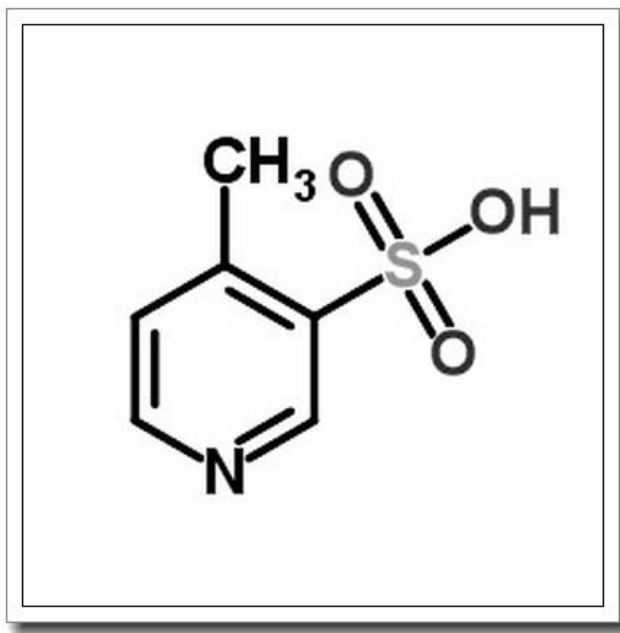


4-甲基吡啶-3-磺酸

4-Methylpyridine-3-sulfonic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylpyridine-3-sulfonic acid
中文名称	4-甲基吡啶-3-磺酸
CAS 号	4808-71-3
分子式	C ₆ H ₇ N ₁ O ₃ S
分子量	173.19
纯度	>96%

产品说明

4-甲基吡啶-3-磺酸产品说明书

产品概述与化学特性

4-甲基吡啶-3-磺酸 (4-Methylpyridine-3-sulfonic acid) 是一种重要的有机磺酸类化合物, CAS 号为 4808-71-3, 分子式为 $C_6H_7NO_3S$, 分子量 173.19。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度大于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中同时含有吡啶环和磺酸基团, 使其兼具碱性位点和强酸性官能团特性, 在酸碱催化反应中表现出独特性质。

生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为有机合成中间体和酶反应调节剂。磺酸基团可模拟生物体内磷酸化修饰, 而吡啶环结构能参与辅酶 NAD(P)H 的类似反应。其分子特性使其成为研究蛋白质-小分子相互作用的重要工具化合物, 尤其在激酶和磺基转移酶相关研究中具有不可替代性。

主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体: 用于合成抗菌剂和抗肿瘤药物的关键结构单元
2. 生化试剂: 作为酶促反应缓冲体系的 pH 调节组分
3. 材料科学: 制备功能性离子液体和导电高分子材料的掺杂剂
4. 分析化学: HPLC 检测中的离子对试剂, 改善极性化合物的分离效果
5. 催化剂: 有机合成中作为 Bronsted 酸催化剂使用

储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后建议充氮保护, 避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。溶解时建议先以少量温水预溶, 再稀释至所需浓度。与强氧化剂、强碱类物质需分开存放。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号相关的 COA 可随货提供。属于刺激性化学品, 安全数据如下:

1. 危险代码: Xi (刺激性物质)
2. 个人防护: 实验服、护目镜、防尘口罩
3. 急救措施: 皮肤接触后用大量清水冲洗 15 分钟
4. 生态毒性: 对水生生物有轻微毒性, 禁止直接排入下水道
5. 运输分类: 非危险品常规运输

注: 具体实验方案请根据实际研究需求调整, 建议首次使用者先进行小量试验。更多技术参数可联系我们的技术支持部门获取。