

宏泉橡膠包紗有限公司

高異斷面纖維包紗技術

公司小檔案

- 成立日期：民國 80 年 12 月 31 日
- 負責人：蕭丹
- 資本額：新台幣 500 萬元
- 員工人數：12 人
- 經營理念：



宏泉橡膠包紗有限公司設立於彰化縣社頭鄉，自 1991 年成立以來，遵循著本公司的經營理念「誠信、務實、合作、分享」，目標建立一個高品質的服務環境，以創造永續經營的契機。另外在品質政策上是採取產品與服務並重，主動積極、真誠、快速、完全地替顧客解決問題，建立良好的互動關係，並維繫與落實服務品質。本公司一向視「股東」、「員工」、「顧客」為企業生存與成長的三大支柱，並對所有利害關係人秉持著誠信原則，以創新與速度主導市場挑戰，凡事熱情、排除萬難，從不放棄、堅持到底，以紀律之團隊，依循教導式學習型組織，提升組織競爭力，在發展創新研發之餘，不忘企業對這三大支柱應盡之本分與責任。本公司的經營策略為「落實經營績效、創造利潤」，並且秉持著「實用、價值、用心、服務」的經營態度，對社會及消費大眾盡企業之責任。

計畫緣起

有鑒於台灣屬於亞熱帶海島型氣候，潮濕高溫的環境常使微生物滋長，隱藏著許多有害病菌威脅人體的健康，且一般襪類已經滿足不了消費者之需求，使得抗菌、吸濕排汗紡織品在國人衛生保健觀念逐漸重視，已然成為日常生活必需品。本計畫預計開發抗菌及吸濕排汗之襪類產品，符合現今消費大眾的需求，並且可提升產品附加價值與產品競爭力。未來本公司亦將內衣褲、運動護具等產品賦予吸濕排汗、抗菌之機能性，開發高附加價值產品，提升產品競爭力。

新產品簡介

本計畫建置高異斷面纖維包紗技術，為目前業界所缺乏，因高異斷面纖維聚脂 3T 紗為工研院之特殊專利，該紗線具有高立體結構，在包紗過程中透過機台的調控以維持其立體結構。該包紗應用於織襪產品及其他相關紡織品上，賦予產品吸濕排汗機能性，該紗線亦經過抗菌加工，因此開發完成之紡織產品具有吸濕排汗、抗菌複合機能性。

高異斷面彈性複合紗

- 規格：分別以 20D、30D、40D 彈性纖維與 T3T 高異斷面聚脂紗進行包紗。
- 特性：具吸濕排汗，符合中華民國 FTTS-FA-004 測試方法；具抗菌性能，符合美國 AATCC 147 標準試驗方法（試驗菌種：金黃色葡萄球菌、肺炎桿菌）。



高異斷面纖維包紗紡織產品（織襪）

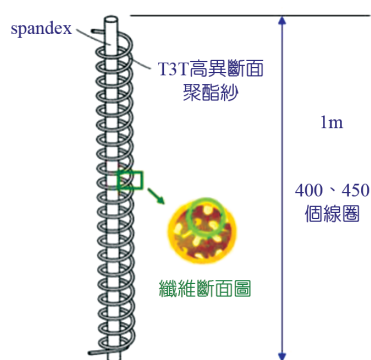
- 規格：材質為 15~30%之高異斷面 T3T 彈性複合紗及 70~85%棉紗。
- 特性：具吸濕排汗，符合中華民國 FTTS-FA-004 測試方法；具抗菌性能，符合美國 AATCC 147 標準試驗方法（試驗菌種：金黃色葡萄球菌、肺炎桿菌）。



計畫創新重點

1. 高異斷面纖維立體構型延續

- 開發具彈性之高異斷面複合紗線，考量到紗線間的摩擦力、機台之包紗速度，以及包紗密度，並透過機械設計的調整及改變，以調整到最佳化之撚度，使高異斷面纖維立體螺旋環繞最佳化，將高異斷面纖維之立體構型維持住，才能表現出高異斷面纖維之高虹吸效應、高水分擴散性之特性。



2. 高異斷面抗菌複合機能高值襪品競爭優勢

- 抗菌性能：符合美國 AATCC 147 標準試驗方法（試驗菌種：金黃色葡萄球菌、肺炎桿菌）。
- 結合品牌如 LOHO（樂活）、歐都納等品牌共同推廣，達促進產值之目的。
- 將織襪推向至運動休閒襪品，完成產品擴散。

3. 產品應用範疇

- 運動休閒襪品。
- 貼身紡織品。
- 塑身產品。

研發成果及衍生效益

- 高異斷面纖維具有高立體結構，因此具有高吸濕、高擴散及高虹吸效應等特性，將其應用在包紗產品並技術擴散至機能性襪品，可提高產品附加價值。
- 結合下游通路商（樂活 LOHO）、高值化產品及運動休閒品牌形象，並透過工研院機能性纖維及高值機能加工技術，賦予襪品差異化效益，時效性落實技術，快速反應市場需求。
- 結合 MIT 台灣優質產品形象，配合公會 MIT 標章之推廣，參與政府擴大內需，推廣台灣優質形象，對社會正面形象具有一定貢獻。
- 未來亦串連工研院材化所，並配合經濟部政策，推



動及辦理成立織襪產業第一家示範性觀光工廠，將彰化社頭織襪產業文化之精神推向社會大眾。

- 利用高異斷面機能纖維，開發複合高質化襪品，可促進產值 12,000 千元，並引進 19 台織襪機，每台售價 272 千元，共可促進投資 5,168 千元。

專案執行重要心得

本公司第一次參與政府輔導之計畫案，抱持著學習的態度卻又緊張的情緒進行，從一開始的審查、期中查訪，直到現在已經接近期末查核，本公司工作同仁們一直在學習，雖然常常被委員提出之問題，感到緊張、不知所措，但經過溝通協調，調整執行整方向，總能找出委員可以接受，研發工作亦能順利進行之方法。

在研發過程中難免會遭遇到失敗，但必須從失敗中學習改進的方法，以作為成功之踏板。高異斷面纖維包紗技術開發計畫，研發過程最須突破的是「如何維持高異斷面纖維立體結構」，因此本公司運用現有機台並透過機械設備的調控，以保持高異斷面纖維之高吸濕、高擴散及高虹吸效應等特性。後段將高異斷面包紗產品應用在織襪上，可賦予其吸濕排汗之性能，並透過抗菌機能加工賦予產品具抗菌性，以符合消費大眾之需求。透過公司同仁及工研院的相互合作，完成機能性包紗產品之開發，藉由各項活動之推廣，期望在未來幾年能看到更進一步之經濟效益。

從構思產品經申請送件並與委外單位合作，委員們的指教，工業局的輔導支持，公司研發同仁的努力，終於將高異斷面纖維包紗開發完成並應用於織襪上，這些成果也許尚有須改進空間，我們將繼續努力使「高異斷面纖維包紗技術」更臻完美。