

Poudre D'additif Noir De Carbone Conducteur Pour La Fabrication D'électrodes De Batterie Haute Performance

Numéro d'article: FZ25



Introduction

Conçu pour le stockage d'énergie haute performance, cet additif noir de carbone conducteur de qualité supérieure offre une surface spécifique de 45 m²/g, des impuretés métalliques ultra-faibles et des réseaux de percolation supérieurs pour maximiser la capacité de débit, la stabilité cyclique et la conductivité à long terme des électrodes dans les systèmes de cellules électrochimiques exigeants.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Boues de cathode Lithium-Ion	Incorporé dans des formulations à haute teneur en nickel (NCM, NCA) et au phosphate de fer lithié (LFP) pour créer des voies électroniques résilientes entre les particules actives primaires et les substrats en feuille d'aluminium.	Réduit considérablement l'impédance interne de la cellule (ESR), améliore les performances de débit jusqu'à 10C+ et empêche la perte de capacité sur des milliers de cycles de décharge profonde.
Anodes Silicium-Graphite	Appliqué comme squelette conducteur résilient pour absorber la contrainte mécanique sévère et l'expansion volumique typiques des anodes composites silicium-graphite et à dominante silicium.	Maintient le contact électrique lors des variations de volume répétitives de lithiation/délithiation, supprimant l'isolation du matériau actif et la pulvérisation de l'électrode.
Électrodes de batterie à l'état solide	Utilisé dans les formulations de cathode composite et d'interface d'électrolyte solide où le contact mécanique et le transport électronique sont intrinsèquement limités.	Établit des canaux d'électrons à faible tortuosité à travers les interfaces solide-solide sans dégrader les électrolytes solides sulfures ou oxydes sensibles à l'humidité.
Supercondensateurs à double couche électrique (EDLC)	Mélangé avec des charbons actifs à haute surface spécifique pour combler les vides entre les particules et améliorer la décharge de puissance instantanée dans les électrodes de supercondensateurs.	Minimise la résistance série équivalente, augmente la densité de puissance instantanée et permet une réactivité de charge/décharge ultra-rapide dans des conditions d'impulsion extrêmes.
Systèmes de batterie Sodium-Ion	Formulé dans des pâtes d'anode en carbone dur et de cathode au bleu de Prusse/oxyde stratifié pour des systèmes de stockage d'énergie sodium-ion évolutifs.	Offre une stabilité chimique constante sur de larges fenêtres électrochimiques tout en assurant des architectures d'électrodes rentables et à haute conductivité.
Polymères et revêtements conducteurs	Composé dans des plastiques techniques, des revêtements antistatiques et des composites de blindage EMI nécessitant une conductivité volumétrique stable.	Obtient des propriétés antistatiques et de dissipation électromagnétique robustes sans dégrader l'élasticité mécanique ou la résistance à la traction du polymère hôte.

Paramètre	Unité / Condition	Valeur de spécification (Article FZ25)
Identifiant du produit	—	FZ25
Nom chimique	—	Noir de carbone (additif conducteur)
Numéro CAS	—	1333-86-4
Surface spécifique BET (Azote)	m ² /g	45
Valeur de rigidité d'absorption	ml/5g	36
Teneur en humidité	%	0,1

Paramètre	Unité / Condition	Valeur de spécification (Article FZ25)
Matières volatiles	% max	0,4
Extrait de toluène	% max	0,2
Densité apparente	kg/m ³	160
Teneur en cendres (600 °C)	%	0,01
Teneur en soufre	%	0,02
Valeur pH	—	7
Teneur en grains (> 45 µm)	ppm	< 2
Teneur en grains (> 20 µm)	ppm	12
Teneur en fer (Fe)	ppm	2
Teneur en nickel (Ni)	ppm	1
Teneur en vanadium (V)	ppm	< 1
Teneur en chrome (Cr)	ppm	< 1
Teneur en cuivre (Cu)	ppm	< 1