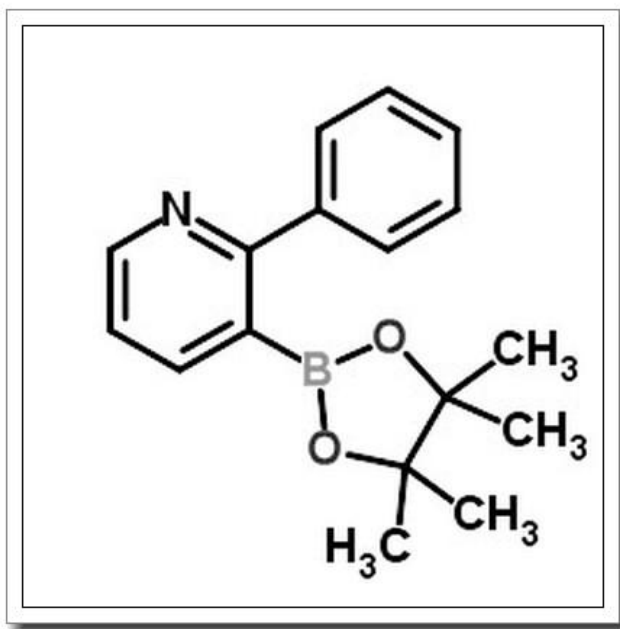


2-苯基-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼戊烷-2-基)吡啶

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Phenyl-3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine
中文名称	2-苯基-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼戊烷-2-基)吡啶
CAS 号	1313519-78-6
分子式	C ₁₇ H ₂₀ BN ₂ O ₂
分子量	281.157
纯度	>96%

产品说明

2-苯基-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼戊烷-2-基)吡啶 (CAS 号: 1313519-78-6) 是一种重要的有机硼化合物, 其分子式为 $C_{17}H_{20}BN_2O_2$, 分子量为 281.157。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 纯度通常高于 96%。其结构中 包含苯基吡啶骨架和硼酸酯基团, 具有良好的稳定性和反应活性, 尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的性能。

1. 产品概述与化学特性

该化合物属于芳基硼酸酯类衍生物, 其硼酸酯基团 (4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼戊烷) 在过渡金属催化下可与卤代芳烃发生偶联反应, 广泛应用于碳-碳键的形成。其分子结构中的吡啶环和苯基进一步增强了其作为中间体的多功能性, 适用于复杂有机分子的合成。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中的重要砌块, 该化合物在药物化学和材料科学领域具有显著价值。其硼酸酯基团可通过偶联反应引入特定芳基结构, 常用于构建生物活性分子或功能材料的前体。此外, 吡啶环的氮原子可提供配位位点, 在金属有机框架 (MOF) 或催化剂设计中发挥作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为关键中间体用于合成激酶抑制剂或抗肿瘤化合物。
- 材料科学: 参与制备有机发光二极管 (OLED) 材料或共轭聚合物。
- 学术研究: 用于开发新型偶联反应或催化体系。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下密封保存, 储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。使用时需在干燥环境下操作, 建议使用手套箱或 Schlenk 技术以防止硼酸酯水解。溶解时可选用无水四氢呋喃或二甲基亚砜等极性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度 (>96%)，并符合标准化学品规格。安全信息如下：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触眼睛，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。

该产品需在专业人员指导下使用，具体实验方案应参考相关文献或技术手册。