



淡鹽水熱回收系統 - 操作架台



淡鹽水熱回收系統 - 熱交換器



淡鹽水熱回收系統 - 泵



淡鹽水熱回收系統 - 熱水槽

節能績優事蹟摘要

一、能源管理與查核制度實施情形

- ▲ 配合全公司訂定之能源降低目標，成立節能小組進行相關節能工作推行，配合 ISO50001(P.D.C.A.) 管理方法訂定目標，持續改善成為典範工廠。
- ▲ 針對全廠能源耗用(如電力、燃料、蒸汽、工業水)以即時生產管理系統(RTPMS)及DCS盤面操作系統予以記錄。
- ▲ 每月彙總上月用水/用電/用汽量，並與上個月、去年同期等數值做比較，進行數值分析比對，並對用量上升的異常狀況提出說明或改善方向。

二、節約能源具體措施

- ▲ 淡鹽水加溫系統跨廠熱回收。
- ▲ 水塔風車永磁式調速器改善。
- ▲ 降低冷卻水塔循環量節能改善。
- ▲ 過剩氫氣輸往氯乙烷(VCM)廠，降低氯乙烷廠液化石油氣耗用量。
- ▲ 鹽水槽陶瓷披覆保溫改善。
- ▲ R-1208 電解槽耗電異常節能改善。
- ▲ 降低冷卻水塔循環量。
- ▲ 更換高效率照明燈具。



水塔風車永磁式調速器



鹽水槽陶瓷披覆保溫改善

推廣價值，值得各廠學習。

- ⊕ 全面檢討製程區冷卻器流量及管路設計，將鄰近及流量相近之冷卻器管路串聯，降低冷卻水需求量，降低冷卻水循環水量，年節電2,928度，投資金額220萬元，約0.36年回收，為在台灣首先執行之廠區，成效良好。
- ⊕ 碱廠過剩氫氣導入VCM廠製程爐燃燒，減少VCM廠LPG耗用量，CO2減量1759.8噸/年，減少氫氣排放209噸，經濟效益1,077萬元/年，投資金額26萬元，約0.024年回收。



台灣塑膠工業股份有限公司 麥寮碱廠



基本資料

地址：638 雲林縣麥寮鄉三盛村台塑工業園區 1 號
電話：(05)681-1070
傳真：(05)681-2095

主要產品或營業項目

- 液碱
- 氯氣
- 氫氣
- 鹽酸



廠長 蔡奇麟

101 年整體節能成效

- ▲ 節省能源 7,096 公秉油當量 / 年
- ▲ 降低二氧化碳排放 30,375 公噸 / 年
- ▲ 節能效益 6,588 萬元 / 年

獲獎事評

- ⊕ 碱廠透過廠區能資源整合，製程熱能分析結果，發現VCM廠驟冷塔出口氣體所含廢熱可進行回收，用來加溫碱廠淡鹽水，降低碱廠蒸汽用量，為避免交互汙染，採用間接加熱方式，以純水為媒介進行熱交換，於VCM廠與碱廠各設熱交換器及溫熱水槽。蒸汽用量降低29,789噸/年，投資金額100,911仟元，整體回收效益56,459仟元/年，約1.79年回收。
- ⊕ 傳統岩棉保溫厚度高，硬體強度不足，易遭人員踩踏而變形，致管路或設備產生保溫下腐蝕。陶瓷保溫漆與管路及設備緊密貼合，不僅有保溫效果，更可防止管路及設備的鏽蝕。於淡鹽水加溫系統中溫熱水管路(75~85°C)塗佈以1mm厚度陶瓷保溫漆，以收保溫及防蝕之效，本創意極具



公司外觀



節能團隊