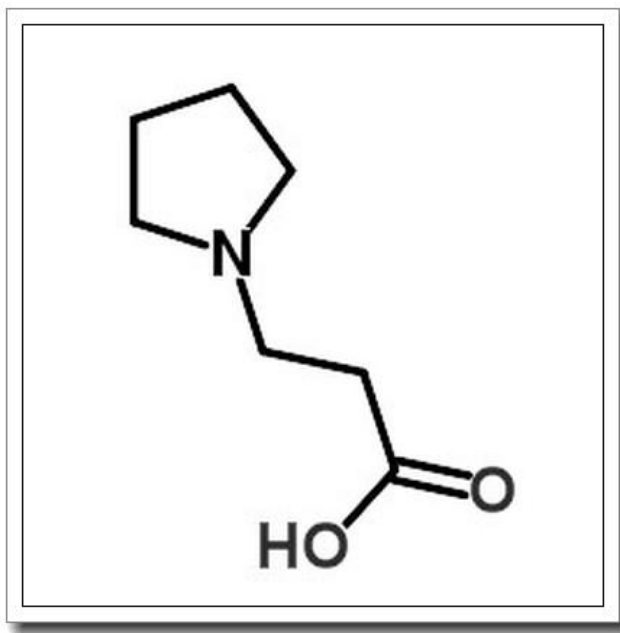


3-吡咯烷基-1-丙酸

1-Pyrrolidinepropanoic acid, 3-(1-Pyrrolidinyl)propionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Pyrrolidinepropanoic acid, 3-(1-Pyrrolidinyl)propionic acid
中文名称	3-吡咯烷基-1-丙酸
CAS 号	76234-38-3
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

3-吡咯烷基-1-丙酸 (1-Pyrrolidinepropanoic acid, CAS 号: 76234-38-3) 是一种含氮杂环羧酸化合物, 分子式为 $C_7H_{13}NO_2$, 分子量为 143.184。其结构包含吡咯烷环和丙酸基团, 赋予其两性特性 (既具碱性又具酸性)。本品为无色至淡黄色液体或固体, 纯度高于 96%, 易溶于水及常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇)。其化学性质稳定, 但在强酸或强碱条件下可能发生水解或降解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学中作为中间体或修饰基团具有重要作用。其吡咯烷结构可参与配位或氢键形成, 而羧酸基团便于与其他分子偶联。在酶学研究中, 它可能用于模拟天然底物或抑制剂的构象; 在药物化学中, 常作为构建复杂分子的骨架, 尤其常见于神经活性分子或受体调节剂的设计。

3. 主要应用领域与具体用途

3-吡咯烷基-1-丙酸广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 作为合成抗生素、镇痛剂或神经递质类似物的关键中间体。
- 材料科学: 用于制备功能性聚合物或表面修饰剂, 改善材料亲水性。
- 生化试剂: 在蛋白质交联或标记实验中作为连接臂。
- 农业化学: 参与合成具有生物活性的农药或植物生长调节剂。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。若需溶解, 优先选择水或极性溶剂, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间一致性严格把控。安全信息如下:

- 安全术语: 可能引起皮肤或眼睛刺激, 吸入或误食有害。

- 应急处理：接触皮肤时立即用清水冲洗 15 分钟；若吸入，转移至空气新鲜处。
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入环境。

（全文共计 450 字）