

Nmc 锂离子二次电池正极材料 Ncm622 粉末

货号: CL03



简介

高性能 NCM622 NMC

锂离子二次电池正极材料粉末，专为电动汽车动力电池和储能系统设计，具有优异的 187 mAh/g 初始比容量、出色的倍率性能、高压实密度以及卓越的热循环稳定性。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
电动汽车牵引电池组	用于 EV/HEV 动力传动系统中高容量圆柱、方形和软包电池的正极活性材料。	平衡了高比能量输出与强大的热安全性和动态负载下的长循环寿命。
固定式电网储能	用于可再生能源缓冲和频率调节的大型锂离子电池模块。	在波动的温度环境下提供可靠的多年日历寿命和稳定的充电接受能力。
电动工具及高倍率设备	需要高 C 倍率下持续功率输出的快速放电电池架构。	低内阻支持高功率密度，并在脉冲放电期间实现最小的电压降。
消费电子产品	用于笔记本电脑、无人机、智能家电和便携式通讯设备的薄型软包电池。	高体积能量密度可在不牺牲运行时间的情况下实现纤薄外形的电池集成。
先进电池研发	用于固态电解质、功能涂层和新型粘结剂研究的标准化基准正极材料。	高度一致的基准电化学性能确保了多批次学术试验中实验数据的可重复性。

分类	参数 / 测试项目	标准规格	典型参考值	测试方法 / 条件
产品标识	产品编号	CL03	CL03	工厂编号
	化学式	$\text{LiNi}_{0.6}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.2}\text{O}_2$	$\text{LiNi}_{0.6}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.2}\text{O}_2$	化学计量组成
	材料类型	镍钴锰酸锂	动力型 NCM622	行业类别
	合规标准	YS/T 798-2012	符合	中国行业标准
	外观	灰黑色粉末，无团聚	灰黑色粉末	目视检查
	包装单位	500 g / 袋	500 g / 袋	防潮真空密封
物理性能	粒径 D50 (μm)	4.0 ± 1.0	4.0	激光粒度分析仪
	比表面积 (BET) (m^2/g)	0.5 ± 0.2	0.5	氮吸附 (BET)
	振实密度 (TD) (g/cm^3)	1.8 ± 0.2	1.8	振实密度仪
	pH 值	≤ 11.5	11.0	水溶液 pH 计
	残余 LiOH (wt%)	≤ 0.20	0.10	化学滴定
	残余 Li_2CO_3 (wt%)	≤ 0.20	0.09	化学滴定
化学成分	锂 (Li) 含量 (%)	7.0 – 8.0	7.4	电感耦合等离子体 (ICP)
	过渡金属 (Ni+Co+Mn) (%)	57.0 – 62.0	58.6	电感耦合等离子体 (ICP)
	钙 (Ca) 杂质 (%)	≤ 0.0200	0.0016	ICP-OES 分析
	铜 (Cu) 杂质 (%)	≤ 0.0050	0.0001	ICP-OES 分析

分类	参数 / 测试项目	标准规格	典型参考值	测试方法 / 条件
	铁 (Fe) 杂质 (%)	≤ 0.0100	0.0021	ICP-OES 分析
	钠 (Na) 杂质 (%)	≤ 0.0300	0.0152	ICP-OES 分析
电化学指标	首次放电容量 (mAh/g)	≥ 180.0	187.0	半电池 vs. Li, 0.1C (2.75V–4.3V)
	首次循环效率 (%)	≥ 87.0	88.0	半电池 vs. Li, 0.1C (2.75V–4.3V)
	0.5C 扣式电池容量 (mAh/g)	≥ 165.0	166.2	半电池 vs. Li, 0.5C (2.75V–4.3V)
	1.0C 扣式电池容量 (mAh/g)	≥ 160.0	162.3	半电池 vs. Li, 1.0C (2.75V–4.3V)
	0.5C 扣式电池首次效率 (%)	≥ 83.0	85.7	半电池 vs. Li, 0.5C (2.75V–4.3V)
	全电池设计容量 (mAh/g)	163.0 (目标)	163.0	vs. 石墨负极, 0.5C (3.0V–4.2V)
加工与存储	预混烘烤条件	120°C 烘烤 6 小时	建议	对流真空烘箱
	建议压实密度	3.20 – 3.40 g/cm ³	3.30 g/cm ³	精密辊压机
	密封存储条件	温度: 20 ± 10°C, RH ≤ 50%	原包装密封	保质期: 1 年
	开封存储条件	相对湿度 ≤ 30% RH	尽快使用	惰性手套箱 / 干燥房