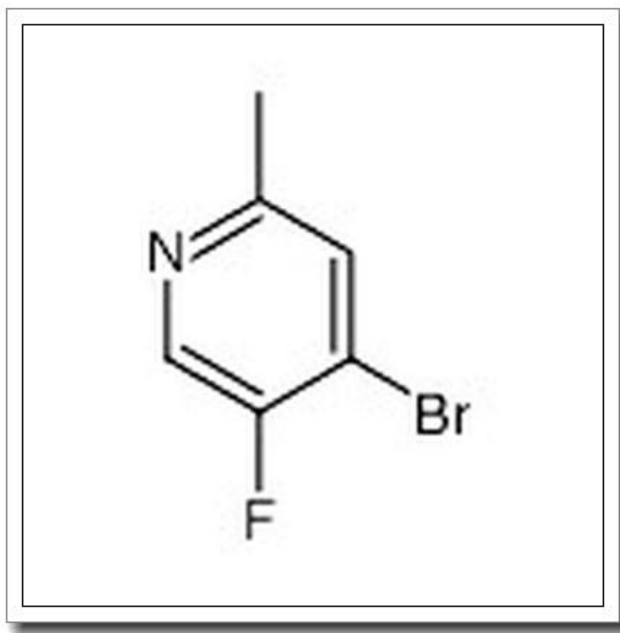


4-溴-5-氟-2-甲基吡啶

4-Bromo-5-fluoro-2-methylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-5-fluoro-2-methylpyridine
中文名称	4-溴-5-氟-2-甲基吡啶
CAS 号	1211590-24-7
分子式	C ₆ H ₅ BrFN
分子量	190.013
纯度	>96%

产品说明

4-溴-5-氟-2-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-溴-5-氟-2-甲基吡啶 (CAS 号: 1211590-24-7) 是一种卤代吡啶衍生物, 分子式为 C_6H_5BrFN , 分子量为 190.013。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的吡啶环结构特征, 同时包含溴、氟和甲基官能团, 赋予其独特的化学反应活性。其熔点和沸点数据需通过实验测定, 建议在通风橱中操作以避免挥发性风险。

2. 生物化学功能与重要性

作为多官能团吡啶类化合物, 4-溴-5-氟-2-甲基吡啶在药物化学和材料科学中具有重要价值。溴原子可作为偶联反应位点, 氟原子的引入能增强生物活性分子的代谢稳定性, 而甲基则可能影响空间位阻效应。这些特性使其成为构建复杂分子 (如激酶抑制剂或荧光探针) 的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、农药合成及有机材料领域。在医药中, 常用于抗肿瘤或抗感染药物的结构修饰; 在农药领域, 可作为新型杀虫剂的合成前体; 此外, 还可用于制备液晶材料或配体设计。实验显示其对某些酶靶点具有潜在调控作用, 但具体生物活性需进一步验证。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 在通风良好的化学通风橱中操作。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 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 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。MS 和 NMR 谱图可提供验证。根据 GHS 分类, 该化合物可能造成皮肤刺激 (H315) 和严重眼睛损伤

(H318)，操作后需彻底清洗接触部位。废弃处置应遵守当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

(注：本说明基于现有实验数据，实际应用前建议进行小试验证。技术参数更新以最新质检报告为准。)