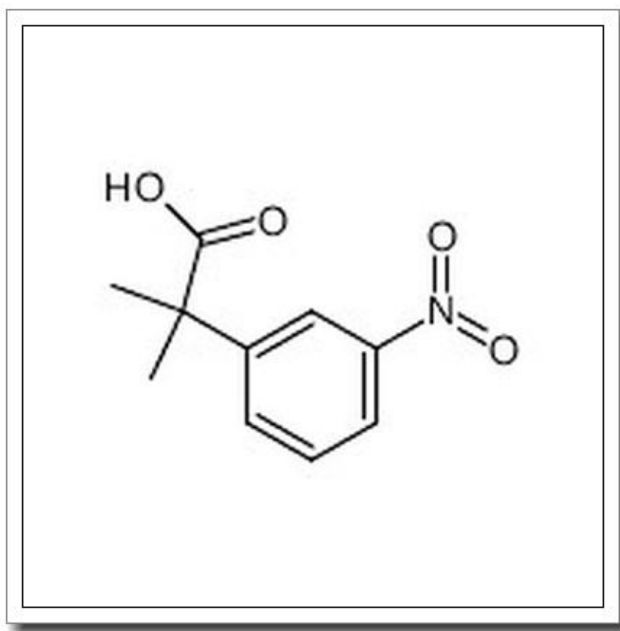


2-(3-nitrophenyl)-2-methylpropionic acid

2-(3-nitrophenyl)-2-methylpropionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3-nitrophenyl)-2-methylpropionic acid
中文名称	2-(3-nitrophenyl)-2-methylpropionic acid
CAS 号	103204-32-6
分子式	C ₁₀ H ₁₁ N ₀₄
分子量	209.199
纯度	>96%

产品说明

2-(3-硝基苯基)-2-甲基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(3-硝基苯基)-2-甲基丙酸（化学名称：2-(3-nitrophenyl)-2-methylpropionic acid）是一种有机硝基化合物，CAS 号为 103204-32-6，分子式为 C₁₀H₁₁N₀₄，分子量为 209.199。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，可溶于常见有机溶剂如乙醇、甲醇和二甲基亚砷（DMSO），微溶于水。其结构中包含硝基苯基和羧酸官能团，使其兼具芳香族化合物的稳定性和羧酸的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中常作为中间体或前体分子，用于合成更复杂的药物分子或功能材料。硝基苯基结构赋予其电子亲和性，可用于光敏材料或电子传输材料的开发；羧酸基团则便于进一步衍生化，例如酯化或酰胺化反应。此外，其甲基支链可影响分子构象，在药物设计中用于优化生物利用度或靶向性。

3. 主要应用领域与具体用途

2-(3-硝基苯基)-2-甲基丙酸广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药领域，它是合成非甾体抗炎药（NSAIDs）或抗菌剂的关键中间体；在材料科学中，可用于制备液晶材料或光电功能分子；在有机合成中，常作为硝基芳香族化合物参与偶联反应或还原反应。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、阴凉处，建议温度为 2-8℃，长期储存应充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议先用少量 DMSO 或乙醇预溶，再稀释至所需浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量低于 10ppm，符合实验室级标准。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但可能对皮肤和眼睛有刺激性。若

不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）