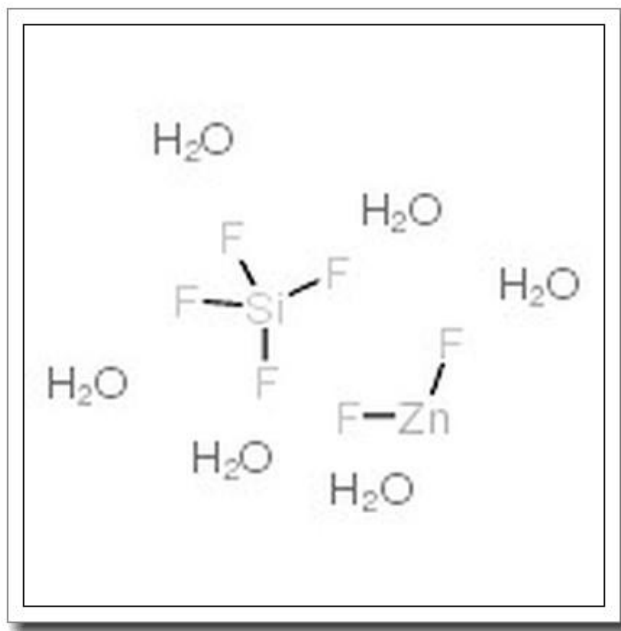


# 氟硅酸锌

*nonazinc, fluoro(trioxido)silane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	nonazinc, fluoro(trioxido)silane
中文名称	氟硅酸锌
CAS 号	18433-42-6
分子式	F <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> SiZn
分子量	315.548
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

氟硅酸锌（化学名称：nonazinc, fluoro(trioxido)silane, CAS 号：18433-42-6）是一种无机化合物，分子式为  $F_6H_{12}O_6SiZn$ ，分子量为 315.548。本品为白色结晶或粉末，纯度 >96%，具有良好的水溶性和化学稳定性。其结构中包含硅、锌和氟元素，表现出独特的配位化学性质，适用于多种工业与科研场景。

### 2. 生物化学功能与重要性

氟硅酸锌在生物化学领域具有多重功能。其锌离子可作为酶促反应的辅助因子，参与蛋白质合成与细胞代谢；氟硅酸根则表现出对某些微生物的抑制作用。此外，该化合物在材料科学中因其特殊的硅-氟键结构，常用于表面改性和功能材料制备。

### 3. 主要应用领域与具体用途

氟硅酸锌广泛应用于以下领域：

- 建筑材料：作为混凝土硬化剂和防腐添加剂，提升耐久性。
- 电镀工业：用于锌-硅合金电镀，增强金属表面耐腐蚀性。
- 木材防腐：通过氟硅酸锌处理，有效抑制真菌和虫害。
- 科研试剂：在无机合成和催化研究中作为前驱体或催化剂。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处，避免与强酸、强碱或氧化剂接触。推荐储存温度为 15-25°C，相对湿度 ≤60%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，确保通风良好。溶解时建议使用去离子水，缓慢搅拌以避免局部浓度过高。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 ICP-MS 严格检测，确保重金属杂质含量符合行业标准。安全数据表明，氟硅酸锌对皮肤和眼睛有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎吸入或误食，需立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物处理需遵守当地环保法规，不可直接排放至自然环境。