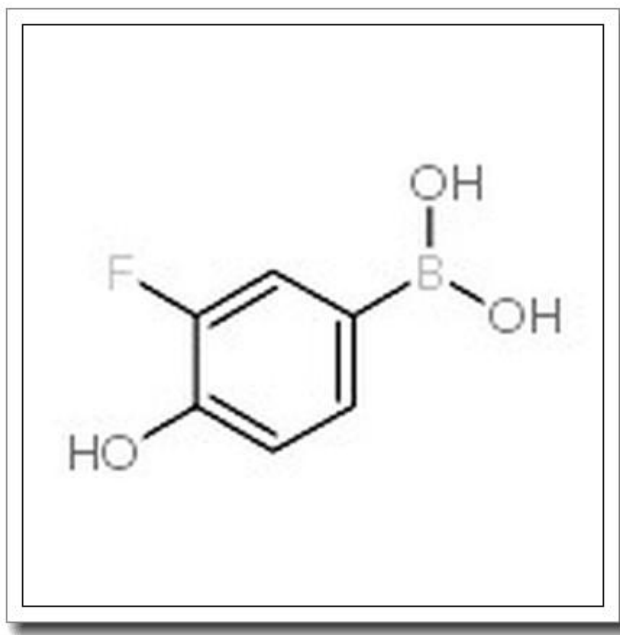


3-氟-4-羟基苯硼酸

(3-fluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-fluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid
中文名称	3-氟-4-羟基苯硼酸
CAS 号	182344-14-5
分子式	C ₆ H ₆ BF ₀ O ₃
分子量	155.919
纯度	>96%

产品说明

3-氟-4-羟基苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氟-4-羟基苯硼酸 ((3-fluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid) 是一种有机硼化合物，化学式为 $C_6H_6BF_3O_3$ ，分子量为 155.919。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度高于 96%，CAS 号为 182344-14-5。其结构中的硼酸基团 ($-B(OH)_2$) 和羟基 ($-OH$) 使其具有良好的配位能力和反应活性，而氟原子的引入进一步增强了其电子效应和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯硼酸衍生物，该化合物在生物化学中表现出独特的性质。硼酸基团可与二醇类物质（如糖类）形成可逆的共价键，这一特性使其在糖类识别和传感器开发中具有重要价值。氟原子的存在提高了化合物的脂溶性和代谢稳定性，使其在药物设计和生物标记领域具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

3-氟-4-羟基苯硼酸广泛应用于医药研发、材料科学和生化检测领域。在医药化学中，它是合成酪氨酸激酶抑制剂和抗癌药物的关键中间体。在材料科学中，可用于制备功能性高分子材料和液晶材料。此外，该化合物还可作为荧光探针的构建模块，用于检测生物体内的糖类物质或活性氧物种。

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（如氮气）以保持稳定性。使用时需在干燥条件下操作，避免与强氧化剂或强酸接触。溶解时可选用极性溶剂（如甲醇、DMSO），但需注意其在水溶液中可能缓慢水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度均一性控制在 96% 以上。使用时需佩戴防护手套和护

目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学品回收渠道处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需根据实验条件进一步优化。）