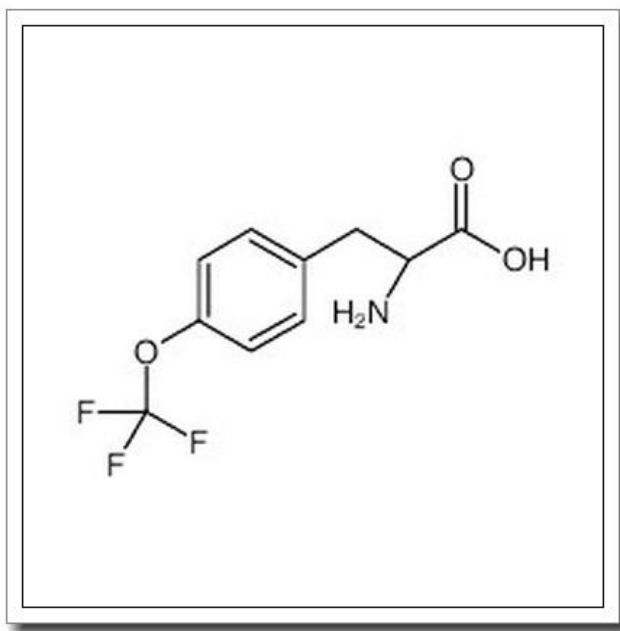


(R)-2-氨基-3-(4-(三氟甲氧基)苯基)丙酸

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-amino-3-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]propanoic acid
中文名称	(R)-2-氨基-3-(4-(三氟甲氧基)苯基)丙酸
CAS 号	1241677-90-6
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

(R)-2-氨基-3-(4-(三氟甲氧基)苯基)丙酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R)-2-amino-3-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]propanoic acid, 是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物。其分子式为 C₁₀H₁₀F₃N₁O₃, 分子量 249.187, CAS 号为 1241677-90-6。产品以白色至类白色结晶粉末形式提供, 纯度经 HPLC 检测确认 >96%。结构中含三氟甲氧基苯基团, 赋予其独特的疏水性和电子效应, 同时手性中心 (R 构型) 使其在立体选择性研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯丙氨酸的结构类似物, 可通过竞争性抑制影响芳香族氨基酸代谢途径。三氟甲氧基的引入显著增强其脂溶性和代谢稳定性, 使其成为研究神经递质调控、酶底物特异性及药物靶点识别的重要工具分子。在受体配体设计中, 其刚性苯环结构可优化分子间相互作用, 常用于 GPCR 或离子通道调节剂的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 作为关键中间体用于合成新型抗抑郁、抗癫痫药物候选化合物
- 化学生物学: 用于构建荧光探针或光交联标记分子, 研究蛋白质-配体相互作用
- 不对称合成: 作为手性助剂或催化剂配体参与立体选择性反应
- 农药开发: 三氟甲基特性使其成为农药活性分子结构修饰的优选基团

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中, 避免光照及反复冻融。开封后需充惰性气体保护。使用时需在干燥氮气环境下操作, 溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂。因含三氟甲氧基, 高温下可能分解, 反应温度应控制在 60℃ 以下。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测杂质含量 <4%。安全数据表明其具有刺激性, 操作时应佩戴防护眼镜及防尘口罩。不慎接触皮肤时需立

即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品处置规范，建议通过专业机构进行焚化处理。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）