

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：F028

研發成果名稱		混摻畜禽廢水用之移動式前處理增生沼氣反應系統			
技術領域		<input type="checkbox"/> 資訊與通訊 <input type="checkbox"/> 電子與光電 <input type="checkbox"/> 材料化工與奈米 <input type="checkbox"/> 原子能 <input type="checkbox"/> 生技與醫藥 <input checked="" type="checkbox"/> 環境與能源 <input type="checkbox"/> 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
		移動式板車模組化 鹼處理反應器系統 概念設計	■技術報告□程序書□其他:		NARI-17257
	解聚物混摻養豬廢 水共發酵實場驗證	■技術報告□程序書□其他:		INER-15481R	
	專利	名稱	國別	申請號	公告號
可提升纖維原料沼 氣生成效率之解聚 技術及其與厭氧消 化之整合方法		中華民國	107118799	發明第 I734005號	2021/7/21~2038/5/30
含氮有機廢水處理 方法		中華民國	111144072		
技術成熟度		<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input 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>生質物移動式模組化前處理反應器系統具有高度的靈活性和適應性，該系統可輕易地運輸到不同的畜禽廢水沼氣廠，將鄰近生質原料進行前處理，破壞纖維結構，再與畜禽廢水混摻進行厭氧共發酵後，可產生沼氣增生效果，無需進行大規模的場地改造，依據當地的環境和資源條件進行調整和優化操作，能夠快速應對不同場景的需求。此系統將可包括移動式模組化鹼處理反應槽、廢熱回收與加熱系統，鹼劑桶、控制系統、固液分離系統，以及相關的泵和管道連接等。</p>			
優勢與 應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用 範圍)		<p>生質物移動式模組化前處理反應器系統具有以下優勢:(1)移動式設備的形式呈現，尺寸為 20 尺板車或貨櫃車大，這使得其易於運輸和安裝。移動式設備的特性使得該系統可以快速部署到不同的沼氣發酵場域，無需進行大規模的場地改造，節省了時間和成本；(2)具有高效的操作流程和連續式處理能力，可快速處理切碎的纖維物料，並與牛糞或豬糞等畜禽廢水混摻，進行厭氧共發酵後之沼氣產量至少可增加 2 倍以上，可有效地提升現有沼氣廠的沼氣產量與經濟價值。</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 莊禮璟 5027、詹明峯5353			