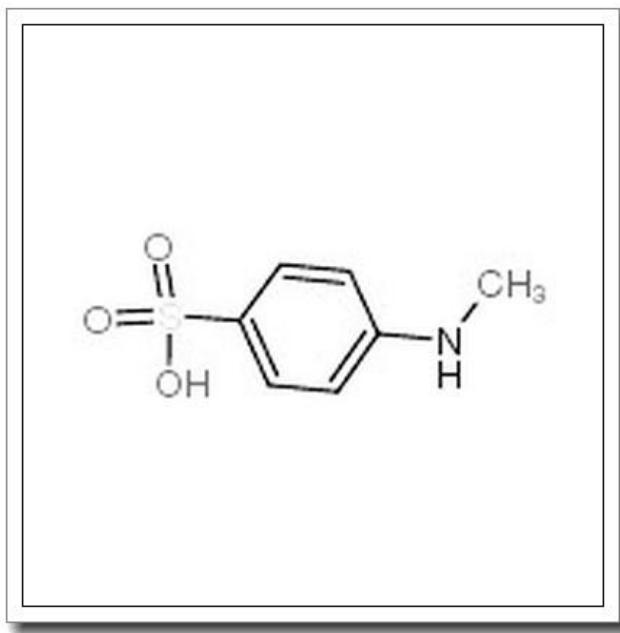


N-甲基氨基磺酸

4-(methylamino)benzenesulfonic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 4-(methylamino)benzenesulfonic acid |
| 中文名称 | N-甲基氨基磺酸 |
| CAS 号 | 24447-99-2 |
| 分子式 | C ₇ H ₉ N ₀ S |
| 分子量 | 187.216 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

N-甲基氨基磺酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-甲基氨基磺酸 (4-(methylamino)benzenesulfonic acid) 是一种有机磺酸类化合物, CAS 号为 24447-99-2, 分子式为 $C_7H_9NO_3S$, 分子量为 187.216。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中同时含有磺酸基和甲基氨基官能团, 使其兼具酸性和亲核性, 在有机合成和生物化学领域具有独特应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为磺酸衍生物, N-甲基氨基磺酸可通过磺酸基参与氢键形成和静电相互作用, 在酶抑制、蛋白质修饰等生物过程中发挥作用。其甲基氨基结构可作为弱碱性基团参与 pH 调节, 也可作为中间体用于合成染料、药物活性分子等复杂化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 用作磺化反应中间体, 参与偶氮染料、荧光标记物的合成。
- 医药研发: 作为构建块用于抗菌剂、抗肿瘤药物的分子设计。
- 生化研究: 在缓冲体系或蛋白质修饰实验中作为功能化试剂。
- 工业领域: 用于电镀液添加剂或高分子材料改性剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂 (如 DMSO), 配制后溶液需现配现用, 长期存放可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并符合企业内控标准。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需避免直接接触。如不慎吸入或接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵守当地环保法规, 不可直接排入下水道。

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。更多技术参数请参阅随货提供的分析证书（COA）。