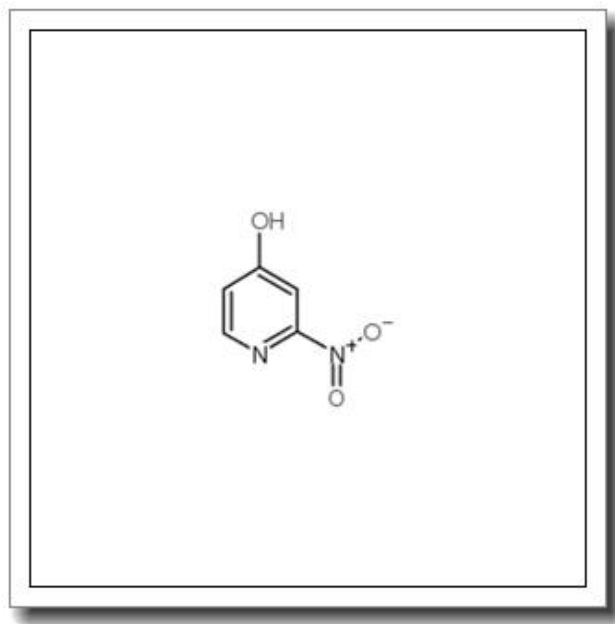


4-羟基-2-硝基嘧啶

2-nitro-1H-pyridin-4-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-nitro-1H-pyridin-4-one
中文名称	4-羟基-2-硝基嘧啶
CAS 号	101654-28-8
分子式	C ₅ H ₄ N ₂ O ₃
分子量	140.097
纯度	≥ 96%

产品说明

2-硝基-1H-吡啶-4-酮 (4-羟基-2-硝基嘧啶) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-硝基-1H-吡啶-4-酮 (CAS 号: 101654-28-8) 是一种含硝基的杂环化合物, 分子式为 $C_5H_4N_2O_3$, 分子量 140.097。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的芳香硝基化合物特性, 可溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。其结构中的硝基和吡啶酮基团赋予其独特的化学反应性, 适用于多种有机合成及生物化学研究场景。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为嘧啶衍生物, 在核酸类似物合成中具有重要作用。其硝基可作为电子受体参与还原反应, 而吡啶酮结构可模拟天然嘧啶碱基的氢键结合特性。在酶学研究中, 常用于探究核苷酸代谢酶的底物特异性或抑制剂设计, 亦可能作为荧光标记物的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发: 作为抗病毒或抗肿瘤药物的中间体, 用于修饰核苷类化合物结构。
- 3.2 材料科学: 参与制备含氮杂环聚合物, 改善材料的光电性能。
- 3.3 分析化学: 作为 HPLC 或质谱分析的参考标准品。
- 3.4 基础研究: 用于研究硝基芳香化合物的代谢途径及毒性机制。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中, 置于干燥、阴凉处 ($2-8^{\circ}\text{C}$), 避免与强氧化剂、强酸强碱共存。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下长期保存。使用前需恢复至室温, 称量时佩戴防尘口罩及化学防护手套, 实验应在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度, 批号关联完整分析证书 (COA)。根据 GHS 分类, 可能造成皮肤刺激 (H315) 和眼睛刺激 (H319), 操作时应穿戴防护装备。如接触皮肤, 立

即用大量清水冲洗；若吸入粉尘，转移至空气新鲜处。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体应用前请查阅最新文献并评估适用性。