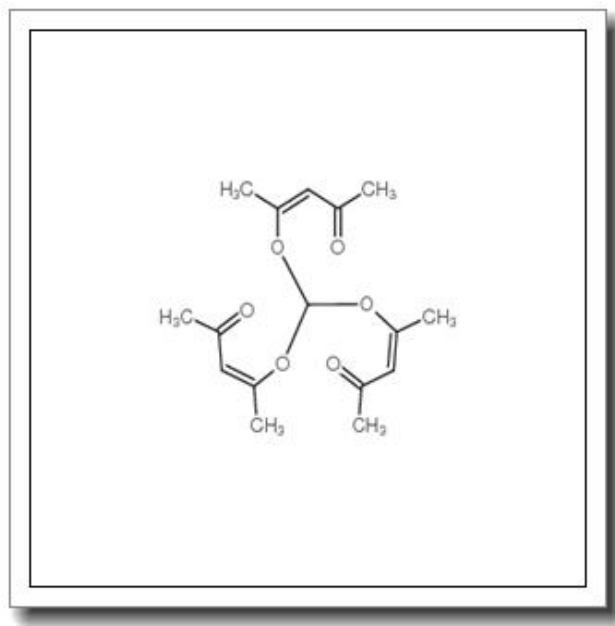


# 乙酰丙酮镨(III)

*praseodymium(iii) acetylacetonate hydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	praseodymium(iii) acetylacetonate hydrate
中文名称	乙酰丙酮镨(III)
CAS 号	14553-09-4
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> O <sub>6</sub>
分子量	310.342
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

乙酰丙酮镨(III)水合物 (praseodymium(iii) acetylacetonate hydrate) 是一种稀土金属有机配合物, 化学式为  $C_{16}H_{22}O_6$ , 分子量为 310.342, CAS 号为 14553-09-4。该化合物以镨(III)为核心, 与乙酰丙酮配体形成稳定的八面体配位结构, 水合物形式表明其晶体中含有一定比例的结晶水。纯度为 96%以上, 外观通常为淡黄色至棕色结晶粉末, 可溶于部分有机溶剂如乙醇、丙酮和氯仿, 但在水中溶解度较低。其热稳定性和配位特性使其在高温反应和催化领域具有独特优势。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为镨的  $\beta$ -二酮配合物, 乙酰丙酮镨(III)水合物在生物化学中主要用于模拟金属酶活性中心的研究, 尤其在氧化还原反应和电子传递机制研究中具有参考价值。镨(III)离子的磁性特性也使其成为核磁共振(NMR)弛豫试剂的潜在候选。此外, 稀土配合物在荧光标记和生物成像领域的应用探索中, 此类化合物可作为基础材料。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品的主要应用集中于材料科学和工业催化领域。在化学气相沉积(CVD)和原子层沉积(ALD)工艺中, 它可作为前驱体用于制备含镨的功能薄膜或纳米材料。在聚合反应中, 它能作为催化剂或助催化剂, 调控聚合物链结构。此外, 在磁性材料、荧光粉和陶瓷釉料的合成中, 乙酰丙酮镨(III)水合物也用于引入镨元素以优化材料性能。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。开封后需充惰性气体(如氮气)保护, 防止吸湿和氧化。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。溶解时需选择无水有机溶剂, 若需去除结晶水, 可在真空条件下温和加热处理。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度  $\geq 96\%$ , 重金属杂质含量符合试剂级标准。安

全数据表（SDS）标明其为刺激性化学品，可能引起眼睛和皮肤刺激，吸入或食入有害。泄漏处理需使用惰性吸附材料收集，废弃时按危险化学品法规处置。实验过程中建议配备应急冲洗设备和呼吸防护装置。