

昶和纖維興業股份有限公司

移動式電暈處理之環保型製程
紡織品(Anslon)開發計畫

公司小檔案

◎ 成立日期：1982年04月10日

◎ 負責人：陳明澤

◎ 資本額：1,604,052 仟元

◎ 員工人數：266人

◎ 經營理念：1、追求完美，全力以赴好要更好，這是我們對品質追求的唯一準則；快要更快，這是我們對服務要求的一貫信念。公司本著積極求新之企業精神，始終致力於纖維、織布、染整之研發及生產技術，不斷開發新素材，生產高功能性和高附加價值之布種，期能滿足顧客和市場的需求，以小處著眼，大處著手之精神，全心為產業升級而努力。

計畫緣起

公司近年來為因應產業潮流變化，積極進行製程及產品的轉型升級，並致力於尋求創新生產技術來開發新的功能性紡織品以符合客戶需求，其製程考量對人體健康、環保與安全有益及能獲取利潤之產品。一般紡織品生產時的環保製程效益包括：(1)降低傳統製程所需化學藥劑數量、(2)降低排放物之COD/BOD、(3)縮短處理時間、(4)降低處理溫度、(5)節約能源。規劃開發具有環保及高性能的產品作為公司長期發展主軸。公司在研發策略方面，為擺脫低價產品的競爭，從衣著類布料供應商轉型成為全面性紡織品製造商。

新產品簡介

環保性紡織品一直都是全球市場開發的重點，大部份都是集中於聚酯纖維或是保特瓶回收，尼龍回收也時有所聞，再加上碳足跡的概念興起，使得消費者開始大量購買綠色的紡織品。本計畫的源起是利用建構移動型的電暈機台(Corona)，從漿紗、退漿、上膠與上藥劑等四大方向進行產品連續式的處理，讓布料可以減少製程中化學藥劑使用，連續式電暈前處理製程，可以降低藥劑與能源使用且不會影響布料的物化性。



計畫創新重點

電暈處理纖維材料是一種以物理手法處理纖維表面來達到化學處理效果的方法，這種改質手法是屬於乾態處理，可以節省水資源並達到清潔高效的功能。其操作簡單且容易控制，對於環境的污染較小。經過電暈處理的織物僅在纖維的表面，不破壞纖維自身的性質但卻能使纖維表面特性得以改變而達到理想的應用效果。這樣既可保持織物原有優點，又可賦予其特性或消除某些缺點。因此電暈表面處理技術符合節能及提高織物產品附加價值的的要求。織物經過表面改質的前處理過程，將顯著改善親水濕潤性，提高前處理效率。電暈前處理與其他整理劑結合使用，可以提高整理劑的功效及整理加工的效果。本計畫創新在於結合生產四大工程，運用電暈來連續處理布料，讓紡織品可以降低藥劑與能源的使用，在全球紡織市場應屬首創。

研發成果及衍生效益

建立連續式電暈表面處理及塗佈加工技術，於各道製程機台前使用移動式電暈表面處理機，提升上漿、退漿、染色及各項後整理加工效果，達到擴散合成纖維織物的應用面，並衍生相關表面處理技術，提升染色整理加工的技術水準。目前產業並沒有全面使用電暈來處理紡織品，僅有大量用於印刷之用，少數零星對於上漿的效益進行研究。採用連續一貫式的處理布料可以用於各式的布種，包括Polyester、Nylon、交織與混紡均可，也可以為產業界多一項節能的生產方式。由於利用電暈表面處理技術仍屬於初期開發階段，其處理之目的在於改善纖維材料表面之親水性，進而加強各項染色整理加工等，其市場潛力將會比其他單一工程技術來得大。運用本計畫所使用的電暈表面處理技術，可應用於其他功能性加工上，如吸濕加工、抗菌加工等效果及牢度。

- 2、信守承諾，實踐最高商業道德標準誠信是我們最基本的企業品格。昶和要求員工，供應商和顧客，在執行業務時，必須信守並實踐最高商業道德標準。
- 3、視客戶為事業夥伴，相互成長以最優良的產品，為客戶提供全球無國界的整體服務，扮演積極的供應者，以滿足顧客的需求，是我們不變的經營目標。

◎ 技轉單位：無



專案執行重要心得

本計畫屬新創之整合技術，對於本公司的綠色紡織品方向有很大的助益，公司亦可以藉由此對國際市場推廣。電暈或是電漿在紡織業的研究已有數十年，但在紡織產業鮮有產品推出，因此本計畫的成功應可以帶動國內產業的昇級，對公司來說，在推動綠色紡織品亦進入另一個領域。產品線方面，本公司生產過 2 萬多種的布料，因此此技術將來可以涵蓋的範圍極廣。本計畫研發生產的目標過程就是以節能減碳為主，所以預期可以降低 30% 的能源使用，成功開發後可以產生另一項新領域的產品，對於國內廠商致力於環保紡織品，可以起一個領頭的作用，畢竟電暈的使用可以運用在許多的紡織產品範圍，不見得是漿紗、上漿、退漿、上藥劑等方向，因此可以開拓更多的使用範圍。

