

## 佳尼士實業股份有限公司

### 一種免色紗環保彩色立體提花、繡花、鉤花布料加工方法及其產品

#### 計畫目標

為貫徹執行本計畫，達成目標，本公司除計畫主持人和兩位研究員都能依計畫全力以赴依計畫主持人分配工作達成任務外，公司全體同仁也因本計畫全力配合投入打樣、試製、生產行列；

委託勞務配合廠商，在紗支之選擇、混紡比率之技術、提花圖案花紋打版技術、織布、熱紙轉印、洗染等技術都能依計畫達成目標，尤以執行計畫中能獲得一些新發明技術是執行本計畫目標達成的另一重大收穫。

委員在期中考核實地查訪結果，一致通過評比進度已達 75%，給本計畫所有參與同仁很大的鼓舞與肯定，這份榮耀是公司全體同仁全力以赴努力的成果，我們全體同仁一定會依計畫主持人向各位委員複審時的承諾完成目標擴大商機。

#### 執行成果

##### 1. 技術創新

- (1) 本計畫在執行期間與試製之過程中，已完全掌握紗支選擇、混紡之最佳比率、熱紙轉印之最佳溫度、水洗牢度(色牢度)之控管等。已獲「財團法人紡織產業綜合研究所」測試高達 4 級(附件一)。
- (2) 本計畫在執行過程中，遭遇困難解決問題時反而發現很多意想不到的新點子，把機能性纖維用在本計畫之彩色立體提花之牛仔布上發揮了其除臭抗菌抑菌、負離子、遠紅外線、抗靜電等機能性功效等，現已陸續送「財團法人紡織產業綜合研究所」測試(附件二)及申請專利(附件三)中。

##### 2. 論文發表

- (1) 本計畫執行期間已參加外貿協會舉辦之 2005 台北國際禮品暨文具春季展及九、十月份先後參加日本紡織展、法國 TEX WORLD 紡織展、2005 台北紡織展、2005 台北國際發明暨技術交易展，本次台元紡織、嘉裕西服(代理亞曼尼品牌公司)在 2005 台北紡織展動、靜態表演中大量採用本計畫產品(附件四)，受到業界之注目與肯定，尤以法國展不僅獲得很好的評價以「中國風」圖案花紋用在彩色提花牛仔布上，參觀展覽的設計師及買主一致的評語是「有提花牛仔布以來，台灣佳尼士公司是世界上第一家採用「中國風」圖案花紋系列製作在牛仔布上的創新公司」是本公司之光榮也是我們國內紡織業的光榮。

##### 3. 取得認證

本計畫鉤花系列榮獲 2005 台北國際發明暨技術交易展中，榮獲經濟部、國防部、教育部、國科會、農委會共同頒發金牌獎狀及金牌一面(附件五)，及 2005 台北國際禮品暨文具春季展「再生環保手提包」榮獲新產品展示專區展覽(附件六)。

##### 4. 獲得訂單

目前已獲台元紡織、嘉裕西服、提絲丹、宇誠等公司小量試銷樣，國外買主樣本陸續寄出中，相信很快會有訂單，我們會更努力研發促銷，完成政府協助傳統工業技術開發計畫之政策美意，讓紡織業在台灣已無法生存的我們能轉型成功再出發。

#### 新產品簡介

1. 提花：本提花製造方法已於民國 95 年 1 月 21 日獲發明專利第 I226914 號(附件七)。主要特徵是改變過去傳統彩色牛仔布，須先染色紗再織布之落伍方法，其不僅紗用難掌握，染色紗不環保、先染後織方法故障率及成本高是其缺失。本提花製造方法，其每個花紋圖案顏色都不會在同一位置，要幾色即可做幾色，千變萬化世界首創，符合環保低污染、降低成本約 20~30%。
2. 繡花：本繡花製造方法已於民國 95 年 1 月 21 日獲發明專利第 I226914 號(附件七)。主要特徵是改變過去傳統繡花，須先染色線

再刺繡之落伍方法，只要用白色或淺色聚酯紗刺繡再依喜愛顏色熱紙轉印成品即完成。

3. 鉤花：本鉤花彩色製造方法已獲發明專利第 I226914 號。主要特徵是免繡線但成品有刺繡及提花之感覺故被稱為「無線刺繡」或「魔術提花」它與前提花、繡花一樣只要鉤出含聚酯之緯紗，經熱紙轉印顏色千變萬化朵朵花紋圖案顏色都不同是其最大特色，鉤花技術和上色方法都是世界首創已成功打入歐、美、日市場，是本公司之榮耀也是台灣紡織業共同之光也。
4. 以上新產品請詳閱(附件八)。

#### 技術合作單位及合作內容

##### 1. 技術合作單位

- (1) 永靖實業股份有限公司
- (2) 瓏豐布業有限公司
- (3) 聚加企業有限公司
- (4) 新文昌洗染有限公司
- (5) 益威企業有限公司
- (6) 揚名國際開發有限公司
- (7) 宇誠國際開發有限公司
- (8) 宏祥織布股份有限公司
- (9) 奕彤企業行
- (10) 張金池

