



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

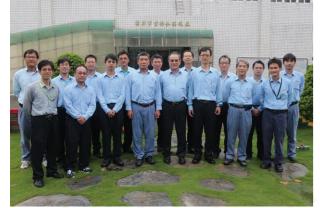


廠長 蔡奇麟

萬元/年



公司外觀



節能團隊

101 年整體節能成效

7.096 公秉油當量 / 年 ▲節省能源 ▲降低二氧化碳排放 30.375 公噸/年

6,588

獲獎事評

▲節能效益

- ₹ 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 頓 / 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 瓷保温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℃) 塗佈以 1mm 厚度 陶瓷保温漆, 以收保温及防蝕之效,本創意極具

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。
- ▲ 過剩氫氣輸往氯乙烯 (VCM) 廠,降低氯乙烯廠液化 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。



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