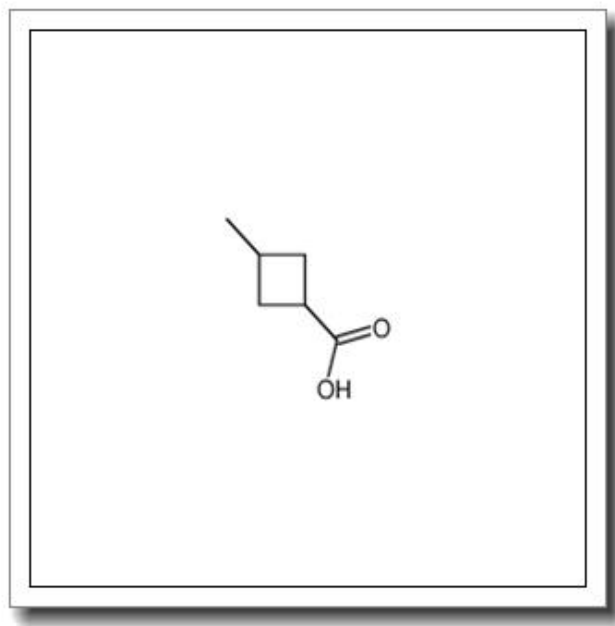


# 3-甲基环丁酸

*3-Methylcyclobutanecarboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methylcyclobutanecarboxylic acid
中文名称	3-甲基环丁酸
CAS 号	57252-83-2
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>
分子量	114.142
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 3-甲基环丁酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-甲基环丁酸 (3-Methylcyclobutanecarboxylic acid) 是一种环状羧酸化合物，化学式为  $C_6H_{10}O_2$ ，分子量为 114.142。其 CAS 号为 57252-83-2，常温下为无色至淡黄色液体或固体，具有羧酸类化合物的典型化学性质，如可与碱反应生成盐，与醇发生酯化反应等。该产品纯度  $\geq 96\%$ ，结构中的环丁烷骨架与甲基取代基赋予其独特的空间位阻效应和反应活性，适用于特定有机合成场景。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为环丁烷衍生物，3-甲基环丁酸在生物化学研究中常用于模拟天然产物的结构片段，尤其在药物化学中用于构建刚性分子骨架。其环状结构可增强化合物的代谢稳定性，因此在蛋白酶抑制剂或受体配体的设计中具有潜在价值。此外，该分子可作为手性合成的前体，用于不对称催化反应的研究。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-甲基环丁酸主要应用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成具有环丁烷结构的候选药物分子。
- 材料科学：作为单体或改性剂参与高分子材料的合成。
- 学术研究：在有机方法学中用于开发新型环化反应或官能团转化策略。
- 分析标准品：作为 HPLC 或 GC-MS 的对照品用于定性或定量分析。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处，推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ ，避免光照与潮湿环境。开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明其易溶于乙醇、丙酮等有机溶剂，水溶性较低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，批次报告可提供详细色谱数据。安全信息提示：

- 危险类别：可能引起皮肤刺激（H315）和眼睛刺激（H319）。
- 应急处理：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入环境。

（全文共计 436 字）