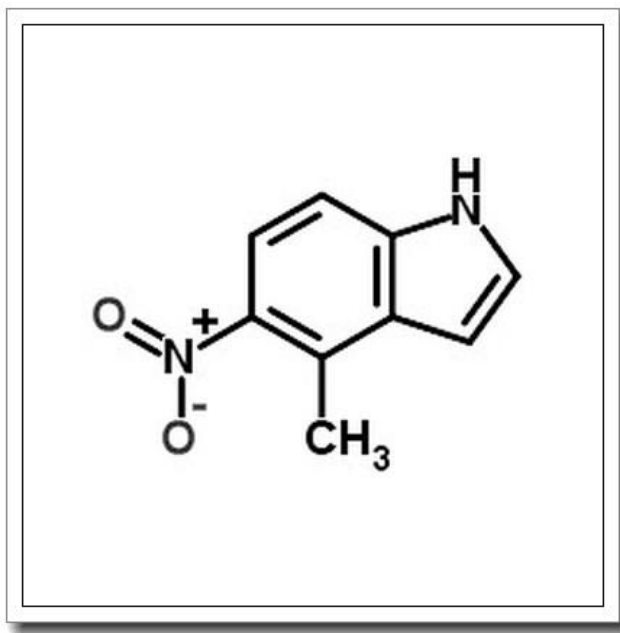


4-甲基-5-硝基-1H-吲哚

4-Methyl-5-nitro-1H-indole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methyl-5-nitro-1H-indole
中文名称	4-甲基-5-硝基-1H-吲哚
CAS 号	165250-69-1
分子式	C ₉ H ₈ N ₂ O ₂
分子量	176.172
纯度	>96%

产品说明

4-甲基-5-硝基-1H-吲哚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲基-5-硝基-1H-吲哚 (4-Methyl-5-nitro-1H-indole) 是一种含硝基取代基的吲哚衍生物，化学式为 C₉H₈N₂O₂，分子量为 176.172，CAS 号为 165250-69-1。本品为黄色至浅棕色结晶或粉末，纯度>96%，具有典型的芳香杂环结构。硝基和甲基的引入使其具有独特的电子效应和反应活性，可作为有机合成中间体或生物化学研究工具。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是吲哚类生物碱的结构类似物，其硝基赋予其氧化还原活性，可能参与电子传递或自由基反应。在生物体系中，吲哚骨架常见于色氨酸代谢物及植物激素中，而硝基修饰可模拟某些天然产物的药理活性，使其成为药物先导化合物筛选的重要候选分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品可用于构建抗肿瘤或抗菌药物的核心结构；在材料科学中，可作为光电功能材料的合成前体。实验室中常用于以下场景：

- 有机合成中构建多取代吲哚衍生物
- 作为荧光探针或传感器开发的原料
- 酶抑制实验或受体结合研究的配体分子

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 避光干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。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)，微溶于乙醇，水溶性较差，配制溶液时建议预实验确定最佳溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，批号关联完整质检报告 (COA)。安全数据表

(MSDS) 显示其为刺激性化学品，操作时应佩戴防护手套及护目镜。急性毒性数据 LD50 (大鼠经口) >500 mg/kg，废弃物处置需符合危险化学品管理条例。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并避免扬尘。

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。更多技术参数可联系技术支持获取。