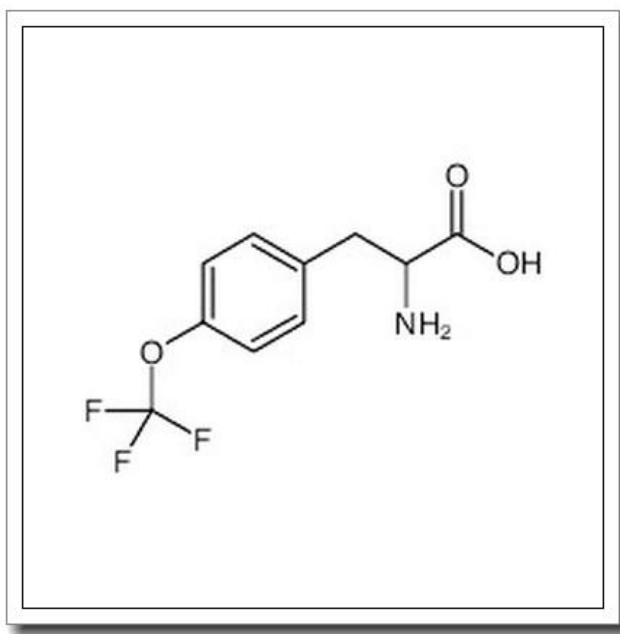


2-amino-3-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]propanoic acid

2-amino-3-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-3-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]propanoic acid
中文名称	2-amino-3-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]propanoic acid
CAS 号	174732-57-1
分子式	C ₁₀ H ₁₀ F ₃ N ₃ O ₃
分子量	249.187
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 2-amino-3-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]propanoic acid

CAS 号: 174732-57-1

分子式: C₁₀H₁₀F₃N₃O₃

分子量: 249.187

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

2-amino-3-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]propanoic acid 是一种含氟芳香族氨基酸衍生物, 其结构特征为苯环对位连接三氟甲氧基 (-OCF₃) 和丙氨酸侧链。该化合物具有显著的疏水性和电子效应, 三氟甲氧基的引入增强了其代谢稳定性和生物活性。常温下为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物, 该化合物在生物化学研究中常用于模拟天然氨基酸的构效关系, 尤其适用于研究蛋白质-配体相互作用和酶抑制机制。其三氟甲氧基团可作为 ¹⁹F NMR 标记物, 用于生物分子结构解析和动态过程追踪。此外, 该结构片段常见于药物设计中, 可调节化合物的脂溶性和靶标亲和力。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发: 作为先导化合物或中间体, 用于神经递质类似物、GPCR 调节剂的合成。
- 化学生物学: 作为探针分子研究氨基酸转运蛋白或代谢酶的特异性。
- 材料科学: 用于制备含氟高分子材料的单体或改性剂。
- 诊断试剂开发: 利用 ¹⁹F 信号特性设计分子影像探针。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、干燥避光环境中, 建议充氮气保护以延长稳定性。开封后需密封保

存，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，称量时需佩戴防尘口罩与手套。推荐使用高纯度有机溶剂（如 HPLC 级）配制溶液，现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，批次间提供 COA 报告。安全数据如下：

- 安全警示：可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时需在通风橱中进行。
- 应急处理：接触皮肤后立即用大量清水冲洗，误食需就医。
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案需结合研究目的优化。