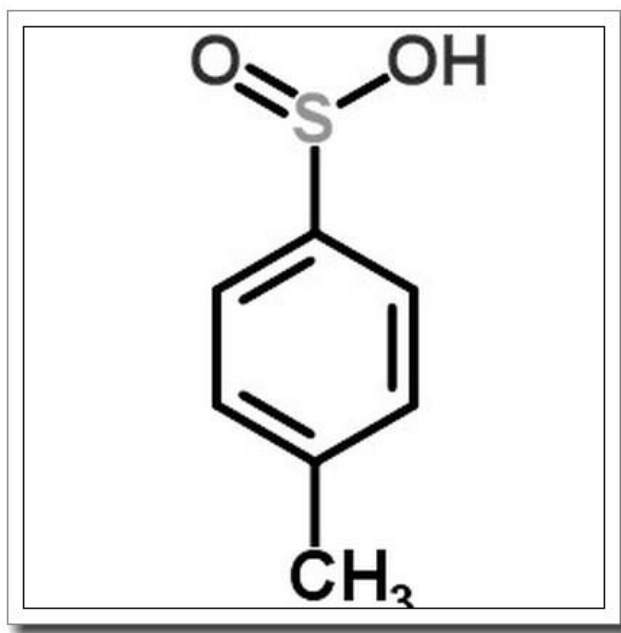


对甲苯亚磺酸

P-Toluenesulfinic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	P-Toluenesulfinic Acid
中文名称	对甲苯亚磺酸
CAS 号	536-57-2
分子式	C ₇ H ₈ O ₂ S
分子量	156.202
纯度	>96%

产品说明

对甲苯亚磺酸 (P-Toluenesulfinic Acid) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

对甲苯亚磺酸 (CAS 号: 536-57-2) 是一种有机硫化合物, 分子式为 $C_7H_8O_2S$, 分子量为 156.202。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 >96%, 易溶于水和极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在酸性条件下稳定, 但在强氧化剂或高温环境中可能分解。其结构中包含亚磺酸基团 ($-SO_2H$), 使其兼具亲水性和反应活性, 是重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

对甲苯亚磺酸在生物化学研究中可作为还原剂或自由基捕获剂, 参与硫醇类化合物的合成路径。其亚磺酸基团能够与生物分子中的巯基 ($-SH$) 或二硫键发生特异性反应, 因此在蛋白质修饰和酶活性调控领域具有潜在应用价值。此外, 它还可作为抗氧化剂的前体物质, 用于研究氧化应激相关机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药合成中, 用于制备磺胺类药物或作为手性合成的辅助试剂; 在农药工业中, 可作为杀菌剂或除草剂的中间体。此外, 在聚合物材料领域, 可用于改性树脂或制备功能性高分子材料。实验室中常作为有机合成反应的催化剂或配体使用。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避免光线直射, 储存温度 $2-8^{\circ}C$ 为宜。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免与强氧化剂 (如过氧化物、高锰酸钾) 接触。溶解建议使用去离子水或高纯度有机溶剂, 现配现用以保证活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并严格控制重金属和水分含量。安全信息显示, 其对皮肤和眼睛有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接

触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。详细安全数据请参考产品附带的MSDS（物质安全数据表）。