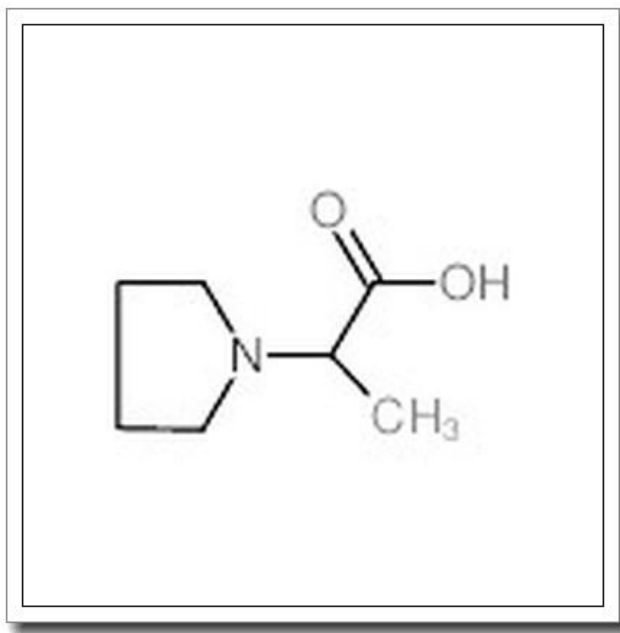


# 2-吡咯烷-1-基丙酸

*2-Pyrrolidin-1-ylpropanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Pyrrolidin-1-ylpropanoic acid
中文名称	2-吡咯烷-1-基丙酸
CAS 号	123912-78-7
分子式	C7H13NO2
分子量	143.184
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-吡咯烷-1-基丙酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-吡咯烷-1-基丙酸 (2-Pyrrolidin-1-ylpropanoic acid) 是一种含氮杂环羧酸化合物，化学式为  $C_7H_{13}NO_2$ ，分子量为 143.184，CAS 号为 123912-78-7。其结构特征为吡咯烷基与丙酸基团的结合，赋予其独特的极性和两亲性。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度高于 96%，易溶于水、甲醇等极性溶剂，在酸性或碱性条件下均表现出良好的稳定性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其吡咯烷基团的碱性氮原子和羧酸基团的酸性特性，在生物体系中可作为多功能中间体参与质子转移和分子识别。其结构类似天然氨基酸代谢产物，能够模拟生物活性分子的构象，在酶抑制、受体调节等研究中具有潜在价值。此外，其刚性杂环结构有助于增强化合物的代谢稳定性，适用于药物化学中的先导化合物优化。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

2-吡咯烷-1-基丙酸广泛应用于医药研发和生化研究领域。在药物合成中，它是构建抗抑郁、抗帕金森病等中枢神经系统药物的重要砌块。在生化试剂领域，可用于制备金属离子螯合剂或缓冲体系组分。此外，其衍生物在不对称催化反应中作为手性配体，或用于功能材料（如离子液体）的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，储存温度 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护，避免吸湿和氧化。使用前需恢复至室温，称量时避免直接暴露于空气。实验操作应在通风橱中进行，建议搭配极性溶剂（如 DMSO）配制母液，现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，其

LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍需避免吸入或皮肤直接接触。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，若接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵守当地化学品管理法规。

（全文共计 436 字）