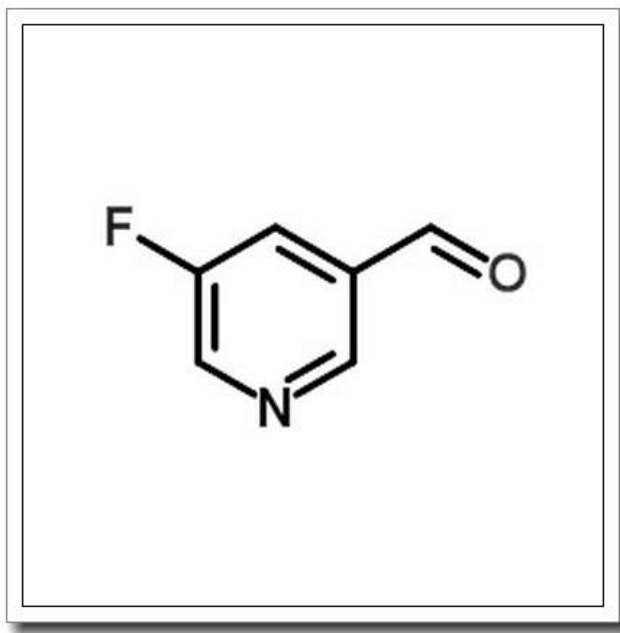


5-氟吡啶-3-甲醛

3-Fluoro-5-formylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Fluoro-5-formylpyridine
中文名称	5-氟吡啶-3-甲醛
CAS 号	39891-04-8
分子式	C ₆ H ₄ FN ₁ O
分子量	125.101
纯度	>96%

产品说明

3-氟-5-甲醛吡啶 (5-氟吡啶-3-甲醛) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氟-5-甲醛吡啶 (CAS 号: 39891-04-8) 是一种含氟吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_4FN_0$, 分子量为 125.101。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有显著的醛基反应活性及氟原子的电子效应。其结构中吡啶环的 3 位氟原子与 5 位醛基的协同作用, 使其成为有机合成中重要的多功能砌块。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域可作为医药中间体或配体修饰的关键原料。氟原子的引入可增强分子的脂溶性和代谢稳定性, 而醛基则易于与氨基、羟基等基团发生缩合反应, 适用于构建杂环化合物或生物活性分子。其在药物设计 (如激酶抑制剂、抗病毒药物) 和材料科学中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 用于合成含氟喹啉类、吡啶并嘧啶类化合物, 潜在应用于抗肿瘤、抗感染药物开发。
- 农药化学: 作为高效杀虫剂或除草剂的中间体, 提升产物的生物活性。
- 材料科学: 参与制备含氟液晶材料或光电功能分子。
- 有机合成: 通过醛基的缩合、还原等反应构建复杂杂环体系。

4. 储存条件与使用建议

- 储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 2-8°C, 长期保存需充惰性气体保护。
- 使用时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。
- 溶解性测试显示易溶于甲醇、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较低, 建议根据反应体系选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结

构。

- 安全信息：本品对眼睛、皮肤有刺激性，可能引起过敏反应。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。
- 运输分类：非易燃固体，但需符合一般化学品运输标准，避免与强氧化剂混运。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭使用。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。