

# 國家原子能科技研究院

## 研發成果運用技術摘要表

編號：F018

研發成果名稱		木片纖維乳酸試量產製程與裝置				
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 type="checkbox"/> 環境與能源 <input checked="" 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
		木片纖維乳酸試量產技術	<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:			
		<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	
	連續式高效能纖維生質原料混酸裝置	中華民國	103136722	發明第 I526452號	2016/03/21~2034/10/22	
		馬來西亞	PI2014703826	MY-192256-A	2014/12/16~2034/12/16	
		泰國	1501005403	93888	2023/05/24~2035/04/28	
		印尼	P00201502622	ID000084503	2015/04/30~2035/04/30	
改良式纖維物料高溫壓差閃化出料機構	中華民國	100139183	發明第 I439590號	2014/06/01~2031/10/26		
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、陳文華				
摘要 (技術規格、創新性)		本項技術係以一般廢棄木片之木質纖維素作為原料將其轉化為乳酸的試量產方法，包括批次進料解聚前處理、纖維素水解、乳酸發酵及乳酸分離純化等程序的操作控制流程與最適化條件，配合開發設計之試量產關鍵設備，整體製程系統之主要設備配置，以及相應之 L 型乳酸驗證菌株；本技術所開發前處理反應器放大設計之最大處理量約為每日 30 噸進料，纖維乳酸產率依木片來源的樹種與組成不同會有些差異，一般每噸乾木片可產出纖維乳酸 180 kg 以上，其 L 型光學純度可達 95%，純化後之乳酸濃度可達 80%。				

<p>優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)</p>	<p>料源成本是新興生質精煉產業發展的主要瓶頸之一，因此本技術利用相關產業之廢棄木片轉化為纖維乳酸，不僅可有效解決廢棄物去化處理衍生的環保問題，並可將此低成本的料源創造新的應用價值，據此於生產成本上展現競爭力，同時本技術製程中所產生的固體廢棄物及有機廢液，更可進一步依需求應用為土壤改良劑、動物飼料及固體燃料，可視為兼具環保及經濟效益的新技術，本製程與裝置適用於與木材加工相關工廠共構之木片纖維乳酸驗證廠，以作為興建商轉規模廠之前的投資評估依據。</p>
	<p>本研發成果是否得部分申請運用 <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p>
<p>聯 絡 人</p>	<p>化學研究所 歐宗茂 ouchungmao@nari.org.tw 電話：03-4711400轉5016</p>