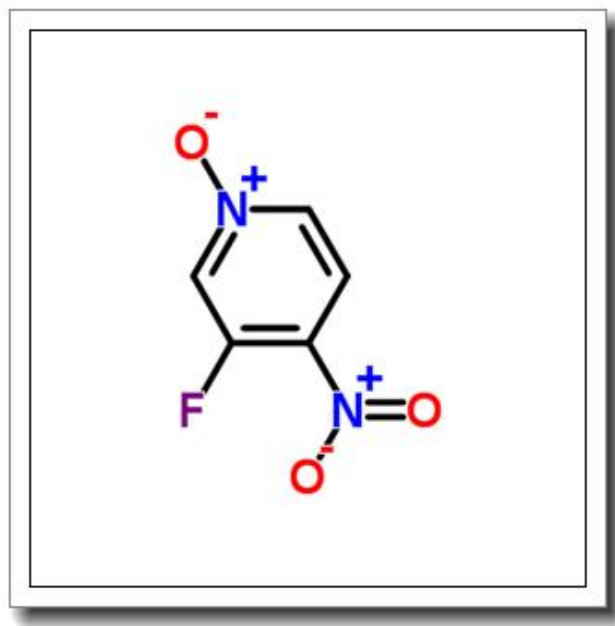


## 3-氟-4-硝基-N-氧化吡啶

*3-fluoro-4-nitro-1-oxidopyridin-1-ium*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-fluoro-4-nitro-1-oxidopyridin-1-ium
中文名称	3-氟-4-硝基-N-氧化吡啶
CAS 号	769-54-0
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>3</sub> FN <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	158.087
纯度	≥96%

## 产品说明

### 3-氟-4-硝基-N-氧化吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氟-4-硝基-N-氧化吡啶 (CAS 号: 769-54-0) 是一种含氟硝基吡啶衍生物, 分子式为  $C_5H_3FN_2O_3$ , 分子量 158.087。本品为淡黄色至类白色结晶粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有显著的氧化吡啶骨架特征。其结构中氟原子与硝基的协同作用赋予分子高反应活性, 同时 N-氧化基团增强了极性, 使其易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶类修饰物, 在生物化学中常用于模拟天然核苷酸结构或作为酶抑制剂探针。氟原子的引入可增强代谢稳定性, 而硝基与 N-氧化基团使其成为电子传递链研究的潜在工具分子。其在药物化学中尤其重要, 是构建抗肿瘤、抗菌先导化合物的关键中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-氟-4-硝基-N-氧化吡啶广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 用于合成氟代喹诺酮类抗生素或靶向激酶抑制剂。
- 材料科学: 作为含能材料的前体或液晶材料的修饰基团。
- 生化研究: 在荧光标记或蛋白质交联实验中作为活性位点探针。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中, 置于干燥、阴凉处 (建议  $2-8^{\circ}C$ ), 避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套及护目镜。溶解建议采用梯度稀释法, 优先选用 DMSO 作为溶剂母液。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间稳定性可控。安全数据表明其具有刺激性 (GHS 分类: H315-H319), 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理, 符合当地环保法规。

(注: 实际使用前请查阅最新版 MSDS 并遵循实验室安全规程)