

# 連昌印刷股份有限公司

## 環保磁性拼圖商品開發計畫

### ●計畫執行目標

此計畫執行開發完成環保磁性拼圖商品4款，依本公司以往新產品開發經驗統計，第一年可增加產值500萬元以上，且陸續會以5~10%比率成長。另因業務需求不斷增加，勢必再添置生產機具，預計投入300萬元購置印刷設備，並增操作技術人員需增加2人以上，對增加就業機會亦有正面的意義。因產品可符合國際間多國環保標準，未來在拓展外銷市場亦會有所助益。

### ●新產品簡介

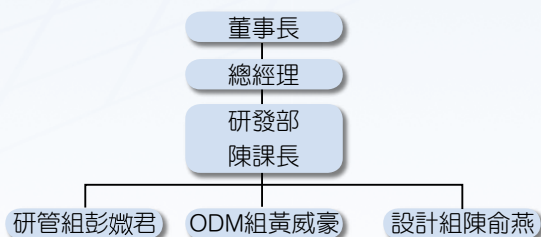
環保防水合成紙面磁性拼圖，所有使用的原物料都是經過標準認證或SGS檢測通過之安全環保材料，產品特性：無毒環保，防水，不起皺，耐折不易剝離，可長期重覆使用，壽命為傳統紙製品的10倍以上，適合做為幼兒辨視學習或肢體協調訓練之配合教具。

### ●計畫創新重點

本次產品開發將全程使用環保材料，圖面以防水的合成紙加以彩色印刷後，再貼合至軟磁上，經長時間烘烤定型，提升產品的安全性及耐用度。本次開發產品所使用原料，皆為環保材料，可回收後經分解及加工後，可製成回收原料，進行再製。如軟性磁鐵，經回收、研磨、篩選、塑化，可再製成軟性磁鐵原料，進行再利用。

### ●公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

研發部門組織圖



本公司有完整的研發設計團隊，研發部中分：設計組－負責商品圖案及外觀設計；ODM組－負責產品結構及製程規劃；研管組－負責研發創意、進度控制及智慧財產權、專利等方面。成員共有12位，並且曾開發出多項專利

專品，如水轉立體貼飾、方便成批黏貼的多圖案貼紙。。等優秀經驗，在拼圖方面設計更是有三至四位設計師有四年以上設計經驗。

在本次的計畫執行過程，除了完成產品開發之外，更重要的是學習瞭解到如何完整的規劃及紀錄研發的過程

### ●人才培訓及運用效益

本次的技術移轉單位：印刷工業技術研究中心曾接受國科會委託多項重要產品研發，為台灣唯一的專業印刷研究機構。在委託研發技術「特別色墨調配技術」與「標準色彩控制技術」的同時，印研中心亦針對研發人員及本計畫執行人員，進行印刷色彩、印刷適性及品質檢測等方面的課程訓練。以使產品的品質在生產製造之前，便已具有一定良好基礎，以避免後續製程中不良因素的干擾，造成成本的浪費。

另外，研發紀錄簿的使用讓研發同仁學會一個研發的過程該如何完整的紀錄，不僅可提供未來其他研究的參考，當面臨技術專利爭議時，也是一個保護公司權益的重要資產。

### ●產學研各界之技術移轉及合作效益說明

1. 建立熊牌(白墨)827色、熊牌(維利油)845色、瑋利931色、DIC858色、東明1040色、東洋851、華田839色、玉兔813色、K+E 855色、奇豐797色，共10種不同廠牌8656色之特別色資料。
2. 解決不同廠牌油墨本身色域的大小不一，而影響配色結果色差過大的問題。
3. 解決因為誤判母色種類與調色比例，易因調製不當，經常造成大量廢墨，形成成本與時間浪費的問題，亦能符合環保訴求。

### ●新產品創造之技術效益及市場效益說明

此計畫執行開發完成環保磁性拼圖商品4款，依本公司以往新產品開發經驗統計，第一年可增加產值500萬元以上，且陸續會以5~10%比率成長。另因業務需求不斷增加，需再投入300萬元購置印刷設備及其他生產機具，並增加操作技術人員2人，對增加就業機會亦有正面的意義。因

產品可符合國際間多國環保標準，未來在拓展外銷市場亦會有所助益。

#### ● 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

本計畫結合特殊材料（吸鐵）裱合、上光、軋型等技術，加上印刷研究中心的色彩控制技術，提升本公司產品出口歐美等國家之機會。待計劃商品順利開發完成後，本次所獲得的成功經驗可提供本公司生產之用外，亦可作為印刷工業技術研究中心推廣上課之教材，輔導同業了解與應用。

1. 導入特別色軟體後，由於降低不必要之油墨浪費，無形中對環保作了減廢的動作，亦可減少約1/5的成本。
2. 加強台灣印刷商品外銷之能力。
3. 印刷產業國際化，提升印刷產業國際市場競爭力。

#### ● 專案執行重要心得

本次計畫所開發的產品，使用原料皆為環保材料，在長期使用之後，如果不再使用，全部組件可以在回收後經

分解及加工後，製成回收原料，進行再製。如軟性磁鐵，經回收、研磨、篩選、塑化，可再製成軟性磁鐵原料，進行再利用。

在期中訪查中，委員除了對現在所執行的計畫提供建議之外，對於連昌將來要再開發的新型磁性產品也給予了許多的寶貴意見，不論是從技術面或是經營面，都仔細的分析及說明產品開發的關鍵重點及技術評估方法，讓公司的研發能力得到實質的進步。

在快速變動的時代，唯有不斷創新、改進缺點、減少錯誤，才能生存於國際市場。公司本著專業經營、研發創新、品質信用及合乎整體利益，不斷開發與每個人生活息息相關的產品，改善、改進生活環境、生活品質，是我們的理想目標。

