

頤欣機械有限公司

高性能/價格(C/P)-塑木成型機開發計畫

經營理念

提供給客戶更好、更全方位之服務。

計畫緣起

1. 目前現況：單螺桿押出機生產 設備簡單操作容易

以單螺桿押出機生產WPC原料，使生產設備簡單易於操作生產，降低設備投資成本，提高WPC產品的生產投入，建構台灣WPC的設備與生產技術與規模。

成為國內第一家專業投入WPC押出設備之研發製造，以歐美之相關設備水準為努力標竿，提供業界平實之價格與高品質與高產能之設備。

2. 問題解決：購買原料即可生產 降低業者投入資本

只需投入單螺桿生產線，從外部購買原料後即可以投入生產，不用太高技術層次便可進行生產投入，可降低業者投入資



公司小檔案

成立日期：2008年5月20日

負責人：陳國信

資本額：2500萬元

員工人數：33人

本與技術層次，對於普及WPC設備有相當助益。

計畫創新重點

1. 單螺桿設計：採二段式設計，在經過第一段之入料壓縮後，進行充分釋放壓力，使塑料內之水份進行釋出，再經過第二段壓縮後，使塑料充分混練與膠化，得到充足背壓之壓縮，使材料均質且品質穩定之輸出至模具段進行成型。
2. 生產線控制系統：押出機與模具的結合頸部配置壓力及溫度偵測單元，隨時監控實際在流道內的塑料熔融溫度與流道壓力，並將訊號回饋至主控制系統，進行補償作業，以使流道壓力趨於穩定之狀態，保持成品產出之形狀與尺寸穩定控制於規範內
3. 料管真空抽氣系統：透過真空抽氣裝置與適當之螺桿設計配合，使塑料內達到最低含水量，將可以使成品品質趨於穩定，尤其是應用於室內建材，對於成品品質要求是比應用於戶外相

對高出許多。

研發成果及衍生效益

本計畫可使用各種不同配方的WPC材料，例如PE、PP、PVC、PS等均可成型，並產出各種產品規格，如隔音板、裝飾板、室內外地板等；本計畫採用國外PE塑木材料。

本公司計劃成為國內第一家專業投入WPC押出設備之研發製造，以超越高現有歐美之相關設備水準為努力標竿，並以平實之價格提供業界設備服務，提升台灣橡塑膠機械的整體競爭力。

專案執行重要心得

研發為公司之持續營運之根本，研發人員為其核心，但中小企業一直面臨研發人力不足之情況，尤以傳統產業更是嚴重，常態工作人員兼任研發工作是常見之情況，平時忙於生產工作，因此研發工作計劃常是時間無法有效掌握，當然也影響企業之業務推廣與營運，補充足夠具備能力之研發人力為目前企業之重要課題，當然也希望能多與學術單位進行產學合作，使優質之學術人員得以進入企業，使研發工作得以順利展開與創造企業之價值。

新產品簡介

本研發創新在改善目前生產WPC成品之押出生產線設備，全線設備包括單螺桿押出機、押出模具、冷卻定型水槽、切斷機等。WPC塑木押出生產設備目前技術均以雙螺桿設備為主，技術的發展仍以歐美先進廠商為主要設備來源，但設備之投資金額大，無法建立本地自主之產品線研發能力，此次開發目的為將單螺桿押出機應用於WPC之製造，但因為單螺桿押出有其使用特性，對於應用於塑木領域，需要作大幅度之設備修正，以符合塑木原料之物性，使能達到設備投入成本低、產品易於製作、設備操作調整容易及WPC成品物性佳等目標。

