

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：C002

研發成果名稱		放射性同位素鉈-201製程					
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
		鉈-201生產作業規範		☐ 技術報告 ☒ 程序書 ☐ 其他：			INER-SOP-0123R
				☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他：			
			☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他：				
	專利	名稱		國別	申請號	公告號	專利權期間
放射性同位素鉈-201之製程		中華民國	095123605	發明第 I315214號	2009/10/01～2026/06/28		
技術成熟度		☒ 量產 ☐ 試量產 ☐ 雛型 ☐ 實驗室階段 ☐ 概念 ☒ 其他：已實際應用					
計畫主持人		陳振宗					
摘要 (技術規格、創新性)		一種放射性同位素鉈-201之製程，係將鉈-203經由電鍍過程形成電鍍靶材，作為鉈-203固體靶材，且利用迴旋加速器質子束照射203固體靶材；並將鉈-203固體靶材以強酸液體溶解成 Pb-201及鉈-203溶液進行第一階段化學分離；之後將鉈-201液體取出使其衰退成為鉈-201液體；最後進行第二階段化學分離，以達到快速過濾出純度較高之鉈-201液體。					
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		放射性同位素鉈-201廣泛應用於心肌造影，無法被 CT/MRI 取代，與 Tc-99m-MIBI 同為最重要之心肌造影劑，放射性同位素鉈-201由迴旋加速器所生產出來，不似 Tc-99m 需仰賴核子反應器運轉來產生。鉈-201在全世界有數十億之市場需求，且隨著人類社會的富裕不斷成長中，放射性同位素鉈-201之製程技術為佔有鉈-201市場之基本要素。					
		本研發成果是否得部分申請運用 ☒ 是 ☐ 否					
聯絡人		同位素應用研究所陳振宗 jezon@nari.org.tw 電話：03-4711400 轉7179					