

2-氟-4-甲基-5-溴吡啶

5-Bromo-2-fluoro-4-methylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-fluoro-4-methylpyridine
中文名称	2-氟-4-甲基-5-溴吡啶
CAS 号	864830-16-0
分子式	C ₆ H ₅ BrFN
分子量	190.013
纯度	>96%

产品说明

5-溴-2-氟-4-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氟-4-甲基吡啶（英文名称：5-Bromo-2-fluoro-4-methylpyridine）是一种重要的吡啶类衍生物，化学式为 C_6H_5BrFN ，分子量为 190.013，CAS 号为 864830-16-0。本品为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有典型的卤代吡啶结构特征。其分子中的溴原子和氟原子赋予其较高的反应活性，可作为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学和材料科学领域具有重要价值。吡啶环上的溴原子易于发生亲核取代反应，而氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，使其成为药物分子结构修饰的理想选择。此外，甲基的位阻效应可进一步调控反应选择性，在复杂分子构建中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及功能材料研发。在医药领域，常用于抗肿瘤、抗病毒等小分子药物的合成；在农药化学中，可作为杀菌剂或杀虫剂的前体；在材料科学中，可用于制备含氮配体或光电功能材料。其高反应活性使其在 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应中表现优异。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中避光保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，本品易溶于二甲基亚砜（DMSO）、二氯甲烷等有机溶剂，水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如发生泄漏，需用惰性吸附材

料处理。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。详细毒理学数据请参阅配套提供的 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。使用者应具备有机化学实验经验，并严格遵守实验室安全规范。