

國家原子能科技研究院 研發成果運用技術摘要表

編號：B002

研發成果名稱		廢離子交換樹脂的處理方法							
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	
		粒狀廢離子交換樹脂濕式氧化先導系統組裝完成報告		☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☒ 其他：委託計畫報告				INER-A0268R	
		核二廠廢粒狀樹脂濕式氧化暨高效率固化系統基本設計		☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☒ 其他：委託計畫報告				INER-A2335R	
		核二廠廢粒狀樹脂濕式氧化暨高效率固化系統概念設計		☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☒ 其他：技術手冊及技術程序書				INER-OM-1459R	
	專利	名稱		國別	申請號	公告號	專利權期間		
		放射性離子樹脂的處理方法		中華民國	111135409	發明第 I839848號	2024/04/21~2042/09/18		
		用於濕式降解有機廢棄物之磁性觸媒及其製備方法		美國	14/025,065	US9,700,875B2	2013/09/12~2035/05/11		
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		張義國							
摘要 (技術規格、創新性)		以濕式氧化法，分解核電廠產生之放射性廢離子交換樹脂，結合國原院研發之高效率固化技術，進行廢樹脂之減容與安定化處理，可獲得高品質之固化體，減容效益為原廢樹脂之1/3。							

優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)	本技術與國外其他處理廢樹脂之技術相較，具有：1.高減容效率；2.形成之固化體品質優異；3.具低溫常壓之安全操作程式；4.放射性物質可完全安定化；5.不排放有害氣、液體；6.幾乎不產生二次廢棄物；7.設備建置與維護容易等優點。
	本研發成果是否得部分申請運用 ☒是 ☐否
聯 絡 人	化學工程研究所 張義國 ykchang@nari.org.tw 電話：03-4711400轉5804