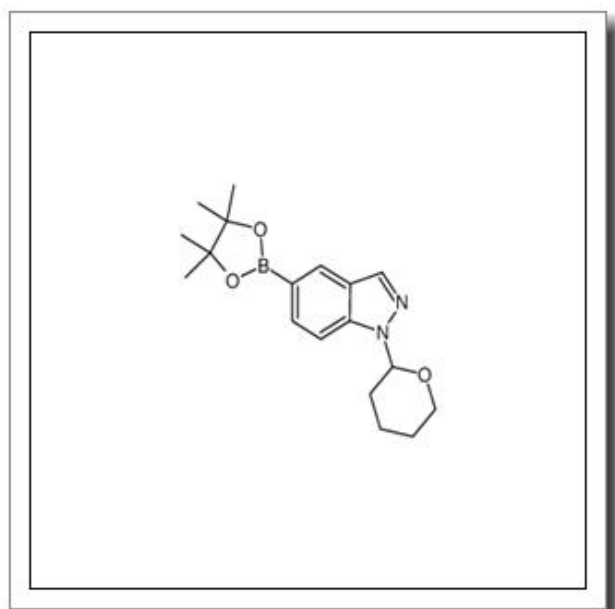


1-(四氢-2H-吡喃-2-基)-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼戊环-2-基)-1H-吲唑

(1-(tetrahydro-2H-pyran-2-yl)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-indazole)



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1-(tetrahydro-2H-pyran-2-yl)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-indazole)
中文名称	1-(四氢-2H-吡喃-2-基)-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼戊环-2-基)-1H-吲唑
CAS 号	1082525-64-1
分子式	C ₁₈ H ₂₅ BN ₂ O ₃
分子量	328.214
纯度	≥ 96%

产品说明

1-(四氢-2H-吡喃-2-基)-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼戊环-2-基)-1H-吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机硼化合物，化学名称 1-(四氢-2H-吡喃-2-基)-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼戊环-2-基)-1H-吡啶，CAS 号 1082525-64-1，分子式 C₁₈H₂₅BN₂O₃，分子量 328.214。其结构包含吡啶骨架与四氢吡喃保护基，以及关键的硼酸酯官能团（频哪醇硼酸酯），纯度 ≥96%。该化合物在常温下为白色至类白色固体，需避光保存，对湿气敏感，易溶于常见有机溶剂如 DMSO、DMF 和 THF。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物，该化合物是 Suzuki-Miyaura 偶联反应的重要中间体，能够高效参与碳-碳键形成反应。其吡啶结构赋予其潜在的生物活性，在药物化学中常用于构建激酶抑制剂的核心骨架。硼酸酯基团的稳定性与反应性平衡使其成为靶向药物开发中的关键合成砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和有机合成领域：

- 抗癌药物开发：作为 EGFR、ALK 等激酶抑制剂的合成前体
- 放射性标记：硼原子可用于硼中子捕获治疗（BNCT）研究
- 材料科学：用于构建有机发光二极管（OLED）的硼掺杂分子
- 交叉偶联反应：在钯催化下与芳基卤化物发生偶联制备联芳基化合物

4. 储存条件与使用建议

储存条件：建议在 -20° C、惰性气体（如氩气）保护下密封保存，避免反复冻融。

开封后需在干燥箱中操作。

使用建议：

- 反应前建议用无水溶剂洗涤去除可能的水分

- Suzuki 反应中推荐与 Pd(PPh₃)₄ 或 Pd(dppf)Cl₂ 催化剂配合使用
- 工作浓度需根据具体实验体系优化, 建议先进行小试反应

5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 测定纯度 $\geq 96\%$, NMR (1H/13C) 和质谱 (HRMS) 验证结构。

安全信息:

- 危险类别: 刺激性物质, 可能引起眼睛和皮肤刺激
- 防护措施: 操作时需佩戴护目镜、防尘口罩和丁腈手套
- 应急处理: 接触皮肤后立即用大量清水冲洗, 吸入粉尘需转移至通风处
- 废弃物处理: 按有机硼化合物废弃物专业回收流程处理

本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品应用。具体使用方案建议参考文献报道或咨询专业技术支持。