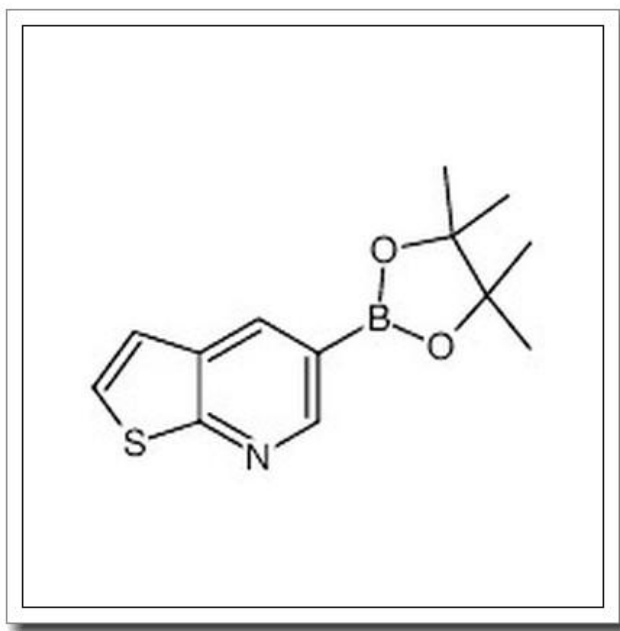


5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-噻吩并[2,3-b]吡啶

5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)thieno[2,3-b]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)thieno[2,3-b]pyridine
中文名称	5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-噻吩并[2,3-b]吡啶
CAS 号	1034579-02-6
分子式	C ₁₃ H ₁₆ BN ₂ O ₂ S
分子量	261.148
纯度	>96%

产品说明

5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-噻吩并[2,3-b]吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机硼化合物，化学名称为 5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)thieno[2,3-b]pyridine，CAS 号为 1034579-02-6，分子式 C₁₃H₁₆BN₂S，分子量 261.148。其结构包含噻吩并吡啶骨架与二噁硼烷基团，常温下呈白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%。该化合物在有机溶剂（如二甲基亚砜、四氢呋喃）中溶解性良好，但对湿气敏感，需避免暴露于空气中。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物，该化合物可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应高效构建碳-碳键，是合成复杂杂环体系的关键中间体。其噻吩并吡啶结构赋予分子显著的电子离域特性，在药物化学中常用于调节化合物的脂溶性、靶点结合力及代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于构建激酶抑制剂、抗肿瘤及抗病毒药物的核心骨架，尤其在 EGFR 和 ALK 抑制剂开发中具有重要价值。
- 3.2 材料科学：作为有机发光二极管（OLED）和有机半导体材料的前体，参与共轭聚合物合成。
- 3.3 化学合成：在过渡金属催化反应中作为硼试剂，实现芳基-芳基偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封保存于惰性气体（如氩气）保护的干燥环境中，温度控制在 -20° C 至 4° C，避免光照。
- 4.2 使用建议：实验前需在干燥箱中恢复至室温，称量时快速操作以减少吸湿；反应体系需严格除氧除水。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC、NMR 及质谱进行批次检测，确保纯度与结构一致性。
- 5.2 安全信息：本品对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及

丁腈手套。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或食品相关领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。