

Poudre De Graphite Naturel Pour Matériau D'anode De Batterie Au Lithium Haut De Gamme

Numéro d'article: CL27



Introduction

Conçue pour une performance électrochimique supérieure, cette poudre de graphite naturel de haute pureté offre une capacité spécifique réversible exceptionnelle, une faible teneur en humidité, une distribution granulométrique optimisée et une densité de tassement élevée pour la fabrication et le développement de matériaux d'anode de batteries au lithium haut de gamme.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Cellules poche lithium-ion à haute énergie	Utilisé comme matériau actif d'anode primaire dans les configurations de cellules poche laminées pour le prototypage de VE et d'électronique grand public.	Offre une densité énergétique volumétrique élevée avec une rétention de capacité stable à long terme.
Développement de cellules cylindriques	Intégré dans des architectures d'électrodes enroulées pour les cellules de puissance haute capacité aux formats 18650, 21700 et 4680.	Excellente compressibilité au calandrage maintenant l'intégrité de l'électrode sous tension d'enroulement continue.
Recherche sur la formulation de bouillie de batterie	Employé comme matériau actif de référence standard de l'industrie pour évaluer de nouveaux agents conducteurs, dispersants et liants polymères fonctionnels.	Des propriétés physiques hautement répétables fournissent des références expérimentales fiables et reproductibles.
Études avancées de calandrage et de compactage	Utilisé dans des essais de presse à rouleaux et de calandrage chauffé pour déterminer la porosité optimale de l'électrode (cible ~35 %) et la flexibilité mécanique.	La densité de tassement élevée permet une consolidation lisse sans fragmentation des particules ou décollement du collecteur de courant.
Systèmes de stockage d'énergie à l'échelle du réseau	Appliqué dans des électrodes de cellules prismatiques à longue durée de vie conçues pour la stabilisation du réseau stationnaire et le stockage renouvelable.	Les faibles impuretés métalliques à l'état de traces minimisent la perte de capacité sur des milliers de cycles de charge-décharge profonde.
Prototypage académique en science des matériaux	Sert de poudre active de haute pureté dans les évaluations de performance des demi-cellules et cellules complètes en laboratoire (CR2032/CR2016).	Conforme aux normes de test internationales pour une comparaison directe des mesures électrochimiques.

Paramètre	Unité	Spécification	Instrument d'inspection	Norme de test	Fréquence d'échantillonnage	Classification des défauts
Identifiant du produit	-	CL27	Visuel / Documentation	Norme QA interne	Par lot	Critique
Distribution granulométrique (D10)	µm	10,5 ± 1,5	Analyseur de taille de particule laser Malvern / MASTERSIZER 2000	Méthode de diffraction laser GB/T 19077.1-2008 / ISO 13320-1:2000	1 échantillon / Lot en vrac	Majeur
Distribution granulométrique (D50)	µm	18,0 ± 1,5	Analyseur de taille de particule laser Malvern / MASTERSIZER 2000	Méthode de diffraction laser GB/T 19077.1-2008 / ISO 13320-1:2000	1 échantillon / Lot en vrac	Majeur
Distribution granulométrique (D90)	µm	29,0 ± 3,0	Analyseur de taille de particule laser Malvern / MASTERSIZER 2000	Méthode de diffraction laser GB/T 19077.1-2008 / ISO 13320-1:2000	1 échantillon / Lot en vrac	Majeur
Teneur en humidité	%	≤ 0,1	Titrateur d'humidité coulométrique Karl Fischer / DL39	Méthode Karl Fischer pour produits chimiques GB/T 6283-2008	1 échantillon / Lot en vrac	Mineur

Paramètre	Unité	Spécification	Instrument d'inspection	Norme de test	Fréquence d'échantillonnage	Classification des défauts
Teneur en carbone fixe	%	≥ 99,9	Balance analytique SARTORIUS-BP121S & Four à moufle KSW	Méthode d'analyse chimique du graphite GB/T 3521-2008	1 échantillon / Lot en vrac	Majeur
Densité de tassement	g/mL	≥ 0,95	Testeur de densité de tassement AutoTap	Test de densité de tassement des poudres métalliques GB/T 5162-2006 / ISO 3953:1993	1 échantillon / Lot en vrac	Majeur
Surface spécifique (BET)	m²/g	3,0 ± 1,0	Analyseur de surface spécifique	Méthode BET par adsorption de gaz GB/T 19587-2004	1 échantillon / Lot en vrac	Majeur
Teneur en impuretés de fer (Fe)	ppm	≤ 50	Spectromètre d'émission atomique à plasma à couplage inductif / Optima 2100DV	Méthode ICP-AES EPA 6010C	1 échantillon / Lot en vrac	Majeur
Capacité de décharge spécifique	mAh/g	≥ 360	Système de test de demi-cellule (0,05C à 5,0 mV, 0,1C à 2,0 V)	Spécification générale pour batteries Li-ion GB/T 18287-2000	1 échantillon / Lot en vrac	Référence
Efficacité coulombique initiale	%	≥ 93	Système de test de demi-cellule (0,05C à 5,0 mV, 0,1C à 2,0 V)	Spécification générale pour batteries Li-ion GB/T 18287-2000	1 échantillon / Lot en vrac	Référence