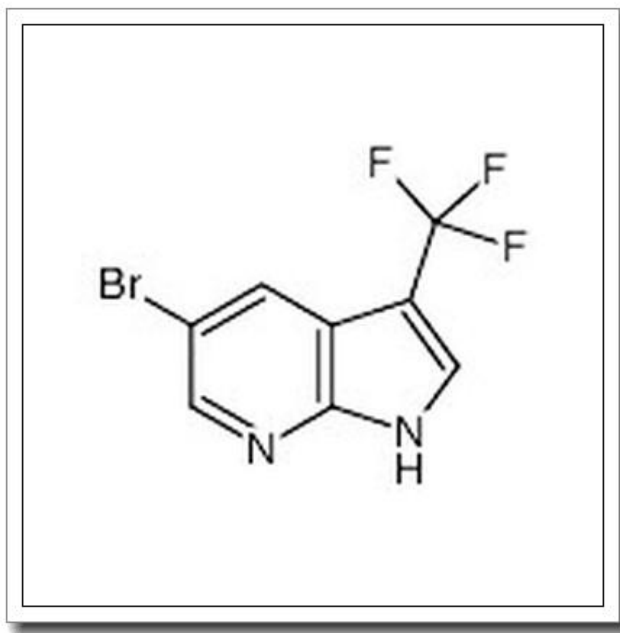


3-三氟甲基-5-溴-7-氮杂吡啶

5-Bromo-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine
中文名称	3-三氟甲基-5-溴-7-氮杂吡啶
CAS 号	1150618-36-2
分子式	C ₈ H ₄ BrF ₃ N ₂
分子量	265.03
纯度	>96%

产品说明

5-溴-3-三氟甲基-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5-Bromo-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine, 中文名为 3-三氟甲基-5-溴-7-氮杂吡啶, CAS 号为 1150618-36-2。其分子式为 $C_8H_4BrF_3N_2$, 分子量为 265.03, 纯度高于 96%。该化合物属于吡咯并吡啶类衍生物, 结构中包含溴原子和三氟甲基官能团, 赋予其独特的电子效应和亲脂性, 适合作为医药中间体或生化探针的核心骨架。

2. 生物化学功能与重要性

三氟甲基和溴原子的引入显著增强了分子的代谢稳定性和靶标结合能力。该化合物可作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂的合成前体, 在药物发现中用于结构-活性关系 (SAR) 研究。其氮杂吡啶结构模拟天然生物碱, 具有干扰细胞信号通路的潜力, 尤其在抗肿瘤和抗炎药物研发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为小分子抑制剂的关键中间体, 用于构建激酶 (如 JAK、ALK) 抑制剂库; 在荧光标记物开发中充当核心骨架; 也可用于金属催化偶联反应 (如 Suzuki 反应) 的底物。此外, 其高电子密度特性使其在材料科学中具有潜在应用价值。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氩气)。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性氛围 (如氮气手套箱) 中操作, 溶解推荐使用无水 DMSO 或 THF。工作浓度需根据实验体系优化, 建议先进行小剂量预实验。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 和 NMR 验证结构。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套及护目镜, 在通风橱中进行。若不慎

接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。详细安全信息请参阅随附的MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床诊断。