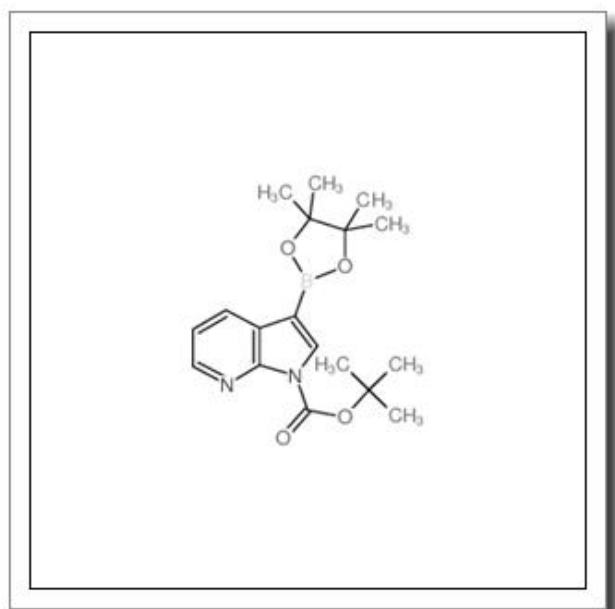


1-叔丁氧羰基-7-氮杂吡啶-3-硼酸频哪醇酯

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyrrolo[2,3-b]pyridine-1-carboxylate</i>
中文名称	1-叔丁氧羰基-7-氮杂吡啶-3-硼酸频哪醇酯
CAS 号	942070-47-5
分子式	C ₁₈ H ₂₅ BN ₂ O ₄
分子量	344.213
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-叔丁氧羰基-7-氮杂吡啶-3-硼酸频哪醇酯 (CAS 号: 942070-47-5) 是一种重要的有机硼酸酯类化合物, 化学式为 $C_{18}H_{25}BN_2O_4$, 分子量为 344.213。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中的硼酸频哪醇酯基团和氮杂吡啶骨架使其成为有机合成中的关键中间体, 尤其在 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

该化合物在药物化学和材料科学领域具有重要价值。其硼酸酯基团可与卤代芳烃发生高效的偶联反应, 广泛应用于构建复杂杂环体系。7-氮杂吡啶骨架是多种生物活性分子的核心结构, 常见于激酶抑制剂和抗肿瘤药物的设计中。因此, 该试剂在创新药物研发中常作为关键砌块使用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体合成, 特别是在以下领域: 一是作为 Suzuki 偶联反应的硼酸酯供体, 用于构建 C-C 键; 二是在抗癌药物和激酶抑制剂研发中作为核心片段; 三是在材料科学中用于合成有机光电功能分子。其高反应活性和稳定性使其成为实验室和工业化生产的优选试剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下避光保存, 以延长 shelf life。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触水分和空气。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、四氢呋喃 (THF) 等有机溶剂, 但在水溶液中不稳定。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 需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。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体使用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规程。