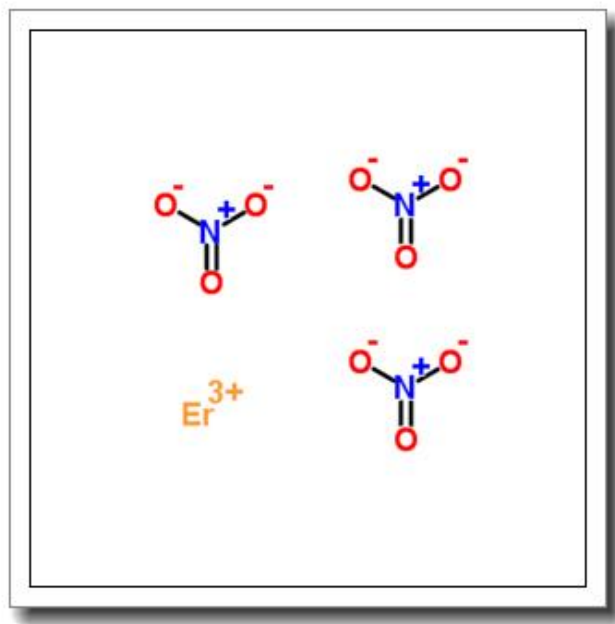


硝酸铒

Erbium(III) Nitrate Pentahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Erbium(III) Nitrate Pentahydrate
中文名称	硝酸铒
CAS 号	10031-51-3
分子式	ErN3O9
分子量	353.274
纯度	≥ 96%

产品说明

硝酸铒（五水合硝酸铒）产品说明

1. 产品概述与化学特性

硝酸铒（Erbium(III) Nitrate Pentahydrate）是一种无机化合物，化学式为 $\text{ErN}_3\text{O}_9 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ，分子量为 353.274，CAS 号为 10031-51-3。本品为白色至淡粉色结晶性粉末，易溶于水和极性有机溶剂，在空气中易潮解。其纯度不低于 96%，是铒元素的重要化合物之一。硝酸铒在高温下可分解为氧化铒，并释放氮氧化物气体。

2. 生物化学功能与重要性

硝酸铒中的铒离子（ Er^{3+} ）具有独特的光学和磁学性质，在生物化学研究中常用于荧光标记和光谱分析。铒离子可作为探针用于研究蛋白质和核酸的结构与功能，尤其在近红外荧光成像中表现出优异的性能。此外，铒化合物在生物医学领域具有潜在应用价值，如用于肿瘤诊断和治疗。

3. 主要应用领域与具体用途

硝酸铒广泛应用于多个领域：在材料科学中，用于制备铒掺杂的光纤、激光材料和荧光粉；在催化领域，作为催化剂或催化剂前体参与有机合成反应；在电子工业中，用于制造特种玻璃和陶瓷材料。此外，硝酸铒还可作为分析试剂，用于实验室中的铒元素定量分析。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。储存温度建议控制在 15-25° C，相对湿度低于 60%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风橱中进行，防止粉尘扩散。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，确保纯度 $\geq 96\%$ ，并符合相关行业标准。硝酸铒对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗，必要时就医。废弃处

理需遵循当地环保法规，不可随意排放。运输时需标明“腐蚀性”和“刺激性”标签，避免与食品或饲料混运。

以上信息仅供参考，具体使用请结合实验需求和安全规范进行操作。