

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

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-indole-1-carboxylate
产品目录号	
CAS 号	893441-86-6
分子式	C ₁₉ H ₂₆ BN ₀₄
分子量	343.225
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 tert-butyl 4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-indole-1-carboxylate, 是一种重要的有机硼化合物, CAS 号为 893441-86-6, 分子式为 C₁₉H₂₆BN₀₄, 分子量为 343.225。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末。该化合物结构中含有吲哚环和频哪醇硼酸酯基团, 具有良好的稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯类衍生物, 在交叉偶联反应中表现出优异的性能, 尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。其吲哚环结构赋予其在药物化学和材料科学中的特殊价值, 常用于构建复杂分子骨架。此外, 其叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团可进一步用于氨基的保护与脱保护反应, 扩展了其在多肽合成中的应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药化学中, 它常用于合成具有生物活性的吲哚类化合物, 如抗肿瘤和抗炎药物前体。在材料科学中, 可作为有机光电材料的构建模块。实验室中, 它主要用于催化偶联反应和复杂分子的官能团化, 为科研人员提供高效的合成工具。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 2-8° C, 长期保存建议置于惰性气体保护下。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气或氩气) 中操作, 避免接触水分和强氧化剂。开封后请尽快使用, 剩余部分应严格密封以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、NMR 等严格质量控制手段确保纯度与一致性。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理, 避免对环境造成污染。安全数据表 (SDS) 可进一步提供详细的毒理学信息与应急处理措施。