

Formulación De Electrolito De Alto Rendimiento Para Ánodos De Silicio-Carbono En Investigación Y Fabricación De Baterías De Iones De Litio

Número de artículo: FZ01

Introducción



Electrolito de alto rendimiento para ánodos de silicio-carbono diseñado para el desarrollo de baterías de litio de próxima generación, que ofrece una humedad ultrabaja, acidez libre mínima, conductividad iónica superior, formación robusta de interfase de electrolito sólido (SEI), retención de capacidad excepcional y una vida útil prolongada en investigación y prototipado industrial.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Fabricación de celdas con ánodo dominante en silicio	Formulación y llenado de electrolito para celdas tipo bolsa y cilíndricas que contienen ánodos compuestos de silicio-carbono de alto porcentaje.	Suprime la pulverización del material activo y mantiene el contacto eléctrico continuo a través de una pasivación estable.
Prototipado de celdas tipo bolsa de alta densidad energética	Despliegue en líneas de ensamblaje de celdas automatizadas a escala piloto con densidades de energía gravimétrica superiores a 300 Wh/kg.	Minimiza la generación de gas durante los ciclos de formación iniciales mientras proporciona una humectación rápida de pilas de electrodos densas.
Desarrollo de baterías de iones de litio de carga rápida	Investigación y validación de protocolos de carga rápida para electrónica de consumo de alta tasa y química de celdas para vehículos eléctricos.	La alta conductividad iónica (hasta 11.12 mS/cm) reduce la impedancia interna de la celda y evita la formación de litio metálico (plating) bajo tasas C rápidas.
Evaluación comparativa de materiales académicos e industriales	Medio electrolítico de referencia para evaluar nuevos materiales activos de silicio, aglutinantes y redes de carbono conductor en configuraciones de celda de moneda de media celda.	La pureza de referencia constante elimina anomalías químicas, asegurando datos de pruebas académicas y de I+D totalmente reproducibles.
Pruebas de sistemas de baterías de amplia temperatura	Evaluación del comportamiento del ánodo de silicio-carbono a través de perfiles de estrés térmico y entornos operativos dinámicos.	La coordinación estable del solvente evita la precipitación temprana, preservando la movilidad iónica a través de ciclos térmicos fluctuantes.

Estudios avanzados de emparejamiento cátodo-ánodo	Medio electrolítico utilizado al emparejar ánodos de silicio-carbono con cátodos de alto contenido de níquel NCM, NCA o fosfato de hierro y litio.	La amplia ventana de estabilidad electroquímica evita la oxidación parasitaria del electrolito a voltajes de corte de cátodo elevados.
---	--	--

Parámetro de especificación	Requisito estándar	Resultado de prueba FZ01-Si01	Resultado de prueba FZ01-Si05	Unidad	Estado de evaluación
Número de artículo del producto	FZ01	FZ01-Si01	FZ01-Si05	--	Verificado
Apariencia física	Claro y transparente	Claro y transparente	Claro y transparente	--	Aprobado (OK)
Contenido de humedad (H ₂ O)	≤ 20	12	9	ppm	Aprobado (OK)
Ácido libre (como HF)	≤ 50	23	17	ppm	Aprobado (OK)
Escala de color (Hazen)	≤ 50	15	10	Hazen	Aprobado (OK)
Densidad (a 25°C)	Rango especificado	1.213	1.232	g/cm ³	Aprobado (OK)
Conductividad iónica (a 25°C)	Rango especificado	8.12	11.12	mS/cm	Aprobado (OK)