

Papel De Carbono Conductor Como Colector De Corriente Para Electrodo De Pilas De Combustible Y Supercondensadores

Número de artículo: FZ23



Introducción

Diseñado para sistemas electroquímicos avanzados, este papel de carbono conductor de primera calidad funciona como una capa de difusión de gas y un colector de corriente excepcional para electrodos de pilas de combustible y supercondensadores, ofreciendo una porosidad uniforme del 75%, una resistividad eléctrica ultrabaja y una estabilidad mecánica robusta en entornos de investigación.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Pilas de combustible de membrana de intercambio protónico (PEMFC)	Sirve como capa de respaldo de difusión de gas microporosa entre los canales de flujo de la placa bipolar y el conjunto de membrana-electrodo (MEA).	Facilita el transporte uniforme de hidrógeno y oxígeno mientras evita la inundación por agua a altas densidades de corriente.
Pilas de combustible de metanol directo (DMFC)	Actúa como sustrato anódico y catódico que soporta la entrega directa de combustible líquido y la liberación de dióxido de carbono.	Resiste la hinchazón por metanol líquido y mantiene una conductividad eléctrica estable bajo exposición ácida continua.
Supercondensadores electroquímicos	Utilizado como colector de corriente ligero e independiente y marco conductor para materiales activos pseudocapacitivos y EDLC.	Reduce la resistencia en serie equivalente (ESR) del dispositivo y mejora la capacidad de tasa durante el ciclo de pulso rápido.
Baterías de flujo redox de vanadio (VRFB)	Sirve como respaldo de electrodo conductor y distribuidor de flujo de fluido adyacente a las membranas de intercambio iónico.	Ofrece baja resistencia al flujo y una excelente reversibilidad cinética sin oxidación superficial ni corrosión por metales de transición.
Baterías de litio-azufre y metal-aire	Actúa como colector de corriente de cátodo poroso y matriz huésped conductora para la carga de azufre o catalizadores de reducción de oxígeno.	Proporciona un amplio volumen de vacío para la deposición de productos de reacción mientras garantiza vías de electrones continuas.
Electrólisis del agua y producción de hidrógeno	Desplegado como capa de transporte porosa (PTL) en electrolizadores de agua de membrana de intercambio protónico (PEMWE).	Ofrece baja resistencia de contacto interfacial y alta tolerancia a la corrosión bajo potenciales de polarización anódica positiva.
Biosensores electroquímicos y pruebas de catalizadores	Sirve como sustrato de soporte conductor para la detección analítica de microvolúmenes y el cribado de nuevos electrocatalizadores.	Ofrece una línea base de fondo limpia y altamente reproducible con alta superficie específica y estabilidad química.

Parámetro de especificación	FZ23-0.10	FZ23-0.19	FZ23-0.30
Identificador del producto	FZ23-0.10	FZ23-0.19	FZ23-0.30
Grosor nominal	0.10 ± 0.01 mm	0.19 ± 0.01 mm	0.30 ± 0.01 mm
Dimensiones de la hoja	21 cm × 20 cm	21 cm × 20 cm	21 cm × 20 cm
Densidad aparente	0.78 g/cm ³	0.78 g/cm ³	0.78 g/cm ³
Resistividad de área a través del plano	2.5 mΩ·cm ²	2.5 mΩ·cm ²	3.0 mΩ·cm ²
Porosidad aparente	75%	75%	75%

Parámetro de especificación	FZ23-0.10	FZ23-0.19	FZ23-0.30
Resistencia al flujo de gas (Resistencia al aire)	< 12 mmH ₂ O	< 12 mmH ₂ O	< 12 mmH ₂ O
Radio de curvatura mínimo	> 5 cm	> 5 cm	> 10 cm
Unidad de embalaje estándar	1 hoja / paquete	1 hoja / paquete	1 hoja / paquete