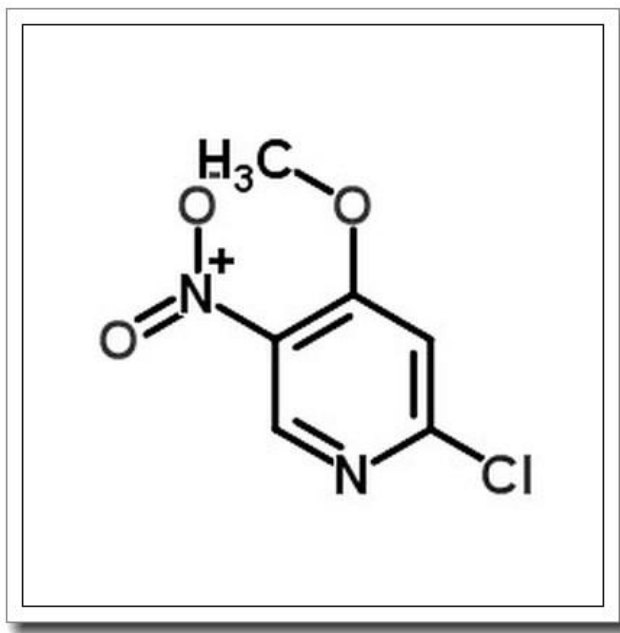


2-氯-4-甲氧基-5-硝基吡啶

2-chloro-4-methoxy-5-nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-chloro-4-methoxy-5-nitropyridine
中文名称	2-氯-4-甲氧基-5-硝基吡啶
CAS 号	607373-83-1
分子式	C6H5ClN2O3
分子量	188.568
纯度	>96%

产品说明

2-氯-4-甲氧基-5-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-4-甲氧基-5-硝基吡啶 (CAS 号: 607373-83-1) 是一种吡啶类有机化合物, 分子式为 $C_6H_5ClN_2O_3$, 分子量 188.568。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有显著硝基和甲氧基取代基特性。其结构中氯原子的存在增强了反应活性, 使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物, 该化合物在生物化学领域表现出独特的电子效应和空间位阻特性。硝基的强吸电子能力与甲氧基的供电子作用形成协同效应, 使其在药物分子设计中可作为关键药效团或结构修饰位点。尤其在抗肿瘤、抗菌及中枢神经系统药物研发中, 此类结构常被用于优化化合物的生物活性和代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药中间体合成。在医药领域, 它是构建抗结核药物和激酶抑制剂的重要前体; 在农药领域, 可用于合成高效杀虫剂和除草剂。此外, 在材料科学中, 其硝基可进一步还原为氨基, 用于制备功能化高分子材料或荧光探针。

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 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿和氧化。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, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 推荐使用此类溶剂进行实验配制。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 为 500 mg/kg (大鼠经口), 属于有害物质。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守当地化学品管理法规, 禁止直接排放至环境中。

(注: 以上说明基于现有实验数据, 具体应用需结合用户实际需求进一步验证。)