

Polvere Attiva Per Catodo Al Blu Di Prussia Per Batterie Agli Ioni Di Sodio Ad Alta Capacità

Numero articolo: CL09



introduzione

Materiale catodico al blu di Prussia per batterie agli ioni di sodio ad alte prestazioni, caratterizzato dalla chimica $\text{Na}_2\text{FeFe}(\text{CN})_6$, rapida diffusione degli ioni Na, bassa deformazione del reticolo e capacità di scarica superiore a 100 mAh per grammo, ideale per la ricerca avanzata sulle batterie e i flussi di lavoro di test su celle complete.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Fabbricazione di celle complete agli ioni di sodio	Utilizzato come materiale attivo principale dell'elettrodo positivo accoppiato ad anodi in carbonio duro o lega in celle a bottone e a sacchetto.	Elimina i passaggi di pre-sodiatura grazie allo stato incontaminato ricco di sodio, semplificando i flussi di lavoro di produzione delle celle.
Ricerca sulle batterie a ricarica rapida	Formulato in elettrodi compositi a bassa impedenza per testare la capacità ad alta velocità e la bassa resistenza interna.	I grandi canali del reticolo consentono un rapido trasporto di Na^+ , mantenendo la capacità durante il ciclaggio ad alto tasso C.
Prototipazione di batterie a bassa temperatura	Valutato in elettroliti a bassa temperatura per l'accumulo di energia operante in condizioni ambientali estreme.	La bassa energia di attivazione per l'inserimento di Na^+ minimizza il calo di capacità in ambienti freddi.
Reologia degli elettrodi e sviluppo dei processi	Utilizzato in studi di ottimizzazione di miscelazione, rivestimento e pressatura a rulli su linee pilota per stabilire le densità di base degli elettrodi.	La distribuzione stabile delle particelle e l'area superficiale moderata semplificano la formulazione dello slurry e la calandratura.
Valutazione dell'accumulo di energia su scala di rete	Integrato in celle di ricerca a lunga durata mirate a soluzioni di accumulo su scala di rete a basso costo e prive di cobalto.	Il ferro e il carbonio, abbondanti sulla Terra, riducono drasticamente il costo del materiale attivo per kWh.

Parametro	Specifica / Valore
Numero articolo prodotto	CL09
Classificazione del materiale	Polvere catodica al blu di Prussia per batterie agli ioni di sodio
Formula chimica	$\text{Na}_2\text{FeFe}(\text{CN})_6$
Aspetto fisico	Polvere azzurra
Distribuzione granulometrica (D10)	8,9 μm
Distribuzione granulometrica (D50)	21 μm
Distribuzione granulometrica (D90)	40,5 μm
Area superficiale specifica (BET)	$\leq 25 \text{ m}^2/\text{g}$
pH del materiale	8,19
Capacità specifica di prima scarica	$\geq 100 \text{ mAh/g}$ (mezza cella Na, tasso 0,1C, finestra 2,0V-3,8V)
Proprietà igroscopiche	Idrofilo; assorbe prontamente l'umidità ambientale
Raccomandazioni per stoccaggio e manipolazione	Conservare a temperatura ambiente in imballaggi sigillati e a prova di umidità. Aprire il contenitore in condizioni di camera secca e consumare prontamente, oppure conservare all'interno di una glove box in atmosfera inerte.

Parametro	Specifica / Valore
Sicurezza di trasporto e imballaggio	Merci non infiammabili e non pericolose in condizioni di imballaggio integro