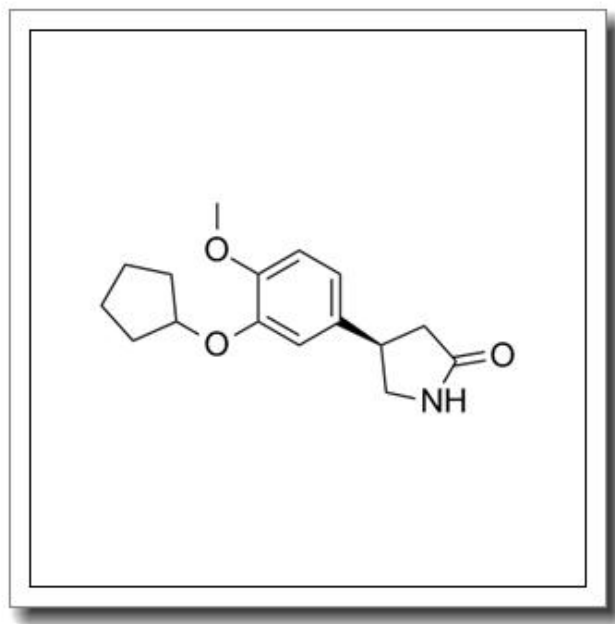


# (R)-(-)-咯利普兰

*(4R)-4-(3-cyclopentyloxy-4-methoxyphenyl)pyrrolidin-2-one*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(4R)-4-(3-cyclopentyloxy-4-methoxyphenyl)pyrrolidin-2-one
中文名称	(R)-(-)-咯利普兰
CAS 号	85416-75-7
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>21</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	275.343
纯度	≥96%

## 产品说明

### (R) - (-) - 咯利普兰产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

(R) - (-) - 咯利普兰 (化学名称: (4R)-4-(3-cyclopentyloxy-4-methoxyphenyl)pyrrolidin-2-one) 是一种高纯度手性化合物, CAS 号为 85416-75-7, 分子式 C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>, 分子量 275.343。该产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥ 96%, 具有明确的立体构型 (R 型), 其结构中含环戊氧基和甲氧基苯基团, 赋予其独特的亲脂性和生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为选择性磷酸二酯酶 4 (PDE4) 抑制剂, (R) - (-) - 咯利普兰通过抑制 cAMP 降解, 调节细胞内信号传导通路, 在炎症反应和神经保护中发挥关键作用。其 R 构型相较于 S 构型表现出更高的靶标亲和力和药理活性, 是研究 PDE4 相关机制的首选工具化合物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 神经科学研究: 用于探索 PDE4 在阿尔茨海默病、抑郁症等神经退行性疾病中的作用机制。
- 药物开发: 作为先导化合物, 用于优化抗炎及神经保护类药物的结构设计。
- 体外实验: 适用于细胞模型 (如小胶质细胞、神经元) 中 cAMP 通路的调控研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C、避光、干燥环境中, 开封后需充惰性气体保存以延长稳定性。使用时建议以 DMSO 配制母液 (浓度 ≤ 10mM), 避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐初始测试范围为 0.1-10 μM。

#### 5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 验证纯度, 批号关联完整分析证书 (COA)。操作时需佩戴防护装备

（手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。如意外暴露，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物按危险化学品规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或人体。详细毒理学数据参见 MSDS 文档。