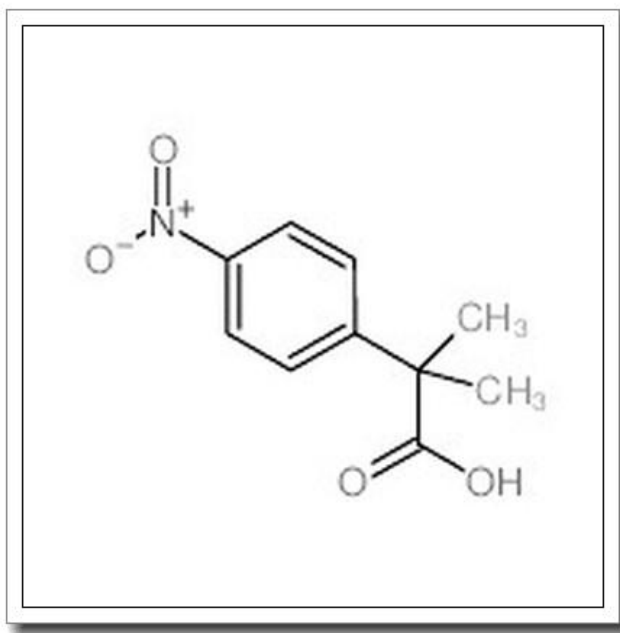


2-Methyl-2-(4-nitrophenyl)propanoic acid

2-Methyl-2-(4-nitrophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-(4-nitrophenyl)propanoic acid
中文名称	2-Methyl-2-(4-nitrophenyl)propanoic acid
CAS 号	42206-47-3
分子式	C ₁₀ H ₁₁ N ₀₄
分子量	209.199
纯度	>96%

产品说明

2-Methyl-2-(4-nitrophenyl)propanoic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-Methyl-2-(4-nitrophenyl)propanoic acid 是一种有机化合物，化学式为 $C_{10}H_{11}NO_4$ ，分子量为 209.199。其 CAS 号为 42206-47-3，纯度标准高于 96%。该化合物结构中含有硝基苯基和羧酸基团，属于芳香族羧酸衍生物，常温下为白色至淡黄色结晶粉末，可溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷（DMSO），微溶于水。其硝基和羧酸官能团使其具备独特的化学反应性，适用于多种合成与修饰反应。

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底物，参与酶促反应或信号通路研究。硝基苯基结构使其可作为显色底物，用于检测水解酶（如酯酶、蛋白酶）活性。羧酸基团则便于进一步衍生化，例如与氨基化合物缩合形成酰胺键，或作为金属离子螯合剂。其在药物化学中也具有潜在价值，可用于构建具有生物活性的分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

2-Methyl-2-(4-nitrophenyl)propanoic acid 广泛应用于医药研发、材料科学及生化分析领域。具体用途包括：作为有机合成中间体，用于制备药物分子或功能材料；在酶学研究中作为显色底物，定量分析酶活性；在金属配位化学中用于合成配体。此外，其硝基可被还原为氨基，进一步拓展衍生化应用。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8° C，长期保存建议充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解建议选用极性有机溶剂，并注意控制 pH 值以维持稳定性。开封后应尽快使用，避免反复冻融或暴露于潮湿环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关质检报告（COA）。其急性毒性数据需参考安全技术说明书（MSDS），操作应在通风橱中进行。废弃物处理需符

合当地环保法规，不可直接排入下水道。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并妥善封装。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备相关化学知识并遵守实验室安全规范。