

國堡國際股份有限公司

UV 印刷之塑膠被印材質印刷新產品開發

計畫目標

運用研發新商品，改善被印材質，增加效率，降低成本

擴展 PP 材質印刷數量，取得外銷能力，再則進行 PP 材料印刷研究

執行成果

取得信用卡、IC 卡、儲值卡之訂單

對色彩控制取得穩定度達 90%

新產品簡介

IC 儲值卡、信用卡

PE 淋膜包裝盒(化粧品類)

技術合作單位及合作內容

與印刷研究中心合作色彩管理系統及各項測試方法。

成果應用領域

一、與材料商對表面處理之確認，並保有一定之共識，有數據可參考，並保持一定之達因數值，共同使用達因筆，建立共同標準，使進貨時能掌控印刷著墨性，在 IC 卡及各項儲值卡上有明確之指標。

二、與油墨廠商亦能依需求供應油墨之抗裂性、延展性、剝離性、耐摩擦性、甚至乾燥性，適合 PVC、PE 兩種材質，進而延用於 PP 材料。

三、技術性定位，由於塑膠印刷在國際間發展已有多多年，但國內引進約五—八年左右，但因國內塑膠業者並未與印刷業者合作，直至近日，國內已有 3—10 家已進入塑膠印刷（尤其是平版印刷），故目前，本公司之國內技術定位約能領先同行一些，但也希望能更進一步走向日本凸版印刷，能與電子業結合。

四、產業貢獻，因國內 IC 卡市場與國外同步發展，故我們運用台灣塑膠王國優勢，再加上印刷技術可為國內廠商爭取國外訂單，國內目前我們採取多模印刷，國外均以單模印刷，在印刷上及色彩控制上能有效管理，進可降低 50% 以上之成本。

專案執行績效說明

一、市場效益部份由於在包裝材料上有 PVC、PE 或 PP 材質，尤其在已開發國家中，如日本、法國、英國、美國，各項商品如化粧品、香水、煙酒、巧克力外盒均有 PE 淋膜或 PP 淋膜，而現發展之 IC 金融卡、儲值卡及未來發展之 RFID 均會以印刷為主導

生產，故未來可執行之市場相當多。

二、創新突破部份及技術紮根部份在現今均以應用為主，PP、PE、PVC之應用上，在食品包裝均以PP為主，PVC適用於IC卡上，現有產品也以PS進行印刷，而與油墨之展色性上略有不同，而後加工亦有不同，未來會再進行PP及PS技術再突破。尤其市場現以IC卡為主，每月生產以提高良率，目前是95 - 97%之良率，如再提高亦可降低成本。

專案執行重要心得

在研發當中，從蒐集相關資料至進行研發之前之研發進度、製程管理、記錄情況、人員會議、觀念溝通、執行步驟、結果驗證、修訂改善，以P.D.C.A.之方式重覆反覆進行，材料及工具運用，根據數據說明各項量化管理及研發態度，均能有一定之提昇及改變；尤其是團隊合作、交換心得，修正改善與各協力商及材料商進行研討，許多觀念不同及色彩管理之溝通模式會更進一步達成共識，因數據會說明一切。運用科學方法，並使用工具學習新工具之使用、對印刷機再重新校正、環境對品質影響程度、人員素質之教育訓練，影響未來研發之可行性及可靠性，數據參數不容懷疑，以往技術核心建立在個人，現今已建立於公司內部，為公司資產之一部份，也對原先不用高標準印刷之客戶，進而也用高標準審視，對業務開發及公司整體形象產生比較正面之回饋，對客戶較有說服性，進而可遠端溝通及國外訂單承接。

