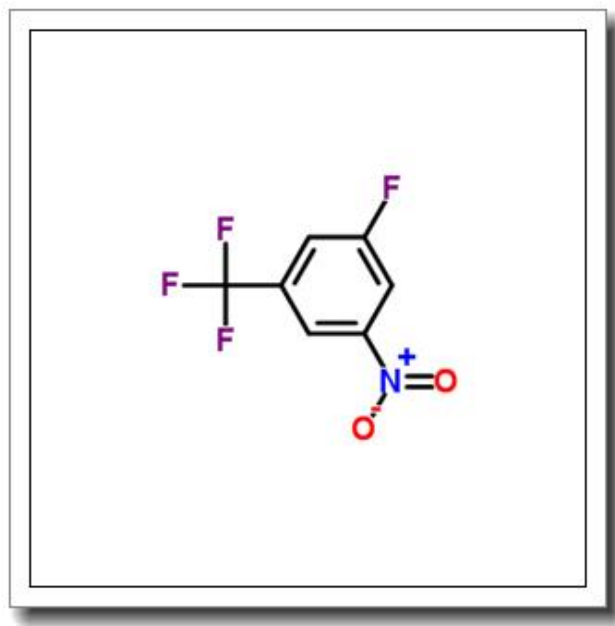


# 3-氟-5 硝基三氟甲苯

*1-fluoro-3-nitro-5-(trifluoromethyl)benzene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-fluoro-3-nitro-5-(trifluoromethyl)benzene
中文名称	3-氟-5 硝基三氟甲苯
CAS 号	454-73-9
分子式	C7H3F4NO2
分子量	209.098
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

3-氟-5 硝基三氟甲苯 (1-fluoro-3-nitro-5-(trifluoromethyl)benzene) 是一种含氟芳香族化合物, CAS 号为 454-73-9, 分子式为  $C_7H_3F_4NO_2$ , 分子量为 209.098。该化合物为无色至淡黄色液体或结晶固体, 具有较高的化学稳定性。其结构中的氟原子和硝基赋予其独特的电子效应和反应活性, 而三氟甲基的存在进一步增强了其疏水性和电负性。纯度通常  $\geq 96\%$ , 适合用于精细化学合成和生物化学研究。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体或修饰基团, 用于引入氟原子或硝基到目标分子中。氟原子的引入可以显著改变分子的生物活性、代谢稳定性和膜穿透性, 因此在药物设计和农药开发中具有重要价值。硝基的存在则使其成为潜在的还原反应前体或电子受体, 可用于构建更复杂的生物活性分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

3-氟-5 硝基三氟甲苯广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它常用于合成含氟药物中间体, 如抗肿瘤、抗炎或抗菌化合物。在农药领域, 它可作为高效杀虫剂或除草剂的合成原料。此外, 其独特的电子特性也使其在有机光电材料和高分子改性中发挥作用。

### 4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、密封保存于阴凉干燥处, 建议温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。使用时应穿戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作环境需通风良好, 远离火源和氧化剂。若需溶解, 推荐使用二甲基亚砜 (DMSO) 或丙酮等有机溶剂。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度  $\geq 96\%$ , 并提供详细的质量分析证书 (COA)。其安全信息如下: 可能对皮肤、眼睛和呼吸道造成刺激, 接触后需立即用大量清水

冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。运输时需贴有腐蚀性和有害物质标签，符合国际化学品安全标准（如 GHS）。