

Poudre De Graphène Multicouche Pour Matériaux De Batteries Au Lithium Et Additifs Conducteurs Pour Le Stockage D'énergie Avancé

Numéro d'article: CL29



Introduction

Conçue pour les matériaux de batteries au lithium à haut débit et les applications de stockage d'énergie, cette poudre de graphène multicouche de qualité supérieure offre une conductivité électrique exceptionnelle, une surface spécifique élevée et un renforcement mécanique remarquable pour des performances électrochimiques supérieures dans les formulations d'électrodes exigeantes.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Formulations de cathodes lithium-ion	Incorporé comme additif conducteur avancé dans les suspensions de cathode ternaires à haute teneur en nickel (NMC/NCA) et au phosphate de fer lithié (LFP).	Réduit la résistance interne de la cathode (DCR), améliore le transport d'électrons à travers les revêtements d'électrodes épais et augmente les performances de débit C élevé.
Anodes composites silicium-carbone	Appliqué dans les mélanges d'anodes à base de silicium et de graphite à haute capacité pour s'adapter à l'expansion volumétrique lors de la lithiation/délithiation.	Maintient le contact électrique à travers les particules de silicium en expansion, supprime la pulvérisation structurelle et prolonge considérablement la rétention de capacité de cyclage.
Supercondensateurs et pseudocondensateurs	Utilisé comme matériau d'électrode primaire ou secondaire dans les condensateurs à double couche électrique (EDLC) et les dispositifs de stockage d'énergie hybrides.	Maximise l'accumulation de charge à l'interface électrode-électrolyte, offrant une densité de puissance élevée, une réponse de charge rapide et une stabilité de cycle ultra-longue.
Électrodes de batterie à l'état solide	Mélangé avec des électrolytes solides et des matériaux actifs pour assurer une percolation électronique continue à travers les interfaces rigides solide-solide.	Surmonte les barrières de résistance interfaciale dans les cellules tout solide, permettant un transfert de charge efficace sans mouillage par électrolyte liquide.
Matériaux d'interface thermique et de dissipation	Composé dans des pads thermiques, des matériaux à changement de phase et des revêtements de dissipation pour l'emballage électronique et la gestion thermique des modules de batterie.	Fournit des voies de conductivité thermique dans le plan supérieures, réduisant la résistance thermique et atténuant les points chauds dangereux des blocs-batteries.
Composites polymères et élastomères conducteurs	Composé dans des thermoplastiques techniques, des thermodurcissables et des caoutchoucs pour conférer des propriétés antistatiques, de blindage contre les interférences électromagnétiques (EMI) ou conductrices.	Atteint le seuil de percolation électrique avec une charge d'additif minimale, préservant les propriétés de traction et mécaniques inhérentes au polymère hôte.
Capteurs et catalyseurs électrochimiques	Déployé comme substrat de support catalytique à haute surface dans les plateformes de détection chimique, les électrodes à diffusion de gaz pour piles à combustible et les dispositifs de dissociation de l'eau.	Augmente la densité de surface catalytique active et accélère les taux de transfert d'électrons hétérogènes à travers les interfaces de détection sensibles.

Paramètre	Spécification (Article : CL29)
Pureté	>95 % en poids
Nombre de couches	5 - 10 couches
Épaisseur	3,4 - 8 nm
Taille des particules / Dimension latérale (D)	10 - 50 µm

Paramètre	Spécification (Article : CL29)
Surface spécifique (BET)	100 - 300 m ² /g
Apparence physique	Poudre brun noirâtre
Classification du matériau	Poudre de graphène multicouche / Nanomatériau de carbone avancé
Compatibilité principale	Suspensions de batteries au lithium, masterbatches conducteurs, matrices polymères