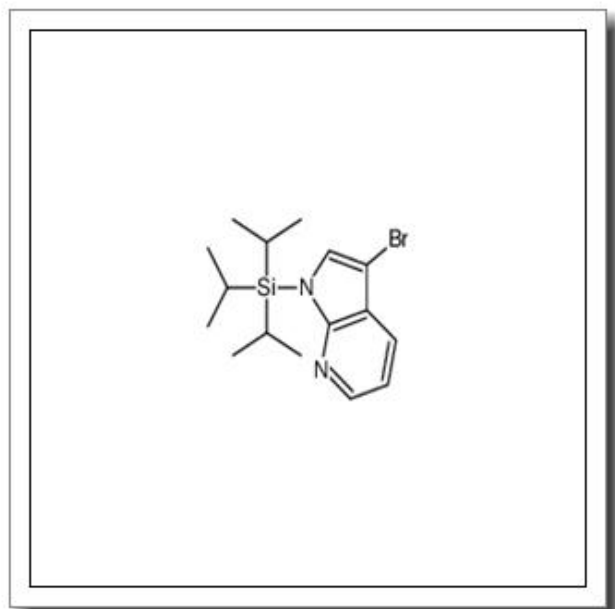


3-溴-1-[三(1-甲基乙基)硅基]-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶

(3-bromopyrrolo[2,3-b]pyridin-1-yl)-tri(propan-2-yl)silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-bromopyrrolo[2,3-b]pyridin-1-yl)-tri(propan-2-yl)silane
中文名称	3-溴-1-[三(1-甲基乙基)硅基]-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶
CAS 号	918525-02-7
分子式	C ₁₆ H ₂₅ BrN ₂ Si
分子量	353.373
纯度	≥96%

产品说明

3-溴-1-[三(1-甲基乙基)硅基]-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶 (CAS 号: 918525-02-7) 是一种重要的有机硅化合物, 其化学式为 $C_{16}H_{25}BrN_2Si$, 分子量为 353.373。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中的溴原子和三异丙基硅基团赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成和药物化学中具有广泛的应用价值。

1. 产品概述与化学特性

该化合物属于吡咯并吡啶类衍生物, 其分子结构包含一个溴取代的吡咯并[2,3-b]吡啶环和一个三异丙基硅基保护基团。溴原子的存在使其易于参与偶联反应 (如 Suzuki 偶联), 而硅基团则提供了良好的位阻保护作用, 有助于在复杂合成中实现选择性反应。其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业合成中的理想中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物研发中具有重要地位, 常作为构建复杂杂环结构的关键中间体。吡咯并吡啶骨架广泛存在于多种生物活性分子中, 包括激酶抑制剂和抗肿瘤药物。其硅基保护基团可有效屏蔽反应位点, 为多步合成提供可控性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 药物化学: 作为合成小分子抑制剂和抗癌药物的中间体。
- 材料科学: 用于制备功能化有机硅材料。
- 学术研究: 作为有机合成方法学研究的模型化合物。

具体用途包括 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应, 以及作为保护基团策略的组成部分。

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、惰性气体环境中。开封后应充氮密封, 避免反复冻融。使用时需在干燥环境下操作, 建议佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。废弃物处理需符合当地化学品处置法规。详细安全信息请参考材料安全数据表（MSDS）。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。