

化學博士生陳威宏獲壁報論文首獎 正申請美國專利

學生新聞

【記者黃士航淡水校園報導】由本校學術副校長陳幹男所指導的化學系博六學生陳威宏，日前在交通大學的第31屆中華民國高分子學會年會，發表「含氟壓克力型態高分子與紫外光硬化型PDMS於織物撥水加工之研究」論文，是國內首次應用紫外光技術，讓防水布料也能柔軟又透氣，榮獲纖維與紡織組壁報論文獎第1名。

關於此次的發表主題，指導教授陳幹男表示，從材料角度出發運用在防水上，原創性高，是獲獎主因。陳威宏說明，這是博士論文中的一部分，平常就跟著陳教授在高分子實驗室做研究，主要研究內容是應用紫外光技術誘導，取代傳統高溫環境加工，將含氟化學溶劑反應成高分子防水塗料，同時維持織品原有的手感與柔軟度。

由於陳幹男之前曾應用紫外光技術加強織品的吸水性，獲得專利的成功經驗，因此建議陳威宏也可嘗試將其技術應用於防水性。「沒想到，研究過程很順利，半年時間就完成了。」陳威宏開心地說，目前這項技術正在申請美國專利中，且與紡織產業綜合研究所及其他廠商合作，未來可望運用於雨衣或日常衣服上，即使突然下雨，也不怕美美的衣服會弄濕。

參與此年會包括台、清、交、輔仁及逢甲等校，評審十分青睞本校「織品手感維持」這項突破性的技術。陳威宏指出，「之前從來沒有人想過，可以讓紫外光技術應用於織品的防水性上。」通常防水布料都會變得比較硬，但利用這項技術卻能保有織品的柔軟度及透氣性，所以讓評審驚艷，從約40件入圍作品脫穎而出。這項技術還可減少高溫加工過程，降低工作時的危險因素，並響應環保概念的綠色生產製程。

實驗室裡的研究生們感情相當和睦，陳威宏笑著說：「獲得的3000元獎金，光請實驗室成員就花了一大半。」從民國85年踏入化學系開始，經過大學、碩士、博士的歷練，12年來的淡江學涯，陳威宏即將步出這塊熟悉的校園，他表示，畢業後仍會從事與材料研發的相關工作，發揮所長。

含氟聚矽力型聚合物與紫外光硬化型PDMS於藥物溶水加工之研究
 NSC 95-2221-E-032-033-MY3

陳威宏*, 陳梓秀

國立成功大學化學系高分子研究室

E-mail: mcsh9501002@yuhsin.edu.tw

本研究以含氟矽材料與含矽矽烷樹脂，製成含紫外光硬化型高分子材料，並以此材料為模製物加入氮氣，再與矽力型矽烷材料混合加入含氮之矽力型矽烷(DPPMA)與含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)反應，以製成含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料。以此含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料與矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料混合加入含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料，再與矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料反應，以製成含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料。以此含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料與矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料混合加入含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料，再與矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料反應，以製成含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料。以此含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料與矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料混合加入含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料，再與矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料反應，以製成含氮之矽力型矽烷(含氮型矽力型矽烷)材料。

實驗內容

含氮矽力型矽烷與矽力型矽烷混合反應之反應式分別如下：



各項檢驗與測試結果

