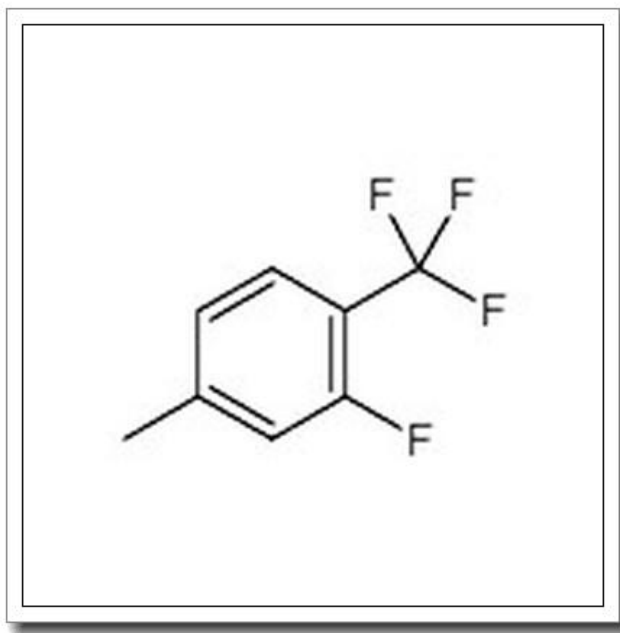


## 2-氟-4-甲基三氟甲苯

*2-fluoro-4-methyl-1-(trifluoromethyl)benzene*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-fluoro-4-methyl-1-(trifluoromethyl)benzene
中文名称	2-氟-4-甲基三氟甲苯
CAS 号	158364-83-1
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> F <sub>4</sub>
分子量	178.127
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-氟-4-甲基三氟甲苯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氟-4-甲基三氟甲苯 (2-fluoro-4-methyl-1-(trifluoromethyl)benzene) 是一种含氟芳香族化合物，化学式为  $C_8H_6F_4$ ，分子量为 178.127。该化合物为无色至淡黄色液体，具有较低的沸点和挥发性，CAS 号为 158364-83-1。其结构中包含氟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，适合作为有机合成中的关键中间体。产品纯度高于 96%，符合常规实验室和工业应用标准。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为一种含氟有机化合物，2-氟-4-甲基三氟甲苯在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的引入能够显著改变分子的极性、代谢稳定性和生物活性，因此在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。此外，三氟甲基的强吸电子效应使其成为构建高性能液晶材料、农药和特种聚合物的理想模块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和功能材料领域。在医药研发中，它可作为合成抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的中间体。在农药领域，含氟结构能够增强化合物的杀虫或除草活性。此外，它还用于制备含氟液晶单体，以及作为有机合成中的氟化试剂或保护基团。

#### 4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免光照和高温。推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ ，长期存放建议充入惰性气体（如氮气）保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。若需转移或分装，应使用玻璃或氟化聚合物材质的容器，避免与强氧化剂或还原剂共存。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测，确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、

护目镜和防毒面具。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，禁止直接排放至环境中。

(全文共计 423 字)