

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：B001

研發成果名稱		低放射性廢棄物高性能混凝土處置容器(HPCC)				
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
		不同養護溫度條件對提升障壁混凝土品質之成效	☒ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他：			INER-13096
		高性能混凝土品質試驗程序書	☐ 技術報告 ☒ 程序書 ☐ 其他：			INER-SOP-0594R
		低放射性廢棄物高性能混凝土處置容器	☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☒ 其他：關鍵報告			INER-K0058R
		低放射性廢棄物混凝土盛裝容器技術教育訓練報告	☒ 技術報告 ☐ 程序書 ☐ 其他：			INER-I0009H
		低放射性廢棄物混凝土盛裝容器塗裝技術	☐ 技術報告 ☒ 程序書 ☐ 其他：			INER-SOP-0562R
		低放射性廢棄物高性能混凝土處置容器粒料處理設備	☐ 技術報告 ☒ 程序書 ☐ 其他：			INER-SOP-0541
		低放射性廢棄物混凝土盛裝容器使用申請	☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☒ 其他：技術手冊及技術程序書			INER-OM-2049H
	專利	名稱	國別	申請號	公告號	專利權期間
		製備低放射性廢棄物處置容器之混凝土配比	中華民國	105134342	發明第 I616895號	2018/03/01～2036/10/23
	低放射性廢棄物處置容器之脫模方法及其模具結構	中華民國	106130853	發明第 I635942號	2018.09.21～2037.09.07	
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		張清土				

摘 要 (技術規格、創新性)	技術規格：低放射性廢棄物高性能混凝土處置容器的外型尺寸和壁厚為:高度$1070\pm 10\text{mm}$、內徑$672\pm 6\text{mm}$、壁厚$75\pm 3\text{mm}$、淨容量300公升及容器之最大承重為1.2噸。 本案為核研所自行研發成果，並獲原能會物管局同意核備「低放射性廢棄物高性能混凝土處置容器(HPCC)」使用申請。
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)	優勢：本所自力研發高性能混凝土配比、高性能混凝土品質檢驗技術與容器結構完整性測試技術，並建立檢驗與拌合設備，及通過 TAF「化學原子能工程研究所力學實驗室」認證，研發成果為國內首例，並媲美國際容器開發技術，從容器設計、拌合、澆注到成品可一貫完成，具技術與智財競爭利基。 本容器提供台電公司盛裝不適合固化或固化後不符合「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」第六條規定之A類廢棄物，有效達到減容與安定化貯存及最終處置之用。 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 張清土 ctchang@nari.org.tw 電話：03-4711400 轉5992