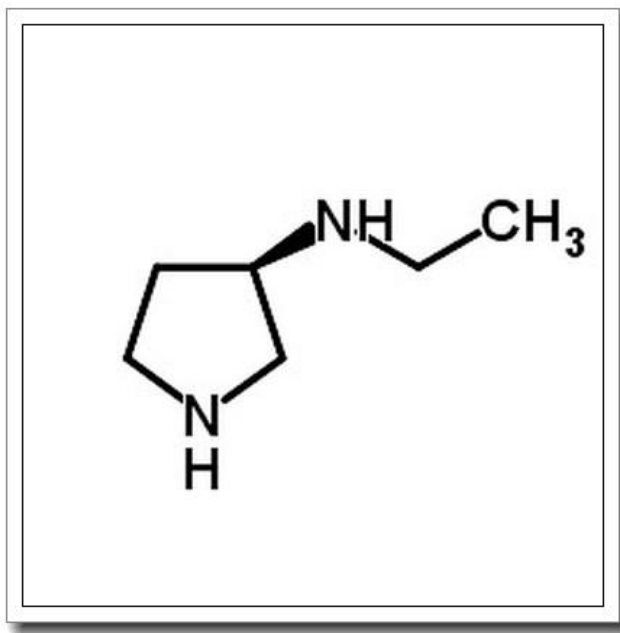


# (3R)-(+)-3-(乙氨基)吡咯烷

*(3R)-N-ethylpyrrolidin-3-amine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-N-ethylpyrrolidin-3-amine
中文名称	(3R)-(+)-3-(乙氨基)吡咯烷
CAS 号	381670-30-0
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub>
分子量	114.189
纯度	>96%

## 产品说明

### (3R)-(+)-3-(乙氨基)吡咯烷产品说明书

#### 产品概述与化学特性

(3R)-N-ethylpyrrolidin-3-amine 是一种手性吡咯烷衍生物，CAS 号为 381670-30-0，分子式 C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>，分子量 114.189。该化合物以>96%的高纯度提供，常温下为无色至淡黄色液体，具有特征性胺类气味。其分子结构中含有一个立体选择性的 R 构型手性中心，这使得它在不对称合成中具有特殊价值。该物质易溶于水和大多数有机溶剂，但在强氧化剂存在下不稳定。

#### 生物化学功能与重要性

作为哌啶类生物碱的结构类似物，本产品在神经药理学研究中显示出对特定受体亚型的调节潜力。其乙氨基侧链增强了脂溶性，有利于穿透血脑屏障，而吡咯烷核心结构可作为多种生物活性分子的构建模块。在酶抑制研究中，该化合物的立体构型对其与靶点的结合效率具有决定性影响，这使得 R 构型成为药物开发中的优势异构体。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体：用于合成抗帕金森病和抗抑郁药物的关键手性砌块
2. 不对称催化：作为有机催化剂配体参与醛酮的不对称烷基化反应
3. 神经科学研究：用于开发新型  $\sigma$  受体调节剂的先导化合物
4. 材料化学：制备离子液体和功能性聚合物的单体组分
5. 分析标准品：作为 HPLC 和 LC-MS 检测的参照物质

#### 储存条件与使用建议

本品应在惰性气体保护下密封保存，推荐储存温度为 2-8℃，避光防潮。开启后建议在干燥氮气环境下分装使用。操作时应佩戴化学防护手套和护目镜，在通风良好的环境中进行。溶解时优先选用去氧处理的有机溶剂，如遇变色或沉淀应停止使用。长期储存建议定期检测纯度（间隔不超过 12 个月）。

### 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，批次间纯度差异<1%。根据 GHS 分类，该物质属于皮肤刺激类别 2，吞咽有害类别 4。安全数据表包含以下关键信息：闪点 92℃，应远离火源；LD50（大鼠经口）约 580 mg/kg；不慎接触眼睛时需立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理应遵守当地危险化学品处置法规，不可直接排入下水系统。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。使用者应具备专业化学知识并采取适当防护措施。