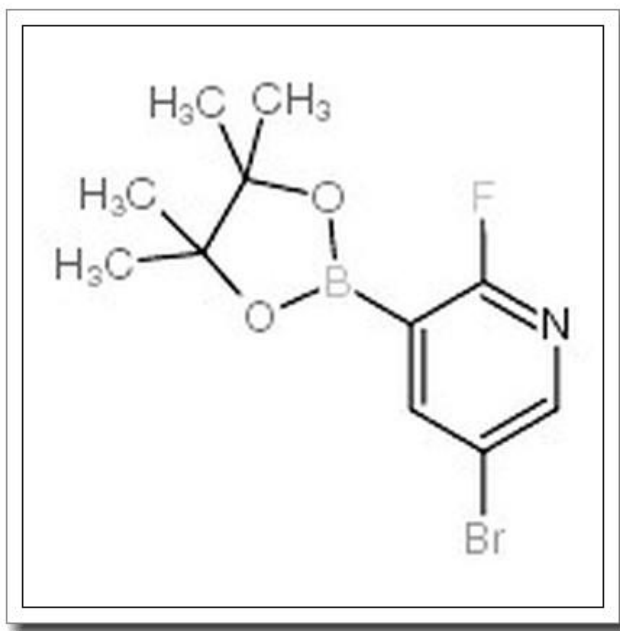


5-溴-2-氟吡啶-3-硼酸频哪醇酯

5-bromo-2-fluoro-3-(4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]-dioxaborolan-2-yl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-2-fluoro-3-(4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]-dioxaborolan-2-yl)pyridine
中文名称	5-溴-2-氟吡啶-3-硼酸频哪醇酯
CAS 号	1073353-50-0
分子式	C ₁₁ H ₁₄ BBrFN ₂ O ₂
分子量	301.948
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氟吡啶-3-硼酸频哪醇酯 (CAS 号: 1073353-50-0) 是一种重要的有机硼酸酯类化合物, 其化学名称为 5-bromo-2-fluoro-3-(4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]-dioxaborolan-2-yl)pyridine, 分子式为 $C_{11}H_{14}BBrFN_2O_2$, 分子量为 301.948。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%, 具有良好的稳定性和反应活性。其结构中的硼酸频哪醇酯基团使其成为 Suzuki 偶联反应等交叉偶联反应中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成中扮演重要角色, 尤其是作为硼酸酯类试剂, 能够高效参与过渡金属催化的偶联反应。其分子中的溴和氟原子提供了额外的反应位点, 可用于进一步的功能化修饰。这类硼酸酯化合物在药物化学和材料科学中具有广泛应用, 是构建复杂分子骨架的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-2-氟吡啶-3-硼酸频哪醇酯主要用于医药中间体和精细化学品的合成。具体用途包括:

- 作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的底物, 用于构建含吡啶环的芳基化合物。
- 在药物研发中, 用于合成具有生物活性的分子, 如激酶抑制剂和抗肿瘤药物。
- 在材料科学中, 用于制备有机光电材料和功能高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光、低温条件下储存, 建议存放于 2-8° C 的惰性气体 (如氮气) 环境中, 以避免吸湿和氧化。使用时应在干燥的惰性气氛 (如氩气或氮气) 下操作, 避免与强氧化剂或强酸接触。开封后应尽快使用, 剩余部分需严格密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 等分析方法严格控制纯度 (>96%)。使用时需穿戴适当的防

护装备，如手套、护目镜和实验服。避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。该化合物可能对水体环境有害，需按照当地法规处理废弃物。详细安全信息请参考产品安全数据表（MSDS）。