

Carta Di Carbonio Conduttiva Come Collettore Di Corrente Per Elettrodi Di Cella A Combustibile E Supercondensatori

Numero articolo: FZ23



introduzione

Progettata per sistemi elettrochimici avanzati, questa carta di carbonio conduttiva di alta qualità funge da eccezionale strato di diffusione dei gas e collettore di corrente per elettrodi di celle a combustibile e supercondensatori, offrendo una porosità uniforme del 75%, una resistività elettrica ultra-bassa e una solida stabilità meccanica nella ricerca.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Celle a combustibile a membrana a scambio protonico (PEMFC)	Funge da strato di supporto per la diffusione dei gas microporoso tra i canali di flusso della piastra bipolare e l'assemblaggio membrana-elettrodo (MEA).	Facilita il trasporto uniforme di idrogeno e ossigeno prevenendo l'allagamento d'acqua ad alte densità di corrente.
Celle a combustibile a metanolo diretto (DMFC)	Agisce come substrato anodico e catodico che supporta l'erogazione diretta di combustibile liquido e il rilascio di anidride carbonica.	Resiste al rigonfiamento del metanolo liquido e mantiene una conducibilità elettrica stabile sotto esposizione acida continua.
Supercondensatori elettrochimici	Utilizzato come collettore di corrente leggero e indipendente e struttura conduttiva per materiali attivi pseudocapacitivi ed EDLC.	Riduce la resistenza serie equivalente (ESR) del dispositivo e migliora la capacità di velocità durante i cicli a impulsi rapidi.
Batterie a flusso redox al vanadio (VRFB)	Funge da supporto per elettrodi conduttivi e distributore di flusso di fluido adiacente alle membrane a scambio ionico.	Offre una bassa resistenza al flusso e un'eccellente reversibilità cinetica senza ossidazione superficiale o corrosione da metalli di transizione.
Batterie Litio-Zolfo e Metallo-Aria	Agisce come collettore di corrente catodico poroso e matrice ospite conduttiva per il caricamento di zolfo o catalizzatori di riduzione dell'ossigeno.	Fornisce ampio volume vuoto per la deposizione dei prodotti di reazione garantendo al contempo percorsi elettronici continui.
Elettrolisi dell'acqua e produzione di idrogeno	Utilizzato come strato di trasporto poroso (PTL) negli elettrolizzatori ad acqua a membrana a scambio protonico (PEMWE).	Offre una bassa resistenza di contatto interfacciale e un'elevata tolleranza alla corrosione sotto potenziali di polarizzazione anodica positiva.
Biosensori elettrochimici e test di catalizzatori	Funge da substrato di supporto conduttivo per il rilevamento analitico a micro-volume e lo screening di nuovi elettrocatalizzatori.	Fornisce una base pulita e altamente riproducibile con un'elevata area superficiale e stabilità chimica.

Parametro di specifica	FZ23-0.10	FZ23-0.19	FZ23-0.30
Identificativo prodotto	FZ23-0.10	FZ23-0.19	FZ23-0.30
Spessore nominale	0,10 ± 0,01 mm	0,19 ± 0,01 mm	0,30 ± 0,01 mm
Dimensioni del foglio	21 cm × 20 cm	21 cm × 20 cm	21 cm × 20 cm
Densità apparente	0,78 g/cm ³	0,78 g/cm ³	0,78 g/cm ³
Resistività d'area trasversale	2,5 mΩ·cm ²	2,5 mΩ·cm ²	3,0 mΩ·cm ²
Porosità apparente	75%	75%	75%
Resistenza al flusso di gas (Resistenza all'aria)	< 12 mmH ₂ O	< 12 mmH ₂ O	< 12 mmH ₂ O
Raggio di curvatura minimo	> 5 cm	> 5 cm	> 10 cm

Parametro di specifica	FZ23-0.10	FZ23-0.19	FZ23-0.30
Unità di imballaggio standard	1 foglio / confezione	1 foglio / confezione	1 foglio / confezione