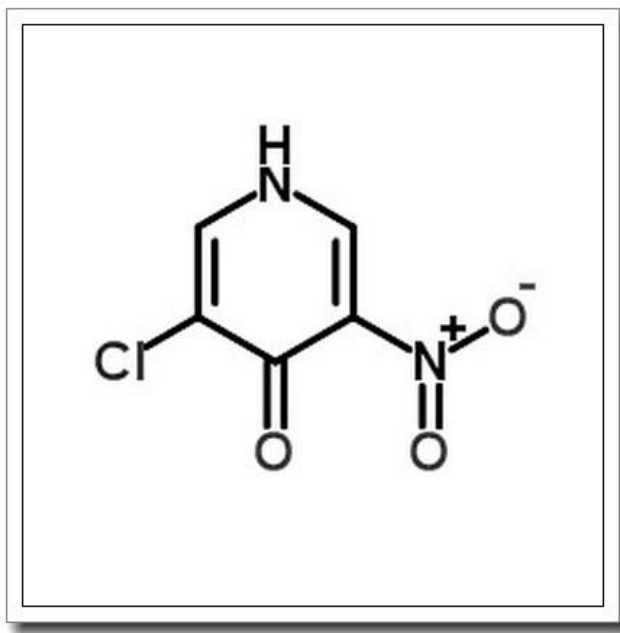


3-氯-4-羟基-5 硝基吡啶

3-chloro-5-nitro-1H-pyridin-4-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chloro-5-nitro-1H-pyridin-4-one
中文名称	3-氯-4-羟基-5 硝基吡啶
CAS 号	31872-64-7
分子式	C ₅ H ₃ ClN ₂ O ₃
分子量	174.542
纯度	>96%

产品说明

3-氯-4-羟基-5 硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-4-羟基-5 硝基吡啶（化学名称：3-chloro-5-nitro-1H-pyridin-4-one，CAS 号：31872-64-7）是一种含氮杂环化合物，分子式为 C₅H₃ClN₂O₃，分子量 174.542。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度>96%，具有显著的芳香性和极性特征。其结构中同时包含氯代基、硝基和羟基官能团，使其兼具亲电性和氢键形成能力，在有机合成和药物化学中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶衍生物，其硝基和羟基的协同作用可参与氧化还原反应，而氯原子的存在增强了其作为中间体的可修饰性。在生物化学研究中，其结构类似天然嘧啶碱基，可通过干扰核酸代谢或酶活性位点发挥作用，因此在抗微生物和抗肿瘤药物先导化合物筛选中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

3-氯-4-羟基-5 硝基吡啶主要应用于以下领域：

- （1）医药研发：作为合成抗感染药物或激酶抑制剂的关键中间体；
- （2）材料科学：用于制备含氮配体或功能化高分子材料；
- （3）农业化学：开发新型杀虫剂或除草剂的活性组分；
- （4）分析试剂：作为 HPLC 检测的衍生化试剂或金属离子螯合剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中，推荐储存温度为 2-8℃。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，水溶性较低（<1 mg/mL，25℃），实验配制需选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10 ppm，符合实验室级化学品标准。安

全数据表明其具有刺激性（GHS 分类：Skin Irrit. 2），操作应在通风橱中进行。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵守当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

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。