

宏泉橡膠包紗有限公司

## 天然抗菌纖維包紗技術及產品開發



### 經營理念

實用、價值、用心、服務

### 計畫緣起

#### 1. 目前現況：

本計畫研發會先以幾丁質為原料進行脫乙酰化萃取技術，配合調控制程及反應條件，使其脫乙酰化度大於50%製成幾丁聚醣，再依需求調控其反應參數，以建立脫乙酰化及分子量調控技術平台。



#### 公司小檔案

成立日期：1991年12月31日

負責人：劉晏良

資本額：500萬元

員工人數：10人

## 2. 問題解決：

因此包紗之核心技術及天然抗菌機能性纖維（幾丁聚醣）之建置具高差異化及高值化，且需建置天然具環保回收再利用素材（幾丁聚醣）所製成的抗菌紗在包紗技術及織造技術之開發數據。

## 計畫創新重點

抗菌纖維創新開發重點：

本計畫擬開發具彈性之天然抗菌複合紗線，利用帶動齒輪之機制，使纖維的拉伸倍數達到2.8倍，將可調整到最佳化之撚度，並獲得良好穩定的捲曲張力，其最佳化撚度大約落在380 TPM為本計畫之創新性。

## 研發成果及衍生效益

1. 天然抗菌纖維具有抗菌性，可提高產品附加價值。
2. 結合下游通路商，賦予襪品差異化效益。
3. 結合MIT台灣形象，配合公會MIT標章之推廣。
4. 將彰化社頭織襪產業文化之精神推向社會。

5. 3年內預估可促進產值500萬元、促進投資100萬元、新產品及衍生產品達10項。

### 專案執行重要心得

本計畫執行是本公司於民國98年後，第二次參與政府輔導之計畫案，我們相當感謝審查委員再次給予本公司肯定及工業局的輔導支持。本公司所有參與計畫的同仁均抱持著創新研發及認真學習的態度來執行本計畫案，從一開始的計畫申請、審查、期中查訪，直到現在已經接近期末查核，本公司研發同仁們不斷的學習，並從失敗中學習改進的方法，以作為技術增進的基礎。

天然抗菌纖維包紗技術及產品開發計畫，研發過程最需突破的是「如何將經濕式紡絲製成之幾丁聚醣纖維與其它纖維之包紗工程」，因此本公司運用現有機台並透過機械設備的調控，利用帶動齒輪之機制，控制纖維拉伸倍數及撚度，如此獲得良好穩定的捲曲張力。後段則再將天然抗菌纖維包紗產品應用在織襪上，如此可賦予產品具抗菌性能，以符合消費大眾之需求。而本計畫透過公司同仁及紡織產業綜合研究所相互合作所完成之機能性包紗產品開發，並透過各項活動之推廣，期能在未來三年內增加本公司的經濟效益。

話說「好鞋買一雙勝過買一堆」，這是國內某知名鞋廠的廣告詞，而買一雙鞋子之目的只是為了要用來支撐人體的重量與吸收地面反彈的震波，在長時間下來也直接關係到鞋子對腳之舒適性與否，無論穿鞋子是否該搭配襪子，重點則是在於鞋子是用於支撐人的重量，而襪子則扮演鞋子與腳掌之間的緩衝角色。因此本公司秉持用心、細心、貼心來研發抗菌織襪，期能將MIT產品帶給消費大眾。

## 新產品簡介

本計畫是使用原紗加工法，捨去後處理加工法，所製程之天然抗菌紗（幾丁聚醣纖維）同時可依應用需求調控材料及包紗複合比率/製程，並結合織襪技術搭配不同組織，即可製備成各式種類樣式之織襪品。

### 1. 天然抗菌複合紗

規格：分別以20D、30D、40D彈性纖維與天然抗菌棉紗進行包紗。

特性：符合美國AATCC或日本JIS標準試驗方法。

特性：無皮膚刺激性

### 2. 天然抗菌纖維包紗紡織產品

樣式：運動毛巾襪共2款

樣式：無痕襪及伸士襪共4款

樣式：學生襪及童襪共2款

樣式：少女襪共2款

