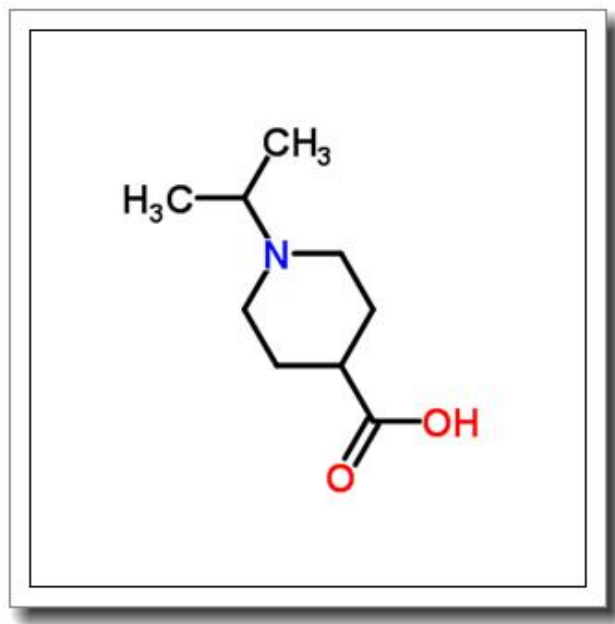


# N-异丙基-4 哌啶甲酸

*1-propan-2-ylpiperidine-4-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-propan-2-ylpiperidine-4-carboxylic acid
中文名称	N-异丙基-4 哌啶甲酸
CAS 号	280771-97-3
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> N <sub>1</sub> O <sub>2</sub>
分子量	171.237
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-异丙基哌啶-4-甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-异丙基哌啶-4-甲酸 (1-propan-2-ylpiperidine-4-carboxylic acid) 是一种含氮杂环羧酸化合物，化学式为 C<sub>9</sub>H<sub>17</sub>N<sub>02</sub>，分子量 171.237，CAS 登记号 280771-97-3。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，兼具哌啶环的碱性特征与羧酸的酸性官能团，可溶于多数有机溶剂如甲醇、乙醇，微溶于水。其结构中哌啶环与异丙基的立体位阻效应使其在药物化学中具有独特构效关系。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物，该化合物是构建生物活性分子的关键中间体。其分子中的羧基可参与酰胺化、酯化等反应，哌啶环氮原子能形成盐类或配合物，赋予其调节脂溶性、靶向结合能力等特性。在神经递质类似物和酶抑制剂设计中，该结构单元对调节分子穿透血脑屏障效率及受体选择性具有重要作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发领域，具体包括：

- (1) 镇痛类与抗精神病药物合成中作为核心骨架
- (2) 用于制备胆碱能受体调节剂及 5-HT 再摄取抑制剂
- (3) 作为手性拆分试剂或催化剂配体的前体
- (4) 在放射性标记化合物制备中提供稳定的标记位点

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，置于干燥、避光、-20℃ 环境下可长期稳定保存。使用前需恢复至室温并干燥处理，建议在惰性气体保护下进行反应操作。本品对湿度敏感，开封后需充氮密封。实验操作时应佩戴防护手套、护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。MS 与 NMR 谱图确保结构

确证。安全数据表明：该物质可能引起眼睛刺激（GHS 分类 Category 2），操作时需在通风橱中进行。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理条例。急救措施包括：眼部接触时用大量清水冲洗 15 分钟，皮肤接触后立即脱去污染衣物并用肥皂水清洗。

（全文共计 498 字）