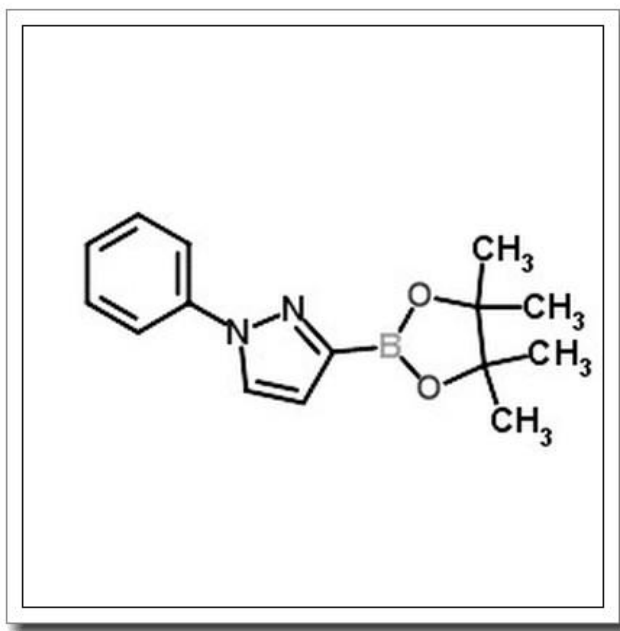


1-苯基-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-1H-吡唑

1-Phenyl-3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-pyrazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Phenyl-3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-pyrazole
中文名称	1-苯基-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-1H-吡唑
CAS 号	1002334-13-5
分子式	C ₁₅ H ₁₉ BN ₂ O ₂
分子量	270.135
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-苯基-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-1H-吡唑 (CAS 号: 1002334-13-5) 是一种有机硼化合物, 分子式为 $C_{15}H_{19}BN_2O_2$, 分子量为 270.135。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的硼酸酯基团

(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷) 使其在有机合成中具有高度反应活性, 尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域的重要性主要体现在其作为硼酸酯类试剂的特性上。硼酸酯基团能够与卤代芳烃或烯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构建。其稳定的四甲基二噁硼烷结构在反应中表现出良好的选择性和耐受性, 是复杂分子合成的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在药物化学中, 它常用于构建含吡唑环的活性分子, 如激酶抑制剂和抗炎药物。在材料科学中, 可用于合成有机光电材料或聚合物单体。此外, 它还可作为探针分子或标记试剂, 用于生物共轭化学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 以延长稳定性。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿或氧化。使用时应在惰性气氛 (如氩气) 下操作, 避免与强氧化剂或酸接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于常见有机溶剂 (如 DMSO、THF), 但不推荐直接用于水相体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $>96\%$ 。安全数据表明, 该化合物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。废弃物应按照有机硼化合物处置规范处理, 避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。