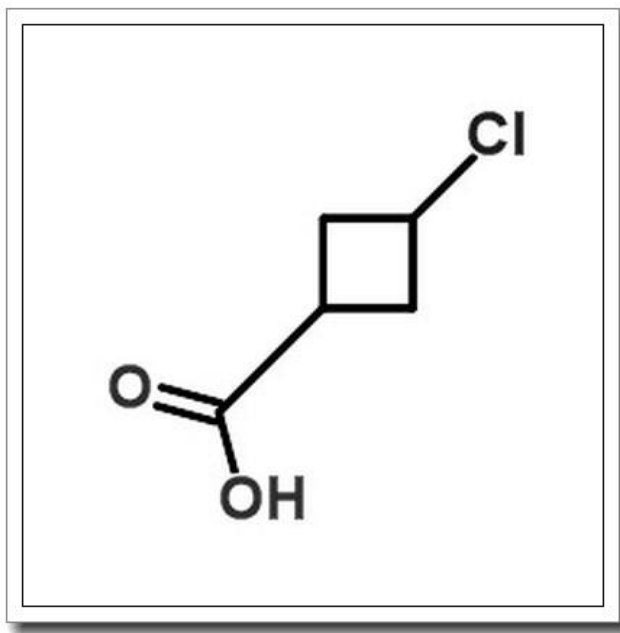


# 3-氯环丁基甲酸

*3-chlorocyclobutane-1-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chlorocyclobutane-1-carboxylic acid
中文名称	3-氯环丁基甲酸
CAS 号	35207-71-7
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>7</sub> ClO <sub>2</sub>
分子量	134.561
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-氯环丁基甲酸产品说明书

#### 产品概述与化学特性

3-氯环丁基甲酸 (3-chlorocyclobutane-1-carboxylic acid) 是一种有机羧酸衍生物，化学式为  $C_5H_7ClO_2$ ，分子量为 134.561。其 CAS 号为 35207-71-7，常温下为白色至类白色结晶或粉末，纯度高于 96%。该化合物含有一个氯代环丁烷骨架和羧酸官能团，兼具脂溶性和水溶性，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中的氯原子和羧基使其成为有机合成中重要的中间体。

#### 生物化学功能与重要性

作为环丁烷类化合物，3-氯环丁基甲酸在药物化学和材料科学中具有独特价值。其刚性环状结构可增强分子稳定性，而氯原子的引入提供了进一步功能化修饰的位点。在生物活性分子设计中，该化合物常用于构建药效团或调节分子的疏水性，尤其在抗菌剂和抗肿瘤先导化合物的研发中具有潜在应用。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体：用于合成环丁烷类衍生物，如非甾体抗炎药或中枢神经系统药物。
2. 材料科学：作为单体或交联剂参与高分子材料的合成，改善材料的热稳定性。
3. 农药开发：作为结构模块用于新型杀虫剂或除草剂的分子设计。
4. 科研试剂：在不对称合成或催化反应研究中作为标准品或底物。

#### 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，推荐储存温度为 2-8° C，避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解时优先选用极性溶剂，若需加热助溶，温度不宜超过 60° C 以防止分解。

#### 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度  $\geq 96\%$ ，并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结

构确证标准。安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需避免直接接触。若不慎吸入或误服，应立即就医并提供 MSDS 信息。废弃物处置需遵守当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 以获取完整安全指引。）