

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：F026

研發成果名稱		PHA 萃取製程技術				
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
		PHA 萃取製程技術之操作方法	☐ 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
一種併同聚合物萃取和生產之方法		中華民國	110141449			
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)		本技術係針對可產聚羥基烷酸酯(Polyhydroxyalkanoates, PHA)之微生物或菌株，設計一非鹵素溶劑且無毒的萃取過程，其中包含微生物細胞壁(膜)破碎、細胞基質消化及 PHA 萃取純化等整合程序的操作控制與最適化條件，可有效提取微生物內的 PHA。目前利用本技術萃取所得 PHA 純度可達90%以上。				
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		1. 為一種非使用鹵素溶劑或有毒溶劑的 PHA 提取技術，僅需使用耐酸鹼性的反應槽體攪拌器，於合適的加溫下即可有效將微生物中的 PHA 分離，透過市面上常見的攪拌器及過濾器即可做到純化分離之目的，本項技術為首創技術，且經實際噸級測試，其 PHA 產品具有 90%以上的高純度，可展現市場競爭力。 2. 本項技術可結合「一種併同聚合物萃取和生產之方法」一同推廣應用，可將萃取之反應後廢液作以有效處置及再利用，可減少廠排廢液及環境養護，對應用之廠商有較高的經濟效益。				
		本研發成果是否得部分申請運用 ☒ 是 ☐ 否				
聯絡人		化學研究所陳信宏 chen0520@nari.org.tw 電話：03-4711400 轉5039				