

歐樂麗股份有限公司

創新健康機能性舒眠彈簧床開發計畫

●計畫執行目標

新產品應用微膠囊技術，將具有芳香助眠功效之香精油及防蚊防蟲精油，製成多種微膠囊，再利用奈米技術，將具有優異抗菌性之奈米銀粒子，均勻的包覆於微膠囊外殼，形成具有抗菌、防蚊及芳香等多機能性奈米微膠囊。將此為膠囊技術加上竹碳技術研發做成床墊布的可行性，使之成為領先世界，獨一無二的多機能性床墊。

●新產品簡介

具備創新機能之床墊：

床墊可以在感壓狀態，自己長期慢慢釋出防蚊蟲精油。

床墊可以在人體接觸時，自己長期慢慢釋出各種芳香劑，如薰衣草、玫瑰…等精油，可達到助眠、安神、或是浪漫的效果。

床墊採用竹碳纖維技術，可達到抗菌、除臭之效用。

●計畫創新重點

目前市面上各種構型之床墊，經歷數十年的產業演進早已規格化，主要的差異在於品牌及價格面，而非技術面，因此目前許多床墊的廠商已無更新型的技術，可以與競爭對手作區隔。跳出本產業的傳統思維，以創新技術吸引消費者，就成為勞工成本逐漸高昂的台灣床墊產業，提升世界競爭力之重要關鍵。

目前市面上之各式床墊，主要差異在於床墊的結構造型及材質，若以承載人體的介質來區分，如充氣之氣墊床、液體的水床、乳膠床、彈簧圈支撐之彈簧床等，一般消費者選購主要根據其需求，如支撐性、軟硬性及價格等作選擇，無創新性之技術吸引消費者，本產品跳脫傳統床墊製造設計中單純以改善睡姿、釋放脊椎壓力等思維，研發可應用於床墊之創新性技術，開發多機能性床墊，區隔市場吸引消費者青睞，增加市場競爭力。

一般成人每天所需的睡眠時間約為6~8小時，且也唯

有睡眠才能有效解除疲勞，完成必要的身體修復、促進新陳代謝，而有關睡眠治療的臨床實驗也顯示，睡眠會影響人的情緒和學習能力；但現代人工作繁忙且壓力大，除睡眠時間不足外，神經緊繃造成失眠更是一大困擾，因此在國外流行多年的薰香精油，可幫助紓解壓力，減輕失眠的現象，也逐漸在國內引起風潮。然而芳香精油有用電燈加熱與蠟燭加熱兩種釋放方式，電燈式耗電，蠟燭式則有安全上的風險。本床墊可以自行感測人體釋放精油，豈不妙哉。

此外台灣的氣候溼熱，容易造成蚊蟲滋長，而蚊蟲也是造成睡眠品質降低的原因之一，因此即使目前已有抗蚊蟲之藥劑，但應用於舒眠床墊，則需研究徐放控制的關鍵技術，本公司為第一。

本計畫應用微膠囊技術，將具有芳香助眠功效之香精油及防蚊防蟲精油，製成多種微膠囊，再利用奈米技術，將具有優異抗菌性之奈米銀粒子，均勻的包覆於微膠囊外殼，形成具有抗菌、防蚊及芳香等多機能性奈米微膠囊。將此為膠囊技術加上竹碳技術研發做成床墊布的可行性，使之成為領先世界，獨一無二的多機能性床墊。

●公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

本計劃的運作首次導入研發紀錄簿的作業流程，訓練研發作業人員書寫工作紀錄的習慣，可以說是為了將來導入知識管理做了基礎的實務訓練。公司因為本計劃的執行，也與其它上游原料廠商合作的過程，學習到科技新產品新材料對於傳統產業的振興將有很大的幫助。

●人才培訓及運用效益

為引進與研發新技術，對於公司內部研發人才的培訓使其具備自主研發能量，是最大的附加收益。因為本新產品需要教育消費者許多創新的機能，為了能夠順利銷售新產品，也設計並培訓所有的直營與加盟經銷商，讓他們對公司未來的走向以及新產品的特殊性有具體的瞭解，相信對未來銷售會有正面的助益。

● 產學研各界之技術移轉及合作效益說明

在本專案中，可以學習到與其他公司技術移轉的經驗，以及如何利用外部檢驗實驗室的資源協助公司研發成果的鑑定。

● 新產品創造之技術效益及市場效益說明

藉由本計畫將培養本公司研發人員針對創新性技術及應用之研發能力，同時建立一完善之研發制度，由傳統的寢具之構型與設計之研發，提升至先端材料的應用開發，並針對傢飾寢俱產業所需之新機能，開發新穎性材料的應用，期使本公司由傳統之床墊製造商，轉型為整合先端材料應用、產品設計及製造之廠商，加強原創之技術水準，以因應國際化之競爭。本產品應用範圍廣泛，可用於彈簧床墊，沙發，各種床墊，地墊…等處。

● 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

本計畫之產品—奈米複合微膠囊暨竹碳床墊，為結合奈米科技與纖維、塗料及樹脂製造技術，藉由奈米材料之改質、無機／有機奈米材料之分散技術、樹脂塗佈技術及

其在傢飾用紡織品等之整合應用開發，賦予產品特殊機能性，可整合包含塗料、樹脂、紡織品及傢飾產業之應用技術，提升相關產業之技術水準，提高附加價值及國際競爭力。

● 專案執行重要心得

要在很傳統的傳統產業中推動研發能量與標準化作業程序，實在是一件很費心與費力的工程。畢竟大多數公司員工的年齡都很大，經驗豐富，但是學習動機與意願也就相對低很多。讓研發人員與其他公司的互動，看到其他公司的新產品與制度，可以激起員工的鬥志，為了產品競爭力與公司的存活，願意繼續學習，一起向前衝。即使年齡很大，即使電腦鍵盤需要一個字母一個字母慢慢敲，他們也都願意配合公司成長來作改變。甚至生管部經理，親自每天下班後主動學習如何寫研發紀錄簿，如何使用電腦收發EMAIL、打字，一直到9點10點才收拾回家，讓其他員工也受到他的熱心所感動，而努力趕進度，在今年內依計畫完成本產品的開發。