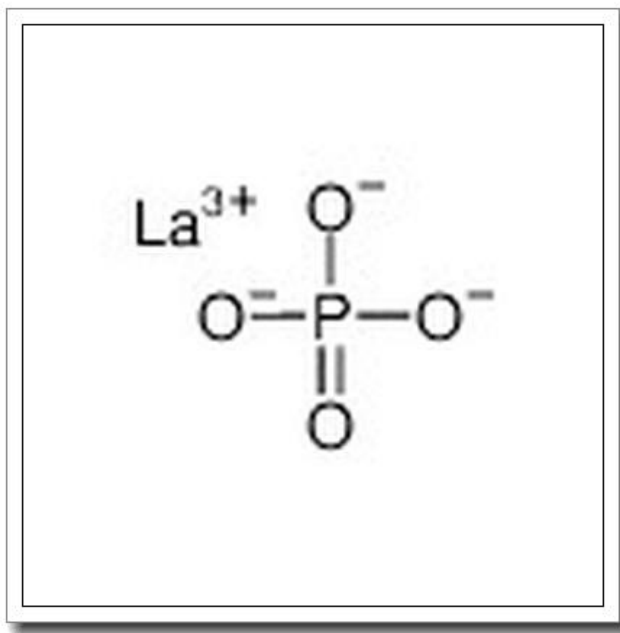


磷酸镧(III) 水合物

lanthanum (iii) phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	lanthanum (iii) phosphate
中文名称	磷酸镧(III) 水合物
CAS 号	14913-14-5
分子式	LaO_4P
分子量	233.877
纯度	>96%

产品说明

磷酸镧(III)水合物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

磷酸镧(III)水合物（化学名称：lanthanum (III) phosphate hydrate）是一种无机化合物，化学式为 $\text{LaO}_4\text{P} \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ，分子量 233.877（无水形式）。CAS 号为 14913-14-5，外观通常为白色或类白色粉末，纯度 >96%。该化合物在水中溶解度低，可溶于强酸，具有较高的热稳定性和化学惰性，是镧系磷酸盐家族的重要成员。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸镧(III)在生物化学领域主要作为磷酸盐结合剂发挥作用，其独特的离子交换能力可选择性结合溶液中的磷酸根离子。这一特性使其在医学研究中被用于模拟磷酸盐代谢调控，尤其在慢性肾病治疗相关研究中具有潜在应用价值。此外，其低毒性特点为生物相容性材料开发提供了基础。

3. 主要应用领域与具体用途

在工业领域，磷酸镧(III)是制备光学玻璃、陶瓷电容器和荧光材料的关键前驱体。在催化领域，可作为石油裂解催化剂载体。科研领域主要用于：1) 磷酸盐吸附实验；2) 稀土掺杂材料合成；3) 固体电解质研究。近期研究表明，其纳米形态在废水除磷处理中展现出高效吸附性能。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处，避免与强酸、强碱接触。长期储存需保持环境温度 $\leq 25^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 60\%$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜，操作环境应具备通风条件。水合物形式的产品需注意避免长时间暴露于空气中以防吸潮。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 X 射线衍射 (XRD) 和电感耦合等离子体 (ICP) 分析确保晶相纯度和金属杂质含量符合标准。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) >2000 mg/kg (大鼠经

口)，但仍需避免吸入粉尘。意外接触眼睛时，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵守当地危险化学品管理条例。

注：本产品仅限科研用途，不适用于药物、食品或家庭用途。具体应用前建议进行小规模试验以验证适用性。