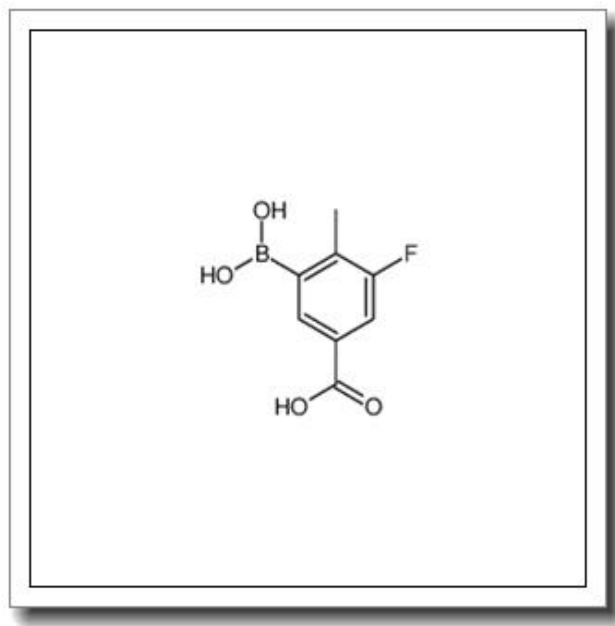


3-硼酸基-5-氟-4-甲基苯甲酸

3-Borono-5-Fluoro-4-Methylbenzoic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Borono-5-Fluoro-4-Methylbenzoic Acid
中文名称	3-硼酸基-5-氟-4-甲基苯甲酸
CAS 号	917223-87-1
分子式	C ₈ H ₈ BF ₀ O ₄
分子量	197.956
纯度	≥96%

产品说明

3-硼酸基-5-氟-4-甲基苯甲酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-硼酸基-5-氟-4-甲基苯甲酸（英文名称：3-Borono-5-Fluoro-4-Methylbenzoic Acid）是一种含硼芳香族羧酸衍生物，CAS 号为 917223-87-1，分子式为 $C_8H_8BF_04$ ，分子量为 197.956。该化合物在常温下为白色至类白色结晶或粉末，纯度不低于 96%。其结构中的硼酸基团和羧酸基团使其具有良好的反应活性，尤其在 Suzuki 偶联反应中可作为关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要价值，其硼酸基团能够与生物分子中的羟基或氨基发生特异性结合，常用于蛋白质标记和药物分子设计。氟原子的引入增强了其脂溶性和代谢稳定性，使其在药物研发中成为重要的结构修饰单元。此外，其羧酸基团可进一步衍生化，扩展了其在生物共轭和材料科学中的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

3-硼酸基-5-氟-4-甲基苯甲酸广泛应用于以下领域：

- 药物研发：作为小分子抑制剂或靶向药物的中间体，用于构建含硼的活性分子。
- 材料科学：参与有机光电材料的合成，如聚合物半导体或荧光探针。
- 化学生物学：用于蛋白质或核酸的标记与修饰，研究生物分子相互作用。
- 有机合成：作为 Suzuki 偶联反应的底物，构建复杂芳香族化合物。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议在以下条件下储存和使用：

- 储存温度：-20° C 以下，避光、干燥保存。
- 使用前需恢复至室温，避免反复冻融。
- 操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。
- 溶解建议：可溶于二甲基亚砜（DMSO）或碱性水溶液，需根据实验需求优化溶剂比例。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 \geq 96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 避免吸入或接触皮肤，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 远离强氧化剂和酸碱，防止剧烈反应。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。如需进一步技术资料，请联系供应商获取详细数据。