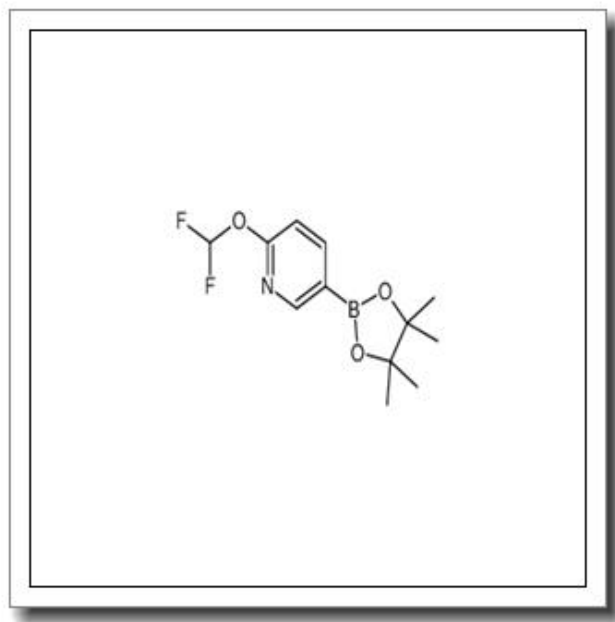


2-(Difluoromethoxy)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine

2-(Difluoromethoxy)-5-(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	2-(Difluoromethoxy)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine
中文名称	2-(Difluoromethoxy)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine
CAS 号	1333222-12-0
分子式	C ₁₂ H ₁₆ BF ₂ N ₃ O ₃
分子量	271.068
纯度	≥96%

产品说明

2-(Difluoromethoxy)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种含硼杂环化合物，化学名称为 2-(二氟甲氧基)-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)吡啶，CAS 号为 1333222-12-0，分子式为 $C_{12}H_{16}BF_2N_3$ ，分子量为 271.068。其结构中的硼酸酯基团和吡啶环赋予其独特的反应活性，纯度 $\geq 96\%$ ，外观通常为白色至类白色结晶或粉末。该化合物在有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）、甲醇和乙腈中具有良好的溶解性，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物，该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效催化活性，是构建碳-碳键的关键中间体。其吡啶环结构可增强分子稳定性和配位能力，而二氟甲氧基的引入进一步提高了化合物的脂溶性和生物膜穿透性，使其在药物化学和材料科学领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物设计中，它常用于合成靶向激酶抑制剂或抗肿瘤药物的硼酸前体。此外，在材料科学中，可作为有机发光二极管（OLED）和液晶材料的中间体。其具体用途包括但不限于：作为硼酸保护基团、参与多步合成反应、以及用于高通量筛选中的分子探针制备。

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（如氩气）环境中，以延长 shelf life。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水级有机溶剂，并避免与强氧化剂或酸碱物质直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。MSDS 数据显示其具有刺激性，可能对眼睛和皮肤造成损伤，操作时需遵循 GHS 分类标准（危险代码：H315-H319）。废弃物处理需符合当地环保法规，不可直接排入下水道。如需进一步毒理学数据或定制规格，请联系技术支持部门提供详细报告。