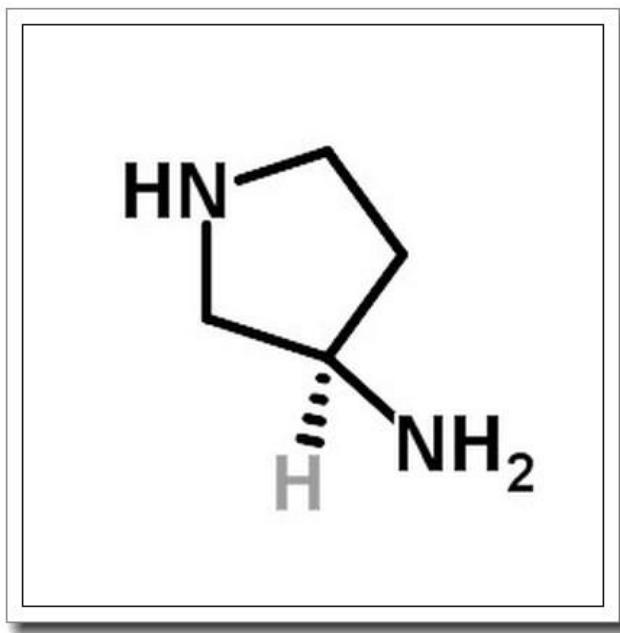


(R)-3-氨基吡咯烷

(3R)-(+)-3-Aminopyrrolidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-(+)-3-Aminopyrrolidine
中文名称	(R)-3-氨基吡咯烷
CAS 号	116183-82-5
分子式	C ₄ H ₁₀ N ₂
分子量	86.136
纯度	>96%

产品说明

(R)-3-氨基吡咯烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-氨基吡咯烷 ((3R)-(+)-3-Aminopyrrolidine) 是一种手性吡咯烷衍生物，化学式为 C₄H₁₀N₂，分子量 86.136，CAS 号 116183-82-5。本品为无色至淡黄色液体，纯度 >96%，具有显著的光学活性 ([α]_D +20° 至 +25°)。其分子结构含仲胺基团和吡咯烷环，兼具碱性和亲核性，易溶于水及常见有机溶剂（如甲醇、乙醇）。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块，(R)-3-氨基吡咯烷在不对称合成中具有关键作用。其刚性环状结构可稳定过渡态，而氨基位点可通过衍生化引入多样官能团。该化合物是合成 β-内酰胺类抗生素、HIV 蛋白酶抑制剂及神经活性物质的重要中间体，尤其在构建含吡咯烷骨架的生物活性分子时不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域：用于制备抗病毒药物（如洛匹那韦类似物）和镇痛剂；

农药化学：作为手性配体参与杀虫剂立体选择性合成；

材料科学：修饰高分子材料以改善其表面性能；

科研用途：酶抑制机制研究或作为核磁共振位移试剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，温度控制在 2-8°C，避光防潮。开封后建议分装使用以避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行，佩戴耐化学溶剂手套及护目镜。因其易吸湿变质，称量后应立即密封。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度，GC-MS 验证无有机溶剂残留，比旋光度测试确保光学纯度。

本品具腐蚀性（GHS 分类：Skin Corr. 1B），接触皮肤可能引起严重灼伤。若不

慎接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品法规。

（注：本产品仅限科研或工业用途，不适用于药品直接生产。具体应用前请查阅最新文献并开展安全性评估。）