

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：F010

研發成果名稱		D 型乳酸生產菌株				
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
		D 型纖維乳酸生產菌株		☐ 技術報告 ☐ 程序書 ☒ 其他:技轉文件		未來技轉時才會產生(預告)
				☐ 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
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		郭家倫				
摘 要 (技術規格、創新性)		本技術係旋光純度達98 %之 D 型乳酸生產菌株，可運用纖維料源衍生之葡萄糖液進行 D 型乳酸之生產，其生長速率快速，乳酸產率可達2.1 g/L/h，且旋光度可達97%以上，對於多種纖維水解液具有高耐受性。				
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		聚乳酸係由乳酸單體聚合而成，目前市場上的乳酸原料以 L 型為大宗，然而對聚乳酸而言，添加適量 D 型乳酸可增強聚合物之耐熱等物理特性，因此市場上對於高純度 D 型乳酸的需求也日漸增加。目前 D 型乳酸菌開發的瓶頸，在於已知的 D 型乳酸生產菌株相對較少，且其生長的速率相較於 L 型或 L/D 混合型菌株顯得緩慢，使得乳酸的生產效率無法提升。本技術所開發之乳酸菌株，D 型乳酸旋光性達98%，且對於多種纖維水解液具有高耐受性，相較於其他 D 型乳酸菌種，其生長快速，D 型乳酸產率可達2.1 g/L/h。				
		本研發成果是否得部分申請運用 ☐ 是 ☒ 否				
聯 絡 人		化學研究所涂瑋霖 linlouismary@nari.org.tw 電話：03-4711400轉5007				