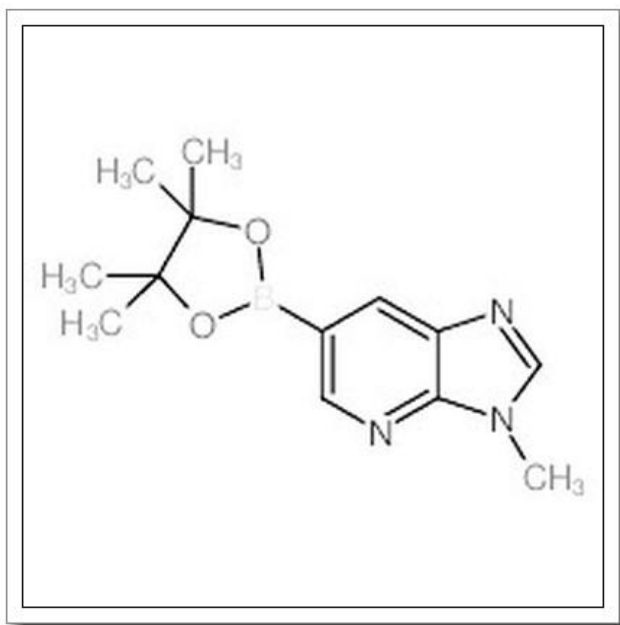


3-甲基-6-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶

3-methyl-6-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)imidazo[4,5-b]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-methyl-6-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)imidazo[4,5-b]pyridine
中文名称	3-甲基-6-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶
CAS 号	1257554-02-1
分子式	C13H18BN3O2
分子量	259.112
纯度	>96%

产品说明

3-甲基-6-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-3H-咪唑并[4,5-b]吡啶 (CAS 号: 1257554-02-1) 是一种含硼杂环化合物, 分子式为 $C_{13}H_{18}BN_3O_2$, 分子量为 259.112。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸酯基团使其在有机合成中具有高度反应活性, 尤其适用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应。

1. 产品概述与化学特性

该化合物属于咪唑并吡啶类衍生物, 其硼酸酯官能团 (4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷) 赋予其良好的稳定性和溶解性, 适用于多种有机溶剂, 如二甲基亚砜 (DMSO) 和四氢呋喃 (THF)。其熔点和沸点数据需通过实验测定, 建议在惰性气体 (如氮气或氩气) 环境下操作以避免水解。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类中间体, 该化合物在药物化学和材料科学中具有重要价值。其咪唑并吡啶骨架常见于生物活性分子中, 可能参与激酶抑制或受体调节。硼酸酯基团则使其成为构建复杂分子的关键砌块, 尤其在抗癌和抗炎药物研发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 用于合成靶向药物的中间体, 如激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂。
- 材料科学: 作为有机发光二极管 (OLED) 或共轭聚合物的前体。
- 化学合成: 通过 Suzuki 偶联反应构建碳-碳键, 扩展芳环体系。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 置于干燥、惰性气体环境中。开封后需充氮密封, 避免接触水分或空气。使用前需恢复至室温并短暂氮气吹扫。溶解时优先选择无水溶剂, 并确保反应体系严格除氧。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据支

持。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机硼化合物处置规范处理。

该产品仅供科研用途，不适用于人体或动物实验。具体应用前请查阅相关文献并评估其适用性。