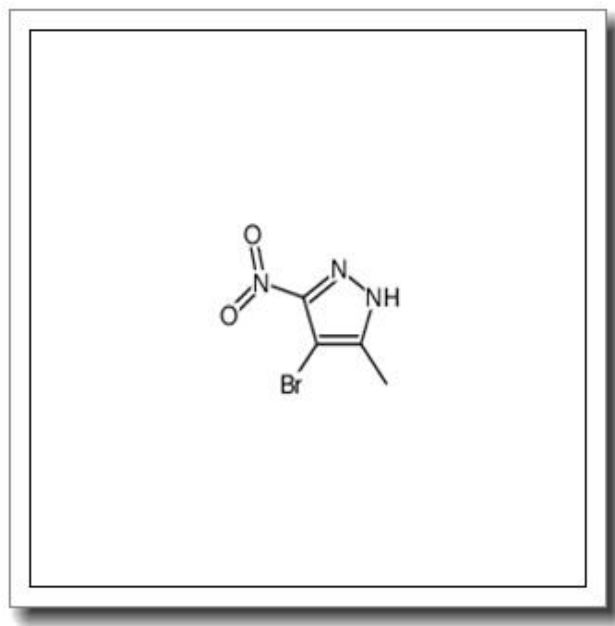


4-溴-5-甲基-3-硝基吡唑

4-bromo-5-methyl-3-nitro-1H-pyrazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-bromo-5-methyl-3-nitro-1H-pyrazole
中文名称	4-溴-5-甲基-3-硝基吡唑
CAS 号	70951-96-1
分子式	C ₄ H ₄ BrN ₃ O ₂
分子量	205.997
纯度	≥96%

产品说明

4-溴-5-甲基-3-硝基吡唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-溴-5-甲基-3-硝基吡唑 (CAS 号: 70951-96-1) 是一种含溴硝基杂环化合物, 分子式为 $C_4H_4BrN_3O_2$, 分子量为 205.997。该化合物为淡黄色至浅棕色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的硝基吡唑类结构特征。其化学结构中溴原子和硝基的强吸电子效应使其具有较高的反应活性, 可作为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡唑类衍生物, 该化合物在生物化学领域表现出显著的杂环修饰潜力。硝基和溴原子的引入增强了其与生物大分子 (如蛋白质或核酸) 的相互作用能力, 因此在药物化学和农药研发中常作为关键骨架。其结构特性可用于设计酶抑制剂或受体配体, 尤其在抗炎、抗菌类先导化合物开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成非甾体抗炎药 (NSAIDs) 或抗肿瘤化合物的吡唑核心结构。
- 农药研发: 作为杀菌剂或杀虫剂的活性成分前体。
- 材料科学: 参与制备含能材料或光电功能分子的修饰。
- 学术研究: 在有机方法学中用于 C-Br 键偶联反应或硝基还原反应研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以保持稳定性。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿或氧化。使用时应在通风橱中操作, 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), 微溶于醇类, 需根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联完整分析证书 (COA)。安全数据表明其具有

刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。急性毒性数据参考 LD50（大鼠经口）：>500 mg/kg。废弃物处置需符合当地法规，建议采用化学焚烧法处理。如发生泄漏，应立即用惰性吸附材料覆盖并收集至专用容器。

注：本说明基于现有实验数据编制，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。