

Natrium-Ionen-Batterie Preußisch Blau Kathodenmaterial

Hochkapazitäts-Aktivpulver

Artikelnummer: CL09



Einführung

Leistungsstarkes Preußisch-Blau-Kathodenmaterial für Natrium-Ionen-Batterien mit $\text{Na}_2\text{FeFe}(\text{CN})_6$ -Chemie, schneller Na-Ionen-Diffusion, geringer Gitterdehnung und einer Entladekapazität von über 100 mAh pro Gramm für fortgeschrittene Batterieforschung und Full-Cell-Testabläufe.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Natrium-Ionen-Full-Cell-Herstellung	Wird als primäres Aktivmaterial für die positive Elektrode in Kombination mit Hartkohlenstoff- oder Legierungsanoden in Knopf- und Pouch-Zellen verwendet.	Eliminiert Vor-Natriumierungsschritte aufgrund des natriumreichen Zustands, was die Zellproduktionsabläufe rationalisiert.
Schnelllade-Batterieforschung	Formuliert zu niederohmigen Kompositelektroden, um Hochratenkapazität und niedrigen Innenwiderstand zu testen.	Große Gitterkanäle ermöglichen einen schnellen Na^+ -Transport und erhalten die Kapazität bei hohen C-Raten-Zyklen.
Niedrigtemperatur-Batterie-Prototyping	Bewertet in Niedrigtemperatur-Elektrolyten für Energiespeicher, die unter extremen Umweltbedingungen betrieben werden.	Niedrige Aktivierungsenergie für die Na^+ -Einlagerung minimiert den Kapazitätsabfall in kalten Umgebungen.
Elektrodenrheologie & Prozessentwicklung	Eingesetzt in Pilotlinien-Misch-, Beschichtungs- und Walzpress-Optimierungsstudien zur Etablierung von Basiselektroden-dichten.	Stabile Partikelverteilung und moderate Oberfläche vereinfachen die Schlämformulierung und das Kalandrieren.
Bewertung von Energiespeichern im Netzmaßstab	Integriert in Langzeit-Forschungszellen, die auf kostengünstige, kobaltfreie Speicherlösungen im Netzmaßstab abzielen.	Erdbasierte Eisen- und Kohlenstoffbausteine senken die Kosten des aktiven Materials pro kWh drastisch.

Parameter	Spezifikation / Wert
Produktartikelnummer	CL09
Materialklassifizierung	Natrium-Ionen-Batterie Preußisch Blau Kathodenpulver
Chemische Formel	$\text{Na}_2\text{FeFe}(\text{CN})_6$
Physikalisches Erscheinungsbild	Hellblaues Pulver
Partikelgrößenverteilung (D10)	8,9 μm
Partikelgrößenverteilung (D50)	21 μm
Partikelgrößenverteilung (D90)	40,5 μm
Spezifische Oberfläche (BET)	$\leq 25 \text{ m}^2/\text{g}$
Material-pH-Wert	8,19
Spezifische Kapazität der ersten Entladung	$\geq 100 \text{ mAh/g}$ (Na-Halbzelle, 0,1C-Rate, 2,0V–3,8V Fenster)
Hygroskopische Eigenschaften	Hydrophil; nimmt leicht Umgebungsfeuchtigkeit auf
Lagerungs- & Handhabungsempfehlungen	Bei Raumtemperatur in versiegelter, feuchtigkeitsbeständiger Verpackung lagern. Behälter unter Trockenraumbedingungen öffnen und zeitnah verbrauchen oder in einer Handschuhbox mit Inertatmosphäre lagern.

Parameter	Spezifikation / Wert
Transport- & Verpackungssicherheit	Nicht brennbar, kein Gefahrgut bei intakter Verpackung