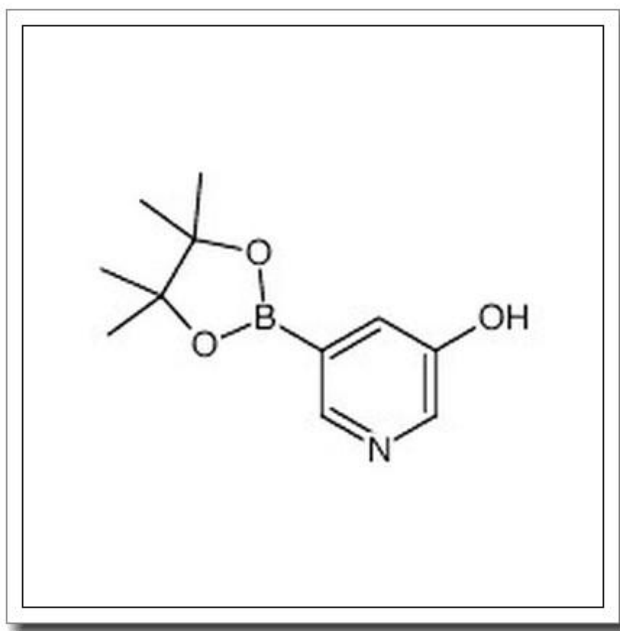


5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)吡啶-3-醇

5-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridin-3-ol



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)pyridin-3-ol
中文名称	5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)吡啶-3-醇
CAS 号	1171891-35-2
分子式	C ₁₁ H ₁₆ BN ₃ O ₃
分子量	221.061
纯度	>96%

产品说明

5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)吡啶-3-醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为含硼杂环化合物，化学名称为 5-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridin-3-ol, CAS 号 1171891-35-2, 分子式 C₁₁H₁₆BN₃O₃, 分子量 221.061。外观通常为白色至类白色结晶粉末，纯度>96%。其结构兼具吡啶环的芳香性和硼酸酯的反应活性，在有机溶剂如 DMSO、甲醇中具有良好溶解性，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯衍生物，可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应高效构建碳-碳键，是过渡金属催化交叉偶联反应的关键中间体。吡啶环上的羟基进一步增强了其配位能力和修饰潜力，使其在药物分子设计、荧光探针合成及材料科学中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于构建酪氨酸激酶抑制剂等靶向药物的硼化前体。
- 3.2 材料科学：作为有机发光二极管 (OLED) 和共价有机框架 (COFs) 的硼源单体。
- 3.3 化学合成：参与多组分反应制备含氮杂环化合物，如抗肿瘤活性分子。
- 3.4 分析检测：修饰后可作为金属离子荧光传感器的识别基团。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20° C 惰性气体 (如氩气) 保护下，避光防潮。开封后建议分装使用，避免反复冻融。实验操作需在干燥环境 (湿度<40%) 中进行，若需长期保存，可真空密封。溶解时优先选用无水级溶剂，并超声辅助分散。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，MS 及 NMR 确认结构。需注意：

- 5.1 安全防护：佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套，避免吸入或皮肤接触。

5.2 应急处理: 若接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。

5.3 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排入下水道。

本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。