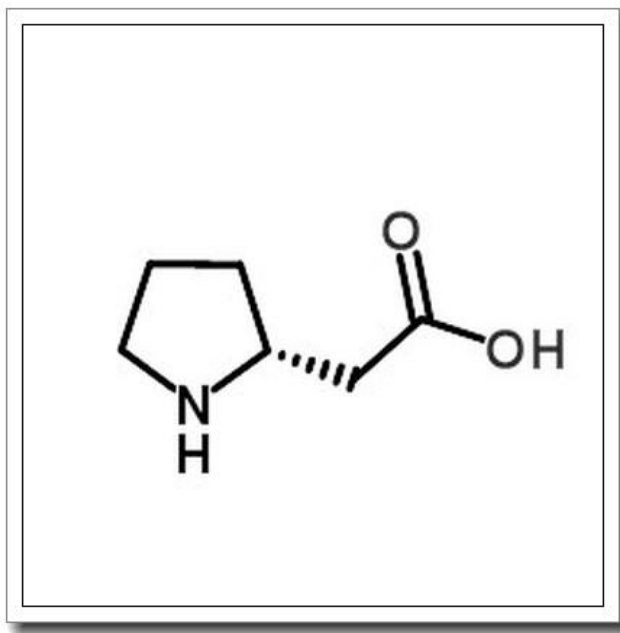


# (R)-吡咯烷-2-乙酸

*(2R)*-carboxymethylpyrrolidine



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-carboxymethylpyrrolidine
中文名称	(R)-吡咯烷-2-乙酸
CAS 号	61350-65-0
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	129.157
纯度	>96%

## 产品说明

### (2R)-羧甲基吡咯烷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

(2R)-羧甲基吡咯烷 ((R)-Pyrrolidine-2-acetic acid)，化学名称(2R)-carboxymethylpyrrolidine，是一种手性吡咯烷衍生物，CAS 号为 61350-65-0。其分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>N<sub>02</sub>，分子量 129.157，常温下为白色至类白色结晶粉末。该化合物含有一个羧甲基官能团和一个吡咯烷环结构，具有显著的立体选择性，纯度标准>96% (HPLC 测定)，适用于对光学纯度要求较高的合成与生化研究。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块，(2R)-羧甲基吡咯烷在生物碱合成中扮演关键角色。其刚性吡咯烷骨架可模拟天然产物的构象，而羧基则提供进一步功能化修饰的位点。该分子是合成药物活性成分（如神经递质调节剂或酶抑制剂）的重要中间体，尤其在不对称催化反应中表现出高立体专一性，对研究受体-配体相互作用具有模型价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于构建抗病毒药物（如 HIV 蛋白酶抑制剂）的核心结构；在有机合成中，作为手性助剂参与不对称 C-C 键形成反应。此外，其衍生物可应用于荧光探针开发，用于检测生物体系中的金属离子或活性氧物种。研究级用途包括作为标准品用于手性色谱方法开发或代谢通路研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照及湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用前需平衡至室温以防止结露，称量应在干燥环境下进行。溶解推荐使用极性溶剂（如甲醇或 DMSO），水溶液需现配现用。长期储存建议定期检测纯度（每 12 个月）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，符合 ACS 级标准。安全数据表明其 LD<sub>50</sub>（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍需佩戴防护手套/眼镜操作。MSDS 显示其可能引

起眼睛刺激，接触后应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需遵守当地有机废物法规，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）