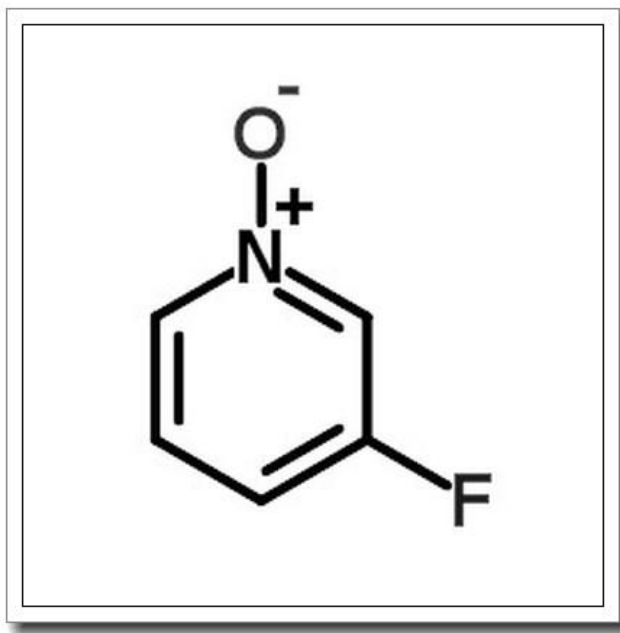


3-氟吡啶 N-氧化物

3-fluoro-1-oxidopyridin-1-ium



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-fluoro-1-oxidopyridin-1-ium
中文名称	3-氟吡啶 N-氧化物
CAS 号	695-37-4
分子式	C ₅ H ₄ FN ₁ O ₁
分子量	113.09
纯度	>96%

产品说明

3-氟吡啶 N-氧化物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氟吡啶 N-氧化物 (3-fluoro-1-oxidopyridin-1-ium) 是一种含氟杂环化合物, CAS 号为 695-37-4, 分子式为 $C_5H_4FN_2O$, 分子量 113.09。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有吡啶环的芳香性和 N-氧化物的极性特征, 同时氟原子的引入增强了其反应活性。该化合物在有机溶剂 (如甲醇、乙醇、二甲基亚砜) 中具有良好的溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类衍生物, 3-氟吡啶 N-氧化物是药物化学和材料科学中的重要中间体。其 N-氧化物结构可参与亲核取代、偶联反应等, 而氟原子的强电负性使其成为修饰生物活性分子的关键位点。在生物体系中, 该结构可能影响分子与靶标蛋白的相互作用, 因此在抗菌、抗肿瘤药物研发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 用于合成含氟药物候选分子, 如激酶抑制剂或中枢神经系统药物。
- 农药化学: 作为杀虫剂或除草剂的中间体, 增强化合物的稳定性和生物利用度。
- 材料科学: 参与制备含氟功能材料, 如液晶或电子传输层材料。
- 学术研究: 作为荧光标记或探针合成的起始原料。

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。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水有机溶剂, 并避免与强还原剂或强酸混合。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联 COA (质量分析证书)。安全数据表明, 其可

能引起眼睛和皮肤刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。）