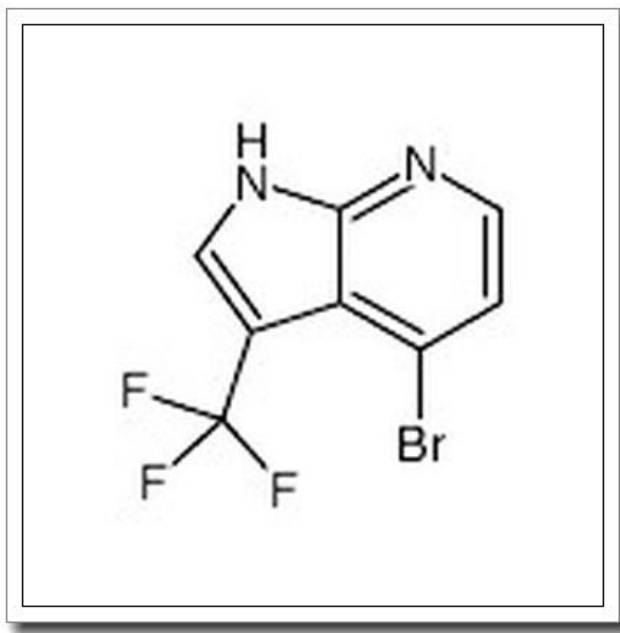


3-三氟甲基-4-溴-7-氮杂吡啶

4-bromo-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-bromo-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine
中文名称	3-三氟甲基-4-溴-7-氮杂吡啶
CAS 号	1256824-06-2
分子式	C ₈ H ₄ BrF ₃ N ₂
分子量	265.03
纯度	>96%

产品说明

3-三氟甲基-4-溴-7-氮杂吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-溴-3-三氟甲基-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶 (4-bromo-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine), CAS 号为 1256824-06-2, 分子式 C₈H₄BrF₃N₂, 分子量 265.03。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 属于含氟氮杂吡啶类衍生物, 具有显著的电子效应和空间位阻特性。其结构中溴原子和三氟甲基的引入增强了反应活性, 适合作为关键中间体参与偶联、取代等有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物, 该分子在药物化学中具有重要价值。三氟甲基的强吸电子性可调节分子脂溶性和代谢稳定性, 而溴原子则为后续功能化修饰提供活性位点。其核心结构 7-氮杂吡啶是多种生物活性分子的母核, 常见于激酶抑制剂、抗肿瘤及抗病毒药物的研发中。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和材料科学领域:

医药研发: 作为关键中间体用于合成靶向抗癌药物 (如 ALK/EGFR 抑制剂) 及抗炎化合物。

材料科学: 用于构建有机发光二极管 (OLED) 中的电子传输材料或配体修饰。

具体用途包括 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应, 或通过溴位点进一步衍生化。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光密封保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存建议充惰性气体保护。

使用建议: 实验操作应在通风橱中进行, 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砷（DMSO）、二氯甲烷等有机溶剂，建议使用时现配现用。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 验证纯度>96%，质谱（MS）及核磁共振（NMR）确保结构准确。

安全信息：本品属于刺激性化学品，可能引起皮肤和眼睛刺激。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体技术参数可提供 COA（质量分析证书）备查。