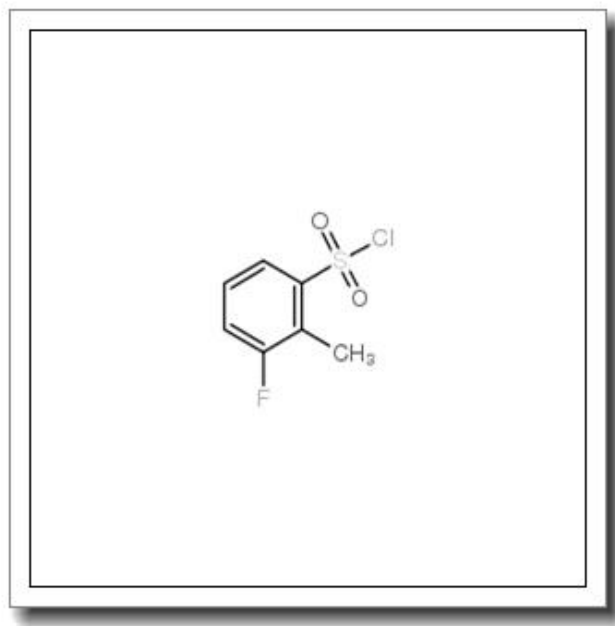


# 3-氟-2-甲基苯磺酰氯

*3-Fluoro-2-methylbenzenesulfonylchloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Fluoro-2-methylbenzenesulfonylchloride
中文名称	3-氟-2-甲基苯磺酰氯
CAS 号	875166-92-0
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> ClF <sub>0</sub> S <sub>2</sub>
分子量	208.638
纯度	≥96%

## 产品说明

### 3-氟-2-甲基苯磺酰氯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氟-2-甲基苯磺酰氯 (3-Fluoro-2-methylbenzenesulfonylchloride) 是一种有机磺酰氯衍生物，化学式为  $C_7H_6ClFO_2S$ ，分子量 208.638。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有典型磺酰氯的刺激性气味。其 CAS 号为 875166-92-0，纯度  $\geq 96\%$ ，主要杂质可能包含微量水分或未反应原料。该分子结构中的磺酰氯基团 ( $-SO_2Cl$ ) 具有高反应活性，易与胺类、醇类等亲核试剂发生取代反应，而 2 位甲基和 3 位氟原子的引入可调节其电子效应与空间位阻。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为磺酰化试剂，该化合物可通过磺酰胺键的构建参与生物活性分子的合成。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性与代谢稳定性，使其在药物化学中成为重要的中间体。其磺酰氯基团能够特异性修饰蛋白质的氨基或巯基，在生物偶联反应中具有应用潜力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- (1) 医药中间体：用于合成含氟磺酰胺类抗感染或抗肿瘤药物；
- (2) 材料科学：作为高分子材料改性剂，参与功能化聚合物的制备；
- (3) 农药开发：用于构建含氟磺酰结构的杀虫剂或除草剂活性分子；
- (4) 科研试剂：在有机合成中作为磺酰化试剂或保护基前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于干燥、阴凉的惰性气体环境（如氮气保护），建议温度  $2-8^{\circ}C$ 。开封后需密封避光保存，避免与湿气接触。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，在通风橱中操作。溶解建议使用无水二氯甲烷或 THF 等惰性溶剂，反应体系需严格除水。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ 。安全数据如下：

- (1) 危险性：具腐蚀性，可能引起皮肤灼伤和眼睛损伤；
- (2) 应急处理：皮肤接触立即用大量清水冲洗 15 分钟，眼睛接触需用生理盐水冲洗并就医；
- (3) 运输分类：UN 3261，腐蚀性液体，8 类危险品；
- (4) 废弃物处置：按危险化学品规范处理，禁止直接排入环境。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。