

3-bromo-5-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine

3-bromo-5-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 3-bromo-5-methyl-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine |
| 中文名称 | 3-溴-5-甲基-1H-吡咯[2,3-b]吡啶 |
| CAS 号 | 1190314-41-0 |
| 分子式 | C ₈ H ₇ BrN ₂ |
| 分子量 | 211.059 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

3-溴-5-甲基-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴-5-甲基-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶 (CAS 号: 1190314-41-0) 是一种含溴杂环化合物, 分子式为 $C_8H_7BrN_2$, 分子量为 211.059。该化合物以白色至浅黄色固体形式存在, 纯度高于 96%, 具有显著的芳香性和电子离域特性。其结构中的溴原子和吡咯并吡啶骨架使其成为有机合成中重要的中间体, 尤其适用于偶联反应和官能团转化。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯并吡啶类衍生物, 该化合物在药物化学和生物活性分子设计中具有重要价值。其结构核心常见于多种生物碱和药物分子中, 能够通过修饰参与激酶抑制剂的合成或作为荧光探针的构建模块。溴原子的引入进一步增强了其反应活性, 便于后续交叉偶联反应 (如 Suzuki 或 Buchwald-Hartwig 反应), 从而拓展其在生物活性分子开发中的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和材料科学领域。在医药领域, 它是合成抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的重要中间体; 在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 或光电材料的前体。此外, 在学术研究中, 常被用于探索杂环化合物的结构-活性关系或开发新型催化反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。反应中建议使用无水溶剂以确保稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以验证

结构。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品处置法规。

——本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗——