

5-溴-2-氟-3-吡啶

5-Bromo-2-fluoropyridin-3-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-fluoropyridin-3-ol
中文名称	5-溴-2-氟-3-吡啶
CAS 号	1012084-53-5
分子式	C ₅ H ₃ BrFN ₁ O
分子量	191.986
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氟-3-吡啶 (5-Bromo-2-fluoropyridin-3-ol, CAS 号: 1012084-53-5) 是一种含卤素取代的吡啶衍生物, 分子式为 $C_5H_3BrFN_0$, 分子量为 191.986。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的溴和氟原子赋予其独特的反应活性, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

5-溴-2-氟-3-吡啶因其吡啶环上的卤素取代基, 在生物化学领域表现出显著的活性。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性, 而溴原子则为后续的偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 提供了位点。这些特性使其在药物分子设计中具有重要价值, 常用于构建具有生物活性的杂环化合物或作为靶向药物的关键片段。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和材料科学领域。在药物化学中, 它是合成抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的重要中间体。此外, 在农药和功能材料领域, 5-溴-2-氟-3-吡啶可用于制备具有特定功能的有机分子。其高反应活性也使其成为有机合成中多步反应的理想起始原料。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以延长保存期限。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应遵循化学品通用防护规范。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理标准处置。

以上信息仅供参考, 具体应用需结合实验条件进一步优化。