

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：F001

研發成果名稱		利用稀酸處理纖維原料生產纖維水解酵素				
技術領域		☐ 資訊與通訊 ☐ 生技與醫藥 ☐ 先進製造與系統 ☐ 原子能 ☐ 電子與光電 ☒ 環境與能源 ☐ 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
		利用稀酸處理纖維生質原料生產纖維酵素技術	☐ 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
		稻稈纖維水解質酵素之生產方法	中華民國	098136800	發明第 I408231號	2013/09/11～ 2029/10/29
技術成熟度		☐ 量產 ☐ 試量產 ☒ 雛型 ☐ 實驗室階段 ☐ 概念 ☒ 其他：已運用於「纖維酒精計畫」				
計畫主持人		郭家倫				
摘要 (技術規格、創新性)		利用稻稈渣料與輔助碳源饋料生產纖維酵素，利用1000L 全自動進料饋料發酵系統生產纖維酵素，可生產酵素粗萃液活性至10FPU/mL 以上，酵素濃縮活性至40FPU/ml 以上。經由程序控制增加酵素生產，進而降低酵素生產成本。				
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		1.纖維水解酵素成本為影響纖維酒精生化製程競爭力的重要因素，雖然國內纖維水解酵素的研究起步較晚，但基於纖維原料種類及其前處理技術對酵素效能的影響有極大的差異，以及考量酵素供給策略的優缺點，國內仍有發展纖維水解酵素之利基及必要性。 2.纖維酵素在綠色能源、食品、飼料、醫藥、紡織、洗滌劑，造紙，及特用化學品等眾多工業領域具有廣泛的應用價值，具商業化競爭之優勢。				
		本研發成果是否得部分申請運用 ☐ 是 ☒ 否				

聯 絡 人	化學研究所 周聖炘 shchou @nari.org.tw 電話：(03)4711400轉 5119
-------------	---