

# 氟化锆(IV)

*Zirconium fluoride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Zirconium fluoride
中文名称	氟化锆(IV)
CAS 号	7783-64-4
分子式	F <sub>4</sub> Zr
分子量	258.442
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

氟化锆(IV) (Zirconium fluoride) 是一种无机化合物, 化学式为  $F_4Zr$ , CAS 号为 7783-64-4, 分子量为 258.442。本品为白色结晶或粉末状固体, 纯度高于 96%, 具有较高的化学稳定性和热稳定性。氟化锆(IV) 在常温下不溶于水, 但可溶于氢氟酸等强酸, 其晶体结构属于四方晶系, 熔点约为  $912^{\circ}C$ 。该化合物对湿气敏感, 需在干燥环境中保存。

### 2. 生物化学功能与重要性

氟化锆(IV) 在生物化学领域中的应用相对有限, 但其独特的化学性质使其在某些特殊反应中具有催化作用。例如, 它可作为 Lewis 酸催化剂参与有机合成反应。此外, 氟化锆(IV) 在材料科学中表现出优异的性能, 尤其是在光学材料和陶瓷制备中, 其高折射率和低色散特性使其成为重要的功能材料。

### 3. 主要应用领域与具体用途

氟化锆(IV) 广泛应用于多个工业领域。在光学工业中, 它是制造低损耗光纤和特种玻璃的关键原料, 能够显著提高材料的透光性和耐热性。在核工业中, 氟化锆(IV) 用作中子吸收材料, 有助于核反应堆的安全控制。此外, 它还用于制备高性能陶瓷、涂层材料以及作为某些化学反应的催化剂。

### 4. 储存条件与使用建议

氟化锆(IV) 需储存于干燥、阴凉的环境中, 避免与湿气接触。建议使用密封容器, 并充入惰性气体 (如氮气) 以延长保存期限。操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。使用后需彻底清洁工具和工作区域, 防止残留物污染环境。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度高于 96%, 杂质含量符合行业标准。安全数据表明, 氟化锆(IV) 对皮肤和眼睛有刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗, 必要时就

医。吸入其粉尘可能导致呼吸道不适，因此应在通风良好的环境中操作。废弃处理需遵循当地环保法规，避免对环境造成污染。