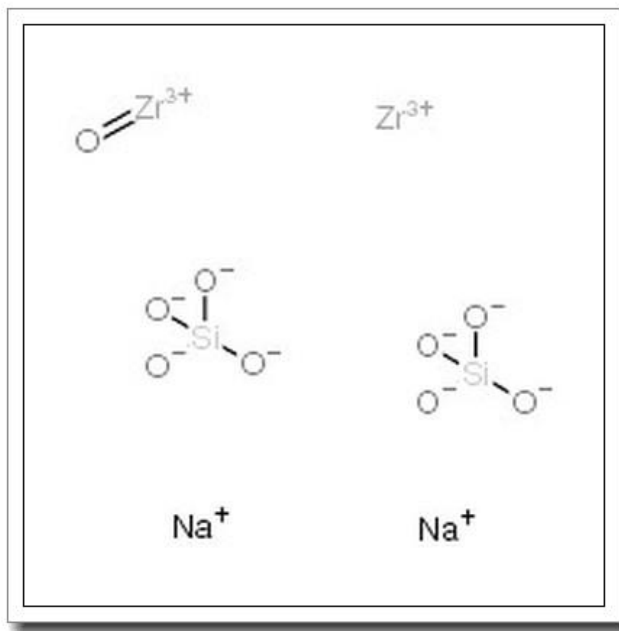


锆硅酸钠

Sodium Zirconium Silicate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Sodium Zirconium Silicate
中文名称	锆硅酸钠
CAS 号	12027-83-7
分子式	Na ₂₀ Si ₂ Zr ₂
分子量	428.593
纯度	>96%

产品说明

锆硅酸钠产品说明书

1. 产品概述与化学特性

锆硅酸钠 (Sodium Zirconium Silicate) 是一种无机化合物, 化学式为 $\text{Na}_{20}\text{Si}_2\text{Zr}_2$, CAS 号为 12027-83-7。其分子量为 428.593, 外观通常为白色或类白色粉末, 纯度高于 96%。该化合物由锆、硅和钠元素组成, 具有稳定的晶体结构, 耐高温且化学惰性较强, 在酸性和碱性环境中均表现出良好的稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

锆硅酸钠在生物化学领域主要作为功能性材料使用, 其独特的离子交换能力和表面活性使其在吸附和催化反应中具有重要价值。该化合物对特定金属离子 (如铅、镉等) 表现出选择性吸附能力, 因此在环境修复和重金属去除领域有潜在应用。此外, 其惰性特性使其成为生物相容性材料的候选组分。

3. 主要应用领域与具体用途

锆硅酸钠广泛应用于多个工业领域。在陶瓷工业中, 它作为釉料添加剂可提高产品的耐热性和机械强度。在核工业中, 因其对放射性离子的吸附能力, 可用于核废料处理。在化工领域, 它作为催化剂载体或分子筛材料参与有机合成反应。此外, 在医药领域, 其高纯度形态可能用于制备特殊医用材料或药物辅料。

4. 储存条件与使用建议

本品应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免与强酸、强碱或氧化剂直接接触。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。若需高温处理, 应在通风良好的条件下进行。

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) 分析确保纯度达标。安全数据表明, 锆硅酸钠属于低毒性物质, 但长期暴露可能对呼吸系统产生刺激。如意外接触眼睛或皮肤, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 禁止直接排放至自然水体。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用前建议进行小规模试验验证。