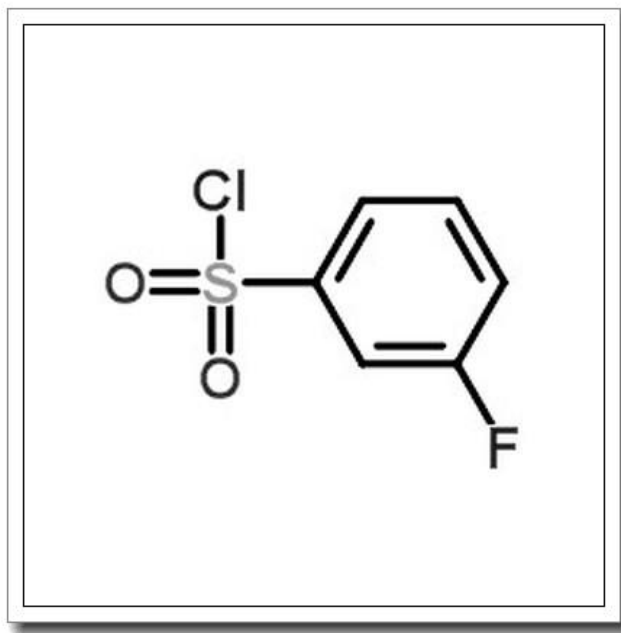


3-氟苯磺酰氯

3-Fluorobenzenesulfonyl Chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Fluorobenzenesulfonyl Chloride
中文名称	3-氟苯磺酰氯
CAS 号	701-27-9
分子式	C ₆ H ₄ ClF ₀ S ₂
分子量	194.611
纯度	>96%

产品说明

3-氟苯磺酰氯产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氟苯磺酰氯 (3-Fluorobenzenesulfonyl Chloride) 是一种有机磺酰氯衍生物，化学式为 $C_6H_4ClF_0_2S$ ，分子量为 194.611，CAS 号为 701-27-9。本品为无色至淡黄色液体或结晶，纯度高于 96%，具有典型的磺酰氯类化合物的反应活性。其结构中含氟原子和磺酰氯基团，使其在亲电取代和亲核反应中表现出独特的化学性质。

2. 生物化学功能与重要性

3-氟苯磺酰氯作为重要的有机合成中间体，广泛应用于药物化学和材料科学领域。其磺酰氯基团可与胺类、醇类等亲核试剂反应，生成磺酰胺或磺酸酯类化合物。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，因此在药物分子设计中具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成含氟磺酰胺类抗糖尿病、抗病毒及抗菌药物。
- 农药化学：作为氟代苯磺酰类杀虫剂和除草剂的关键合成原料。
- 材料科学：参与制备高性能聚合物和液晶材料的改性单体。
- 科研试剂：在有机合成中用于引入氟苯磺酰基团，拓展分子结构多样性。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免与湿气和空气长期接触。推荐储存温度为 2-8°C，短期使用可置于室温惰性气体保护下。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。使用前建议进行氮气保护处理，以降低水解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制游离酸和水分含量。安全信息如下：

- 危险类别：腐蚀性化学品 (Category 1B)，可导致皮肤灼伤和眼睛损伤。

- 防护措施: 佩戴化学护目镜、防腐蚀手套, 穿戴实验服。
- 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗, 误吸入需转移至空气新鲜处, 必要时就医。
- 运输规范: 按腐蚀性物质运输, 避免与强氧化剂、碱类物质混装。

本品需由专业化学人员在了解其特性后使用, 具体应用建议参考相关文献或技术手册。