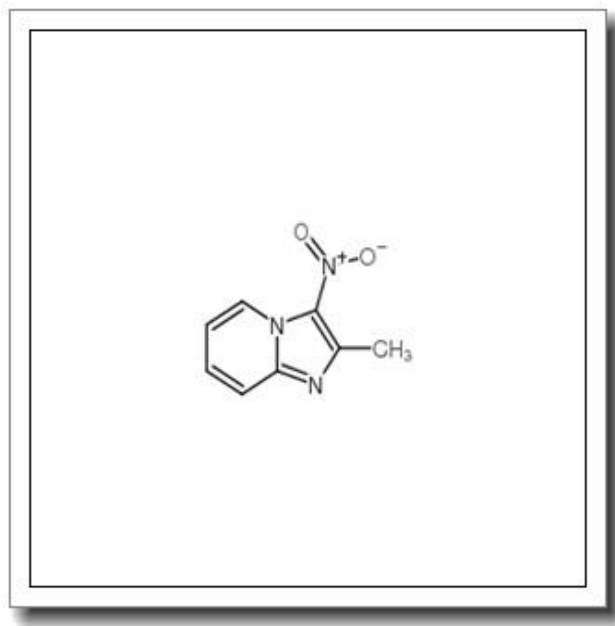


2-甲基-3-硝基咪唑并[1,2-a]吡啶

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methyl-3-nitroimidazo[1,2-a]pyridine
中文名称	2-甲基-3-硝基咪唑并[1,2-a]吡啶
CAS 号	34165-09-8
分子式	C ₈ H ₇ N ₃ O ₂
分子量	177.16
纯度	≥96%

产品说明

2-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

2-甲基-3-硝基咪唑并[1,2-a]吡啶 (CAS 号: 34165-09-8) 是一种含硝基的咪唑并吡啶衍生物, 分子式为 $C_8H_7N_3O_2$, 分子量 177.16。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的芳香杂环化合物特性。其结构中硝基与咪唑环的共轭体系赋予其独特的电子分布和化学反应活性, 可作为有机合成中间体或生物活性分子骨架。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其硝基的强吸电子效应和咪唑环的碱性, 在药物化学中常作为先导化合物修饰位点。其结构类似部分抗菌剂和抗寄生虫药物的活性核心, 可能通过干扰微生物 DNA 合成或氧化还原代谢发挥作用。在生物医学研究中, 可用于开发新型抗菌、抗肿瘤或抗炎药物靶点研究。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域: 作为硝基咪唑类化合物的合成前体, 用于制备抗菌、抗寄生虫药物; 在材料科学中可作为光敏材料或配体修饰的中间体。实验室用途包括: 有机合成反应中的硝基还原研究、杂环化合物结构活性关系 (SAR) 分析, 以及作为分析标准品用于 HPLC 或质谱检测方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 长期储存温度需控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后需充氮保护以防止氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于甲醇, 水溶性较差, 建议根据实验需求选择合适溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据: 急性毒性 (LD50 大鼠口服) > 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，若接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规，建议通过专业机构处理。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。）