

國家原子能科技研究院

研發成果運用技術摘要表

編號：G007

研發成果名稱		複合電池儲能系統技術及應用				
技術領域		<input type="checkbox"/> 資訊與通訊 <input 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 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
				<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：		
			<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
	高效率半 鈳液流儲 能電池		中華民國	104101728	I525891	2016/03/11~2035/01/18
			美國	14/741,590	US 9,960,444 B2	2015/06/26~2035/06/26
	複合型綠 能路燈裝 置		中華民國	106121475	I686564	2020/03/01~2037/06/26
			美國	15/789,235	US 10,349,480 B2	2017/10/20~2037/10/20
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		謝錦隆				
摘要 (技術規格、創新性)		<p>儲能系統應用範疇除了整合再生能源應用的「風光儲輸」，以解決發電間歇性問題及維持電網供電的穩定性外，也包括緊急電源、電能管理、交通載具、電源供應的「緊管通電」應用，不同的電力儲存應用通常需要不同的儲存能力，例如需要高功率輸出和快速反應，或是高的容量和穩定的儲能技術，甚至需要將這些特性緊密地結合應用，成為一種所謂的奇蹟系統(miracle system)，以能夠滿足使用時的各種狀況之要求，例如電網電力穩定與即時平衡必要的調峰與調頻能力，整合不同儲能選項的優勢建置複合系統才能具備可調峰又可調頻的雙重優勢。</p>				

優勢與 應用範圍 (技術競爭力、潛力 分析及應用範圍)	<p>核能研究所儲能技術研究，應用符合工業 4.0 概念的智慧管理控制技術整合不同電池創造複合式儲能應用系統，可以適用在電網級與相關應用系統，具有很寬時間範圍的儲能功能，解決電力系統的供電需要、改善電力系統的穩定性以及提高供電的品質、滿足系統應用要求。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 技術特色：(1)整合複雜之操控參數，即時提供最佳化之操控條件。(2)依據系統不同需求，提供最佳化操控條件。(3)不同運轉操作條件之性能預測。(4)提供實際/預測之目標函數，以供供電儲電決策參考。(5)提供能源管理/環保平衡之解決方案。 ◆ 應用範圍：(1)複合電池儲能系統組件、模組等設計、製造、測試、驗證及運轉技術。(2)複合電池儲能系統工程與新能源整合、監控及應用技術。(3)再生能源發電預測、儲能系統運轉、緊急電力與電能管理等規劃與應用。
	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	化學研究所謝錦隆 clhsieh@nari.org.tw 電話：03-4711400轉5382