

行政院原子能委員會
委託研究計畫研究報告

紡織材料之大氣電漿表面抗菌改質與生物相容性研究
Air plasma surface modification of dyed Nylon textiles with
antibacterial properties and biocompatibility

計畫編號：982001INER028

受委託機關(構)：國立中興大學

計畫主持人：徐善慧

核研所聯絡人：吳敏文、薛天翔、陳永枝

聯絡電話：(02)33665313

E-mail address：shhsu@ntu.edu.tw

中文摘要

本研究是以染色之耐龍布為基材，利用大氣電漿對其表面進行活化處理，並以接枝幾丁聚醣、幾丁寡醣進行改質的後續分析。主要目的為探討染色之耐龍布經不同大氣電漿活化及幾丁聚醣、幾丁寡醣接枝製程參數與其親水性、水洗牢度、抗菌性與生物相容性等之關聯性，以獲得各項最佳參數條件。實驗數據顯示接枝幾丁聚醣的抑菌效果較接枝幾丁寡醣好，且經過一次電漿製程即可達到最佳抑菌能力，而有經過二次電漿製程的染色耐龍織布較親水，且抑菌能力可維持在最佳水準。

關鍵字詞：耐龍布、大氣電漿、幾丁聚醣、幾丁寡醣、抗菌、生物相容性。