

锂离子电池用碳包覆硅负极材料硅碳复合粉末

货号: CL20



简介

高性能碳包覆硅负极材料，专为下一代锂离子电池开发而设计，具有卓越的放电容量、低比表面积、优化的振实密度、优异的首次库仑效率，并在严苛的电化学测试方案中表现出可靠的循环寿命稳定性。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
高能量圆柱及方形电动汽车电芯	在商业化汽车软包、21700 和 4680 圆柱电芯设计中与人造石墨混合（5 wt% 至 20 wt%）。	在保持可接受的膨胀限度和循环寿命的同时，显著提升体积和重量能量密度。
消费电子产品及无人机	用于移动设备、可穿戴技术、电动工具和需要最大单次充电续航时间的无人机的超薄软包电芯。	提供高重量容量，在受限的物理尺寸内最大化单次放电的运行时间。
固态及混合电池研究	作为活性负极材料用于硫化物和氧化物基固态电池研究及固液混合配置中。	与固体电解质形成稳定的界面接触，并减少循环体积变化过程中的空隙形成。
电化学动力学研究	作为学术和企业研发实验室分析 SEI 形成动力学、粘结剂相互作用和电解液添加剂的参考硅碳复合材料。	高批次纯度和一致的形态参数提供可重复、发表级的分析数据。
电极工艺优化	用于中试线压延和浆料流变研究，评估热轧、自动压制和高面负载下的动态机械稳定性。	低比表面积和均匀的粒径确保了涂布流变性的一致性和可预测的压实行为。

规格参数	CL20-S400-A	CL20-S420-A	CL20-S450-A	CL20-S500-A
放电容量 (mAh/g)	≥ 400	≥ 420	≥ 450	≥ 500
首次库仑效率 (ICE, %)	91.0 ± 1.0	90.5 ± 1.0	88.5 ± 1.0	87.0 ± 1.0
粒径 D10 (μm)	8.0 ± 2.0	7.5 ± 2.0	7.0 ± 2.0	6.5 ± 2.0
粒径 D50 (μm)	16.5 ± 2.0	16.0 ± 2.0	15.0 ± 2.0	15.0 ± 2.0
粒径 D90 (μm)	30.0 ± 3.0	30.0 ± 3.0	28.0 ± 3.0	28.0 ± 3.0
BET 比表面积 (m²/g)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
振实密度 (g/cm³)	0.95 ± 1.0	0.95 ± 1.0	0.90 ± 1.0	0.90 ± 1.0
压实密度 (g/cm³)	> 1.20	> 1.20	> 1.20	> 1.20
标准包装	500 克/袋（真空密封）	500 克/袋（真空密封）	500 克/袋（真空密封）	500 克/袋（真空密封）