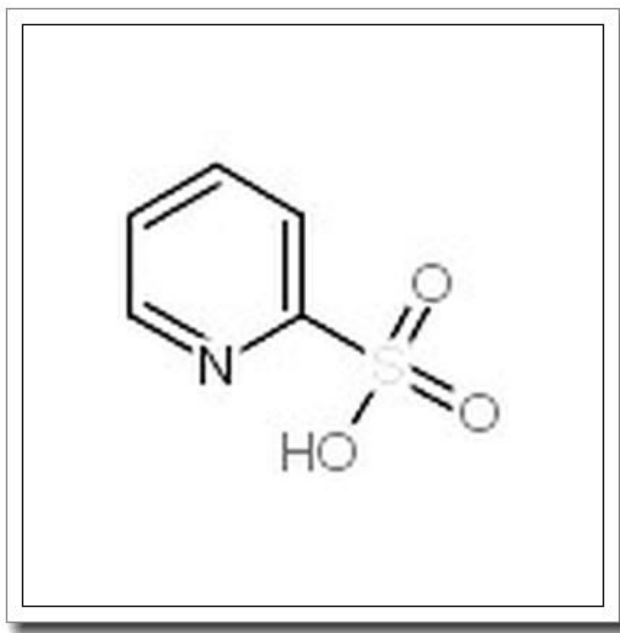


2-吡啶磺酸

pyridine-2-sulfonic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	pyridine-2-sulfonic acid
中文名称	2-吡啶磺酸
CAS 号	15103-48-7
分子式	C ₅ H ₅ N ₁ O ₃ S
分子量	159.163
纯度	>96%

产品说明

2-吡啶磺酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-吡啶磺酸 (pyridine-2-sulfonic acid) 是一种含氮杂环磺酸化合物, 化学式为 $C_5H_5NO_3S$, 分子量 159.163, CAS 号为 15103-48-7。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的吡啶环与磺酸基团赋予其独特的酸碱两性和配位能力, 常用于有机合成与金属催化反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物, 2-吡啶磺酸在生物化学中可作为酶抑制剂或配体模型, 其磺酸基团能模拟生物体内磷酸化修饰的过渡态。在药物化学中, 它是构建抗菌剂和抗病毒剂的重要中间体, 例如用于合成磺胺类药物的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

医药领域: 合成抗生素、抗肿瘤药物的关键中间体;

材料科学: 制备电化学传感器或功能化高分子材料的改性剂;

催化化学: 作为过渡金属催化剂配体, 提升偶联反应效率;

分析化学: 用于重金属离子检测的络合剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉干燥处, 避免光照, 建议温度 2-8°C, 密封保存。使用时需在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议缓慢加入水性缓冲液 (如 PBS), 必要时加热至 60°C 以加速溶解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明, 其具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学品回收渠道处置。

(注: 本说明书基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。)