

# 原硅酸钠

*tetrasodium, silicate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tetrasodium, silicate
中文名称	原硅酸钠
CAS 号	13472-30-5
分子式	Na4O4Si
分子量	184.042
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 原硅酸钠产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

原硅酸钠 (tetrasodium silicate)，化学式为  $\text{Na}_4\text{O}_4\text{Si}$ ，CAS 号为 13472-30-5，是一种无机硅酸盐化合物。其分子量为 184.042，纯度通常不低于 96%。该化合物为白色结晶或粉末，易溶于水，水溶液呈强碱性。原硅酸钠在化学性质上表现出典型的硅酸盐特性，具有良好的络合能力和化学稳定性，能与多种金属离子形成稳定的硅酸盐复合物。

#### 2. 生物化学功能与重要性

原硅酸钠在生物化学领域具有重要作用。硅元素是某些生物体（如硅藻和部分植物）的必需元素，参与细胞壁的形成和结构稳定。此外，原硅酸钠在生物矿化过程中可作为硅源的供体，用于研究硅基生物材料的合成与功能。其强碱性也使其在调节 pH 值和缓冲体系中具有应用潜力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

原硅酸钠广泛应用于多个工业领域。在洗涤剂行业中，它作为助剂可增强去污能力并软化水质。在建材领域，用于生产耐火材料 and 水泥添加剂，提高材料的耐高温性能。此外，它还用于水处理中的絮凝剂、金属表面处理的防腐剂，以及化工合成中的催化剂载体。在科研领域，原硅酸钠是制备硅基材料的重要前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

原硅酸钠应储存于干燥、阴凉、通风良好的环境中，避免与酸类物质接触，防止吸潮结块。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应缓慢加入水中并搅拌，以防剧烈放热。废液处理需符合当地环保法规。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品严格遵循行业标准，纯度  $\geq 96\%$ ，杂质含量控制在安全范围内。安全数据表 (SDS) 标明其为刺激性物质，可能引起皮肤和眼睛刺激。操作时应采取适当防护

措施，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。运输时需标注为腐蚀性化学品，避免与食品或饲料混装。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验或工艺要求进一步验证。