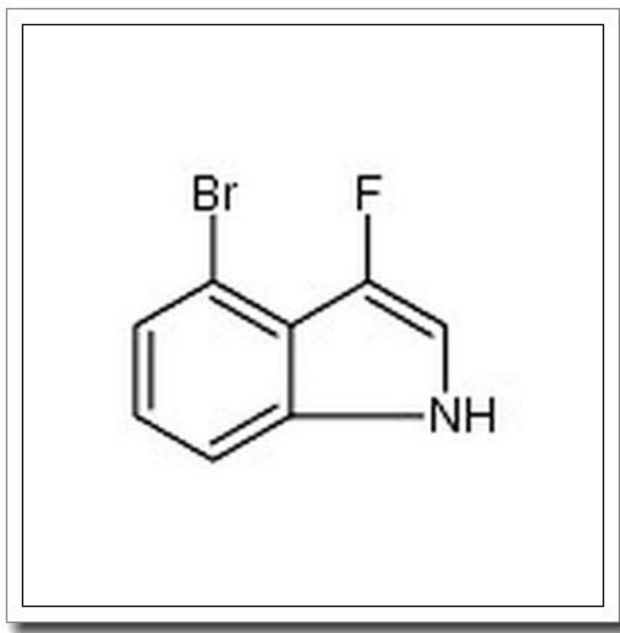


4-溴-3-氟-1H-吲哚

1H- Indole, 4- bromo- 3- fluoro



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H- Indole, 4- bromo- 3- fluoro
中文名称	4-溴-3-氟-1H-吲哚
CAS 号	1253926-20-3
分子式	C ₈ H ₅ BrFN
分子量	214.034
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-溴-3-氟-1H-吡啶 (CAS 号: 1253926-20-3) 是一种卤代吡啶类有机化合物, 分子式为 C_8H_5BrFN , 分子量为 214.034。该化合物以白色至浅黄色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的溴和氟取代基赋予其独特的电子效应和空间位阻, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物在常温下稳定, 但需避免强氧化剂和强酸强碱环境。

2. 生物化学功能与重要性

4-溴-3-氟-1H-吡啶是吡啶类衍生物的重要成员, 吡啶骨架广泛存在于天然产物和药物分子中。溴和氟的引入可显著改变其生物活性和反应性, 使其成为药物研发中的关键中间体。该化合物可用于构建具有抗菌、抗肿瘤或神经调节活性的复杂分子, 尤其在靶向药物设计和结构修饰中具有广泛应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药中间体的合成。在药物研发中, 它是构建吡啶类生物碱和杂环化合物的关键原料, 可用于开发抗抑郁、抗炎或抗病毒药物。在农药领域, 其衍生物可能作为杀菌剂或杀虫剂的活性成分。此外, 它还用于材料科学中功能分子的合成, 如荧光探针或有机电子材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥通风环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。实验过程中建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应遵循 GHS 标准, 使

用个人防护装备。废弃物需按危险化学品规范处置。详细安全信息请参考产品提供的 SDS（安全数据表）。