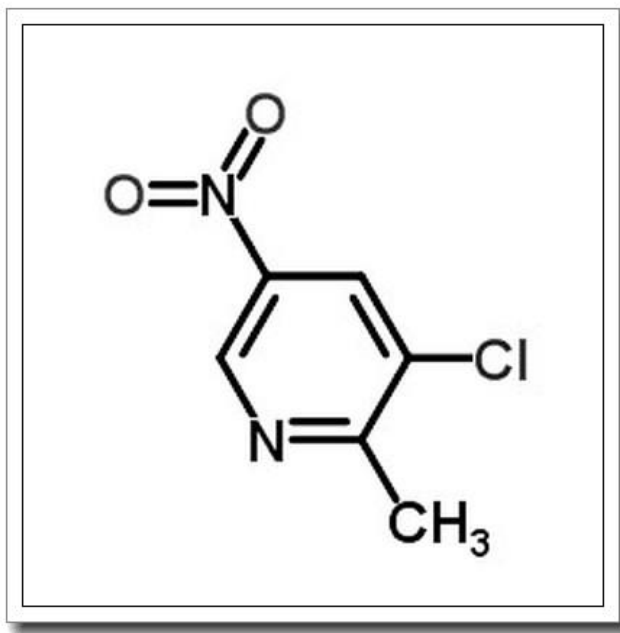


3-氯-2-甲基-5-硝基吡啶

3-Chloro-2-methyl-5-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Chloro-2-methyl-5-nitropyridine
中文名称	3-氯-2-甲基-5-硝基吡啶
CAS 号	51984-62-4
分子式	C ₆ H ₅ ClN ₂ O ₂
分子量	172.569
纯度	>96%

产品说明

3-氯-2-甲基-5-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-2-甲基-5-硝基吡啶 (CAS 号: 51984-62-4) 是一种硝基吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_5ClN_2O_2$, 分子量 172.569。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的硝基芳香族化合物的化学性质。其结构中的氯原子和硝基团赋予其较高的反应活性, 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

作为吡啶类化合物, 3-氯-2-甲基-5-硝基吡啶在药物化学和材料科学领域具有显著价值。硝基和氯原子的存在使其易于参与亲核取代、还原反应等, 为构建复杂杂环结构提供关键骨架。其在生物活性分子合成中的应用尤为突出, 例如作为抗菌剂、抗肿瘤药物的前体或修饰基团。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体、农药合成及功能材料研发。在医药领域, 常用于合成喹诺酮类抗生素或靶向药物的吡啶环修饰; 在农药工业中, 可作为杀虫剂或除草剂的活性成分前体; 此外, 在光电材料领域, 其硝基特性可用于设计含能材料或荧光探针。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 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。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等有机溶剂, 水溶性较低, 配制溶液时需注意溶剂选择。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据为 LD_{50} (大鼠经口) > 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。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

注：本说明仅限专业研究人员参考，不可替代安全数据表（SDS）。具体实验方案请结合文献与法规要求设计。