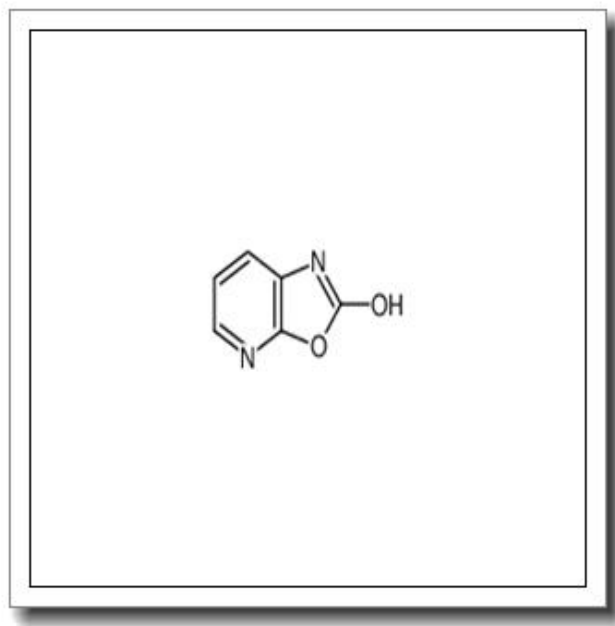


噁唑并[5,4-b]吡啶-2(1h)-酮

1H-[1,3]oxazolo[5,4-b]pyridin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-[1,3]oxazolo[5,4-b]pyridin-2-one
中文名称	噁唑并[5,4-b]吡啶-2(1h)-酮
CAS 号	118767-92-3
分子式	C ₆ H ₄ N ₂ O ₂
分子量	136.108
纯度	≥96%

产品说明

1H-[1,3]oxazolo[5,4-b]pyridin-2-one 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1H-[1,3]噁唑并[5,4-b]吡啶-2-酮 (CAS 号: 118767-92-3) 是一种杂环有机化合物, 分子式为 C₆H₄N₂O₂, 分子量为 136.108。该化合物由噁唑环与吡啶环稠合而成, 呈现白色至类白色结晶粉末状, 纯度 ≥ 96%。其结构中兼具富电子氮原子和羰基官能团, 使其具备独特的酸碱性和配位能力, 在极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇) 中具有中等溶解性, 水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为杂环化合物的代表, 该分子因其刚性平面结构和电子离域特性, 常作为药效团应用于药物设计领域。其吡啶氮原子可参与氢键形成, 而羰基则能与生物靶标产生特异性相互作用, 因此在激酶抑制剂、G 蛋白偶联受体调节剂的开发中具有重要价值。近年研究发现, 其衍生物在神经退行性疾病和炎症相关通路调控中展现出潜在活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

1. 医药研发: 作为先导化合物用于抗肿瘤、抗炎新药的结构优化
2. 材料科学: 作为有机发光二极管 (OLED) 的电子传输层前体
3. 化学生物学: 用于构建荧光探针或蛋白质标记试剂的核心骨架
4. 学术研究: 作为杂环化学反应的模型底物或催化剂配体

4. 储存条件与使用建议

推荐在 -20℃、避光、干燥惰性气体 (如氩气) 环境下长期储存。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 使用时应佩戴丁腈手套和护目镜。溶解时可先尝试 DMSO 助溶, 再逐步稀释至缓冲体系, 注意控制终浓度以防析出。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异 $< 2\%$ 。MS 和 NMR 谱图数据可随 COA 提供。根据 GHS 分类，该物质可能造成眼睛刺激（类别 2B），操作后需彻底清洗暴露部位。废弃物应作为有害化学品处置，不可直接排入下水道。详细安全数据参见随货 MSDS 文档。

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