

興采實業股份有限公司

生質材料吸濕快乾、抗菌、消臭複合織物計畫



P4DRY技術加工產品簡介

經營理念

以愛為出發點，推廣到對客戶、員工、股東、社會甚至地球的愛。

計畫緣起

1. 目前現況：排汗功能布料激增 應用層面愈來愈廣

早在1986年，杜邦公司最先推出以CoolMax為商標的吸溼快



公司小檔案

成立日期：1989年3月14日
負責人：陳國欽
資本額：2億5672萬4320元
員工人數：238人

乾性能的纖維產品，近幾年來市場上，以聚酯為基材具吸溼排汗功能的布料迅速增加，標榜高技術性的吸溼快乾性能的布料產品，正逐步普及化應用到日常家居用衣著，例如：內衣、T恤、襪子、緊身衣與外套等。

2. 問題解決：吸溼快乾技術 讓衣服更舒適

未來更進步的吸溼快乾技術，勢必會在各種纖維及各類服裝有更廣泛的應用。吸溼快乾功能性紡織品可帶給消費者更舒適的穿著品質，包括特別在極端的氣候環境底下，高運動量的特殊情況。就消費者接受性而言，據報導消費者有意願多付一點費用，購買高舒適性的產品，而吸溼快乾的產品功能正可提供產品差異化、高附加價值的利器。

因此，針對吸溼快乾3個重要因素：溫度調節（thermoregulation）、控制汗液量（controlling weight build-up）、減少傷害皮膚（reducing skin damage）。朝新天然材料跨界，並表示將持續擴張自然環保產品線，並將新天然材料來源轉而搜尋純淨天然的植物來源。運動及戶外休閒衣著用布需要吸溼快乾的性能，藉此適時排除皮膚外圍的溼熱，而保持身體的舒適。

計畫創新重點

1. 咖啡印花配方開發技術。
2. 環保抗菌消臭水性PU開發技術。
3. 咖啡渣應用技術延伸。
4. 長效型環保抗菌、消臭加工技術。

研發成果及衍生效益

未來研生商品四件以上(乳膠枕、棉被、鞋墊等)。預計投資一台10L濕式研磨機與其相關設備儀器至少1100萬元以上。成本降低以抗菌消臭為例，每碼工繳可由22元/碼降至10元/碼，降低成本50%以上。可新增就業人數3人。

專案執行重要心得

本計畫執行技術所衍生產品主要是1.5L/2.5 L結合吸濕快乾功能產品的應用。技術內容涵蓋粉體的研磨，到最後加工配方的塗佈。從最基礎的粉體粒徑分析、粉體含水量與粒徑分布的關係，考驗研究人員在產品品質規格的細心。由於一連串的工序，研究人員往往需特別小心在後段塗佈時是否因為原物料批次之間的差異而造成成品的變化。本計畫創新的技術在於粉體粒徑分佈的控制，由於本計畫執行時尚需考量能立即上線，進而與客戶訂單連結，此一觀念促使研究人員執行計畫過程，在技術深耕與產品應用面更有創新力。

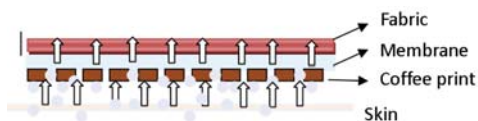
本計畫並無技術移轉的過程。但是執行試量生產至客戶端的大貨生產，設備硬體的修改、保養與維護，促使研究人員在執行過程能從設備廠商與化學原物料廠商間學習操作穩定的技術與討

論關鍵製程的連結。研究人員能掌握關鍵原料與技術，並已發表專利一篇。

期中查訪時，特別感謝委員們經驗的分享。委員們特別對興采咖啡產品的衍生應用印象深刻。咖啡產品不只可應用於紡織產品，委員們更建議未來化妝品領域的涉略，期望能夠結合生物技術，開發醫護保養用紡織品。

新產品簡介

此計畫開發之P4DRY創新加工技術主要是利用咖啡渣原有的特殊性，賦予一般普通的織物更快速乾燥快、控制異味及排除濕氣等功能。



汗液經由咖啡印花塗層排出示意圖



品牌商使用P4DRY技術加工織物-KAILAS透氣防水外套



P4DRY技術加工織物