

Matériau D'anode En Poudre De Graphite Synthétique Pour Batteries Lithium-Ion Haut De Gamme

Numéro d'article: CL28



Introduction

Poudre de graphite synthétique de haute pureté conçue pour les anodes de batteries au lithium haut de gamme, offrant une capacité de première décharge supérieure à 360 mAh/g, un rendement initial supérieur à 92 %, une granulométrie resserrée, une teneur en humidité ultra-faible et une stabilité de cyclage électrochimique supérieure.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Cellules pour véhicules électriques (VE) haut de gamme	Formulation d'anode haute capacité pour cellules de batterie de traction aux formats prismatique et poche nécessitant une autonomie accrue et des capacités de charge rapide.	L'efficacité coulombienne initiale élevée ($\geq 92,0\%$) et la densité tassée élevée maximisent la densité d'énergie volumétrique et réduisent la masse de la cellule.
Électronique grand public à forte consommation	Matériau actif d'anode pour cellules ultra-minces de type poche et cylindrique alimentant smartphones, ordinateurs portables haute performance et outils électroportatifs.	La capacité de décharge réversible de ≥ 360 mAh/g offre une grande autonomie entre les charges et une stabilité supérieure de décharge à régime élevé.
Systèmes de stockage d'énergie sur réseau (BESS)	Installations de stockage d'énergie lithium-ion à longue durée de vie nécessitant des milliers de cycles de décharge profonde avec une perte de capacité minime.	La structure cristalline à espacement interplanaire d002 resserré réduit les contraintes de réseau lors de l'intercalation, garantissant une longévité de cycle exceptionnelle.
R&D sur les batteries tout solide et hybrides	Substrat de recherche avancé pour évaluer la compatibilité avec les électrolytes solides polymères, sulfurés ou oxydés dans les chimies de cellules de nouvelle génération.	La distribution granulométrique contrôlée (D50 : 18,0-22,0 μm) et la faible surface spécifique garantissent un contact interfacial propre et reproductible.
Blocs d'alimentation pour l'aérospatiale et les drones	Systèmes de batteries légers et d'une grande fiabilité fonctionnant sous des régimes de décharge exigeants et des paramètres de sécurité stricts.	La contamination métallique ultra-faible ($\text{Fe} \leq 50$ ppm) minimise l'autodécharge et élimine virtuellement le risque de courts-circuits internes.
Préparation de barbotines de batterie à haute homogénéité	Formulation de barbotine à l'échelle pilote ou en laboratoire avec des liants standards PVDF ou aqueux SBR/CMC.	La distribution granulométrique uniforme assure une dispersion fluide, une viscosité stable et un grammage surfacique uniforme lors de l'enduction par racle.

Paramètre	Spécification (CL28)	Unité de mesure	Norme d'essai / Remarques
Référence du produit	CL28	—	Qualité anode haut de gamme
Première capacité de décharge	≥ 360	mAh/g	Test en demi-cellule vs Li/Li+, régime 0,1C
Efficacité coulombienne initiale (ICE)	$\geq 92,0$	%	Premier cycle (charge 0,1C / décharge 0,1C)
Distance interfoliaire (d002)	$3,358 \pm 0,003$	Å	Analyse par diffraction des rayons X (DRX)
Distribution granulométrique (D10)	8,0 - 12,0	μm	Granulomètre à diffraction laser
Distribution granulométrique (D50)	18,0 - 22,0	μm	Granulomètre à diffraction laser
Distribution granulométrique (D90)	35,0 - 41,0	μm	Granulomètre à diffraction laser
Densité tassée (TAP)	$\geq 0,80$	g/cm ³	Mesure mécanique de densité tassée
Surface spécifique (BET)	2,0 - 5,0	m ² /g	Adsorption d'azote BET multipoint

Paramètre	Spécification (CL28)	Unité de mesure	Norme d'essai / Remarques
Teneur en humidité	≤ 0,2	%	Titration Karl Fischer / thermogravimétrie
Teneur en cendres	≤ 0,1	%	Résidu de combustion en four à haute température
Impuretés métalliques à l'état de traces (Fe)	≤ 50	ppm	Spectrométrie d'émission optique à plasma induit (ICP-OES)
Conditionnement standard	500	g/sachet	Sachet barrière sous vide aluminium-plastique scellé