



鴻威光電股份有限公司

基本資料

地址：高雄市前鎮區新生路 248-49 號

電話：07-9756899

主要產品：光學級保護膜等

網址：[https:// www.alphaopto.com](https://www.alphaopto.com)



總經理 陳伯彰

獲獎事評

- 近年積極參與節能輔導計畫、低碳永續節能相關訓練，節能、低碳、永續知識與理念極佳，且能落實執行，足為楷模。
- 能源管理制度健全：高層承諾、能管員專業、設備工程師盡職、環安專員積極推動，全公司同心協力，節能永續表現極佳。
- 節約能源措施具體、持續，節能量之計算正確、合理、有據，相關計算式及其參數之採用，均有合理性說明，且使用單位符號、前綴詞大都正確；另節能成效列計年度亦正確、可信。
- 近三年節能措施與方法多元、有效：(1) 系統控制與管理：中央冰水系統變流量控制、製程冷卻水系統供應壓力調降及併聯使用；(2) 汰換耗能設備：冷卻水塔（二號）修繕及散熱材汰換空壓機汰舊換新、製程冷卻水系統汰換 IE3 高效率泵浦及冷卻水塔修繕及風扇馬達汰換；(3) 引入節能設備：廠區照明增設感應

- 開關、空調冷卻水泵浦增設變流量控制、冷卻水塔增設變風量控制、製程冷卻水系統增設變頻控制。
- 未來節能措施及目標計畫具體、可行，含建置 EMS 智慧化能源管理系統。



節能團隊

112 年整體節約能源及抑低二氧化碳排放實效

能源節約量
16 公秉油當量



抑低二氧化碳
82 公噸



節能效益
54 萬元



節省電力
166 千度



重點節能措施

(一) 製程冷卻水系統供應壓力調降及併聯使用

- 改善前：
 - 三條產線供水壓力設定由 2.5bar 調降至 2.0bar。
 - 製程冷卻水泵浦（二台）變頻（50 Hz）運轉。
- 改善後：
 - 三條產線供水壓力設定調降 0.5 bar。
 - 一號製程及二、三號製程聯通管閥開啟並關閉一號製程 20 hp 冷卻水泵浦，共用 30 hp 泵浦變頻運轉（55 Hz 運轉）。



製程冷卻水系統管路併聯及調降供水壓力

(二) 空壓機汰舊換新

- 該廠原有 2 台 30hp 螺旋式空壓機，採 1 用 1 備及搭配 1 台 10hp 往復式空壓機，配合現場需求運轉。因應現場製程需求加大及既有 10hp 往復小型機故障，採新增 1 台 50hp 螺旋變頻式空壓機，原有 2 台 30hp 空壓機轉為備用機，而 10hp 故障空壓機則予汰除、不維修，除可提升空壓機系統運轉效率，減省空壓系統耗電外，亦兼提升空壓機系統可靠度。



空壓系統汰換高效率變頻機

(三) 中央冰水系統變流量控制

- 冰水主機水側加裝變頻控制，在非夏季期間冰水主機能維持廠內空調需求正常運轉前提下，降低冰水 / 冷卻水泵運轉頻率，減少水側泵浦耗電，提升系統整體效率。



冰水及冷卻水變流量節能改善



淨零碳排作法及規劃

- 積極參與產業園區管理局專案推動低碳永續節能業務，例如節能減碳設備診斷輔導計畫、節約能源相關教育訓練等。公司從 103 年首次參與診斷輔導，往後相關工程改善或實際量測驗證等連貫性服務計畫皆完整參與。
- 112 年度產業園區跨區低碳轉型整合推動計畫「整合式節能減碳輔導」（詳附件申請表）並於 5 月份完成輔導專案，提供廠內輔導報告書，將陸續編列年度預算執行整廠系統化節能工程改善，如「冰水主機汰舊換新」及「導入智慧化能源管理系統」等。
- 今年度（113 年）參加產基會 113 年工廠智慧化能源管理示範輔導計畫遴選作業獲選備取名額（詳附件備取公文及遴選簡報），將有利於未來再度參予遴選作業時之加分選項。

EMS 能源管理系統建構：結合現有廠務監控系統進行整合規劃

