

Poudre De Matériau De Cathode Pour Batterie Secondaire Lithium-Ion Nmc Ncm622

Numéro d'article: CL03



Introduction

Poudre de matériau de cathode pour batterie secondaire lithium-ion NCM622 NMC haute performance, conçue pour les cellules de puissance des véhicules électriques et les systèmes de stockage d'énergie, offrant une capacité initiale supérieure de 187 mAh/g, une excellente capacité de débit, une densité de compactage élevée et une stabilité exceptionnelle des cycles thermiques.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Packs de traction pour véhicules électriques	Matériau actif de cathode pour cellules cylindriques, prismatiques et de type poche haute capacité dans les groupes motopropulseurs EV/HEV.	Équilibre une haute densité énergétique spécifique avec une sécurité thermique robuste et une durée de vie prolongée sous charges dynamiques.
Stockage d'énergie sur réseau stationnaire	Modules de batteries lithium-ion grand format pour la mise en tampon des énergies renouvelables et la régulation de fréquence.	Offre une durée de vie calendaire fiable sur plusieurs années et une acceptation de charge stable dans des régimes de température fluctuants.
Outils électriques et appareils à forte consommation	Architectures de cellules à décharge rapide nécessitant une alimentation soutenue à des taux C élevés.	Une faible impédance interne prend en charge une densité de puissance élevée et une chute de tension minimale lors de la décharge par impulsions.
Électronique grand public	Cellules de type poche à profil mince pour ordinateurs portables, drones, appareils intelligents et équipements de communication portables.	La haute densité énergétique volumétrique permet une intégration de batterie au format mince sans sacrifier l'autonomie de fonctionnement.
R&D avancée sur les batteries	Matériau de cathode de référence standardisé pour les électrolytes solides, les revêtements fonctionnels et la recherche sur les nouveaux liants.	Une électrochimie de base très cohérente assure des données expérimentales reproductibles sur des essais académiques multi-lots.

Classification	Paramètre / Élément de test	Spécification standard	Valeur de référence typique	Méthode de test / Conditions
Identification du produit	Numéro d'article	CL03	CL03	Désignation d'usine
	Formule chimique	LiNi _{0.6} Co _{0.2} Mn _{0.2} O ₂	LiNi _{0.6} Co _{0.2} Mn _{0.2} O ₂	Composition stœchiométrique
	Type de matériau	Oxyde de lithium, nickel, cobalt et manganèse	NCM622 de type puissance	Catégorie industrielle
	Norme de conformité	YS/T 798-2012	Conforme	Norme industrielle chinoise
	Apparence	Poudre gris-noir, sans agglomérats	Poudre gris-noir	Inspection visuelle
	Unité de conditionnement	500 g / sac	500 g / sac	Scellé sous vide anti-humidité
Propriétés physiques	Taille des particules D50 (µm)	4,0 ± 1,0	4,0	Analyseur de taille de particule laser
	Surface spécifique (BET) (m ² /g)	0,5 ± 0,2	0,5	Adsorption d'azote (BET)

Classification	Paramètre / Élément de test	Spécification standard	Valeur de référence typique	Méthode de test / Conditions
	Densité apparente (TD) (g/cm ³)	1,8 ± 0,2	1,8	Volumètre de densité apparente
	Valeur pH	≤ 11,5	11,0	pH-mètre de solution aqueuse
	LiOH résiduel (% en poids)	≤ 0,20	0,10	Titration chimique
	Li ₂ CO ₃ résiduel (% en poids)	≤ 0,20	0,09	Titration chimique
Composition chimique	Teneur en lithium (Li) (%)	7,0 - 8,0	7,4	Plasma à couplage inductif (ICP)
	Métaux de transition (Ni+Co+Mn) (%)	57,0 - 62,0	58,6	Plasma à couplage inductif (ICP)
	Impureté Calcium (Ca) (%)	≤ 0,0200	0,0016	Analyse ICP-OES
	Impureté Cuivre (Cu) (%)	≤ 0,0050	0,0001	Analyse ICP-OES
	Impureté Fer (Fe) (%)	≤ 0,0100	0,0021	Analyse ICP-OES
	Impureté Sodium (Na) (%)	≤ 0,0300	0,0152	Analyse ICP-OES
Mesures électrochimiques	Capacité de première décharge (mAh/g)	≥ 180,0	187,0	Demi-cellule vs Li, 0,1C (2,75V-4,3V)
	Efficacité du premier cycle (%)	≥ 87,0	88,0	Demi-cellule vs Li, 0,1C (2,75V-4,3V)
	Capacité pile bouton 0,5C (mAh/g)	≥ 165,0	166,2	Demi-cellule vs Li, 0,5C (2,75V-4,3V)
	Capacité pile bouton 1,0C (mAh/g)	≥ 160,0	162,3	Demi-cellule vs Li, 1,0C (2,75V-4,3V)
	Première efficacité pile bouton 0,5C (%)	≥ 83,0	85,7	Demi-cellule vs Li, 0,5C (2,75V-4,3V)
	Capacité de conception cellule complète (mAh/g)	163,0 (Cible)	163,0	vs Anode Graphite, 0,5C (3,0V-4,2V)
Traitement et stockage	Condition de séchage pré-mélange	120°C pendant 6 heures	Recommandé	Four à vide à convection
	Densité de compactage recommandée	3,20 - 3,40 g/cm ³	3,30 g/cm ³	Rouleau de calandrage de précision
	Conditions de stockage scellé	Temp: 20 ± 10°C, HR ≤ 50%	Emballage d'origine scellé	Durée de conservation: 1 an
	Conditions de stockage non scellé	Humidité relative ≤ 30% HR	Consommation rapide	Boîte à gants inerte / Salle sèche