

用于先进电池的钽铝共掺杂锂镧锆氧粉末固态电解质 0.2Al  
Li6.75La3Zr1.75Ta0.25O12

货号: FZ64



简介

专为固态电池研发设计，这款 3N 级钽铝共掺杂锂镧锆氧粉末具有  $2 \times 10^{-3}$  S/cm 的高室温离子电导率、受控的 325 目粒径、超低杂质含量，以及卓越的立方石榴石相稳定性，是科研的理想选择。

[了解更多](#)

| 应用               | 描述                                                | 主要优势                            |
|------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
| 全固态锂金属电池         | 用于固态电池架构中热压或冷压电解质片及隔膜的主要块体固态电解质材料。                | 提供高离子传输能力和机械强度，有效阻挡锂枝晶生长。       |
| 复合固态电解质 (CSE) 隔膜 | 与聚合物基体 (如 PEO、PVDF) 结合作为填料，形成用于软包电池组装的柔性混合固态电解质片。 | 增强聚合物电解质基体的整体离子电导率和机械热稳定性。      |
| 界面保护涂层           | 应用于金属锂负极与固态电解质或正极活性材料界面之间的薄膜或浆料涂层。                | 降低界面阻抗，稳定固态电解质界面 (SEI)，并防止不良反应。 |
| 陶瓷隔膜开发           | 为下一代刚性固态电池制备致密、超薄的自支撑陶瓷隔膜。                        | 与传统的液体浸渍聚烯烃隔膜相比，提供卓越的化学和热安全性。   |
| 学术与先进材料研发        | 用于基础电化学研究、固态传动力学和新型烧结技术研究的基准陶瓷氧化物材料。              | 标准化的相纯度和可靠的化学计量比确保了科学研究数据的可重复性。 |

| 规格参数         | 数值/详情                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------|
| 产品标识         | FZ64                                                           |
| 化学式          | 0.2Al-Li6.75La3Zr1.75Ta0.25O12                                 |
| 材料名称         | 钽铝共掺杂锂镧锆氧 (Ta/Al-LLZO)                                         |
| 材料纯度 (wt%)   | ≥ 99.9% (3N 级)                                                 |
| 粒径           | 325 目                                                          |
| 物理外观         | 浅黄色粉末                                                          |
| 晶体结构         | 立方石榴石相 (ICSD #422259)                                          |
| 离子电导率 (S/cm) | $2 \times 10^{-3}$ S/cm (室温下)                                  |
| 化学摩尔比        | Al : Li : La : Zr : Ta : O = 0.2 : 6.75 : 3 : 1.75 : 0.25 : 12 |

| 杂质元素   | 最大含量 (ppm) |
|--------|------------|
| 铁 (Fe) | ≤ 15       |
| 铜 (Cu) | ≤ 10       |
| 锰 (Mn) | ≤ 12       |
| 钙 (Ca) | ≤ 10       |

| 杂质元素   | 最大含量 (ppm) |
|--------|------------|
| 钠 (Na) | ≤ 6        |
| 钾 (K)  | ≤ 7        |
| 镁 (Mg) | ≤ 8        |
| 铌 (Nb) | ≤ 25       |
| 镍 (Ni) | ≤ 10       |
| 硅 (Si) | ≤ 15       |
| 钇 (Y)  | ≤ 15       |