

Batteriekathodenmaterial Lithium-Mangan-Eisen-Phosphat Lmfp-Pulver

Artikelnummer: CL13



Einführung

Hochleistungsfähiges Lithium-Mangan-Eisen-Phosphat (LMFP) Batteriekathodenmaterial-Pulver, entwickelt für Energiespeicher der nächsten Generation. Es bietet eine Entladekapazität von 154,4 mAh pro Gramm, außergewöhnliche thermische Sicherheit, überlegene Stabilität des Spannungsplateaus und einen hohen Wirkungsgrad im ersten Zyklus für anspruchsvolle elektrochemische Anwendungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Elektrofahrzeug (EV) Traktionszellen	Formulierung von hochenergetischen Pouch- und prismatischen Batteriezellen für elektrische Personenkraftwagen, leichte Nutzfahrzeuge und Elektrobusse.	Liefert bis zu 15-20 % höhere Energiedichte als Standard-LFP bei gleichzeitig überlegener Missbrauchstoleranz und Brandsicherheit.
Stationäre Netz-Energiespeichersysteme	Implementierung von langlebigen Batterie-Speichermodule für Versorgungsunternehmen und Gewerbe, konzipiert für Lastspitzenkappung und erneuerbare Integration.	Außergewöhnliche Zyklenlebensdauer und chemische Stabilität senken die Stromgestehungskosten (LCOS), ohne komplexe aktive Kühlsysteme zu erfordern.
Niedrigtemperatur-Spezialenergie	Antrieb von Drohnen, Robotik und industriellen Feldgeräten, die bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt und schwankenden Umgebungstemperaturen arbeiten.	Submikron-D50 von 0,936 µm ermöglicht schnelle Ionenkinetik und reduziert die Polarisation bei niedrigen Betriebstemperaturen.
Festkörperbatterieforschung	Dient als hochspannungsfestes, chemisch stabiles aktives Kathodenmaterial in Kombination mit Sulfid-, Oxid- oder Polymer-Festelektrolyten.	Niedriger Feuchtigkeitsgehalt (599,2 ppm) und stabile Olivinoberfläche minimieren Nebenreaktionen an reaktiven Festelektrolyt-Grenzflächen.
Hochstrom-Industriewerkzeuge	Herstellung von zylindrischen 18650- und 21700-Hochleistungszellen für Akku-Werkzeuge, elektrische Wasserfahrzeuge und Gartengeräte.	Robustes leitfähiges Kohlenstoffnetzwerk (1,88 % C) unterstützt stabile Energieabgabe und schnelle Ladefähigkeit.
Kathodenmischungen der nächsten Generation	Mischen mit nickelreichen NMC/NCA-Chemien zur Verbesserung der thermischen Stabilität des Verbundwerkstoffs, Kostensenkung und Verbesserung der Sicherheit auf Pack-Ebene.	Wirkt als interner thermischer Puffer und stabilisiert Überladeereignisse in hybriden Kathodenformulierungen.

Spezifikationskategorie	Parameter	Wert	Einheit
Produktidentifikation	Artikelnummer	CL13	-
Partikelgrößenverteilung	D10	0,327	µm
	D50	0,936	µm
	D90	14,786	µm
Physikalische & Oberflächeneigenschaften	Spezifische Oberfläche (BET)	19,34	m²/g
	Klopfichte	0,98	g/cm³
	Feuchtigkeitsgehalt	599,2	ppm

Spezifikationskategorie	Parameter	Wert	Einheit
Chemische Zusammensetzung	Lithium (Li)	4,3	%
	Mangan (Mn)	20,83	%
	Eisen (Fe)	13,96	%
	Phosphor (P)	19,01	%
	Kohlenstoff (C)	1,88	%
Elektrochemische Leistung	0,2C Entladekapazität (1. Zyklus)	154,4	mAh/g
	0,2C Wirkungsgrad (1. Entladung)	93,26	%