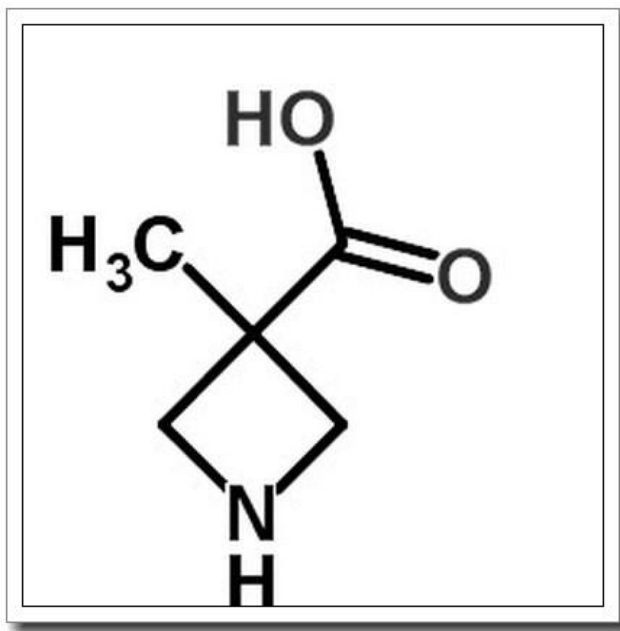


# 3-Methyl-3-azetidinecarboxylic acid

*3-Methyl-3-azetidinecarboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methyl-3-azetidinecarboxylic acid
中文名称	3-Methyl-3-azetidinecarboxylic acid
CAS 号	1213240-07-3
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	115.131
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-Methyl-3-azetidincarboxylic acid 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-Methyl-3-azetidincarboxylic acid 是一种含氮杂环羧酸化合物，化学式为  $C_5H_9NO_2$ ，分子量为 115.131。其 CAS 号为 1213240-07-3，纯度标准大于 96%。该化合物具有独特的四元氮杂环（氮杂环丁烷）结构，甲基取代基与羧酸基团位于同一碳原子，赋予其显著的立体位阻和反应活性。其固态通常表现为白色至类白色结晶粉末，可溶于极性有机溶剂（如甲醇、DMSO），微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为氮杂环丁烷类衍生物，该化合物是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其刚性环状结构可增强靶标分子的构象稳定性，常用于药物设计中优化药效团的空间取向。羧酸基团提供了进一步功能化修饰的位点，例如酯化、酰胺化或金属配位，使其在酶抑制剂、受体配体及金属螯合剂的开发中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品广泛应用于小分子抗癌药物、神经递质调节剂及抗生素的合成。例如，可作为  $\beta$ -内酰胺类抗生素的结构类似物用于耐药性研究。在材料科学中，其衍生物可用于制备功能性聚合物或离子液体。此外，在不对称催化反应中，该化合物可作为手性助剂或配体前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以降低氧化风险。使用前需恢复至室温并干燥处理，避免吸湿导致纯度下降。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。溶解时建议优先选用无水 DMF 或 DMSO，并辅以温和加热（ $\leq 60^{\circ}C$ ）促进溶解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，批次特异性提供质谱（MS）和核磁（NMR）数据报告。根据 GHS 分类，该物质可能引起皮肤刺激（H315）和眼睛刺激（H319），操

作时需遵循化学品通用防护规范。废弃物处置应参照当地法规，避免直接排放至环境。如发生泄漏，需用惰性吸附材料覆盖后收集，并彻底清洁污染区域。

注：具体实验方案需结合目标反应体系优化，建议参考文献或咨询专业技术支持。