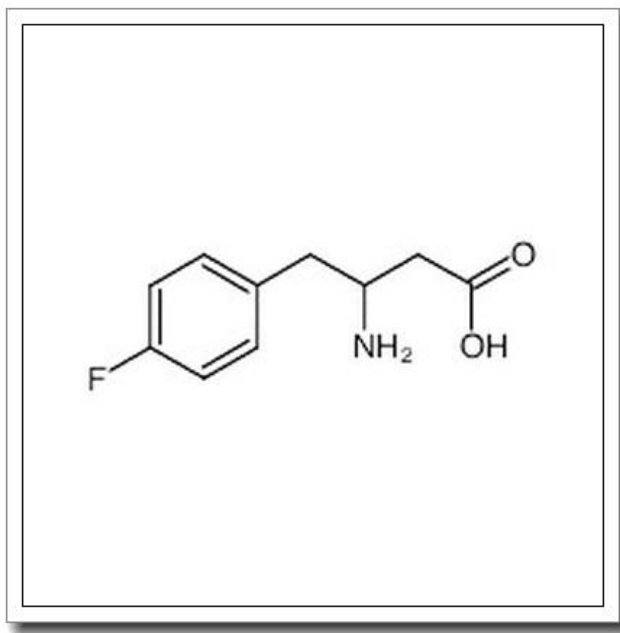


3-氨基-4-(4-氟苯基)丁酸

3-amino-4-(4-fluorophenyl)butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-amino-4-(4-fluorophenyl)butanoic acid
中文名称	3-氨基-4-(4-氟苯基)丁酸
CAS 号	682804-76-8
分子式	C ₁₀ H ₁₂ FN ₂ O ₂
分子量	197.206
纯度	>96%

产品说明

3-氨基-4-(4-氟苯基)丁酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-4-(4-氟苯基)丁酸 (英文名称: 3-amino-4-(4-fluorophenyl)butanoic acid) 是一种含氟芳香族氨基酸衍生物, CAS 号为 682804-76-8, 分子式为 $C_{10}H_{12}FN_2O_2$, 分子量为 197.206。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的氨基和羧酸官能团特性, 可溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇) 及部分酸性水溶液。其结构中的氟苯基团赋予其独特的电子效应和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为非天然氨基酸衍生物, 可通过干扰酶活性或受体结合参与生物代谢途径。其氨基和羧酸基团使其具备两性离子特性, 在肽类修饰或药物设计中可作为关键中间体。氟原子的引入增强了化合物的脂溶性和代谢稳定性, 在药物化学中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 作为手性砌块用于合成靶向神经系统或抗炎药物的活性分子, 尤其适用于 GABA 受体调节剂类药物的开发。
- 生化研究: 用于酶抑制实验或作为荧光标记探针的合成前体。
- 材料科学: 可作为功能化高分子材料的单体, 改善材料的生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与潮湿, 长期储存建议充惰性气体保护。
- 使用建议: 溶解前需恢复至室温以减少结块风险, 建议在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度, 核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构。
- 安全信息: 本品可能对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜

及防尘口罩。若不慎接触，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。

(全文共计 436 字)