清洗系統設置，可定時以海綿球清洗軟化銅管，保持冰機高效率運轉!!

自來水泵浦節能



提升水系統泵浦運轉效率，如將舊型低效率泵浦(<50%)升級為高效率泵浦(75%)；若泵浦偏離原始設計點，則修改葉輪尺寸/段數或增加變頻器，均可達到節能目的。

EDR(倒極電透析)廢水回收處理系統



傳統水處理流程需添加藥品與產生污泥，倒極式電透析(Electro Dialysis versal, EDR)處理流程不用化學品，是專環境最友善的水處理設備之一!

新式去除PFC local scrubber安裝



傳統電熱式Local scrubber燃燒溫度上高，無法有效去除全氟化物(PFCs)，如購買高溫電熱式Local scrubber或新式電漿(plasma) local scrubber，即可解決此一問題。

照明最佳化



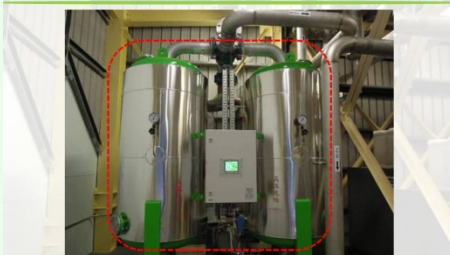
全廠照明最佳化執行內容有：
 1.廠務區原較耗電的高壓鈉燈更換為LED燈
 2.全廠逃生指示燈更換為LED燈
 3.辦公區域設置拉線開關，有需要同仁可再領用控燈(增加局部照明)
 4.上層經常照明區域設置光照點滅器或以定時器控制

UPS更新



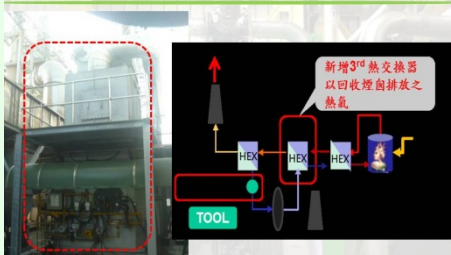
將效率較差的UPS主機汰換成高效率UPS機組

CDA外熱式乾燥機



傳統的CDA乾燥機進行再生時需採用乾燥後的壓縮空氣，經導入外熱式乾燥機後，即可降低purge的壓縮空氣並提高整體運轉效率，達到節能效果。

VOC第三套熱交換器



將VOC燃燒器爐頭由柴油改為天然氣，並安裝第三套熱交換器，藉以回收爐面排熱能；再最適化調整VOC脫附風量，可完全上再使用柴油，並可減少天然氣的消耗，達140,000m³/年。