

锂离子二次电池正极材料 Ncm532 Nmc 三元粉末

货号: CL02



简介

高性能锂离子二次电池正极材料 NCM532 NMC 三元粉末，为先进电芯制造、储能系统及电动汽车研究应用提供卓越的能量密度、结构稳定性和出色的循环效率。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
电动汽车（EV）动力电池	用于原型设计和制造大容量软包、圆柱形（18650/21700）和方形动力电池电芯的活性材料。	在高比能量密度与强大的热安全性以及动态驾驶工况下的长循环寿命之间取得平衡。
固定式储能系统（ESS）	配制用于住宅、工业和微电网应用的长效储能电芯。	高结构完整性和极低的容量衰减率降低了多年部署后的平准化储能成本（LCOS）。
消费电子与电动工具	用于移动设备、机器人、无人机和无线电动工具中紧凑型高倍率电池的正极生产。	提供 1C 高倍率能力（155.2 mAh/g）和紧凑的体积密度，以在有限尺寸内实现最大运行时间。
学术与工业电池研发	用于评估新型固态电解质、功能性液体电解质添加剂和先进粘结剂的标准化基准材料。	高度可重现的基准参数和严格的成分控制确保了实验数据的准确性、可发表性和商业转化价值。
电极辊压与浆料工艺优化	浆料混合粘度、卷对卷狭缝涂布速度和电极辊压密度的中试规模优化。	受控的 D50 粒径（10.6 μm）和低水分（0.07%）防止了浆料凝胶化，并产生超平整、均匀的电极箔。
混合动力与固态电池研究	集成到带有无机固体电解质（硫化物、氧化物）或聚合物电解质基质的复合正极架构中。	低比表面积（0.27 m ² /g）和低表面残留碱水平减轻了固-固接触界面的阻抗增长。

参数类别	指标/属性	单位	规格标准	典型参考值	测试方法/条件
产品标识	产品代码/项目编号	-	CL02	CL02	参考标准
产品标识	化学式	-	LiNi0.5Co0.2Mn0.3O2	LiNi0.5Co0.2Mn0.3O2	化学计量成分
产品标识	物理外观	-	灰黑色粉末，无团聚	符合	目视检查
产品标识	标准包装	-	500 克/袋	500 克/袋	密封防潮袋
物理性能	粒径 D10	μm	≥ 5.0	6.4	MS2000 激光粒度分析仪
物理性能	粒径 D50	μm	8.0 – 12.0	10.6	MS2000 激光粒度分析仪
物理性能	粒径 D90	μm	≤ 25.0	17.5	MS2000 激光粒度分析仪
物理性能	水分含量	%	≤ 0.10	0.07	Sartorius 水分分析仪
物理性能	pH 值	-	≤ 11.6	11.35	Mettler Toledo pH 计
物理性能	比表面积 (BET)	m ² /g	0.20 – 0.60	0.27	BET 比表面积分析仪
物理性能	振实密度	g/cm ³	≥ 2.0	2.20	ZS-203 振实密度仪（3000 次振动/3mm 振幅）
化学成分	锂 (Li) 含量	%	7.0 – 8.0	7.1	ICP-OES

参数类别	指标/属性	单位	规格标准	典型参考值	测试方法/条件
化学成分	总过渡金属 (Ni+Co+Mn)	%	57.0 – 62.0	59.2	ICP-OES
化学成分	钙 (Ca) 杂质	%	≤ 0.0200	0.0035	ICP-OES
化学成分	铜 (Cu) 杂质	%	≤ 0.0050	0.0002	ICP-OES
化学成分	铁 (Fe) 杂质	%	≤ 0.0010	0.0003	ICP-OES
化学成分	钠 (Na) 杂质	%	≤ 0.0300	0.0188	ICP-OES
电化学性能	0.5C 扣式电池比容量	mAh/g	≥ 158	160.1	vs. Li, 0.5C, 2.75V – 4.3V
电化学性能	1.0C 扣式电池比容量	mAh/g	≥ 153	155.2	vs. Li, 1.0C, 2.75V – 4.3V
电化学性能	初始库仑效率 (ICE)	%	≥ 83	84.5	vs. Li, 0.5C, 2.75V – 4.3V