##### 2. 合作內容

- (1) 永靖實業股份有限公司  
提花牛仔布 CVC 混紡紗各比率開發研究分析、圖稿開版、試製、量產。
- (2) 瓏豐布業有限公司  
提花牛仔布 CVC 混紡紗各比率開發研究分析、測試報告、圖稿開版、試製、量產。
- (3) 聚加企業有限公司  
熱紙轉印圖稿分析選擇、分色、製紙、試印、測試、量產等。
- (4) 新文昌洗染有限公司  
小量多樣試洗、測試、縮率控管、量產。
- (5) 益威企業有限公司  
刺繡布料底布代加工。
- (6) 揚名國際開發有限公司  
燙金加工
- (7) 宇誠國際開發有限公司  
拔染加工
- (8) 宏祥織布股份有限公司  
布料加工
- (9) 奕彤企業行  
牛仔褲水洗加工
- (10) 張金池  
牛仔褲加工

#### 成果應用領域

##### 1. 技術定位

- (1) 徹底解決本計畫案之 CVC 混紡紗之最佳比率。
- (2) 詳細紀錄每次試製、測試並留下樣本供量產時遵循之依據。
- (3) 掌控 CVC 混紡各種比率之熱紙轉印最關鍵溫度。
- (4) 掌握 CVC 混紡各種比率之水洗牢度(色牢度)等級資料。
- (5) 白色聚酯紗(刺繡線)之成分比率以及熱紙轉印之最佳溫度。
- (6) 詳細掌控鉤紗用牛仔布混紡成分比率及水洗牢度(色牢度)級數控管。

##### 2. 產業貢獻

- (1) 本計畫所執行研發之產品除受國、內外業界青睞肯定外，鉤紗

系列已榮獲 2005 台北國際發明暨技術交易展「金牌獎」(附件五)，帶動國內紡織中小企業研發風氣功不可沒。

- (2) 本計畫所執行研發成功之產品已受國內牛仔布大廠台元紡織及嘉裕西服、提絲丹、宇誠等公司肯定採用試製，尤以台元紡織在 10 月份之「2005 台北紡織展」靜、動態展演(附件四)受到業界注目與震撼，對紡織業貢獻頗大。
- (3) 今年九、十月不斷參加日本、法國及國內多次展覽受到的重視可知本計畫對產業貢獻之大應可預期。

### 專案執行績效說明

#### 1. 市場效益

- (1) 提升布料附加價值 5 倍以上。
- (2) 讓彩色牛仔布提花市場重新洗牌定位。
- (3) 採用世界首創「中國風」花紋圖案設計受到非常大的迴響與驚嘆！已預測 2006~2007 將是「中國風」系列的流行年。
- (4) 繡花、鉤花之熱紙轉印上色法，使布料花紋顏色千變萬化，帶動新市場、新商機指日可待。
- (5) 預估 96 年產值可達 50,000 千元、97 年 100,000 千元、98 年 200,000 千元、99 年可達 400,000 千元。

#### 2. 創新突破

- (1) 改變數百年來彩色提花牛仔布之製造方法。
- (2) 改變數百年來彩色提花牛仔布採用「中國風」花紋圖案設計之突破。
- (3) 在不影響牛仔布原有之風味手感只加上少許聚酯就能製造出如此驚艷、亮麗到處受歡迎之產品，不僅是創新更是突破的最佳典範。
- (4) 讓廢棄之熱紙轉印紙回收再利用「起死回生」又環保、又衛生不污染降低成本是創新、是突破、是功德。
- (5) 改變繡花可不用不環保之刺繡線更是一大突破。

#### 3. 技術紮根方面

- (1) 提花：執行本計畫之提花研發過程中，技術紮根與掌握至少提前 5 年以上。
- (2) 繡花：執行本計畫之繡花研發過程中，技術掌握至少提前 5 年以上。
- (3) 鉤花：鉤紗技術已從只能鉤經紗研發至可鉤經紗並與緯紗同時進行鉤紗，真正是世界首創，本技術除已獲發明專利外，任何人都無法達成本技術鉤紗方法，完全掌握在我們手中。

### 專案執行重要心得

#### 1. 新的技術方面

- (1) 除已掌握提花、繡花、鉤花各製造過程技術外；
- (2) 已研發出更新技術可拔染、可燙金之新技術；
- (3) 並研發成功加入機能性纖維可製作出遠紅外線、負離子、抗靜電…機能性功能技術。

#### 2. 觀念

- (1) 要有自信，相信團隊之能力；
- (2) 往往理論與實際實施過程是有差距的；
- (3) 體會出資料蒐集愈完整專業知識愈豐富，遇到困難只要多用心分析多幾次測試「沒有什麼問題不能解決的」；
- (4) 研發之路沒有所謂的對與錯，只要問你自己是「認真」還是「懶惰」。
- (5) 不要把政府的補助當作「天上掉下來的禮物」切記！要用心付出執行掌握時間脈動爭取到商機才算成功。

#### 3. 突破那些技術瓶頸

- (1) 把理論化為實際「說的比寫的好聽」、「寫的比做的容易」、「做了才知功力」我們把 CVC 混紡比率技術至少經百次以上測試才測出各紗種特性及水洗牢度之變化。
- (2) 紙熱轉印之「溫度控制」、「均衡溫度」、「加溫速度」在執行本專案中我們為業者解決了不少技術上的問題，多年來對溫控技術瓶頸無法克服的，我們幫它們克服了。
- (3) 遇到技術瓶頸唯一的方法就是信心、耐心、用心，多請益一些專家、多實驗、多測試任何瓶頸都可以突破解決的。

