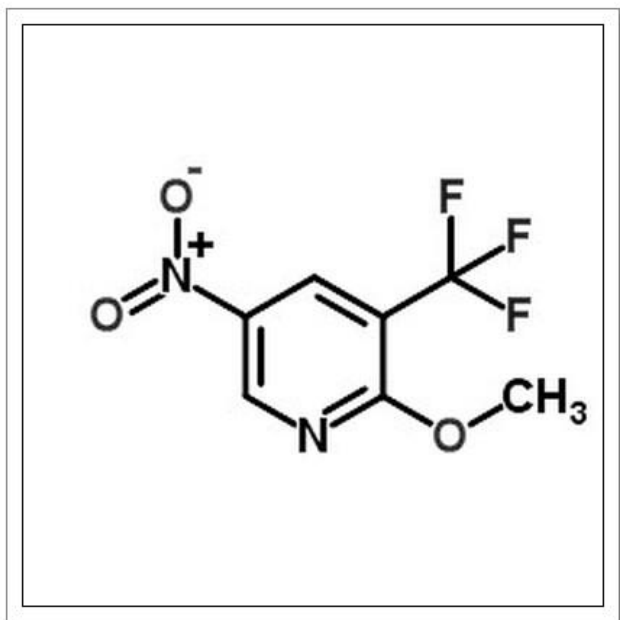


## 2-甲氧基-3-三氟甲基-5-硝基吡啶

*2-Methoxy-5-nitro-3-(trifluoromethyl)pyridine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methoxy-5-nitro-3-(trifluoromethyl)pyridine
中文名称	2-甲氧基-3-三氟甲基-5-硝基吡啶
CAS 号	1803857-10-4
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	222.121
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-甲氧基-3-三氟甲基-5-硝基吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-Methoxy-5-nitro-3-(trifluoromethyl)pyridine, CAS 号为 1803857-10-4, 分子式为 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>F<sub>3</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为 222.121。该化合物是一种含氟吡啶衍生物, 常温下呈淡黄色至类白色结晶粉末, 纯度>96%。其结构特征为吡啶环 2 位甲氧基取代、3 位三氟甲基强吸电子基团及 5 位硝基活性位点, 赋予其独特的电子效应和化学反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为多功能杂环化合物, 其分子中的硝基可参与还原反应生成氨基衍生物, 三氟甲基显著增强脂溶性和代谢稳定性, 甲氧基则提供空间位阻效应。这种结构组合使其在药物化学中成为关键中间体, 特别适用于构建具有 CNS 穿透性的小分子抑制剂。其氟代特性对生物活性分子的构效关系研究具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域:

- 3.1 医药研发: 用于合成抗肿瘤、抗病毒及神经系统疾病治疗药物的核心骨架
- 3.2 农药化学: 作为新型杀虫剂和杀菌剂的活性结构单元
- 3.3 材料科学: 含氟液晶材料的前体化合物
- 3.4 生化探针: 通过硝基还原修饰制备荧光标记物

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃惰性气体保护下长期储存, 短期使用可置于 2-8℃干燥器中。开封后需充氮密封, 避免光照和湿度>60%的环境。溶解性测试显示易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 水溶性<0.1mg/mL。实验操作建议在通风橱中进行, 使用玻璃或聚四氟乙烯容器。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, 重金属含量<10ppm, 水分含量<0.5%。安全数据表明

该物质具有刺激性，操作时需佩戴护目镜和防化手套。急性毒性 LD50（大鼠经口）为 650mg/kg，属于有害化学品。废弃物处理应遵循当地危险化学品处置规范，不可直接排入下水系统。

注：具体应用方案需根据实验体系优化，建议使用者查阅最新文献并开展小试实验。本产品仅限科研用途，不可用于人体或食品相关领域。