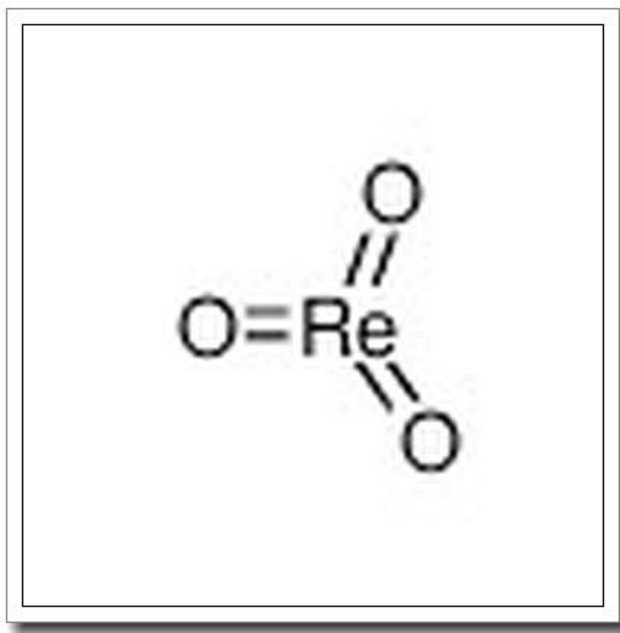


# 氧化铼(VI)

*trioxorhenium*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	trioxorhenium
中文名称	氧化铼(VI)
CAS 号	1314-28-9
分子式	O <sub>3</sub> Re
分子量	234.205
纯度	>96%

## 产品说明

### 氧化铼(VI) (trioxorhenium) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

氧化铼(VI)是一种无机化合物，化学式为  $\text{O}_3\text{Re}$ ，CAS 号为 1314-28-9，分子量为 234.205。本品为高纯度固体，纯度 >96%，呈灰黑色结晶或粉末状。其结构中铼原子与三个氧原子形成稳定的三角锥形配位，具有较高的热稳定性和化学惰性。氧化铼(VI)在常温下不溶于水，但可溶于强碱或氧化性酸，在还原性环境中易被还原为低价铼化合物。

#### 2. 生物化学功能与重要性

氧化铼(VI)在生物化学领域主要作为催化剂或金属酶模型化合物的前体。其高价态铼中心可模拟自然界中钼酶和钨酶的活性位点，用于研究氧原子转移反应机制。此外，铼化合物在放射性同位素标记和抗癌药物研发中具有潜在应用价值，因其稳定的氧化还原特性成为研究金属蛋白相互作用的重要工具。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 催化化学：作为烯烃环氧化、醛酮氧化的高效催化剂组分
- 材料科学：用于制备铼基功能材料或高温合金添加剂
- 医药研究：作为放射性同位素  $^{188}\text{Re}$  的制备原料，用于靶向治疗药物开发
- 分析检测：在 X 射线荧光光谱中作为铼元素标准品

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避免与还原性物质接触。推荐在干燥惰性气体（如氩气）保护下保存，温度控制在  $2-8^\circ\text{C}$ 。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解实验建议使用碱性溶液（如 0.1M NaOH）或浓硝酸作为溶剂。

#### 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) 验证纯度，重金属杂质含量 <0.5%。安全数据表明，其急性毒性  $\text{LD}_{50}$  (大鼠经口) >2000mg/kg，但粉末可

能引起呼吸道刺激。意外接触时需用大量清水冲洗，并按 GHS 标准标注为 GHS07 警告标识。废弃物处置需符合当地危险化学品管理条例。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并评估实验风险。