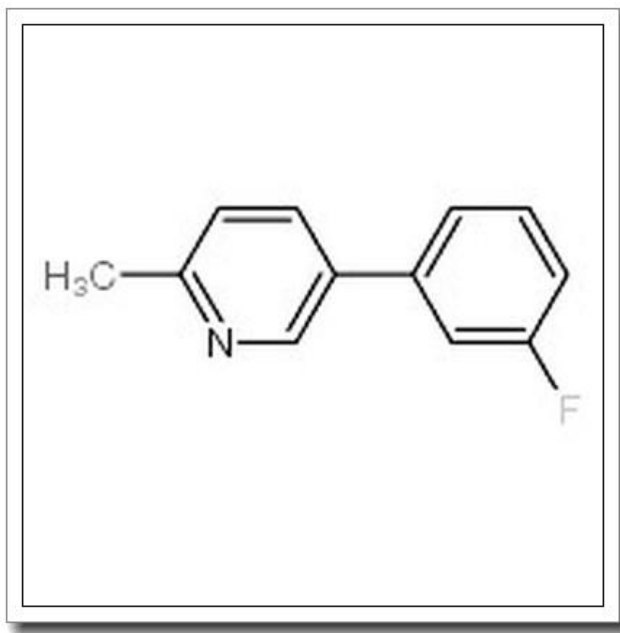


5-(3-氟苯基)-2-甲基吡啶

5-(3-Fluorophenyl)-2-methylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(3-Fluorophenyl)-2-methylpyridine
中文名称	5-(3-氟苯基)-2-甲基吡啶
CAS 号	713143-67-0
分子式	C ₁₂ H ₁₀ FN
分子量	187.213
纯度	>96%

产品说明

5-(3-氟苯基)-2-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-(3-氟苯基)-2-甲基吡啶 (CAS 号: 713143-67-0) 是一种含氟芳香杂环化合物, 分子式为 $C_{12}H_{10}FN$, 分子量 187.213。该化合物由吡啶环与 3-氟苯基通过碳碳键连接构成, 2 位甲基的引入增强了其疏水性。常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 可溶于常见有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。氟原子的强电负性使其具有独特的电子效应, 可作为药物中间体中的关键修饰基团。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯基吡啶衍生物, 该化合物可通过氟原子的定位效应参与亲电取代反应, 同时吡啶氮原子提供配位能力, 在金属催化反应中发挥重要作用。其结构特征被广泛应用于激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂的研发, 尤其在神经退行性疾病和肿瘤靶向治疗领域具有潜在活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和材料科学领域。在医药化学中, 常用于构建先导化合物库, 作为 EGFR 抑制剂、ALK 抑制剂等小分子药物的核心骨架。在材料领域, 可用作有机发光二极管 (OLED) 的电子传输层材料前体。实验室级用途包括:

- 有机合成中的 Suzuki 偶联反应底物
- 荧光探针分子的结构修饰单元
- 放射性标记化合物的合成中间体

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 惰性气体 (如氩气) 环境中, 避免光照和湿度。开封后需在干燥箱中操作, 剩余物料应充氮保护。溶解时优先选用无水 DMSO, 配制溶液建议现配现用。长期储存需定期检测纯度 (HPLC 方法参考: C18 柱, 乙腈/水梯度洗脱)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜，皮肤接触后立即用大量清水冲洗。MSDS 显示其急性毒性类别为 4 级（LD₅₀>2000 mg/kg），但吸入粉尘可能引发呼吸道刺激。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行焚化处理。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）