

Nmc Lithium-Ionen-Sekundärbatterie-Kathodenmaterial

Ncm622-Pulver

Artikelnummer: CL03



Einführung

Hochleistungs-NCM622 NMC Lithium-Ionen-Sekundärbatterie-Kathodenmaterialpulver, entwickelt für EV-Antriebszellen und Energiespeichersysteme, liefert eine überlegene Anfangskapazität von 187 mAh/g, exzellente Ratenfähigkeit, hohe Verdichtungsdichte und außergewöhnliche thermische Zyklenstabilität.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Elektrofahrzeug-Antriebspakete	Aktives Kathodenmaterial für hochkapazitive zylindrische, prismatische und Pouch-Zellen in EV/HEV-Antriebssträngen.	Balanciert hohe spezifische Energieleistung mit robuster thermischer Sicherheit und verlängerter Lebensdauer unter dynamischen Lasten.
Stationäre Netzenergiespeicherung	Großformatige Lithium-Ionen-Batteriemodule zur Pufferung erneuerbarer Energien und Frequenzregelung.	Bietet zuverlässige mehrjährige kalendarische Lebensdauer und stabile Ladeakzeptanz über schwankende Temperaturbereiche hinweg.
Elektrowerkzeuge & Hochstromgeräte	Schnellentlade-Zellarchitekturen, die eine anhaltende Leistungsabgabe bei hohen C-Raten erfordern.	Niedrige interne Impedanz unterstützt hohe Leistungsdichte und minimalen Spannungsabfall bei Impulsentladung.
Unterhaltungselektronik	Dünne Pouch-Zellen für Laptops, Drohnen, smarte Geräte und tragbare Kommunikationsausrüstung.	Hohe volumetrische Energiedichte ermöglicht die Integration in schlanke Batterie-Formfaktoren ohne Einbußen bei der Laufzeit.
Fortgeschrittene Batterie-F&E	Standardisiertes Basis-Kathodenmaterial für Festkörperelektrolyte, funktionale Beschichtungen und neuartige Bindemittelforschung.	Hochkonsistente Basis-Elektrochemie stellt reproduzierbare experimentelle Daten über chargenübergreifende akademische Versuche sicher.

Klassifizierung	Parameter / Testgegenstand	Standardspezifikation	Typischer Referenzwert	Testmethode / Bedingungen
Produktidentifikation	Artikelnummer	CL03	CL03	Werksbezeichnung
	Chemische Formel	LiNi0.6Co0.2Mn0.2O2	LiNi0.6Co0.2Mn0.2O2	Stöchiometrische Zusammensetzung
	Materialtyp	Lithium-Nickel-Kobalt-Mangan-Oxid	Power-Type NCM622	Industriekategorie
	Konformitätsstandard	YS/T 798-2012	Konform	Chinesischer Industriestandard
	Erscheinungsbild	Grauschwarzes Pulver, keine Agglomerate	Grauschwarzes Pulver	Sichtprüfung
Physikalische Eigenschaften	Verpackungseinheit	500 g / Beutel	500 g / Beutel	Feuchtigkeitsgeschützt vakuumversiegelt
	Partikelgröße D50 (µm)	4,0 ± 1,0	4,0	Laser-Partikelgrößenanalysator
	Spezifische Oberfläche (BET) (m²/g)	0,5 ± 0,2	0,5	Stickstoffadsorption (BET)
	Klopfichte (TD) (g/cm³)	1,8 ± 0,2	1,8	Klopfvolumeter
	pH-Wert	≤ 11,5	11,0	Wässriges pH-Meter
	Rest-LiOH (Gew.-%)	≤ 0,20	0,10	Chemische Titration
	Rest-Li2CO3 (Gew.-%)	≤ 0,20	0,09	Chemische Titration

Klassifizierung	Parameter / Testgegenstand	Standardspezifikation	Typischer Referenzwert	Testmethode / Bedingungen
Chemische Zusammensetzung	Lithium (Li)-Gehalt (%)	7,0 – 8,0	7,4	Induktiv gekoppeltes Plasma (ICP)
	Übergangsmetalle (Ni+Co+Mn) (%)	57,0 – 62,0	58,6	Induktiv gekoppeltes Plasma (ICP)
	Kalzium (Ca)-Verunreinigung (%)	≤ 0,0200	0,0016	ICP-OES Analyse
	Kupfer (Cu)-Verunreinigung (%)	≤ 0,0050	0,0001	ICP-OES Analyse
	Eisen (Fe)-Verunreinigung (%)	≤ 0,0100	0,0021	ICP-OES Analyse
	Natrium (Na)-Verunreinigung (%)	≤ 0,0300	0,0152	ICP-OES Analyse
Elektrochemische Metriken	Erste Entladekapazität (mAh/g)	≥ 180,0	187,0	Halbzelle vs. Li, 0,1C (2,75V–4,3V)
	Effizienz des ersten Zyklus (%)	≥ 87,0	88,0	Halbzelle vs. Li, 0,1C (2,75V–4,3V)
	0,5C Knopfzellenkapazität (mAh/g)	≥ 165,0	166,2	Halbzelle vs. Li, 0,5C (2,75V–4,3V)
	1,0C Knopfzellenkapazität (mAh/g)	≥ 160,0	162,3	Halbzelle vs. Li, 1,0C (2,75V–4,3V)
	0,5C Knopfzellen-Erst-Effizienz (%)	≥ 83,0	85,7	Halbzelle vs. Li, 0,5C (2,75V–4,3V)
	Vollzellen-Designkapazität (mAh/g)	163,0 (Ziel)	163,0	vs. Graphitanode, 0,5C (3,0V–4,2V)
Verarbeitung & Lagerung	Vormisch-Backbedingung	120°C für 6 Stunden	Empfohlen	Konvektions-Vakuumofen
	Empfohlene Verdichtungsdichte	3,20 – 3,40 g/cm³	3,30 g/cm³	Präzisions-Kalandrierwalze
	Versiegelte Lagerbedingungen	Temp: 20 ± 10°C, RF ≤ 50%	Versiegelte Originalpackung	Haltbarkeit: 1 Jahr
	Unversiegelte Lagerbedingungen	Relative Luftfeuchtigkeit ≤ 30% RF	Schneller Verbrauch	Inerte Glovebox / Trockenraum