

高性能锂硫电池正极材料 硫碳复合材料

货号: FZ60



简介

利用高性能锂硫电池正极材料（硫碳复合材料）加速您的下一代储能研究，该材料具有高初始容量、卓越的循环稳定性和优化的振实密度，适用于先进扣式电池和软包电池的原型开发。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
下一代锂硫扣式电池研发	在 CR2032 平台中对先进液体电解质、氟化添加剂和硝酸锂浓度进行原型设计和筛选。	提供高基准正极材料（0.1C 下 1180 mAh/g），以准确测量电解质添加剂的有效性。
400 Wh/kg 软包电池原型开发	制造针对高比能量航空、无人机和国防储能设备的多层软包电池。	在 70 次循环中表现出超过 80% 的容量保持率，初始材料容量为 1200 mAh/g。
粘结剂与功能添加剂筛选	在高负载条件下评估新型水性、导电或自修复粘结剂化学（如改性 PVDF、PAA、CMC/SBR）。	严格的粒径分布（D50 = 15 μm ）确保了一致的浆料分散和可重复的附着指标。
固态电池开发	将硫碳复合材料集成到硫化物、氧化物或聚合物基固态电解质基质中。	多孔导电主体减轻了体积膨胀应力，并在循环过程中保持连续的电子接触。
多硫化物中间层与隔膜研究	测试旨在阻挡多硫化物迁移的功能化隔膜、碳中间层和二维材料屏障。	高硫负载（75 wt%）提供了真实、严苛的化学条件，以严格测试屏障效率。
学术材料表征	对硫相变和结构演变进行原位和非原位拉曼、SEM、TEM 和 XRD 分析。	高石墨导电性和均匀的硫注入提供了清晰、可重复的基准光谱数据。

规格参数	数值 / 范围 (型号 FZ60)
活性硫含量	75 wt% (可定制范围：30 wt% – 80 wt%)
颗粒尺寸分布 (D10)	5 μm
颗粒尺寸分布 (D50)	15 μm
颗粒尺寸分布 (Dmax)	33 μm
振实密度	0.37 g/cm ³
包装规格	10 g / 袋 (真空密封铝箔袋)
标准交货期	7 个工作日
扣式电池参考负载	5.5 mg/cm ² (单面涂布)
扣式电池浆料配方	91 wt% 复合材料：3 wt% 科琴黑 (ECP)：6 wt% PVDF (Arkema HSV900)
扣式电池电解液体系	1 M LiTFSI + 2 wt% LiNO ₃ in DOL/DME (1:1 v/v)
电解液与硫比 (E/S Ratio)	14 $\mu\text{L}/\text{mg}$
扣式电池容量 @ 0.1C	初始：1180 mAh/g；第 50 次循环：1000 mAh/g
扣式电池容量 @ 0.2C	初始：1090 mAh/g；第 100 次循环：860 mAh/g
软包电池能量基准	400 Wh/kg 系统兼容性

规格参数	数值 / 范围 (型号 FZ60)
软包电池电化学指标	初始容量：1200 mAh/g；70 次循环保持率：>80%