



瑞晶電子股份有限公司

傑出獎

基本資料

地址：中部科學工業園區42152台中市后里區三豐路429-1號
電話：(04)2521-8000
傳真：(04)2521-8191

主要產品或營業項目

- 動態隨機存取記憶體 (DRAM)



營運副總經理兼廠長 蕭國坤



公司外觀



節能團隊合照

整體節能績效

- 節省電力 1,474 萬度/年
- 降低二氧化碳排放 18,735 公噸/年
- 節能效益 15,887 萬元/年

獲獎事評

- 瑞晶電子每年參與科學工業園區廠務技術研討會，發表節能經驗與實務分享。從97年起發表論文共計入選36篇，獲獎肯定計15篇，為區內廠商最多。
- 台灣半導體協會公告98年與99年瑞晶電子晶圓單位產品耗電、耗水量為台灣半導體業界最低。98年獲得溫室氣體減量優良廠商，廢棄物減廢績效特等獎；97和100年獲全國節水績優單位；98與99年獲得企業環保獎及100年榮獲第二十屆中華民國企業環保獎暨榮譽獎。
- 在不影響晶圓製造良率下，以系統化整體考量，近三年來實施節能措施，包含了系統運轉最佳化53

節能事蹟摘要

一、能源管理與查核制度實施情形

- 100年為與國際能源管理標準接軌，導入 ISO 50001，進行全廠能源鑑別與審查影響能源績效的關鍵特性。101年6月為台灣第一家取得「DRAM製造全廠區ISO50001能源管理系統」認證企業。
- 在高階主管支持下成立跨處級的節能專案團隊，以全廠節能為目標，由廠務部門主導能源管理與稽核，並成立運轉分析小組，定期檢討能源耗用流向與用量分析，落實節約能源政策，執行成效卓越。

二、節約能源具體措施

- ISO 50001全廠執行節能。
- 節能專利取得3件，審查中3件。
- 科學園區管理局節能成果發表 36篇。
- 冰水系統最佳化操作分享，能源效率比優於技術母廠16%。
- 原水儲冷能系統時間電價節省4,300KNT/年。
- 晶圓廠無塵室全廠LED照明。
*使用LED燈管可節省電能52%，亦可節省空調耗能59%。
- 生產機台端用電功率因數提升33.3%。

- 氮氣廠節能單位成本最低。
- 製程氣體化學品源頭減量金額：94,585KNT。
- 晶圓用電量、用水量業界最低。
*用電量(0.63KWH/CM2)、用水量(3.71公升/CM2)。



中央控制室



無塵室全面落實綠色LED照明

- 尖離峰用電價差電費4,295仟元，約半年可回收設備投資費用。
- CDA熱回收供應外氣空調箱使用，將CDA第一段與第二段冷卻系統之廢熱回收，作為無塵室外氣空調箱送風再熱使用，不僅減少CDA之冷卻耗能，也降低鍋爐熱水用量，有效提升能源使用效率，值得示範推廣。

- 項，冰水系統最佳化13項，水資源系統減量與回收21項，照明系統節能19項，無塵室系統節能13項，CDA系統節能13項，泵浦與風車節能25項，廠務特殊氣體及化學品減量21項，製程設備特殊氣體與化學品減量33項等九大類。
- 瑞晶電子重視節能技術的產業利用性、新穎性與進步性，近三年來獲得多項節能專利，包括化學藥桶殘液使用裝置等多項專利。
- 首創自來水儲冷能系統，應用於自來水純化過程，利用離峰時段將自來水提前熱交換，儲存冷能於廠內大容量的自來水槽，於尖峰時刻釋放出來。此舉可平衡日夜電力需求，降低電力備載量，可節省