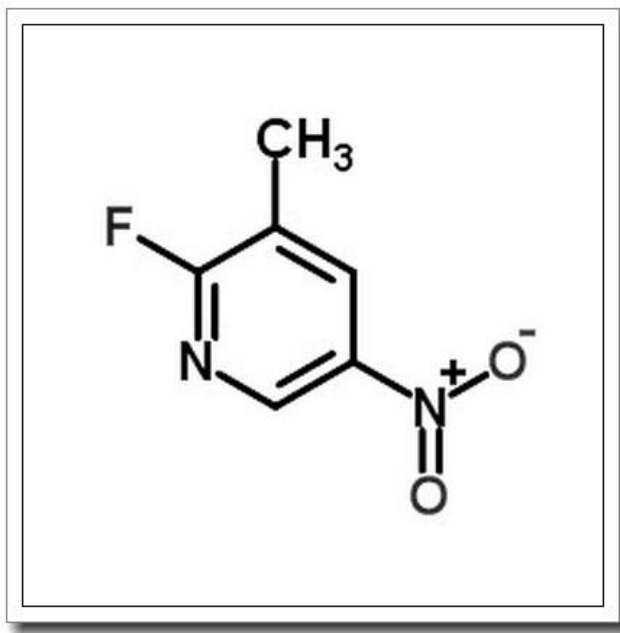


2-氟-3-甲基-5-硝基吡啶

2-Fluoro-3-methyl-5-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-3-methyl-5-nitropyridine
中文名称	2-氟-3-甲基-5-硝基吡啶
CAS 号	19346-46-4
分子式	C ₆ H ₅ FN ₂ O ₂
分子量	156.115
纯度	>96%

产品说明

2-氟-3-甲基-5-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟-3-甲基-5-硝基吡啶 (CAS 号: 19346-46-4) 是一种含氟硝基吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_5FN_2O_2$, 分子量 156.115。该化合物为淡黄色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的芳香性和电子缺性特征。其结构中氟原子的强电负性与硝基的吸电子效应协同作用, 使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的修饰衍生物, 其硝基和氟原子的引入显著增强了分子反应活性, 尤其在亲核取代反应和过渡金属催化偶联反应中表现突出。在药物化学领域, 此类结构常作为构建杂环骨架的关键模块, 用于开发抗菌、抗肿瘤等生物活性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体合成, 特别适用于喹诺酮类抗生素和激酶抑制剂的研发。在材料科学中, 可作为含能材料的修饰组分或液晶材料的合成前体。实验室中常用于研究硝基还原、卤素交换等反应机理, 亦可用于标记化合物的制备。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐温度范围为 $2-8^{\circ}C$ 。长期储存建议充入惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于乙醇, 不溶于水, 配制溶液时需注意溶剂选择。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联完整质检报告 (COA)。其急性毒性数据 (LD50) 显示为中等毒性物质, 皮肤接触可能引起刺激, 操作时应避免吸入粉尘。废弃物处置需符合危险化学品管理条例, 建议采用专业焚化处理。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合实际研究需求进行安全评估。产品规格可能因批次调整，使用前请务必查阅最新技术资料。