

磷酸钛铝锂 Latp 粉末  $\text{Li}_{1.3}\text{Al}_{0.3}\text{Ti}_{1.7}(\text{PO}_4)_3$  固态电解质 锂离子电池材料

货号: FZ62



简介

高纯度磷酸钛铝锂 (LATP) 粉末  $\text{Li}_{1.3}\text{Al}_{0.3}\text{Ti}_{1.7}(\text{PO}_4)_3$ ，专为固态锂离子电池研究而设计，具有亚微米级粒径、高离子电导率、低杂质含量以及卓越的化学稳定性，适用于各类电池制造应用。

[了解更多](#)

| 应用                | 描述                                        | 主要优势                                    |
|-------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 全固态锂金属电池 (ASSLBs) | 用作分隔锂金属负极和高压正极的主要陶瓷固态电解质层。                | 防止锂枝晶穿透，同时实现高热稳定性和增强的能量密度，且无液体泄漏风险。     |
| 复合聚合物-陶瓷电解质膜      | 与聚合物基体（如 PEO、PVDF 或 PAN）混合，配制成柔性混合固态电解质片。 | 结合了聚合物的高机械柔韧性与无机 LATP 填料的高离子电导率和机械强度。   |
| 刚性陶瓷电解质隔膜片        | 通过单轴或冷等静压制成，随后进行高温烧结，制成致密的陶瓷隔膜板。          | 提供超过 86% 的相对密度和低晶界电阻，是纽扣电池和软包电池研究的理想选择。 |
| 锂-空气及水系锂电池保护层     | 在半固态或混合水系电池设计中用作防水、导锂离子的保护屏障膜。            | 防止水分进入锂负极，同时在充放电过程中保持连续的锂离子传输。          |
| 薄膜及微型电池组件制造       | 加工成专门的靶材或悬浮液，用于先进的薄膜电解质沉积和微电子储能。          | 确保微米级固态电解质薄膜具有精确的化学计量比和均匀的晶粒结构。         |
| 电池研发与学术原型设计       | 应用于基准实验室研究，测试新型正极材料、中间层和固态电池组装方法。         | 提供可靠、标准化的材料性能，以获得可重复的学术和工业测试结果。         |

| 参数类别   | 规格详情                       | 数值/标准                                                          |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 产品标识   | 项目/型号                      | FZ62                                                           |
| 化学标识   | 材料名称                       | 磷酸钛铝锂 (LATP) 粉末                                                |
| 化学标识   | 化学式                        | $\text{Li}_{1.3}\text{Al}_{0.3}\text{Ti}_{1.7}(\text{PO}_4)_3$ |
| 化学标识   | CAS / 结构类型                 | NASICON 型固态电解质                                                 |
| 物理性质   | 粉末颜色                       | 白色                                                             |
| 物理性质   | 标准包装净重                     | 1000 g                                                         |
| 物理性质   | 中位粒径 (D50)                 | 1.66 $\mu\text{m}$                                             |
| 化学纯度   | 整体材料纯度 (wt%)               | $\geq 99.95\%$ (3N5 级)                                         |
| 化学计量比  | 摩尔比 (Li : Al : Ti : P : O) | 1.3 : 0.3 : 1.7 : 3 : 12 (mol)                                 |
| 电化学指标  | 室温离子电导率 (K)                | $4.1 \times 10^{-3} \text{ S/m}$                               |
| 痕量杂质分布 | 铁 (Fe) 最大限量                | $\leq 10 \text{ ppm}$                                          |
| 痕量杂质分布 | 铜 (Cu) 最大限量                | $\leq 6 \text{ ppm}$                                           |
| 痕量杂质分布 | 镍 (Ni) 最大限量                | $\leq 5 \text{ ppm}$                                           |
| 痕量杂质分布 | 钙 (Ca) 最大限量                | $\leq 7 \text{ ppm}$                                           |
| 痕量杂质分布 | 钠 (Na) 最大限量                | $\leq 6 \text{ ppm}$                                           |

| 参数类别   | 规格详情          | 数值/标准           |
|--------|---------------|-----------------|
| 痕量杂质分布 | 钾 (K) 最大限量    | ≤ 5 ppm         |
| 痕量杂质分布 | 镁 (Mg) 最大限量   | ≤ 10 ppm        |
| 痕量杂质分布 | 硅 (Si) 最大限量   | ≤ 15 ppm        |
| 痕量杂质分布 | 锆 (Zr) 最大限量   | ≤ 10 ppm        |
| 加工兼容性  | 冷等静压 (CIP) 响应 | 形成致密生坯，内部孔隙梯度极小 |
| 加工兼容性  | 烧结片相对密度       | 高温致密化后 > 86%    |