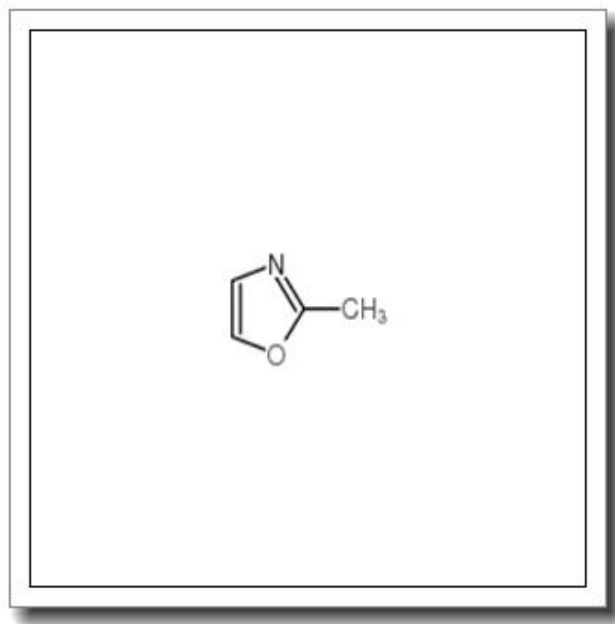


2-甲基噁唑

2-methyl-1,3-oxazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methyl-1,3-oxazole
中文名称	2-甲基噁唑
CAS 号	23012-10-4
分子式	C ₄ H ₅ N ₁ O ₁
分子量	83.0886
纯度	≥ 96%

产品说明

2-甲基噁唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-甲基噁唑 (2-methyl-1,3-oxazole) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为 C_4H_5NO , 分子量 83.0886, CAS 号为 23012-10-4。本品为无色至淡黄色液体, 具有特征性气味, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中包含噁唑环 (1,3-氧氮杂环) 及 2 位甲基取代基, 赋予其独特的化学稳定性和反应活性。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如乙醇、乙醚), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

2-甲基噁唑是多种生物活性分子的关键结构单元, 尤其在天然产物合成和药物化学中具有重要地位。其噁唑环结构广泛存在于抗生素 (如噁唑烷酮类)、抗肿瘤剂及植物次级代谢产物中。该化合物可作为杂环砌块用于构建复杂分子, 或作为配体参与金属催化反应。在生物体系中, 类似结构常参与氢键形成和分子识别过程。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成噁唑类抗菌药物及激酶抑制剂
- 材料科学: 作为功能化聚合物的单体或改性剂
- 农药开发: 构建具有杀虫或杀菌活性的杂环化合物
- 科研试剂: 在有机合成中作为环化反应底物或催化剂配体

具体实验中可用于 [1,3] 偶极环加成、亲核取代等反应, 或作为荧光标记物的前体。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 放置于阴凉 ($2-8^{\circ}C$)、干燥、通风良好的环境中, 远离热源和氧化剂。建议充氮保护以延长保存期限。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。避免与强酸、强碱或还原性物质直接接触。开封后建议尽快使用, 剩余产品需严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 和 HPLC 双重检测，确保纯度符合标准。安全数据如下：

- 危险性符号：Xi（刺激性）
- 安全术语：避免吸入/接触皮肤，如接触立即用大量清水冲洗
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理

运输时需符合 UN 编号规定，建议使用防泄漏包装。详细毒理学数据请参阅随货 MSDS 文件。

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。产品规格可能因批次微调，请以实际检测报告为准。