

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：F013

研發成果名稱		多源糖類木質纖維原料量產乳酸之技術					
技術領域		<input type="checkbox"/> 資訊與通訊 <input type="checkbox"/> 生技與醫藥 <input type="checkbox"/> 先進製造與系統 <input type="checkbox"/> 原子能 <input type="checkbox"/> 電子與光電 <input checked="" type="checkbox"/> 環境與能源 <input type="checkbox"/> 材料化工與奈米					
研發 成果 內容	專門技術知識	名稱	種類				論著編號
		多源糖類纖維乳 酸製程	<input type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：技轉文件				未來技轉時才會產生(預告)
			<input type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他：				
	專利	名稱	國別	申請號	公告號	專利權期間	
	以同質發酵 代謝木糖之 L-乳酸菌株	中華民國	105131725	發明第 I614337號	2018/02/11~2036/09/29		
技術成熟度		<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛型 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他：					
計畫主持人		郭家倫					
摘要 (技術規格、創新性)		<p>本技術係針對木質纖維料源之多源糖類乳酸發酵製程特性，包含前處理程序、酵素水解程序及發酵程序的整合製程，此製程係以稀酸前處理木質纖維素為原料，並藉由製程達到可同時利用多源糖類的目標，進而達到生產乳酸的最終目的；目前此製程已放大至公斤級進行測試，目標可提升原木質纖維素生產乳酸總產量5~10%。</p>					
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		<p>目前市場販售之乳酸大多由澱粉乳酸發酵得來，而在新穎木質纖維素生產乳酸技術，於國際文獻及技術報告中，主要以纖維料源解聚出的六碳糖作為原料生產，以目前技術為例：多數乳酸菌皆具有代謝葡萄糖的能力，少數的乳酸菌亦可代謝木糖，而乳酸生產過程常會伴隨著醋酸或酒精等副產物生成，而通常乳酸菌株無法同時利用此兩種或多種糖類。</p> <p>因此本技術開發出可同時利用多源糖類之纖維乳酸生產製程，係配合加值化產物製程研發之生物轉化製程，建立多源糖類木質纖維原料量產乳酸之技術，可有效提升木質纖維料源之利用性，並可降低木質纖維乳酸整體製程之成本，並提升整體木質纖維素生產乳酸產量。</p>					
		本研發成果是否得部分申請運用 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
聯絡人		化學研究所陳佳欣 wis7435@nari.org.tw 電話：03-4711400轉5106					