

# 氟化铍

*beryllium difluoride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	beryllium difluoride
中文名称	氟化铍
CAS 号	7787-49-7
分子式	BeF <sub>2</sub>
分子量	47.009
纯度	>96%

## 产品说明

### 氟化铍产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

氟化铍 (beryllium difluoride,  $\text{BeF}_2$ ) 是一种无机化合物, CAS 号为 7787-49-7, 分子量为 47.009, 纯度通常高于 96%。该化合物为白色结晶或粉末状固体, 具有较高的熔点和沸点, 易溶于水, 在潮湿空气中可能吸湿。氟化铍的化学性质稳定, 但其铍元素具有毒性, 需谨慎处理。

#### 2. 生物化学功能与重要性

氟化铍在生物化学研究中具有特殊意义。由于其结构与磷酸盐相似, 可作为磷酸盐的竞争性抑制剂, 用于研究酶活性及代谢途径。此外, 氟化铍在核酸和蛋白质相互作用的研究中也有应用, 尤其在探讨 ATP 酶和激酶的催化机制时, 可作为工具化合物使用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

氟化铍广泛应用于多个领域。在材料科学中, 它可用于制备特种玻璃和陶瓷, 因其能提高材料的耐热性和光学性能。在核工业中, 氟化铍是熔盐反应堆的重要组分, 用作中子减速剂。此外, 在化学合成中, 它可作为催化剂或反应中间体, 参与某些有机氟化物的制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

氟化铍应储存于干燥、阴凉、通风良好的环境中, 避免与潮湿空气接触。建议使用密封容器保存, 并远离酸、碱及其他活性物质。操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。实验应在通风橱中进行, 以减少暴露风险。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格质量控制, 纯度高于 96%, 符合行业标准。氟化铍具有毒性, 长期接触可能导致慢性铍病, 因此需严格遵守安全操作规程。如不慎接触, 应立即用大

量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照危险化学品处理规范处置，避免环境污染。