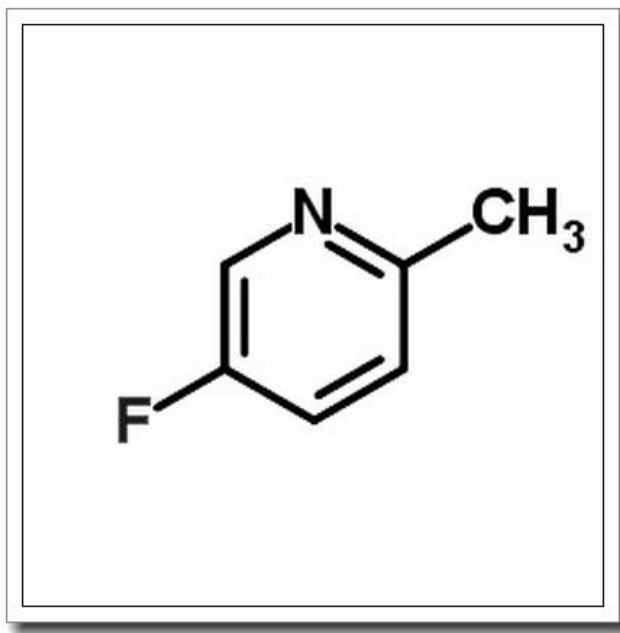


6-甲基-3-氟吡啶

5-Fluoro-2-methylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Fluoro-2-methylpyridine
中文名称	6-甲基-3-氟吡啶
CAS 号	31181-53-0
分子式	C ₆ H ₆ FN
分子量	111.117
纯度	>96%

产品说明

5-氟-2-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氟-2-甲基吡啶 (5-Fluoro-2-methylpyridine)，化学式为 C₆H₆FN，分子量 111.117，CAS 编号 31181-53-0，是一种含氟吡啶衍生物。该化合物为无色至淡黄色液体，具有典型吡啶类化合物的碱性特征，沸点约为 150-152° C，密度 1.10 g/cm³。其结构中氟原子与甲基的协同作用赋予其独特的电子效应和空间位阻，纯度标准>96% (HPLC 测定)，适合作为精细化工中间体使用。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代杂环化合物，5-氟-2-甲基吡啶的氟原子可增强分子脂溶性与代谢稳定性，使其在药物设计中成为关键药效团。吡啶环上的氟取代能显著影响分子与生物靶点的相互作用，例如通过氢键或静电作用调节酶活性。该化合物在开发抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物中具有重要价值，尤其常见于激酶抑制剂类药物的结构修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品主要用于合成氟喹诺酮类抗生素、抗阿尔茨海默病候选化合物及 EGFR 抑制剂中间体。农药工业中可作为新型杀虫剂（如新烟碱类衍生物）的构建模块。此外，在材料科学中可用于制备含氟液晶单体或光电材料前体。实验室研究则侧重于其作为示踪标记物或反应机理研究模型的应用。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于惰性气体（如氩气）保护的棕色玻璃瓶中，推荐储存温度为 2-8° C，避免光照与湿气。开封后建议在干燥箱中操作，剩余物料需立即充氮保护。使用时应佩戴化学防护手套、护目镜及防毒面具，通风橱内操作。与强氧化剂、强酸类物质需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和 NMR 验证结构，HPLC 检测纯度≥96%，水分含量<0.5%。安全数

据表明其具有刺激性（GHS 分类：Skin Irrit. 2），吸入或皮肤接触可能引起炎症反应。应急处理时需用大量清水冲洗接触部位，如误食应立即就医并提供 MSDS。运输分类为 UN 1993/PG III，需符合危险化学品运输规范。废弃物处置应遵循当地环保法规，建议通过专业危废处理公司回收。

注：具体实验方案请参阅最新文献，批量使用前建议进行小试评估兼容性。