



節能標竿獎 金獎



中華汽車工業股份有限公司 楊梅廠



基本資料

地址：桃園市楊梅區秀才里秀才路 618 號
 電話：03-4783191
 主要產品或營業項目：機械設備製造業、汽車及其零件製造業、電動機車製造業
 網址：<http://www.china-motor.com.tw>

106 年整體節約能源及抑低二氧化碳排放實效

- 節省公秉油當量：271 公秉油當量
- 抑低二氧化碳：1,200 公噸
- 節能效益：702 萬元
- 節省電力：1,799 千度
- 能源節約率：6.50 %
- 能耗百分比：0.57 %



廠長 陳清棋

獲獎事評

公司自主制定短中長期減碳目標，並以 101 年為 BASE，預計 110 年碳排放減少 30%。

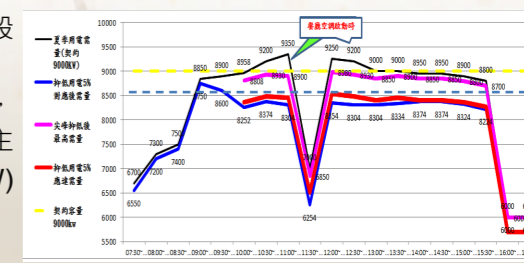


節能團隊

- 自 104~106 年廠區節能改善合計件數 390 案例，推動包括塗裝 RTO 廢熱回收、鍋爐尾氣廢熱回收、空調汰舊更新提升效率並升級至智慧化、空壓機多機連鎖控制等多項節能減碳措施，展現公司節能減排決心與執行力。
- 生產每輛車 CO₂ 排放量自 102 年 370kg 逐年遞減至 106 年 324kg，用電量由 567 度 / 輛減至 504 度 / 輛。
- 建置能源管理系統，將相關記錄數據進行儲存及分析，有效整合科技資訊 (IT) 與操作技術 (OT)，進行能資源使用最適化之精實管理。
- 101年~107年協助供應鏈廠商推動節能減碳，共舉辦48場觀摩交流活動，參與913人次；舉辦親子節能比賽，向下扎根培養節能意識，善盡企業社會責任。

106 年及 107 年配合夏月節電加強推動實質節電作為

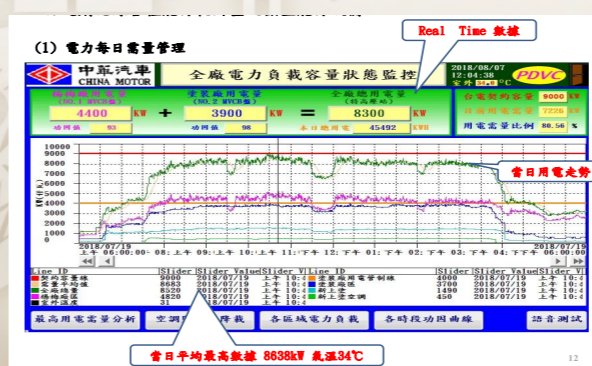
- 對應夏季尖峰管制，實施作業時段調整及關閉部份環境降溫設施，有效的將用電需量由 9,350kW 降低至 9,000kW。
- 因應抑低用電需量 5% (最大需量 9000kW 之 5% : 450kW)，楊梅廠規劃 10 項措施合計 626kW，「抑低 5% 作法 1~10」主要分為三大項：作業時段調整 (238kW)、啟動發電機 (200kW)、關閉部份環境降溫設施 (188kW)。
- 參與需量反應負載管理。



重點節能措施

能源管理 EMS 大數據分析平台

- 管理模式由事後記錄分析提升至事前預防管理。
- 建置區域用電百分比、耗能異常值「紅色警示」、空調耗能紀錄與卸載控制、重大耗能 BASE_LINE 績效管制表與廠區 15 個用電區域統計資訊等功能之 EMS 能源管理系統。
- 節省電力：264,045 度 / 年，投資費用：3,090 仟元，回收年限：3.6 年。



本項措施節能效益：
 節省公秉油當量：24 公秉油當量 / 年
 抑低二氧化碳：139 公噸 / 年
 節能效益：84 萬元 / 年

塗裝空壓機多機連鎖管理系統

- 將塗裝 NO1 無油式 200 馬力的 4 台空壓機，與塗裝 NO2 無油式 200 馬力的 2 台空壓機，兩個空壓迴路進行多機群控節能控制，當有空車發生及有未滿載之機組，此空車將進行卸載，使其他空壓機依其控制模式自動加載，減少空車的發生。
- 透過 PLC 模組來控制啟停空壓機 (變頻器) + 基載，達到最佳運轉微調控制，減少空車運轉如：午餐、休息、現場產量變動等機會。
- 節省電力：175,692 度 / 年，投資費用：500 仟元，回收年限：0.89 年



本項措施節能效益：
 節省公秉油當量：17 公秉油當量 / 年
 抑低二氧化碳：92 公噸 / 年
 節能效益：56 萬元 / 年