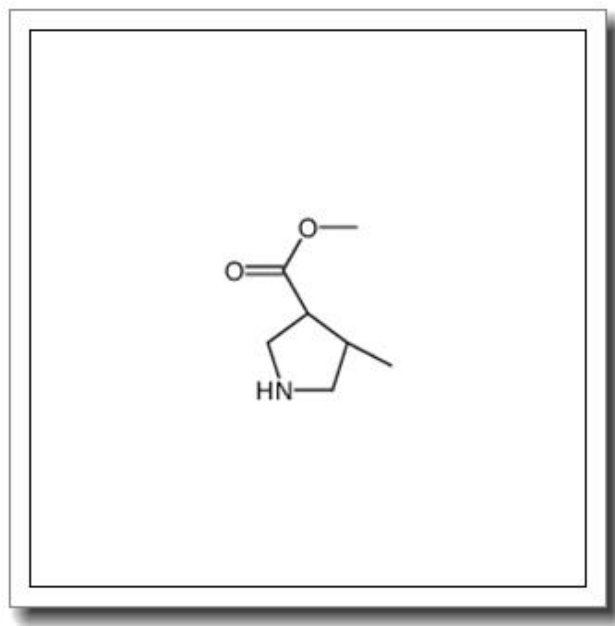


# (3R,4R)-Rel-4-甲基-3-吡咯烷羧酸甲酯

*methyl (3R, 4R)-4-methylpyrrolidine-3-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (3R, 4R)-4-methylpyrrolidine-3-carboxylate
中文名称	(3R, 4R)-Rel-4-甲基-3-吡咯烷羧酸甲酯
CAS 号	1065331-03-4
分子式	C7H13NO2
分子量	143.184
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(3R, 4R)-Re1-4-甲基-3-吡咯烷羧酸甲酯 (英文名: methyl (3R, 4R)-4-methylpyrrolidine-3-carboxylate) 是一种手性吡咯烷衍生物, 其 CAS 号为 1065331-03-4, 分子式为  $C_7H_{13}NO_2$ , 分子量为 143.184。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有特定的立体构型 (3R, 4R), 纯度通常  $\geq 96\%$ 。其结构中的酯基和吡咯烷环使其在有机合成中表现出较高的反应活性, 可作为手性砌块用于复杂分子的构建。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性中间体, 在生物活性分子的合成中具有重要作用。吡咯烷结构广泛存在于天然产物和药物分子中, 例如某些抗生素和神经活性物质。其 (3R, 4R) 构型可能对特定生物靶标 (如酶或受体) 表现出立体选择性, 因此在药物研发中常用于优化药效团的空间排列。

### 3. 主要应用领域与具体用途

(3R, 4R)-Re1-4-甲基-3-吡咯烷羧酸甲酯主要用于以下领域:

- 药物化学: 作为手性合成子, 用于抗病毒、抗肿瘤或中枢神经系统药物的研发。
- 不对称催化: 作为配体或前体, 参与过渡金属催化反应。
- 材料科学: 用于合成功能化高分子或离子液体。

具体用途包括但不限于: 构建脯氨酸类似物、合成生物碱骨架或作为多肽修饰的中间体。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  的惰性气体 (如氮气) 环境下避光保存, 以延长稳定性。开封后需密封防潮, 避免与强氧化剂或酸碱接触。使用时需在干燥环境下操作, 建议佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于甲醇、二氯甲烷等有机溶剂, 可根据实验需求选择适当溶剂。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 进行纯度验证 ( $\geq 96\%$ ), 并提供 COA (质量分析证书)。

安全信息如下:

- 危险性: 可能引起皮肤或眼睛刺激, 吸入或误食有害。
- 应急处理: 接触后立即用大量清水冲洗, 必要时就医。
- 运输分类: 非危险品, 但建议按一般化学品规范运输。

使用前请查阅详细的安全数据表 (SDS), 并遵守实验室安全规程。