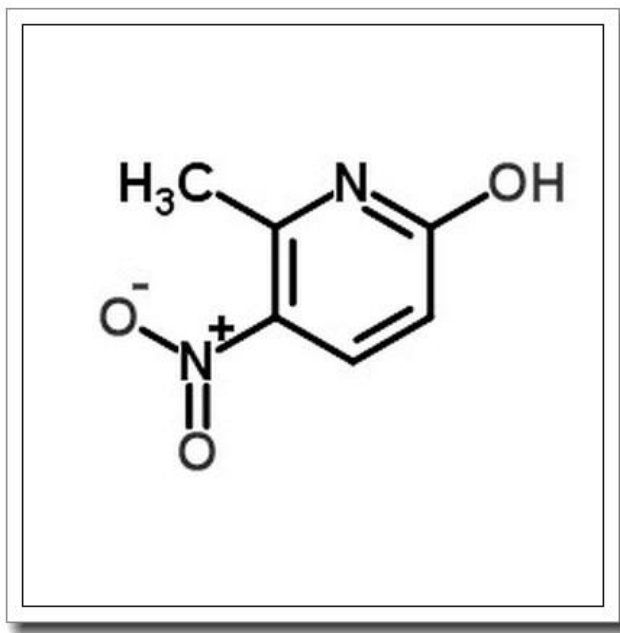


2-羟基-5-硝基-6-甲基吡啶

6-methyl-5-nitro-1H-pyridin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-methyl-5-nitro-1H-pyridin-2-one
中文名称	2-羟基-5-硝基-6-甲基吡啶
CAS 号	28489-45-4
分子式	C ₆ H ₆ N ₂ O ₃
分子量	154.123
纯度	>96%

产品说明

6-甲基-5-硝基-1H-吡啶-2-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 6-methyl-5-nitro-1H-pyridin-2-one (中文别名: 2-羟基-5-硝基-6-甲基吡啶), CAS 号为 28489-45-4, 分子式为 $C_6H_6N_2O_3$, 分子量 154.123。该化合物为淡黄色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 属于硝基取代的吡啶酮衍生物, 具有芳环共轭结构和极性官能团, 可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。其硝基与羟基的协同作用使其在酸碱环境中表现特殊反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶酮类化合物的关键中间体, 其硝基可参与还原反应生成氨基衍生物, 羟基则易形成氢键或发生酯化、醚化反应。在生物体系中, 此类结构可能影响酶活性位点或作为模拟天然产物的药效团, 在药物分子设计中具有构建杂环骨架的价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发: 用于合成抗菌剂、抗肿瘤药物的前体化合物, 尤其适用于喹诺酮类结构修饰。
- 3.2 材料科学: 作为有机光电材料的中间体, 参与构建共轭聚合物或荧光探针。
- 3.3 农业化学: 可用于开发新型杀虫剂或植物生长调节剂的活性组分。
- 3.4 科研用途: 在有机合成中作为硝基吡啶类反应的模型底物。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需避光密封保存于干燥环境中, 推荐温度 2-8°C, 长期存放建议充氮保护。
- 4.2 使用建议: 实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤; 溶解时建议先以少量 DMSO 助溶, 再稀释至目标溶剂。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度, 批号关联 COA 报告, 含水率 <0.5%。
- 5.2 安全信息: 本品对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴护目镜及防尘口罩;

若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。根据 GHS 分类，标识为 H315-H319（造成皮肤和眼刺激），废弃处置需符合危险化学品规范。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试验证。）