

Poudre Active De Cathode Au Bleu De Prusse Pour Batterie Sodium-Ion À Haute Capacité

Numéro d'article: CL09



Introduction

Matériau de cathode au bleu de Prusse pour batterie sodium-ion haute performance offrant une chimie $\text{Na}_2\text{FeFe}(\text{CN})_6$, une diffusion rapide des ions Na, une faible déformation du réseau et une capacité de décharge supérieure à 100 mAh par gramme pour la recherche avancée sur les batteries et les flux de travail de test de cellules complètes.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Fabrication de cellules complètes sodium-ion	Utilisé comme matériau actif d'électrode positive primaire apparié à des anodes en carbone dur ou en alliage dans des piles boutons et des cellules en sachet.	Élimine les étapes de pré-sodiation grâce à l'état vierge riche en Na, rationalisant les flux de production des cellules.
Recherche sur les batteries à charge rapide	Formulé en électrodes composites à faible impédance pour tester la capacité à haut débit et la faible résistance interne.	Les grands canaux du réseau permettent un transport rapide des Na^+ , maintenant la capacité sous cyclage à haut taux C.
Prototypage de batteries basse température	Évalué dans des électrolytes basse température pour le stockage d'énergie fonctionnant dans des conditions environnementales extrêmes.	La faible énergie d'activation pour l'insertion de Na^+ minimise la chute de capacité dans les environnements froids.
Rhéologie des électrodes et développement des procédés	Utilisé dans des études d'optimisation du mélange, du revêtement et du pressage au rouleau en ligne pilote pour établir des densités d'électrodes de référence.	La distribution stable des particules et la surface modérée simplifient la formulation de la bouillie et le calandrage.
Évaluation du stockage d'énergie à l'échelle du réseau	Intégré dans des cellules de recherche à longue durée de vie visant des solutions de stockage à l'échelle du réseau à faible coût et sans cobalt.	Le fer et le carbone, abondants sur Terre, réduisent considérablement le coût du matériau actif par kWh.

Paramètre	Spécification / Valeur
Numéro d'article du produit	CL09
Classification du matériau	Poudre de cathode au bleu de Prusse pour batterie sodium-ion
Formule chimique	$\text{Na}_2\text{FeFe}(\text{CN})_6$
Apparence physique	Poudre bleu clair
Distribution granulométrique (D10)	8,9 μm
Distribution granulométrique (D50)	21 μm
Distribution granulométrique (D90)	40,5 μm
Surface spécifique (BET)	$\leq 25 \text{ m}^2/\text{g}$
pH du matériau	8,19
Capacité spécifique de première décharge	$\geq 100 \text{ mAh/g}$ (demi-cellule Na, taux 0,1C, fenêtre 2,0V-3,8V)
Propriétés hygroscopiques	Hydrophile ; absorbe facilement l'humidité ambiante

Paramètre	Spécification / Valeur
Recommandations de stockage et de manipulation	Stocker à température ambiante dans un emballage scellé et étanche à l'humidité. Ouvrir le récipient dans des conditions de salle sèche et consommer rapidement, ou stocker dans une boîte à gants sous atmosphère inerte.
Sécurité du transport et de l'emballage	Cargaison non inflammable et non dangereuse dans des conditions d'emballage intactes