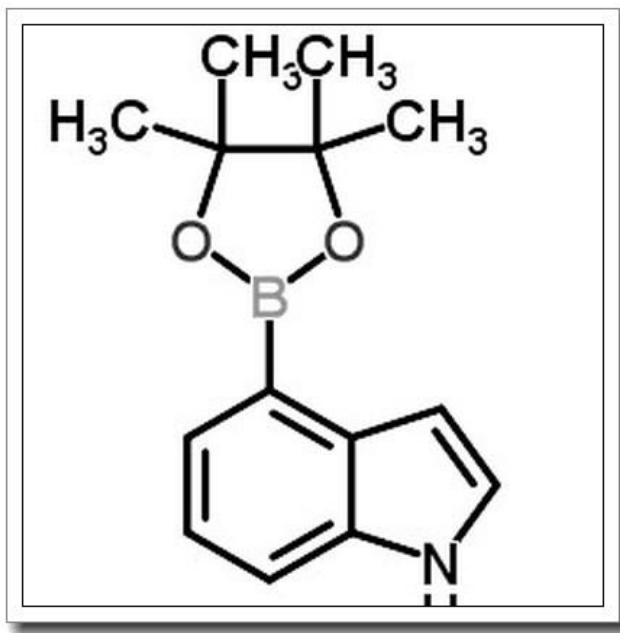


4-吲哚硼酸频那醇酯

Indole-4-boronic acid, pinacol ester



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | Indole-4-boronic acid, pinacol ester |
| 中文名称 | 4-吲哚硼酸频那醇酯 |
| CAS 号 | 388116-27-6 |
| 分子式 | C ₁₄ H ₁₈ BN ₂ O ₂ |
| 分子量 | 243.109 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

4-吡啶硼酸频那醇酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-吡啶硼酸频那醇酯 (Indole-4-boronic acid, pinacol ester) 是一种重要的有机硼化合物, 化学式为 $C_{14}H_{18}BN_2O_2$, 分子量为 243.109, CAS 号为 388116-27-6。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的硼酸频那醇酯基团赋予其良好的稳定性和反应活性, 使其在有机合成中作为关键的硼酸酯试剂使用。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类衍生物, 该化合物在生物化学领域具有独特价值。吡啶骨架广泛存在于天然产物和药物分子中, 而硼酸酯基团使其成为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的重要中间体。这种特性使其在构建碳-碳键时表现出高效性和选择性, 尤其在药物研发和材料科学中不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

4-吡啶硼酸频那醇酯主要用于医药中间体合成、有机光电材料开发及复杂分子结构修饰。具体用途包括:

- 作为关键原料参与抗肿瘤、抗病毒药物的合成
- 用于构建含吡啶骨架的有机发光二极管 (OLED) 材料
- 在催化偶联反应中作为硼酸酯供体, 提高反应产率

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 $-20^{\circ}C$ 以下避光干燥储存, 开封后需充惰性气体保护。使用时应避免接触水分, 并在惰性气体环境下操作 (如氩气或氮气)。溶解时推荐使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

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 并提供完整的质谱和核磁共振分析报告。安全注意事项:

- 对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜
- 遇水可能分解，释放硼酸类副产物
- 废弃物应按照危险化学品规范处置
- 安全数据表（SDS）可应要求提供

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。使用者需具备有机化学实验经验并遵守实验室安全规范。