

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：A004

研發成果名稱		輻射應用工業產品改質研發							
技術領域		☐ 資訊與通訊 ☐ 電子與光電 ☐ 材料化工與奈米 ☒ 原子能 ☒ 生技與醫藥 ☐ 環境與能源 ☐ 先進製造與系統							
研發成果內容	專門技術知識	名稱		種類				論著編號	
		使用加馬射線照射將奈米碳管官能基化		☒ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他:				INER-6542	
		奈米材複合 PU/水膠敷料之輻射製備及藥物釋放與動物實驗研究		☒ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他:				INER-4494	
		輻射改質技術製備高性能聚丙烯腈(PAN)-碳纖維母材應用研究		☒ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他:				INER-A1314R	
	輻射照射應用於功能性紡織布料之研究		☒ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他:				INER-2804		
	專利	名稱	國別	申請號		公告號		專利權期間	
技術成熟度		☐ 量產 ☐ 試量產 ☐ 雛型 ☒ 實驗室階段 ☐ 概念 ☐ 其他:							
計畫主持人		蘇敏彰							
摘要 (技術規格、創新性)		以輻射照射在醫農工業產品應用技術，對醫學與工業產品進行輻射聚合、接枝及架橋等技術，以增進產品品質，本技術因不需要增添相關之化學助劑等添加物，故可說為無毒、環保之方法，遠優於一般化學聚合處置之具合法。本院目前已應用本項技術於 3 維細胞培養、熱敏電阻照射及鐵氟龍促進裂解照射及發泡材照射等，輻射照射在醫農工業產品之應用每年提升相關產業產品品質，增加上億元之商機，國內成長相當快速。輻射照射醫農工業產品改質研發： • 聚合照射:劑量範圍 10-50 kGy • 醫材接枝照射：劑量範圍 10-25 kGy • 發泡材照射：劑量範圍 10-25 kGy • 聚合物裂解照射：劑量範圍 10-100 kGy							

優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力 分析及應用範圍)	以輻射照射在醫農工業產品應用技術，對產品進行輻射聚合、接枝及架橋等技術，以增進品質，本技術因不需要增添相關之化學助劑等添加物，故可說為無毒、環保之方法，遠優於一般化學聚合處置之具合法。本院目前已應用本項技術於多項國內產品運用中，目前仍在持續研究發展中。
	本研發成果是否得部分申請運用 ☒是 ☐否
聯 絡 人	同位素應用研究所蘇敏彰 mc.su@nari.org.tw 電話：03-4711400 轉 7028