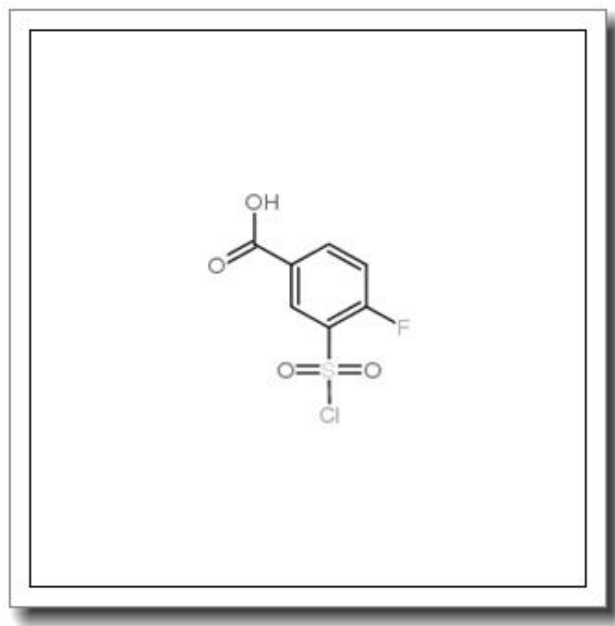


## 3-氯磺酰基-4-氟苯甲酸

*3-chlorosulfonyl-4-fluorobenzoic acid*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chlorosulfonyl-4-fluorobenzoic acid
中文名称	3-氯磺酰基-4-氟苯甲酸
CAS 号	2267-40-5
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> ClF <sub>0</sub> S <sub>4</sub>
分子量	238.621
纯度	≥96%

## 产品说明

### 3-氯磺酰基-4-氟苯甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氯磺酰基-4-氟苯甲酸 (3-chlorosulfonyl-4-fluorobenzoic acid) 是一种重要的有机合成中间体，化学式为  $C_7H_4ClF_0_4S$ ，分子量为 238.621，CAS 号为 2267-40-5。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有显著的酸性和磺酰氯反应活性。其结构中的氯磺酰基和羧基使其成为多官能团化合物，适用于多种衍生化反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯甲酸衍生物，该化合物在生物化学领域常用于构建药物活性分子或酶抑制剂。氯磺酰基可作为亲电试剂参与亲核取代反应，而羧基则便于进一步酯化或酰胺化修饰。其氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，因此在药物设计中被广泛用于优化先导化合物的药代动力学性质。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药中间体合成，具体包括：抗炎药物、抗菌剂及杀虫剂的磺酰胺类衍生物制备；作为有机合成中的关键砌块，用于构建含氟芳环结构；在材料科学中用于功能性高分子材料的改性。典型反应包括与胺类缩合生成磺酰胺，或与醇类反应形成磺酸酯。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 ( $2-8^{\circ}C$ )，避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂（如 DMF、DMSO），水溶性较低，建议先用少量有机溶剂助溶。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其为刺激性化学品，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道刺激。操作时应佩戴防护手套、护目镜及防

尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。

（注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺验证。技术参数可能因批次略有差异，请以随货质检报告为准。）