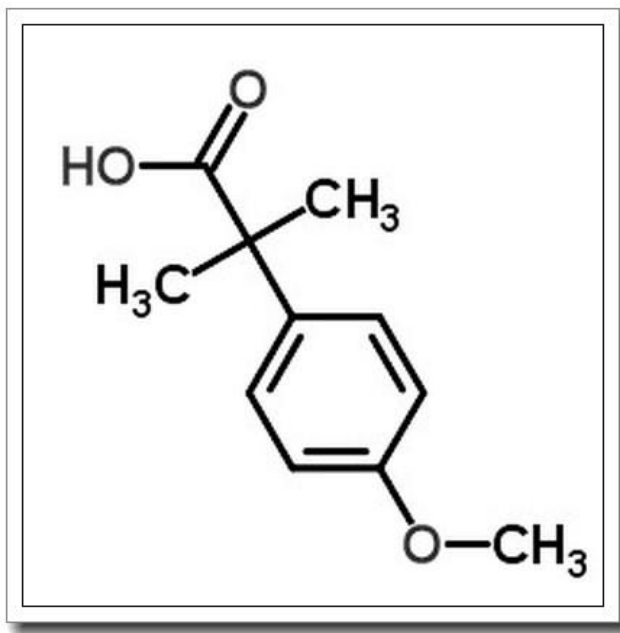


2-(4-甲氧基苯基)-2-甲基丙酸

2-(4-Methoxyphenyl)-2-methylpropanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-Methoxyphenyl)-2-methylpropanoic acid
中文名称	2-(4-甲氧基苯基)-2-甲基丙酸
CAS 号	2955-46-6
分子式	C ₁₁ H ₁₄ O ₃
分子量	194.227
纯度	>96%

产品说明

2-(4-甲氧基苯基)-2-甲基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(4-甲氧基苯基)-2-甲基丙酸（化学式：C₁₁H₁₄O₃，CAS 号：2955-46-6）是一种芳香族羧酸衍生物，分子量为 194.227。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度标准高于 96%。其结构特征为苯环 4 位甲氧基取代与 α -碳上的甲基支链，赋予分子独特的空间位阻效应和极性分布，使其在有机合成中表现出显著的立体选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为非甾体抗炎药（NSAIDs）的关键中间体，该化合物通过抑制环氧酶（COX）活性干扰前列腺素合成通路。其甲氧基结构可增强脂溶性，促进跨膜运输，而羧酸基团则提供与酶活性位点结合的位点。在药物化学中，此类结构常被用于设计具有抗炎、镇痛活性的先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 3.1 医药研发：作为洛索洛芬钠等 NSAIDs 药物的合成前体
- 3.2 有机合成：用于构建手性 α -芳基丙酸骨架的砌块
- 3.3 材料科学：作为液晶材料的改性单体
- 3.4 分析化学：HPLC 检测用标准品

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，置于干燥、避光、-20°C 至 4°C 环境下，避免与强氧化剂接触。使用时需在惰性气体保护下操作，建议佩戴化学防护手套和护目镜。溶解性测试表明，该化合物易溶于甲醇、DMSO 等有机溶剂，水溶性较低（<0.1 mg/mL，25°C）。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，批次间差异控制在 $\pm 0.5\%$ 以内。根据 GHS 分类，

该产品可能造成皮肤刺激（类别 2）和严重眼损伤（类别 1），操作时应遵守实验室安全规程。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，建议采用碱水解处理。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验条件调整参数。）