

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：D006

研發成果名稱		高分子太陽電池材料開發				
技術領域		<input type="checkbox"/> 資訊與通訊 <input checked="" type="checkbox"/> 電子與光電 <input checked="" 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 checked="" 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
		二氧化鈦表面改質之4,5-雙氮螺旋芴之延伸物運用於聚3己基噻吩-二氧化鈦混摻太陽電池	<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他：			INER-8850
		<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	
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		馬維揚				
摘要 (技術規格、創新性)		<p>利用其高分子中的特定官能基與無機奈米粒子 TiO_2 形成特殊結構，以增加高分子太陽能電池效率。其特性為利用高分子中含有類似吡啶官能基結構之設計，可使 TiO_2 之電荷傳遞藉由此官能基能更順利傳遞至高分子中。</p>				
優勢與應用範圍 (技術競爭力、潛力分析及應用範圍)		<p>第三代太陽能電池中高分子太陽能電池佔有一席之地，而此材料的開發將有利於高分子太陽能電池與無機奈米粒子做結合，進而提升效率與穩定性。目前市場並無相關技術發展，本專利布局後將可創造出新的相關需求。利用此專利結構，繼續研究開發適合作為與無機奈米粒子的新穎導電高分子，以期望突破國際元件結構並達成高效率之高分子／無機粒子太陽能電池元件。未來將可以利用此技術技轉給相關發展高分子太陽能電池的廠商，其推行模式將以高分子設計專利技轉為主，搭配 TiO_2 奈米粒子溶液配置配方為輔。</p>				
		本研發成果是否得部分申請運用 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
聯絡人		物理研究所胡哲誠 shweld@nari.org.tw 電話：03-4711400轉7355				