

Polvo De Material De Cátodo Para Batería Secundaria De Iones De Litio Nmc Ncm622

Número de artículo: CL03



Introducción

Polvo de material de cátodo de alto rendimiento para baterías secundarias de iones de litio NMC NCM622, diseñado para celdas de potencia de vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía, que ofrece una capacidad inicial superior de 187 mAh/g, excelente capacidad de tasa, alta densidad de compactación y una excepcional estabilidad en ciclos térmicos.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Paquetes de tracción para vehículos eléctricos	Material activo de cátodo para celdas cilíndricas, prismáticas y de bolsa de alta capacidad en trenes motrices EV/HEV.	Equilibra una alta salida de energía específica con una seguridad térmica robusta y una vida útil extendida bajo cargas dinámicas.
Almacenamiento de energía en red estacionaria	Módulos de baterías de iones de litio de gran formato para almacenamiento de energía renovable y regulación de frecuencia.	Ofrece una vida útil confiable de varios años y una aceptación de carga estable en regímenes de temperatura fluctuantes.
Herramientas eléctricas y dispositivos de alto consumo	Arquitecturas de celdas de descarga rápida que requieren un suministro de energía sostenido a altas tasas C.	La baja impedancia interna admite una alta densidad de potencia y una caída de voltaje mínima durante la descarga por pulsos.
Electrónica de consumo	Celdas de bolsa de perfil delgado para computadoras portátiles, drones, electrodomésticos inteligentes y equipos de comunicación portátiles.	La alta densidad de energía volumétrica permite la integración de baterías de factor de forma delgado sin sacrificar el tiempo de funcionamiento.
I+D de baterías avanzadas	Material de cátodo base estandarizado para electrolitos de estado sólido, recubrimientos funcionales e investigación de nuevos aglutinantes.	La electroquímica base altamente consistente garantiza datos experimentales reproducibles en ensayos académicos de múltiples lotes.

Clasificación	Parámetro / Elemento de prueba	Especificación estándar	Valor de referencia típico	Método de prueba / Condiciones
Identificación del producto	Número de artículo	CL03	CL03	Designación de fábrica
	Fórmula química	LiNi0.6Co0.2Mn0.2O2	LiNi0.6Co0.2Mn0.2O2	Composición estequiométrica
	Tipo de material	Óxido de litio, níquel, cobalto y manganeso	NCM622 tipo potencia	Categoría industrial
	Estándar de cumplimiento	YS/T 798-2012	Cumple	Estándar industrial chino
	Apariencia	Polvo gris-negro, sin aglomerados	Polvo gris-negro	Inspección visual
Propiedades físicas	Unidad de embalaje	500 g / bolsa	500 g / bolsa	Sellado al vacío a prueba de humedad
	Tamaño de partícula D50 (µm)	4.0 ± 1.0	4.0	Analizador de tamaño de partícula láser
	Área superficial específica (BET) (m²/g)	0.5 ± 0.2	0.5	Adsorción de nitrógeno (BET)

Clasificación	Parámetro / Elemento de prueba	Especificación estándar	Valor de referencia típico	Método de prueba / Condiciones
	Densidad de compactación (TD) (g/cm³)	1.8 ± 0.2	1.8	Volumetro de densidad de compactación
	Valor de pH	≤ 11.5	11.0	Medidor de pH de solución acuosa
	LiOH residual (wt%)	≤ 0.20	0.10	Titulación química
	Li2CO3 residual (wt%)	≤ 0.20	0.09	Titulación química
Composición química	Contenido de litio (Li) (%)	7.0 – 8.0	7.4	Plasma acoplado inductivamente (ICP)
	Metales de transición (Ni+Co+Mn) (%)	57.0 – 62.0	58.6	Plasma acoplado inductivamente (ICP)
	Impureza de calcio (Ca) (%)	≤ 0.0200	0.0016	Análisis ICP-OES
	Impureza de cobre (Cu) (%)	≤ 0.0050	0.0001	Análisis ICP-OES
	Impureza de hierro (Fe) (%)	≤ 0.0100	0.0021	Análisis ICP-OES
	Impureza de sodio (Na) (%)	≤ 0.0300	0.0152	Análisis ICP-OES
Métricas electroquímicas	Capacidad de primera descarga (mAh/g)	≥ 180.0	187.0	Media celda vs. Li, 0.1C (2.75V–4.3V)
	Eficiencia del primer ciclo (%)	≥ 87.0	88.0	Media celda vs. Li, 0.1C (2.75V–4.3V)
	Capacidad celda moneda 0.5C (mAh/g)	≥ 165.0	166.2	Media celda vs. Li, 0.5C (2.75V–4.3V)
	Capacidad celda moneda 1.0C (mAh/g)	≥ 160.0	162.3	Media celda vs. Li, 1.0C (2.75V–4.3V)
	Primera eficiencia celda moneda 0.5C (%)	≥ 83.0	85.7	Media celda vs. Li, 0.5C (2.75V–4.3V)
	Capacidad de diseño celda completa (mAh/g)	163.0 (Objetivo)	163.0	vs. Ánodo de grafito, 0.5C (3.0V–4.2V)
Procesamiento y almacenamiento	Condición de horneado pre-mezcla	120°C durante 6 horas	Recomendado	Horno de vacío por convección
	Densidad de compactación recomendada	3.20 – 3.40 g/cm³	3.30 g/cm³	Rodillo de calandrado de precisión
	Condiciones de almacenamiento sellado	Temp: 20 ± 10°C, HR ≤ 50%	Envase original sellado	Vida útil: 1 año
	Condiciones de almacenamiento abierto	Humedad relativa ≤ 30% HR	Consumo rápido	Caja de guantes inerte / Sala seca