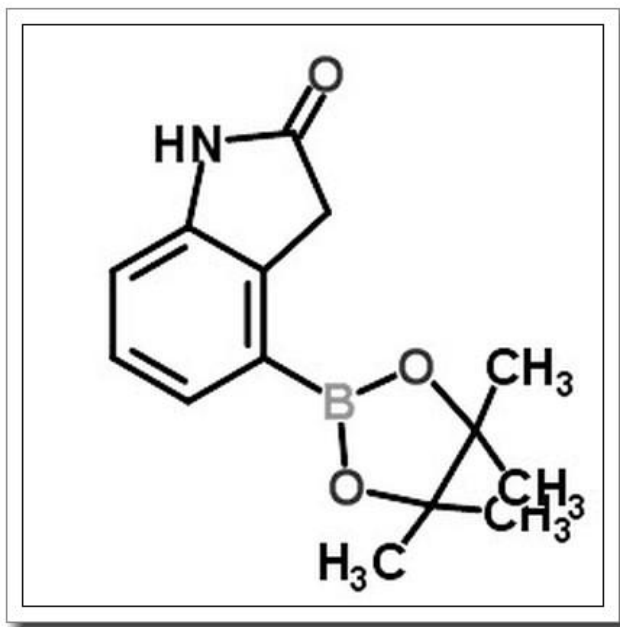


Ox 吲哚-4-硼酸频那醇酯

4-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)indolin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)indolin-2-one
中文名称	Ox 吲哚-4-硼酸频那醇酯
CAS 号	1150271-44-5
分子式	C ₁₄ H ₁₈ BN ₃ O ₃
分子量	259.109
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)吡啶-2-酮 (Ox 吡啶-4-硼酸频那醇酯) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 1150271-44-5, 分子式为 $C_{14}H_{18}BN_2O_3$, 分子量为 259.109。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸频那醇酯基团使其具有良好的稳定性和反应活性, 适用于多种偶联反应。该化合物在有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和四氢呋喃 (THF) 中具有一定的溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

Ox 吡啶-4-硼酸频那醇酯是一种重要的硼酸酯类中间体, 广泛应用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应中。该反应是构建碳-碳键的关键方法, 在药物化学和材料科学中具有重要地位。此外, 其吡啶酮结构赋予其潜在的生物活性, 可作为药物研发中的核心骨架, 用于合成具有抗炎、抗肿瘤或神经调节活性的化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它常用于构建含吡啶结构的活性分子, 例如激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂。在材料科学中, 它可作为有机发光二极管 (OLED) 或有机半导体材料的合成前体。此外, 它还用于复杂天然产物的全合成, 以及作为探针分子用于化学生物学研究。

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、惰性气氛 (如氮气或氩气) 环境中, 以延长其稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。在操作时应在通风良好的环境下进行, 并佩戴适当的个人防护装备 (如手套、护目镜和实验服)。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并确保反应体系无水无氧以提高反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度高于 96%。安全数据表 (SDS) 显示, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激,

操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应
照当地法规处理，避免对环境造成污染。