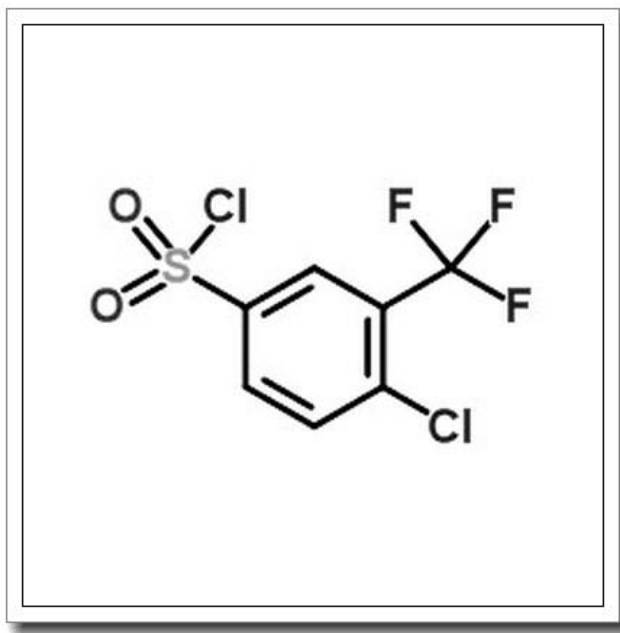


# 4-氯-3-(三氟甲基)苯磺酰氯

*4-Chloro-3-(trifluoromethyl)benzenesulfonyl chloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-3-(trifluoromethyl)benzenesulfonyl chloride
中文名称	4-氯-3-(三氟甲基)苯磺酰氯
CAS 号	32333-53-2
分子式	C7H3ClF3O2S
分子量	279.064
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

4-氯-3-(三氟甲基)苯磺酰氯 (4-Chloro-3-(trifluoromethyl)benzenesulfonyl chloride) 是一种有机磺酰氯衍生物, CAS 号为 32333-53-2, 分子式为  $C_7H_3ClF_3O_2S$ , 分子量为 279.064。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有较高的反应活性, 尤其在磺酰化反应中表现出色。其结构中包含氯原子和三氟甲基基团, 赋予其独特的电子效应和化学稳定性, 适用于多种有机合成反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为一种重要的磺酰化试剂, 4-氯-3-(三氟甲基)苯磺酰氯在生物化学和药物化学中具有广泛的应用价值。其磺酰氯基团能够与氨基、羟基等亲核基团发生反应, 生成相应的磺酰胺或磺酸酯类化合物。这类衍生物在药物分子设计中常用于提高化合物的代谢稳定性或调节其生物活性。

#### 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: 作为中间体用于制备抗菌、抗病毒及抗肿瘤药物, 尤其是含磺酰胺结构的药物分子。
- 农药化学: 用于合成高效农药活性成分, 如除草剂和杀虫剂。
- 材料科学: 作为功能化试剂参与高分子材料的改性, 改善材料的性能。
- 科研实验: 在有机合成中用作磺酰化试剂, 构建复杂分子骨架。

#### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性, 建议在以下条件下储存和使用:

- 储存条件: 密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免与湿气接触。
- 使用建议: 在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜; 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。反应过程中需严格控制温度和溶剂选择, 以防止副反应发生。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品纯度>96%，通过 HPLC 和 NMR 严格检测。安全信息如下：

- 危险性：具有腐蚀性和刺激性，可能引起皮肤和眼睛灼伤。
- 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：按危险化学品运输，废弃时需遵循当地环保法规。

以上信息仅供参考，具体实验操作请结合专业文献和安全规范进行。