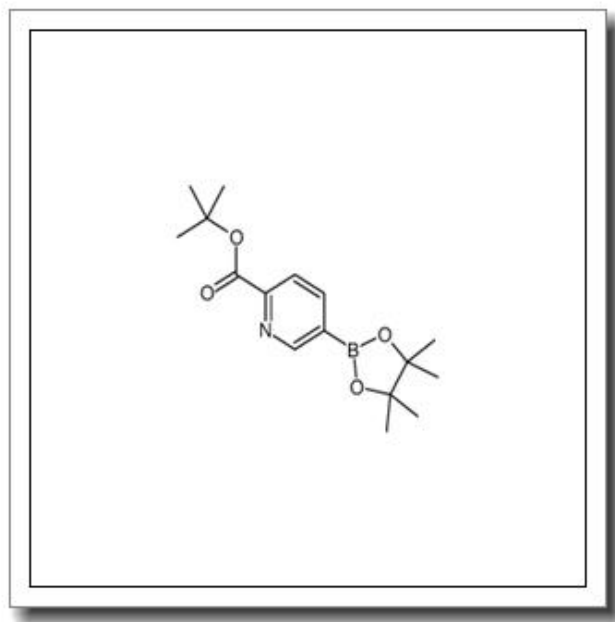


tert-butyl 5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-2-carboxylate

tert-butyl 5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-2-carboxylate
中文名称	tert-butyl 5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-2-carboxylate
CAS 号	1354356-24-3
分子式	C ₁₆ H ₂₄ BN ₀ O ₄
分子量	305.177
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: tert-butyl 5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-2-carboxylate

CAS 号: 1354356-24-3

分子式: C₁₆H₂₄BN₀O₄

分子量: 305.177

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

本品为含硼酸酯的吡啶衍生物,化学结构中包含一个叔丁酯基团和一个4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷基团。其分子式为C₁₆H₂₄BN₀O₄,分子量为305.177,常温下为白色至类白色固体或粉末。该化合物在有机溶剂(如二甲基亚砜、四氢呋喃)中具有良好的溶解性,但在水中溶解度较低。其硼酸酯结构使其在Suzuki-Miyaura偶联反应中表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类化合物,本品在有机合成中可作为关键的中间体,尤其适用于构建含吡啶环的复杂分子结构。其硼酸酯基团能与卤代芳烃发生高效的交叉偶联反应,广泛应用于药物分子和功能材料的合成。此外,吡啶环的引入可增强化合物的极性及生物活性,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

- 药物研发: 用于合成抗肿瘤、抗感染等药物活性分子的中间体。
- 材料科学: 作为有机光电材料(如OLED、荧光探针)的合成前体。
- 化学研究: 在Suzuki-Miyaura偶联反应中作为吡啶硼酸酯供体,构建C-C键。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议密封保存于-20°C至4°C的干燥环境中,避免与湿气和空气长期接触。

- 使用建议：操作时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下进行，以防止硼酸酯水解。溶解时优先选择无水有机溶剂，并避免强酸、强氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 和 NMR 确保纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的分析证书（COA）。
- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。