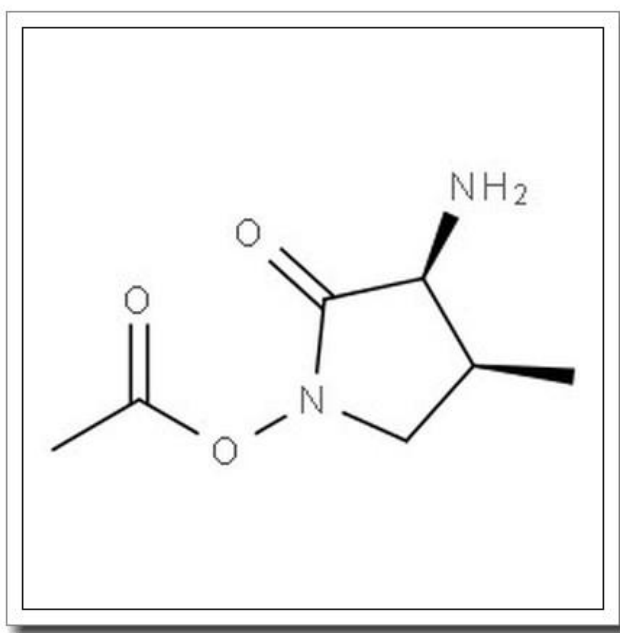


# (3S,4S)-1-羟基-3-氨基-4-甲基-2-吡咯烷酮 酮乙酸盐

*(3S, 4S)-3-Amino-1-hydroxy-4-Methyl-2-pyrrolidinone Acetate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S, 4S)-3-Amino-1-hydroxy-4-Methyl-2-pyrrolidinone Acetate
中文名称	(3S, 4S)-1-羟基-3-氨基-4-甲基-2-吡咯烷酮乙酸盐
CAS 号	1820583-82-1
分子式	C7H12N2O3
分子量	172.182
纯度	>96%

## 产品说明

### (3S, 4S) -1-羟基-3-氨基-4-甲基-2-吡咯烷酮乙酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度手性吡咯烷酮衍生物，化学名称 (3S, 4S) -3-氨基-1-羟基-4-甲基-2-吡咯烷酮乙酸盐，CAS 号 1820583-82-1，分子式 C<sub>7</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，分子量 172.182。其结构包含羟基、氨基及甲基取代基，具有明确的 (3S, 4S) 立体构型。乙酸盐形式显著提升了化合物的水溶性与稳定性，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡咯烷酮类生物活性分子的关键中间体，其立体特异性结构赋予其独特的生物识别能力。氨基与羟基的协同作用使其能够模拟天然氨基酸的代谢行为，在酶抑制、受体结合等过程中发挥重要作用。特别在神经药理学研究中，其结构特征与神经递质类似物高度相关，为靶向药物设计提供重要分子骨架。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于合成新型镇痛剂、神经保护剂及 GABA 受体调节剂的先导化合物优化。
- 3.2 酶学研究：作为蛋白酶抑制剂的设计模板，尤其适用于丝氨酸蛋白酶家族的活性位点研究。
- 3.3 诊断试剂开发：修饰后可制备荧光标记探针，用于神经退行性疾病相关生物标志物检测。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：需避光密封保存于 -20℃ 干燥环境中，开封后建议充氮保护。
- 4.2 稳定性：常温下固体形态稳定 ≥24 个月，溶液状态 (pH 6-8) 建议现配现用。
- 4.3 操作：建议在惰性气体环境下进行称量，避免吸湿及氧化降解。

## 5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质控标准：批次提供 HPLC 图谱、质谱及核磁共振验证数据，水分含量  $\leq 0.5\%$ 。
- 5.2 安全警示：佩戴防护眼镜及丁腈手套操作，皮肤接触后立即用大量清水冲洗。
- 5.3 废弃物处理：按危险有机废物处置，禁止直接排入下水系统。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用方案需结合实验体系进行优化验证。