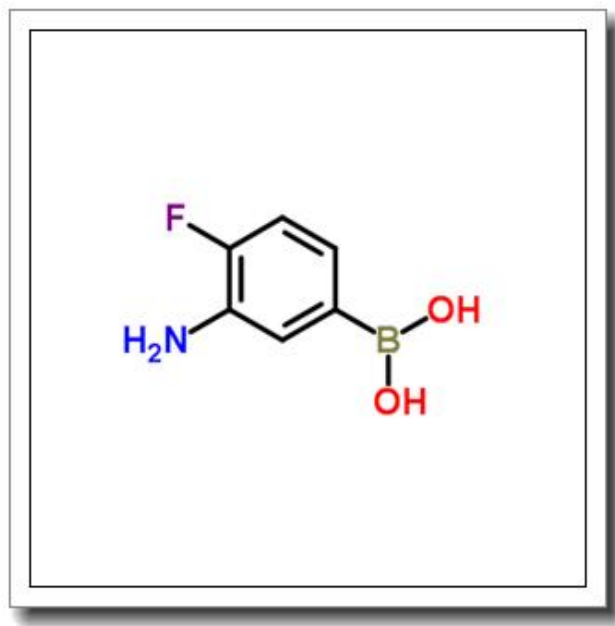


3-氨基-4-氟苯硼酸

(3-amino-4-fluorophenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-amino-4-fluorophenyl)boronic acid
中文名称	3-氨基-4-氟苯硼酸
CAS 号	873566-75-7
分子式	C ₆ H ₇ BFN ₂ O ₂
分子量	154.935
纯度	≥96%

产品说明

3-氨基-4-氟苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-4-氟苯硼酸 ((3-amino-4-fluorophenyl)boronic acid) 是一种有机硼化合物, 化学式为 $C_6H_7BFNO_2$, 分子量为 154.935。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, CAS 号为 873566-75-7。其结构中的硼酸基团 ($-B(OH)_2$) 和氨基 ($-NH_2$) 使其具有独特的反应活性, 尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。氟原子的引入进一步增强了其电子效应, 使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯硼酸衍生物, 该化合物可通过硼酸基团与二醇类物质形成可逆共价键, 这一特性使其在糖类识别、传感器开发和靶向药物递送系统中具有广泛应用。氨基的存在提供了额外的修饰位点, 便于进一步功能化, 例如与羧酸缩合形成酰胺键, 或作为金属配体的组成部分。

3. 主要应用领域与具体用途

3-氨基-4-氟苯硼酸主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是构建酪氨酸激酶抑制剂和抗癌药物的关键砌块。在材料科学中, 可用于制备荧光探针或聚合物前体。此外, 其作为硼酸类催化剂或交联剂的潜力也受到关注, 例如在制备水凝胶或生物相容性材料中的应用。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放建议充氮保护。使用前需恢复至室温并避免接触湿气, 因其可能吸潮导致活性降低。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该化合物可能

对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，避免环境污染。

注：具体实验条件请参考文献或根据实际需求优化，更多技术参数可联系供应商获取。