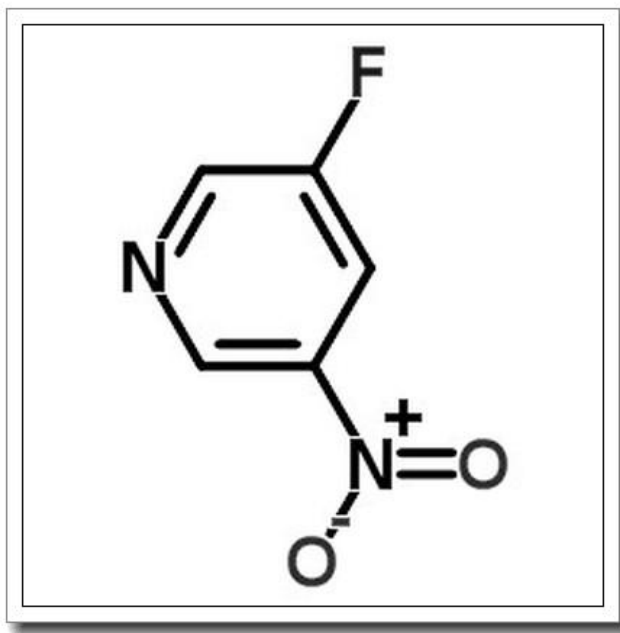


3-氟-5-硝基吡啶

3-Fluoro-5-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Fluoro-5-nitropyridine
中文名称	3-氟-5-硝基吡啶
CAS 号	1060804-39-8
分子式	C ₅ H ₃ FN ₂ O ₂
分子量	142.088
纯度	>96%

产品说明

3-氟-5-硝基吡啶产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氟-5-硝基吡啶 (3-Fluoro-5-nitropyridine) 是一种含氟硝基吡啶衍生物, 化学式为 $C_5H_3FN_2O_2$, 分子量为 142.088, CAS 号为 1060804-39-8。本品为淡黄色至黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的芳香硝基化合物特性。其分子结构中的氟原子和硝基官能团赋予其较高的反应活性, 可作为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

3-氟-5-硝基吡啶在生物化学领域主要用于构建含氟杂环化合物, 其氟原子的引入可显著改变分子的电子分布和生物活性。含氟吡啶类化合物在药物化学中具有重要地位, 常用于开发抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物。此外, 硝基的存在使其易于通过还原反应转化为氨基衍生物, 进一步拓展了其在有机合成中的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它是合成含氟药物 (如激酶抑制剂和抗菌剂) 的关键中间体; 在农药领域, 可用于制备高效低毒的含氟杀虫剂或除草剂; 在材料科学中, 可作为功能化聚合物的单体或改性剂。此外, 它也常用于学术研究中的有机合成方法学开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光、密闭条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 本品易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 微溶于水, 可根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质量分析证书 (COA)。安全信息方面, 3-氟-5-硝基吡啶对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 避免环境污染。

本品仅供科研或工业用途，不适用于医疗或家庭使用。