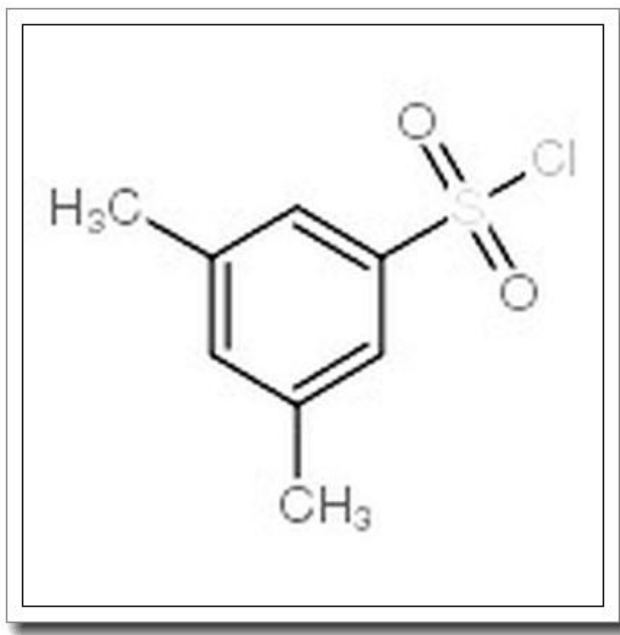


3,5-二甲基苯磺酰基氯

3,5-dimethylbenzenesulfonyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,5-dimethylbenzenesulfonyl chloride
中文名称	3,5-二甲基苯磺酰基氯
CAS 号	2905-27-3
分子式	C ₈ H ₉ ClO ₂ S
分子量	204.674
纯度	>96%

产品说明

3, 5-二甲基苯磺酰基氯产品说明

1. 产品概述与化学特性

3, 5-二甲基苯磺酰基氯 (3, 5-dimethylbenzenesulfonyl chloride, CAS 号: 2905-27-3) 是一种有机磺酰氯化合物, 分子式为 $C_8H_9ClO_2S$, 分子量为 204. 674。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中包含磺酰氯基团 ($-SO_2Cl$) 和两个甲基取代基, 赋予其较高的反应活性, 尤其在亲电取代和酰化反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

3, 5-二甲基苯磺酰基氯在有机合成中作为重要的磺酰化试剂, 能够与氨基、羟基等官能团反应, 生成相应的磺酰胺或磺酸酯衍生物。这类反应在药物化学和材料科学中具有广泛应用, 例如用于构建药物分子中的磺酰胺骨架或保护基团。其高反应性和选择性使其成为合成复杂有机分子的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- 药物合成: 作为磺酰胺类药物的前体, 用于抗生素、抗炎药等活性分子的制备。
- 材料科学: 参与高分子材料的改性, 如制备磺化聚合物或功能化材料。
- 化学研究: 作为有机合成中的磺酰化试剂, 用于保护基团或引入特定官能团。

4. 储存条件与使用建议

3, 5-二甲基苯磺酰基氯需在干燥、阴凉的环境中储存, 建议温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与湿气接触。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止水解。实验人员需佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 并在通风橱中进行操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 危险类别: 腐蚀性物质, 可能导致皮肤和眼睛灼伤。

- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；如吸入，移至空气新鲜处并就医。
- 运输与处置：按危险化学品规定运输，废弃时需交由专业机构处理。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献与实际需求设计。