

# 國家原子能科技研究院

## 研發成果運用技術摘要表

編號：H012

研發成果名稱		固態與膠固態電解質及其電化學元件之製造技術							
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	
		全固態薄膜鋰電池快速鍍膜技術	<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他:					INER-PC-0349	
		一種應用於鍍製鋰離子電解質薄膜之同軸脈衝電弧電漿摻雜技術	<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他:					INER-15133	
		脈衝電弧電漿鍍製可撓式全固態電致變色氧化鈮離子導電層之鋰摻雜研究	<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他:					INER-15323R	
		單基板型全固態電致變色元件製程技術開發	<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他:					INER-K0074H	
		電弧電漿鍍製氧化鋁與氧化鈮應用於全固態電致變色元件之研究	<input checked="" type="checkbox"/> 技術報告 <input type="checkbox"/> 程序書 <input type="checkbox"/> 其他:					INER-14621R	
	專利	名稱	國別	申請號	公告號	專利權期間			
電化學元件、其製作方法以及作為電池部件的用途、以及包含此電化學元件的電化學裝置		中華民國	108104840	發明第 I686975號	2020/03/01 ~ 2039/02/12				
電化學元件之製造方法		中華民國	106130039	發明第 I634221號	2018/09/01 ~ 2037/08/31				

電致變色元件及其製造方法	中華民國	105129871	發明第 I605154號	2017/11/11 ~ 2036/09/12
電致變色元件及其製造方法	中華民國	105129396	發明第 I674468號	2019/10/11 ~ 2036/09/8
全固態電致變色光圖裝置及其製造方法	中華民國	104129683	發明第 I588580號	2017/6/21 ~ 2035/9/7
摻雜型金屬氧化物薄膜的製作方法	中華民國	108139041	發明第 I768256號	2022/06/21~ 2039/10/28
反應性陰極電弧蒸鍍系統鍍製鋰化合物薄膜之裝置與方法	中華民國	107132860	發明第 I719346號	2021-02-21~ 2038-09-17
全固態電池、混成結構固態電解質薄膜及製備方法	中華民國	106124942	發明第 I667829號	2019-08-01~ 2037-07-24
一種鋰錫氧硫化合物、其製造方法與作為鋰離子電池電解質材料的用途、以及一種鋰錫氧硫混成電解質	中華民國	107135641	發明第 I684570號	2020-02-11~ 2038-10-08
全固態電池、固態電解質薄膜及製造方法	中華民國	105133327	發明第 I620370號	2018-04-01~2036-10-13
薄膜電池結構及其製作方法	中華民國	103124744	發明第 I485905號	2015-05-21~2034-07-17

雙面式全固態薄膜鋰電池及其製作方法	中華民國	104128420	發明第 I577072號	2017-04-01~2035-08-27
薄膜電池、薄膜電池製備方法與微小晶粒電極製備方法	中華民國	106135527	發明第 I642222號	2018-11-21~2037-10-16
膠固態電解質電池、阻燃導離子膠固態電解質薄膜及製作方法	中華民國	109116083	發明第 I742660號	2021-10-11~2040-05-13
提升固態鋰電池充放電特性之改質方法	中華民國	110140509	發明第 I792647號	2023/02/11 ~ 2041/10/31
複合型膠固態電解質鋰電池結構及其製造方法.	中華民國	110140508	發明第 I800066號	2023/04/21 ~2041/10/31
Composite gel polymer electrolyte lithium battery structure and method of fabricating the same	美國	17/683,425	US 11,817,556B2	2023/11/14 ~2042/03/01
Gel-state electrolyte battery, gel-state flame-retardant electrolyte film and manufacturing methods thereof	美國	16/921,062	US11,658,341B2	2020-07-06 ~ 2040-07-06
膠固態電解質電池、阻燃導離子膠固態電解質	日本	2020-109204	特許第7004485號	2020-06-24 ~ 2040-06-24

薄膜及製作方法				
Apparatus of reactive cathodic arc evaporator for plating lithium-compound thin film and method thereof	美國	16/241,314	US10,916,800B2	2019-01-07~2039-01-07
核殼粒子儲能方法、儲電層製造方法、量子電池及其製造方法	中華民國	109122115	發明第 I743861號	2021/10/21~ 2040/06/29
CORE-SHELL PARTICLE ENERGIZING METHOD, ELECTRICITY STORAGE LAYER MANUFACTURING METHOD, QUANTUM BATTERY AND MANUFACTURING METHOD THEREOF	美國	17/010,816	US 11,830,986	2023/11/28~2041/08/13
膠固態電解質鋰電池製程的乾燥除水方法	中華民國	111146515	申請中	
電漿噴塗鋰離子電池正極膜層製作方法	中華民國	110133639	發明第 I772176號	2022/07/21~ 2041/09/08
電漿噴塗鋰離子電池正極膜層製作方法	美國		申請中	

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	王敏全
<p style="text-align: center;">摘 要</p> <p>(技術規格、創新性)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 室溫阻燃型類固態電解質薄膜及電化學元件技術。</li> <li>● 應用快速鍍膜及真空離子摻雜技術，提供固態電解質及其電化學製造技術。</li> </ul>
<p style="text-align: center;">優勢與應用 範圍</p> <p>(技術競爭力、潛力分析 及應用範圍)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自有室溫阻燃型類固態電解質薄膜配方，可直接導入現有電池產業。</li> <li>● 可於大氣環境下製造之連續式捲軸低成本類固態電解質成膜量產技術。</li> <li>● 自有快速鍍膜及真空離子摻雜技術，跳脫現有國外大廠專利框架。</li> <li>● 促進國內電化學儲能與節能元件關鍵材料及技術發展。</li> </ul>
	<p>本研發成果是否得部分申請運用 <input checked="" type="checkbox"/>是    <input type="checkbox"/>否</p>
聯絡人	物理研究所王敏全 MCWang@nari.org.tw 電話：03-4711400 轉 7325