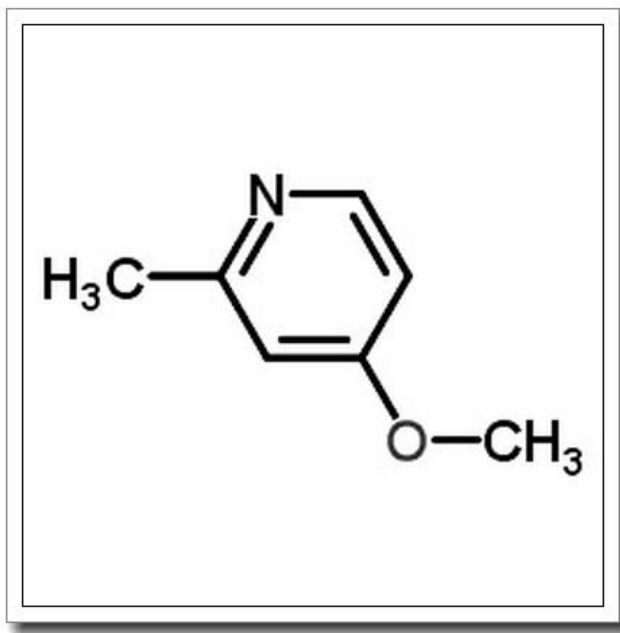


4-甲氧基-2-甲基吡啶

4-Methoxy-2-methylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methoxy-2-methylpyridine
中文名称	4-甲氧基-2-甲基吡啶
CAS 号	24103-75-1
分子式	C ₇ H ₉ N ₀
分子量	123.152
纯度	>96%

产品说明

4-甲氧基-2-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲氧基-2-甲基吡啶 (4-Methoxy-2-methylpyridine, CAS 号 24103-75-1) 是一种吡啶类有机化合物, 分子式为 C_7H_9NO , 分子量 123.152。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有特征性吡啶衍生物气味, 沸点约为 $210-212^{\circ}C$, 密度 1.04 g/cm^3 ($20^{\circ}C$), 折射率 $n_{20/D}$ 1.504-1.506。其结构中甲氧基与甲基的取代赋予分子独特的电子效应和空间位阻, 使其在有机合成中表现出高反应选择性。本产品纯度 $>96\%$ (GC 分析), 主要杂质为同分异构体及未反应原料。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物, 该化合物是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其甲氧基可参与亲核取代反应, 甲基位点易发生官能团转化, 而吡啶环本身具有配位能力, 能与金属离子形成配合物。在酶抑制研究中, 此类结构常模拟天然辅酶 NAD^+ 的吡啶环结构, 用于开发靶向代谢通路的小分子抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 用于合成抗肿瘤药物 (如酪氨酸激酶抑制剂) 和中枢神经系统药物前体。

农药化学: 作为新型杀虫剂 (如新烟碱类衍生物) 的合成砌块。

材料科学: 制备液晶材料的功能性掺杂剂或配位聚合物单体。

实验室研究: 在过渡金属催化反应中作为配体或反应溶剂, 尤其适用于 Suzuki 偶联等交叉偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭棕色玻璃瓶中, 充氮保护, 置于 $2-8^{\circ}C$ 干燥避光环境。开封后建议在手套箱中分装使用, 避免吸湿和氧化。使用前需通过氮气鼓泡脱氧处理 (若用于敏感反应)。与强氧化剂、强酸类物质隔离存放。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴化学防护眼镜及丁腈手套。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包括 GC 纯度分析 ($\geq 96\%$)、水分含量 (卡尔费休法 $< 0.5\%$) 及重金属残留检测 (ICP-MS < 10 ppm)。安全数据: 皮肤接触可能引起刺激 (GHS 分类 Category 2), 吸入蒸气可能导致呼吸道不适。应急处理: 接触后用大量清水冲洗 15 分钟, 吸入暴露时立即转移至空气新鲜处。废弃物应作为有害有机溶剂处置, 符合当地环保法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件优化。安全操作请参阅最新版 MSDS 文件。)