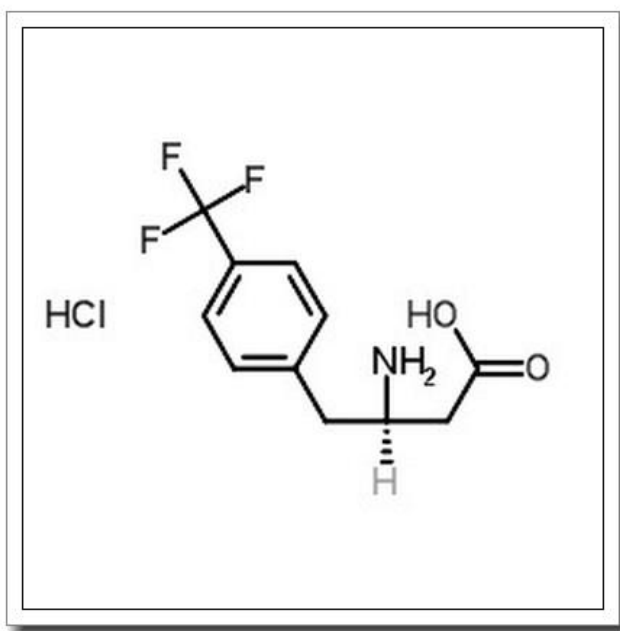


(R)-3-氨基-4-(4-三氟甲基苯基)丁酸盐 酸盐

(r)-3-amino-4-(4-trifluoromethylphenyl)butanoic acid hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(r)-3-amino-4-(4-trifluoromethylphenyl)butanoic acid hydrochloride
中文名称	(R)-3-氨基-4-(4-三氟甲基苯基)丁酸盐 盐酸盐
CAS 号	269726-76-3
分子式	C ₁₁ H ₁₃ ClF ₃ N ₂ O ₂
分子量	283.675
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-氨基-4-(4-三氟甲基苯基)丁酸盐盐酸盐 (英文名称: (R)-3-amino-4-(4-trifluoromethylphenyl)butanoic acid hydrochloride) 是一种手性氨基酸衍生物, CAS 号为 269726-76-3, 分子式为 $C_{11}H_{13}ClF_3NO_2$, 分子量为 283.675。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 具有明确的立体构型 (R 型)。其结构中的三氟甲基苯基赋予其独特的疏水性和电子效应, 而氨基和羧酸基团使其在生物体系中具有较高的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性氨基酸衍生物, 在生物化学研究中具有重要作用。其结构中的氨基和羧酸基团使其能够参与肽键形成或作为酶底物类似物。三氟甲基苯基的引入可增强其与蛋白质疏水口袋的相互作用, 因此在药物设计和酶抑制研究中具有潜在价值。此外, 其手性中心使其成为研究立体选择性生物转化的理想模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

(R)-3-氨基-4-(4-三氟甲基苯基)丁酸盐盐酸盐广泛应用于医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括: 作为手性砌块用于合成具有生物活性的肽类化合物; 作为酶抑制剂或受体配体的中间体; 在不对称催化反应中作为手性助剂或配体。此外, 其在神经科学研究中可能作为神经递质类似物用于机制探索。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。长期储存建议充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用去离子水或适当缓冲液, 并在使用前通过 HPLC 或质谱确认其稳定性。操作时需在通风良好的环境下进行, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%, 并经过旋光度测定确认其光学纯度。

安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应参照危险化学品处理规范处置。具体安全数据请参考产品附带的MSDS（材料安全数据表）。