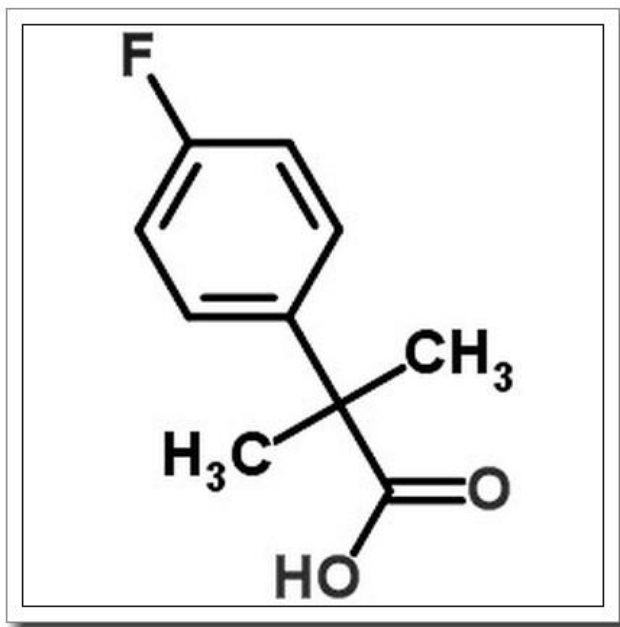


2-(4-氟苯基)-2-甲基丙酸

2-(4-Fluorophenyl)-2-methylpropanoic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 2-(4-Fluorophenyl)-2-methylpropanoic acid |
| 中文名称 | 2-(4-氟苯基)-2-甲基丙酸 |
| CAS 号 | 93748-19-7 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₁₁ F ₀₂ |
| 分子量 | 182.191 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

2-(4-氟苯基)-2-甲基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(4-氟苯基)-2-甲基丙酸（化学式：C₁₀H₁₁F₀₂，CAS 号：93748-19-7）是一种含氟芳香族羧酸衍生物，分子量为 182.191。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%。其结构中的氟原子取代基赋予分子独特的电子效应和疏水性，而羧酸基团提供了反应活性位点，使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙酸类化合物的氟化衍生物，该分子可通过干扰酶活性或受体结合发挥生物效应。氟原子的引入能显著增强化合物的代谢稳定性和脂溶性，在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。其结构特征使其成为非甾体抗炎药（NSAIDs）和中枢神经系统药物开发的关键片段。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 医药研发：作为合成氟西汀等抗抑郁药物的前体，或用于构建抗炎药分子骨架。
- 材料科学：用于制备含氟液晶材料或高分子单体。
- 农用化学品：作为除草剂或杀虫剂的中间体。
- 学术研究：在有机氟化学机理研究中作为模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于 2-8℃ 环境中，长期保存需充惰性气体保护。开封后应密封保存于干燥器中，避免吸湿分解。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该产品易溶于甲醇、DMSO 等有机溶剂，水溶性较低（<0.1 mg/mL）。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10 ppm，水分含量 <0.5%。安全数据表

明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。如接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理规定。详细毒理学数据可参考 MSDS 第 11 章节。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前建议进行小试实验验证。产品规格可能因批次略有差异，具体参数以质检报告为准。