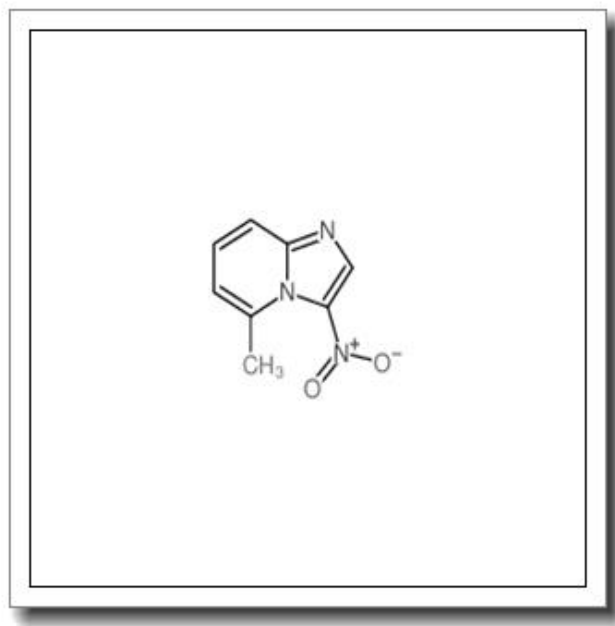


3-硝基-5-甲基咪唑并[1,2-a]吡啶

5-methyl-3-nitroimidazo[1,2-a]pyridine



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 5-methyl-3-nitroimidazo[1,2-a]pyridine |
| 中文名称 | 3-硝基-5-甲基咪唑并[1,2-a]吡啶 |
| CAS 号 | 34165-08-7 |
| 分子式 | C ₈ H ₇ N ₃ O ₂ |
| 分子量 | 177.16 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

5-甲基-3-硝基咪唑并[1,2-a]吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 5-methyl-3-nitroimidazo[1,2-a]pyridine (CAS 34165-08-7)，是一种含硝基的咪唑并吡啶衍生物，分子式 C₈H₇N₃O₂，分子量 177.16。外观通常为淡黄色至黄色结晶粉末，纯度 ≥96%。其结构中硝基与咪唑环的共轭体系赋予其独特的电子特性，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硝基咪唑类衍生物，可通过硝基还原生成活性中间体，与生物大分子（如 DNA 或蛋白质）发生相互作用。此类结构常见于抗菌、抗寄生虫药物的活性基团，例如甲硝唑的类似物研究。其分子极性适中，具有一定的膜渗透性，适合作为先导化合物进行结构优化。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品主要用于合成抗菌剂、抗阿米巴原虫药物的中间体。在材料科学中，可作为配体参与金属有机框架（MOF）的构建。此外，其硝基在还原条件下可转化为氨基，进一步用于偶氮染料或荧光标记物的制备。实验室中常用于杂环化合物修饰及构效关系研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，长期储存温度需控制在 2-8℃。开封后需充惰性气体保护以防氧化。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），微溶于甲醇，难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，其急性毒性（LD₅₀ 大鼠经口）为 >500 mg/kg，属于刺激性化学品。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若发生泄漏，应立即用惰性吸附材料处理。废弃物需按危险化学品规范处置，避免强氧化剂接触。

注：本说明仅限专业研究人员参考，具体应用需结合实验方案调整。更多技术参数可索取 COA 报告。