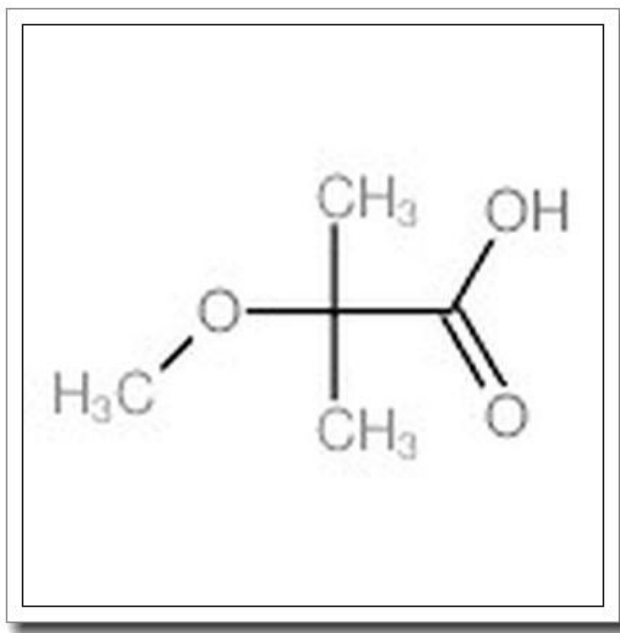


2-甲氧基-2-甲基丙酸

2-Methoxy-2-methylpropionic Acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|-----------------------------------------------|
| 化学名称 | 2-Methoxy-2-methylpropionic Acid |
| 中文名称 | 2-甲氧基-2-甲基丙酸 |
| CAS 号 | 13836-62-9 |
| 分子式 | C ₅ H ₁₀ O ₃ |
| 分子量 | 118.131 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

2-甲氧基-2-甲基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-甲氧基-2-甲基丙酸 (2-Methoxy-2-methylpropionic Acid) 是一种有机羧酸衍生物，化学式为 C₅H₁₀O₃，分子量 118.131，CAS 登记号为 13836-62-9。本品为无色至淡黄色液体，具有典型的羧酸气味，可溶于水及常见有机溶剂如乙醇、乙醚。其结构中的甲氧基与 α -位甲基赋予分子独特的空间位阻效应，使其在有机合成中表现出特殊反应活性。产品纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为短链羧酸衍生物，在生物代谢途径中可模拟天然代谢中间体，常用于酶促反应机制研究。其 α -位取代结构能抑制某些脱羧酶的活性，在探究脂肪酸代谢和能量转化过程中具有工具分子价值。此外，甲氧基的引入增强了分子的亲核性，使其成为修饰生物大分子（如蛋白质、核酸）的功能化试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药化学领域，本品是合成 β -内酰胺类抗生素的关键中间体，尤其用于构建具有空间位阻的侧链结构。材料科学中，可作为聚合物改性单体，改善材料的亲水性和降解性能。实验室研究方面，常用于：

- 有机金属催化剂配体的制备
- 手性助剂的合成
- 药物载体分子的功能化修饰
- 分析化学中作为内标物

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体（如氮气）保护下密封储存，温度保持 2-8°C 避光保存。开封后需充氮气密封，防止吸湿和氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操

作。溶解时优先选用干燥的极性溶剂，若出现结晶现象，可温和加热至 40℃并振荡恢复液态。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 和核磁共振 (NMR) 进行结构确证，水分含量 $\leq 0.5\%$ (卡尔费休法)，重金属残留 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据表明其具有刺激性 (GHS 分类: Skin Irrit. 2)，避免与强氧化剂接触。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地有机酸类化学品处置法规。

(注: 本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件优化。技术参数更新恕不另行通知。)