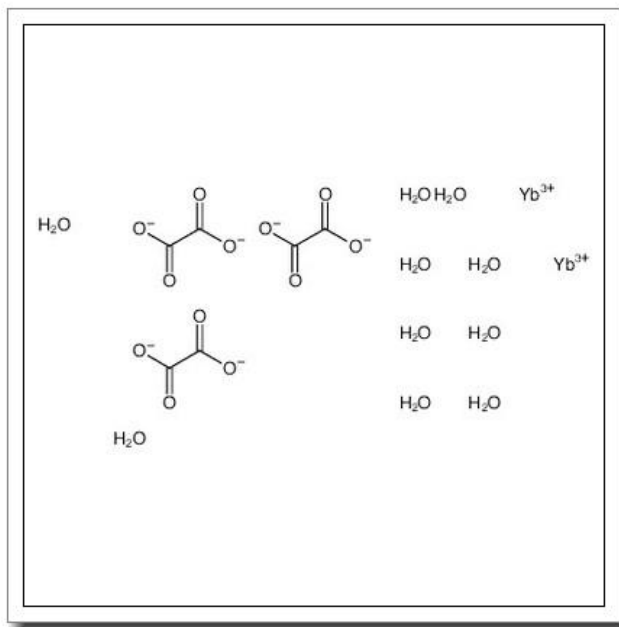


# 2-(1-甲基-2-吡咯烷基)乙酸甲酯

*oxalate, ytterbium(3+), decahydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	oxalate, ytterbium(3+), decahydrate
中文名称	2-(1-甲基-2-吡咯烷基)乙酸甲酯
CAS 号	78167-68-7
分子式	C6H20O22Yb2
分子量	790.318
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为草酸镱(III)十水合物 (oxalate, ytterbium(3+), decahydrate), 化学式  $C_6H_{20}O_{22}Yb_2$ , 分子量 790.318, CAS 号 78167-68-7。外观呈白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%。其结构中的镱离子 ( $Yb^{3+}$ ) 与草酸根形成稳定配位化合物, 十水合物的存在使其在常温下具有良好的溶解性, 尤其易溶于稀酸溶液。该化合物在紫外-可见光区具有特征吸收峰, 可作为镱系元素研究的标准参照物。

### 2. 生物化学功能与重要性

草酸镱(III)十水合物作为镧系金属配合物, 在生物化学领域具有独特功能。镱离子的 f 电子跃迁特性使其成为荧光标记和分子探针的候选材料, 可用于生物分子相互作用研究。此外, 草酸配体的螯合能力可调控金属离子释放速率, 在酶抑制实验或金属蛋白模拟中发挥重要作用。其高纯度特性确保了实验数据的可重复性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于三个领域: 一是作为催化剂前体, 参与有机合成中的交叉偶联反应; 二是在材料科学中用于制备镱掺杂荧光材料 (如 YAG 晶体); 三是在分析化学中作为标准品用于电感耦合等离子体质谱 (ICP-MS) 校准。具体用途包括但不限于: 稀土功能材料开发、核磁共振位移试剂、生物成像对比剂制备等。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光、干燥环境中密封保存, 有效期 24 个月。开封后需充惰性气体保护以防潮解。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时推荐使用 pH 缓冲体系 (如 HEPES) 以维持稳定性, 工作浓度需根据具体实验体系优化。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和元素分析双重验证, 重金属残留 <10ppm, 符合 ACS 试剂标准。安全数据表 (SDS) 显示其属于刺激性化学品 (GHS 分类: H315-H319), 不慎接触时

需立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵循当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。运输时按普通化学品分类，避免与强氧化剂混装。