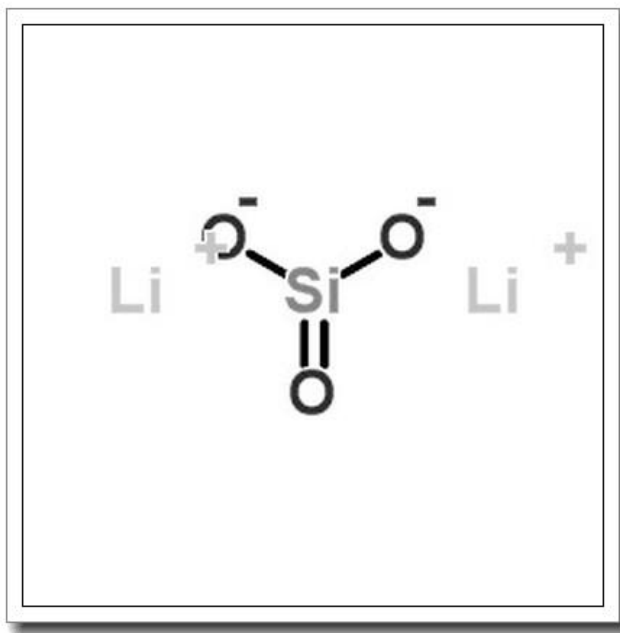


硅酸锂

Lithium Metasilicate (Metals Basis)



产品基本信息

属性	值
化学名称	Lithium Metasilicate (Metals Basis)
中文名称	硅酸锂
CAS 号	10102-24-6
分子式	Li ₂ O ₃ Si
分子量	89.966
纯度	>96%

产品说明

硅酸锂 (Lithium Metasilicate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

硅酸锂 (化学式: $\text{Li}_2\text{O}_3\text{Si}$, CAS 号: 10102-24-6) 是一种无机化合物, 分子量为 89.966, 纯度通常高于 96%。本品为白色或类白色粉末, 具有稳定的化学性质, 微溶于水, 易溶于稀酸。其晶体结构由锂离子 (Li^+) 和硅酸根离子 (SiO_3^{2-}) 组成, 表现出良好的热稳定性和化学惰性, 适用于高温和腐蚀性环境下的应用。

2. 生物化学功能与重要性

硅酸锂在生物化学领域虽不直接参与生命活动, 但其独特的离子交换能力和表面活性使其成为重要的功能材料。锂离子的存在赋予其一定的碱性, 可用于调节反应体系的 pH 值。此外, 硅酸锂在材料科学中作为前驱体或添加剂, 能够改善材料的机械强度和耐热性。

3. 主要应用领域与具体用途

硅酸锂广泛应用于多个工业领域:

- 陶瓷与玻璃工业: 作为助熔剂和增强剂, 降低烧结温度并提高产品密度。
- 涂料行业: 用于制备耐高温涂料和防腐涂层, 提升附着力和耐久性。
- 电池材料: 作为锂离子电池正极材料的掺杂剂或前驱体, 优化电化学性能。
- 实验室研究: 在合成化学中用作催化剂或反应介质, 尤其适用于硅酸盐相关反应。

4. 储存条件与使用建议

本品需储存于干燥、阴凉、通风良好的环境中, 避免与强酸或强氧化剂接触。建议使用密封容器保存, 防止吸潮结块。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。若意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品严格遵循行业标准生产, 通过 X 射线衍射 (XRD) 和电感耦合等离子体 (ICP) 等技术确保纯度与杂质含量符合要求。安全数据表 (SDS) 标明其为非易燃

物，但需注意粉尘可能引发呼吸道刺激。运输时按普通化学品处理，避免剧烈震动和高温环境。

硅酸锂以其优异的性能和广泛的应用前景，成为工业与科研领域的重要试剂。用户应根据实际需求选择合适规格，并严格遵守操作规范以确保安全。