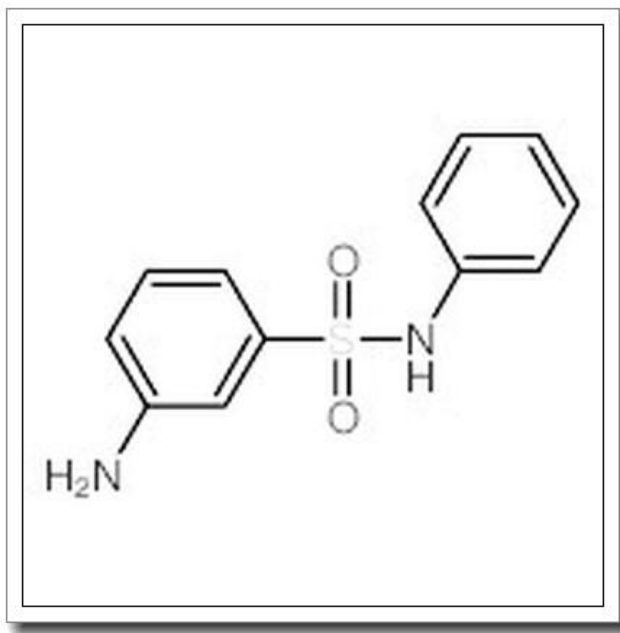


间氨基苯磺酰苯胺

3-Amino-N-phenylbenzenesulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Amino-N-phenylbenzenesulfonamide
中文名称	间氨基苯磺酰苯胺
CAS 号	80-21-7
分子式	C ₁₂ H ₁₂ N ₂ O ₂ S
分子量	248.301
纯度	>96%

产品说明

3-Amino-N-phenylbenzenesulfonamide 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-Amino-N-phenylbenzenesulfonamide (间氨基苯磺酰苯胺, CAS 80-21-7) 是一种有机磺酰胺类化合物, 分子式为 $C_{12}H_{12}N_2O_2S$, 分子量 248.301。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有磺酰胺基团 (-SO₂NH-) 和氨基 (-NH₂) 的双重反应活性, 可溶于有机溶剂如乙醇、丙酮, 微溶于水。其结构中苯环与磺酰胺基的共轭体系赋予其特定的光化学稳定性, 适用于多种合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为磺胺类化合物的衍生物, 该物质可通过竞争性抑制二氢叶酸合成酶干扰微生物叶酸代谢, 在早期抗菌药物研发中具有重要地位。其氨基与磺酰胺基团可作为药物分子设计的活性位点, 用于构建抗菌、抗炎或抗肿瘤先导化合物。在生物化学研究中, 常用于酶抑制实验或作为探针分子研究蛋白质-小分子相互作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 作为磺胺类药物中间体, 用于合成长效磺胺类抗菌剂。

材料科学: 参与制备含磺酰胺基的高分子材料, 改善聚合物热稳定性。

分析化学: 作为 HPLC 标准品或衍生化试剂, 用于检测芳香族化合物。

农药研发: 作为杀菌剂或除草剂的活性结构单元。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光保存于 2-8°C 干燥环境, 避免与强氧化剂、酸酐接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套及护目镜。建议以惰性溶剂 (如 DMF) 溶解后参与反应, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。开封后建议充氮保存以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 测定纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 重金属残留符合 USP 标准。急性毒性数据 (大鼠口服 LD₅₀) 为 1250 mg/kg, 属于低毒类化合物, 但长期暴露可能引起皮

肤致敏。废弃处理需遵循危险化学品处置规范，采用焚烧法降解。安全技术说明书（MSDS）可随货提供，实验操作建议参照 NFPA 704 标准执行。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）