

政鈺機械股份有限公司

適用於中高階塑料用之清洗機 開發計畫

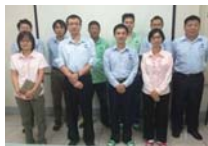


清水供給機構

計畫緣起

1. 目前現況：塑膠廢料肆虐 回收極具商機

塑膠廢料指的是由塑膠原料業者或者是加工業者經製造過程所排放出的廢塑膠。而廢塑料經過回收技術可以成為再生原料、再生製品等，對於產業及地球都是很大的幫助。而回收廢塑膠容器除了可以減少能源消耗，回收處理後的再生料還能創



公司小檔案

成立日期：1993年9月29日

負責人：許嘉熹

資本額：9000萬元

員工人數：104人

造龐大的再生料經濟價值。

2. 問題解決：開發新清洗機 適用中高階塑料

本公司對目前市場現況之人工水洗較不具經濟性之缺失及現今業界實際困擾之種種問題之總加，在日以繼夜地加以研究其實用清洗效能下，最後終於突破性的創作出本創作之塑膠回收料再生清洗處理機之構造裝置，期能有效解決現今能源缺乏之環保問題，藉以達到廢物再利用之目的效能者。

計畫創新重點

1. 入料系統：設計一真空吸料機，利用牽引的方式入料。
2. 清洗系統：採用兩階段清洗結構，均勻攪拌粉碎料，以利高壓水柱沖洗，分次逐步提高洗淨率。
3. 脫水系統：脫水機軸心獨創向上傾斜葉片，利用離心力與重力將料體與水分離並向上輸送，鼓風機以加熱裝置瞬間提高強風溫度至 $40^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ，利用熱風烘乾料體。
4. 出料系統：一體成形直長管設計，給予料體翻轉烘乾之空間，並於收料筒設計集塵袋裝置，可以排出含水氣之熱風，並回收熱風中夾帶的粉體。

研發成果及衍生效益

1. 增加產值：1億2400萬元。
2. 運用既有智財權：1件。
3. 增加就業人數：4人。
4. 降低客戶採購成本：60%。

專案執行重要心得

專案開發執行中常發生的問題大多是預算編列過於保守、進度延誤、委外配合廠商能力評估，由於本次計畫執行中，因當初編列預算與委外配合廠商之評估確切，所以都能按照計畫所排定的時程如期完成，未來將此經驗繼續傳承。

在計畫執成過程中有許多環節是需要協力完成的事項，在研發的過程中難免會有意見相異，但團隊都能理性、有條理探討最佳解決方案，且記錄下問題的缺失所在，如此無形中可奠定公司研發團隊的研發基石。

審查委員不吝的指導與建議，分享正確的分析觀念，促使產品提升其市場價值，解決研發過程中常有的盲點，為公司產品功能更具市場競爭性。

計畫主持人-盧經理從事產業已近30年，對於市場的動態發展總能駕輕就熟的分析判斷，持續為產業開發低成本、高效能的科技產品以滿足消費者的需求，本計畫透過計畫主持人-盧經理的領導使得計畫圓滿結束，本次計畫結束後，本公司高層長官也逐漸重視透過政府專案方式來協助專案執行，可以透過專案執行讓專案人員可以從中了解規劃、製造、驗收、修改..等多方面的思維，也可以透過專業的評審委員給與指教與鞭策，除此之外，本公司

也將落實定期的教育訓練課程，作人才培訓計畫培養具相關專業的人才。

新產品簡介

1. 透過設備系統化設計，以自動化連續式處理方式運作。
2. 除低階塑料外，更可處理中高階的塑料。
3. 降低人力的投入並可提升生產效率。
4. 過濾系統可將水源再利用，且殘餘的塑料微粒子可再次回收利用。
5. 進料系統的設計，降低設備的故障率與維修率。
6. 清洗系統的設計，以二段式高壓水柱與螺旋攪拌方式，提昇塑料的潔淨度。
7. 脫水系統的設計，由下到上的離心式脫水設計，有助於水與粉塵的脫離。



清洗機構



進料機構



脫水機構