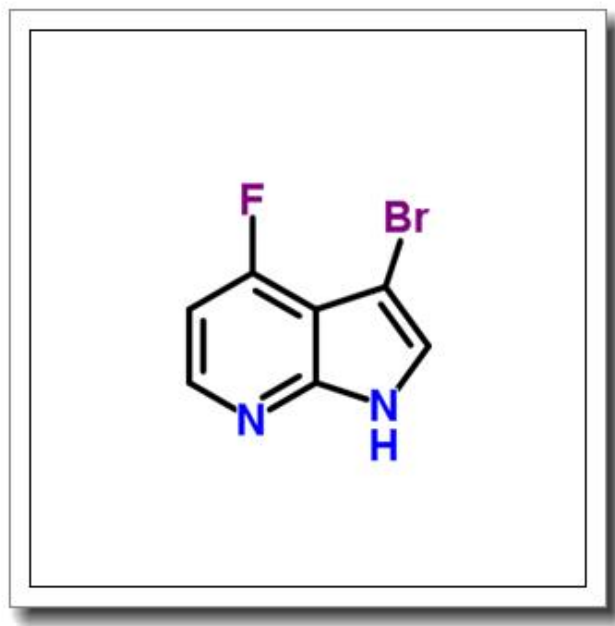


3-溴-4-氟-7-氮杂吲哚

3-Bromo-4-fluoro-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Bromo-4-fluoro-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine
中文名称	3-溴-4-氟-7-氮杂吲哚
CAS 号	1190320-00-3
分子式	C ₇ H ₄ BrFN ₂
分子量	215.023
纯度	≥96%

产品说明

3-溴-4-氟-7-氮杂吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴-4-氟-7-氮杂吡啶 (3-Bromo-4-fluoro-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine) 是一种含卤素取代的氮杂吡啶衍生物, CAS 号为 1190320-00-3, 分子式为 $C_7H_4BrFN_2$, 分子量为 215.023。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的芳香杂环结构特征。其化学结构中溴原子和氟原子的引入增强了分子的反应活性, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为氮杂吡啶类化合物的衍生物, 该产品在生物活性分子设计中具有广泛的应用潜力。其结构中的溴原子可作为后续偶联反应的位点, 而氟原子的引入则可能改善化合物的脂溶性和代谢稳定性。这类结构常见于激酶抑制剂、抗肿瘤药物及神经科学研究工具分子的核心骨架中, 尤其在靶向药物开发中表现出独特的价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是构建小分子抑制剂 (如 EGFR、ALK 激酶抑制剂) 的关键中间体。此外, 还可用于荧光探针的合成、材料科学中的功能分子修饰, 以及作为科研试剂用于探究卤素取代对杂环化合物活性的影响。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气或氩气) 下操作, 防止吸湿或氧化。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较差。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤及呼吸系统造成刺激, 操作时应佩戴防护手套、护

目镜及防尘口罩。若不慎接触，需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管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）