

4-fluoro-3-methylpyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4-fluoro-3-methylpyridine
产品目录号	
CAS 号	28489-28-3
分子式	C ₆ H ₆ FN
分子量	111.117
纯度	>96%

产品说明

4-氟-3-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氟-3-甲基吡啶（化学名称：4-fluoro-3-methylpyridine）是一种含氟杂环化合物，CAS 号为 28489-28-3，分子式为 C₆H₆FN，分子量为 111.117。本品为无色至淡黄色液体，纯度>96%，具有吡啶环的典型芳香性，同时因氟原子和甲基的引入而表现出独特的电子效应和空间位阻特性。其沸点、熔点和溶解性等物理参数需参考具体实验数据，建议在通风橱中操作以避免挥发暴露。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物，该化合物在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的强电负性可增强分子的代谢稳定性和脂溶性，而甲基的引入进一步调节其空间构型。这些特性使其成为构建生物活性分子（如激酶抑制剂或神经递质类似物）的关键中间体，尤其在抗癌、抗感染药物研发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

医药研发：作为合成含氟药物的砌块，例如用于制备非甾体抗炎药或中枢神经系统药物。

农药化学：参与构建高效低毒农药分子，如杀虫剂或除草剂的活性成分。

材料科学：可作为液晶材料或有机半导体的前体。

实验室研究：用于氟化反应机理研究或作为核磁共振标记物。

4. 储存条件与使用建议

储存条件：需密封保存于阴凉干燥处，推荐温度 2-8℃，避免光照和潮湿环境。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）保护。

使用建议：操作时佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，确保通风良好。若需溶解，优先选择乙醇、二甲基亚砜等有机溶剂。开封后建议一次性使用完毕，或严格密封后标注开封日期。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 检测纯度，批次间差异<1%；水分含量控制在 0.5%以下，重金属残留符合 ACS 标准。

安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，CAS 号 28489-28-3 对应的 GHS 分类为 H302（吞咽有害）、H315（皮肤刺激）。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地危险化学品管理条例，禁止直接排入下水道。

（注：实际应用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 以获取完整安全信息。）