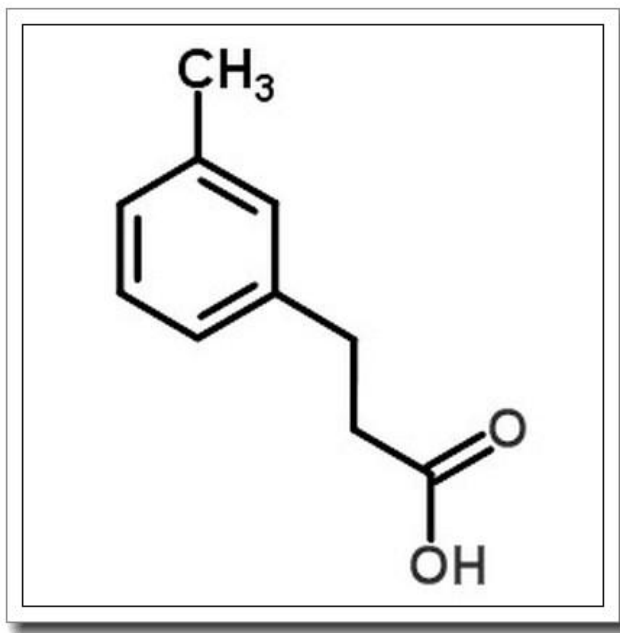


3-(3-甲基苯基)丙酸

3-(3-Methylphenyl)propionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(3-Methylphenyl)propionic acid
中文名称	3-(3-甲基苯基)丙酸
CAS 号	3751-48-2
分子式	C10H12O2
分子量	164.201
纯度	>96%

产品说明

3-(3-甲基苯基)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(3-甲基苯基)丙酸 (英文名称: 3-(3-Methylphenyl)propionic acid) 是一种有机羧酸化合物, 化学式为 $C_{10}H_{12}O_2$, 分子量为 164.201, CAS 号为 3751-48-2。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其结构中包含苯环与丙酸基团, 具有典型的芳香族羧酸特性, 可溶于有机溶剂如乙醇、乙醚, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙酸类衍生物, 3-(3-甲基苯基)丙酸在生物化学研究中常用于模拟或修饰天然苯丙酸代谢途径。其结构中的甲基和羧基赋予其独特的反应活性, 可作为合成中间体参与酯化、酰胺化等反应。此外, 该化合物可能作为前体用于药物分子设计, 尤其在非甾体抗炎药 (NSAIDs) 类似物的研究中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药化学中, 常用于构建药物活性分子的骨架; 在有机合成中, 可作为手性合成或催化反应的底物; 在材料领域, 可用于功能化聚合物的改性。具体用途包括但不限于: 抗炎药物中间体、液晶材料单体、香料合成前体等。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于密闭容器中, 置于干燥、阴凉处 ($2-8^{\circ}C$), 避免光照与潮湿环境。长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议选用极性有机溶剂 (如 DMSO), 并注意控制 pH 以避免羧基解离影响反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据表明, 其具有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触眼睛或皮肤, 应立即用

大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合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。)