

Polvo De Fluoruro De Polivinilideno (Pvdf) Como Aglutinante Para Cátodos De Baterías De Litio

Número de artículo: CL33



Introducción

Polvo de fluoruro de polivinilideno (PVDF) de primera calidad, optimizado para aplicaciones como aglutinante de cátodos en baterías de litio. Ofrece una inercia química excepcional, alta adherencia mecánica, mínima absorción de humedad, gran resistencia térmica y un rendimiento de dispersión constante en flujos de trabajo de investigación avanzada de almacenamiento de energía y fabricación comercial de celdas.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Preparación de pasta para cátodos de iones de litio	Disuelto en NMP y mezclado con materiales activos LiFePO ₄ , NMC, LCO o NCA y negro de humo conductor para formar pastas de recubrimiento homogéneas.	Evita la separación de fases de la pasta y asegura una carga de masa activa uniforme en los sustratos colectores de corriente metálicos.
Calandrado de electrodos de celdas de alta tasa	Utilizado en electrodos de celdas cilíndricas, prismáticas y de bolsa de alta potencia sometidos a intensas fuerzas de compactación y prensado mecánico.	Mitiga la microfisuración y la delaminación de la lámina durante el calandrado de alta densidad, preservando la microestructura del electrodo.
Cátodos compuestos para baterías de estado sólido	Sirve como matriz estructural polimérica que mantiene las partículas de electrolito sólido y las químicas de cátodo de alta capacidad en contacto continuo.	Se adapta al estrés mecánico y a los cambios volumétricos mientras mantiene rutas de transporte iónico íntimas entre partículas.
I+D de separadores poliméricos electrohilados	Procesado mediante electrohilado o inversión de fase para generar membranas no tejidas porosas y capas de recubrimiento de separadores.	Ofrece una resistencia química superior a los disolventes orgánicos, alta humectabilidad del electrolito y una robusta resistencia a la contracción térmica.
Modificación de matriz de ánodo de silicio-grafito	Mezclado en formulaciones de ánodo híbrido para proporcionar una red de unión de fluoropolímero elástica y electroquímicamente estable.	Ayuda a amortiguar el estrés mecánico extremo y las fuerzas de delaminación asociadas con la expansión por litación de las partículas de silicio.
Electrodos de supercondensadores y pseudocondensadores	Une carbón activado, óxidos de metales de transición y MXenes a espuma de níquel o sustratos de aluminio grabado para una descarga rápida de energía.	Asegura un contacto eléctrico estable de baja impedancia sin degradarse bajo ciclos electrostáticos rápidos y altas densidades de corriente.

Categoría de parámetro	Parámetro de especificación	Estándar de prueba / Condición	Valor / Unidad
Identificación del producto	Identificador base del producto	-	CL33
Opciones de embalaje	Peso neto por paquete	Embalaje sellado con barrera contra la humedad	100 g / paquete, 500 g / paquete
Propiedades físicas	Densidad	ISO 1183	1,78 g/cm ³
	Absorción de agua	ISO 62 (Método 1, 24 h a 23°C)	< 0,04%
	Índice de fluidez (MFI)	ASTM D 1238 (230°C, 21,6 kg)	1,3 g/10 min

Categoría de parámetro	Parámetro de especificación	Estándar de prueba / Condición	Valor / Unidad
Propiedades térmicas	Estabilidad térmica (1% pérdida de peso)	TGA en aire	375 - 400 °C (707 - 752 °F)
	Coefficiente de expansión térmica lineal	ASTM D 696	120 - 140 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
	Conductancia térmica	ASTM C 177 (a 23°C)	0,2 W/(m·K)
	Capacidad calorífica específica	A 23°C y 100°C	1,2 - 1,6 J/(g·K)
Propiedades eléctricas	Resistividad superficial	ASTM D 257 / DIN 53483 (Voltaje <1 V, después de 2 s -500 V, 23°C)	1 × 10 ¹⁴ Ω/sq
	Resistividad volumétrica	ASTM D 257 / DIN 53483 (Intensidad = 10 mA, después de 2 s, 23°C)	1 × 10 ¹⁴ Ω·cm
Resistencia al fuego	Clasificación de inflamabilidad	UL-94	Clase estándar conforme
	Índice de Oxígeno Límite (LOI)	ASTM D 2863 (Grosor de lámina 3 mm)	44%