

固态电解质 磷酸铝锗锂 Lagp 粉末 Li1.5Al0.5Ge1.5Po43 Nasicon 材料

货号: FZ63



简介

高纯度 3N5 固态电解质磷酸铝锗锂粉末，具有纯净的 NASICON 晶体结构，室温离子电导率达到 $3\text{-}6\times10^{-4}$ S/cm，原生粒径 $\leq 2\mu\text{m}$ ，超低痕量杂质水平，是先进固态电池单元制造研究的理想选择。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
全固态锂电池	制成致密的陶瓷隔膜片或冷压电解质片，以替代液体有机电解质。	消除热失控风险，防止锂枝晶穿透，实现高压运行。
聚合物-陶瓷复合膜	与聚合物基质网络（如 PEO、PVDF 或 PAN）混合，形成柔性混合固体电解质片。	结合了聚合物的机械柔韧性与陶瓷的高离子电导率和热稳定性。
高压正极涂层	作为薄界面保护层应用于 NCM、NCA 或 LNMO 粉末等正极活性材料上。	抑制寄生副反应，减少过渡金属溶解，降低界面电荷转移电阻。
混合固液电池	在先进锂离子电池配置中作为半固态陶瓷屏障或涂层隔膜层集成。	在滥用条件下提高电池安全性，同时保持快充能力和循环寿命。
电化学固体传感器	作为气体、化学或离子选择性分析检测设备的快速离子传导基底。	在恶劣环境中提供快速电位响应、高离子选择性和长期化学耐久性。
电池研发基准测试	作为评估固体电解质烧结行为和界面动力学的标准参考材料。	确保学术文献和工业中试原型设计中经验数据的可重复性。

参数	规格 / 数值
项目编号	FZ63
材料名称	磷酸铝锗锂 [Li1.5Al0.5Ge1.5(PO4)3] 粉末
简称	LAGP
化学式	Li1.5Al0.5Ge1.5(PO4)3
摩尔组成比	Li : Al : Ge : P : O = 1.5 : 0.5 : 1.5 : 3 : 12 (mol)
材料纯度 (wt%)	$\geq 99.95\%$ (3N5 等级)
晶相	NASICON 相 (匹配 PDF# 80-1923)
原生粒径 (D50)	$\leq 2\ \mu\text{m}$
室温离子电导率 (25°C)	$3 \sim 6 \times 10^{-4}\ \text{S/cm}$
粉末颜色 / 外观	白色细粉
铁 (Fe) 杂质水平	$\leq 28\ \text{ppm}$
钠 (Na) 杂质水平	$\leq 26\ \text{ppm}$
硅 (Si) 杂质水平	$\leq 25\ \text{ppm}$
镁 (Mg) 杂质水平	$\leq 20\ \text{ppm}$
锆 (Zr) 杂质水平	$\leq 18\ \text{ppm}$

参数	规格 / 数值
钙 (Ca) 杂质水平	≤ 17 ppm
铜 (Cu) 杂质水平	≤ 16 ppm
钾 (K) 杂质水平	≤ 15 ppm
钡 (Ba) 杂质水平	≤ 15 ppm
镍 (Ni) 杂质水平	≤ 10 ppm