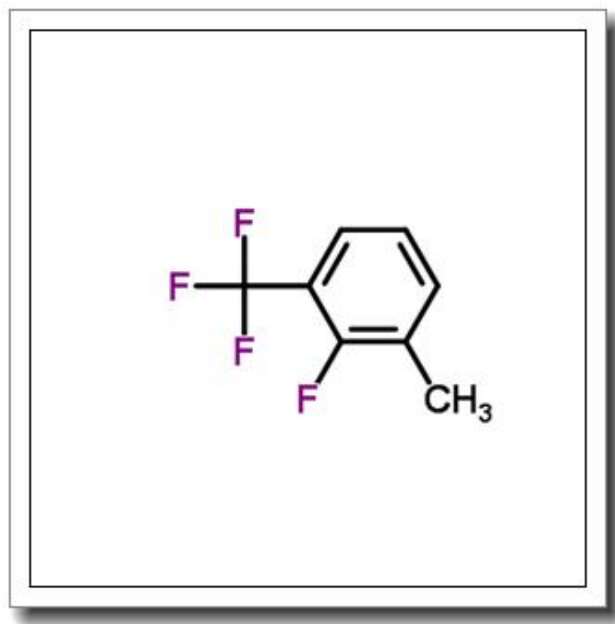


## 2-氟-3-三氟甲基甲苯

*2-Fluoro-3-trifluoromethyltoluene*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-3-trifluoromethyltoluene
中文名称	2-氟-3-三氟甲基甲苯
CAS 号	1214331-63-1
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-3-三氟甲基甲苯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氟-3-三氟甲基甲苯 (2-Fluoro-3-trifluoromethyltoluene) 是一种含氟有机化合物，化学式为  $C_8H_6F_4$ ，分子量为 178.127。其 CAS 号为 1214331-63-1，常温下为无色至淡黄色液体，具有较低的沸点和挥发性。该化合物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疏水性，使其在有机合成和材料科学中具有重要价值。纯度标准为  $\geq 96\%$ ，确保其在精细化学反应中的可靠性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为一种氟代芳烃衍生物，2-氟-3-三氟甲基甲苯在生物化学领域主要作为中间体用于合成药物活性分子。氟原子的引入可显著改变化合物的代谢稳定性和生物膜穿透性，因此在抗癌、抗病毒及中枢神经系统药物的研发中具有广泛应用。此外，三氟甲基的强吸电子特性可调节分子极性，影响其与靶标蛋白的相互作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药的合成，例如作为含氟喹诺酮类抗生素或除草剂的关键中间体。在材料科学中，可用于制备含氟液晶或高性能聚合物，以改善材料的耐热性和化学稳定性。实验室中常用于研究氟代芳烃的亲核取代反应机理，或作为示踪剂在分析化学中应用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在阴凉、干燥、通风良好的环境中储存，保持容器密封并远离火源。最佳储存温度为  $2-8^{\circ}C$ ，避免光照和潮湿。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，防止氧化或分解。建议佩戴化学防护手套、护目镜及防毒面具，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

#### 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  $\geq 96\%$ 。杂质主要包括同分异构体及微量水分。安全数据表明，该化合物对眼睛和呼吸道有刺激

性，可能引起皮肤过敏。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地法规，禁止直接排放至环境中。

(全文共计 436 字)