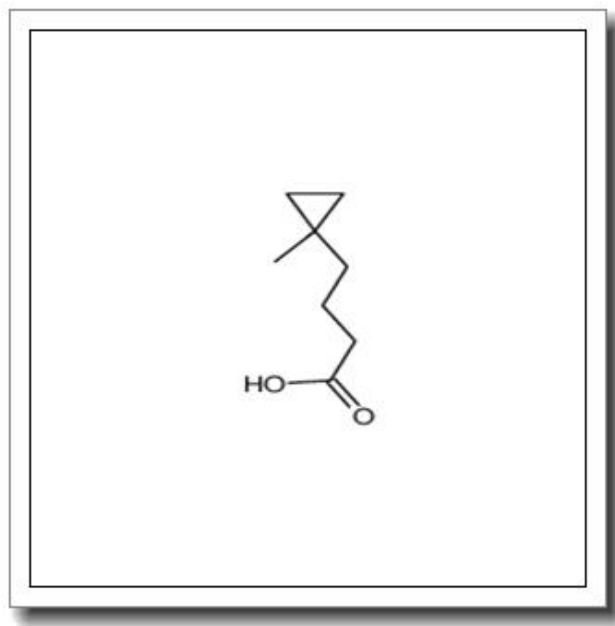


1-甲基环丙烷丁酸

4-(1-methylcyclopropyl)butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(1-methylcyclopropyl)butanoic acid
中文名称	1-甲基环丙烷丁酸
CAS 号	39223-32-0
分子式	C ₈ H ₁₄ O ₂
分子量	142.196
纯度	≥96%

产品说明

1-甲基环丙烷丁酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-甲基环丙烷丁酸 (4-(1-methylcyclopropyl)butanoic acid) 是一种有机羧酸化合物，化学式为 C₈H₁₄O₂，分子量为 142.196，CAS 号为 39223-32-0。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体，纯度 ≥96%。其结构特征为丁酸链末端连接 1-甲基环丙基，兼具脂肪族羧酸的酸性和环丙烷环的立体位阻效应，使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域可作为合成中间体，其环丙烷结构模拟天然产物中的刚性骨架，常用于药物分子设计中以调节脂溶性或构象稳定性。羧基官能团使其易于衍生化为酯、酰胺等活性形式，在酶抑制剂或受体配体的合成中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-甲基环丙烷丁酸主要应用于以下领域：

- 3.1 医药中间体：用于合成具有环丙烷结构的活性药物成分 (API)，如抗炎或抗感染化合物。
- 3.2 材料科学：作为改性剂参与聚合物合成，改善材料的热稳定性。
- 3.3 农业化学：用于构建新型杀虫剂或植物生长调节剂的环丙烷片段。
- 3.4 科研试剂：在不对称合成或催化反应中作为手性构建块。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封保存于阴凉干燥处，建议温度 2-8℃，避光防潮。长期储存需充惰性气体保护。
- 4.2 使用建议：操作时佩戴防护手套和护目镜，通风橱中使用。溶解性测试表明易溶于乙醇、丙酮，微溶于水，建议根据反应体系选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度，GC-MS 确认结构，水分含量 ≤0.5%。

5.2 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, CAS 号 39223-32-0 已列入化学品安全技术说明书 (MSDS)。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅最新文献或进行小试实验。