

應用案例

補助額 810萬

其他-肥料製造業

面臨問題



硫酸鉀



- **供應商進度難掌控**：耗費大量**人力確認**供應商進度，**Lead time** 達**60天**。
- **現場設備管理不佳**：現場設備狀態仰賴**人工巡檢**及**經驗判斷**，發生馬達皮帶斷裂，影響產線將達**3天以上**。
- **品質仰賴老師傅經驗**：製程調整參數採**經驗法則**，無標準數據可以依循，每次均耗費**4小時**試製樣品，如品質化驗後不符標準，需回收重新製作，耗損大量電力與瓦斯燃料，影響生產效能。

Lead Time
60天→**50天**

OEE
61%→**73%**

品質良率
85%→**90%**

解決方案

- **供應鏈資訊整合**：
透過SCM平台連結上下游共7家廠商，結合**車牌自動辨識**，串接進出貨**重量感測器**，即時整合內部ERP系統的**進料**與**成品出貨**資訊。
- **產線戰情中心**：
收集8台反應爐的馬達**震動頻率**與**電流狀況**，使用**AI演算法**進行**馬達健康狀態**預測，即時於戰情看板提供保養建議資訊。降低了80%因馬達損壞的意外停機，並減少了**6位巡檢人力** (20小時/月/人)。
- **製程品質優化**：
蒐集反應爐與化驗室的檢測數據，以**AI演算法**分析製程的**品質趨勢**與**優化調整**參數建議，將良率提升至**90%**，解決經驗依賴問題。



資料來源：青上化工智慧製造暨供應鏈整合平台建置計畫