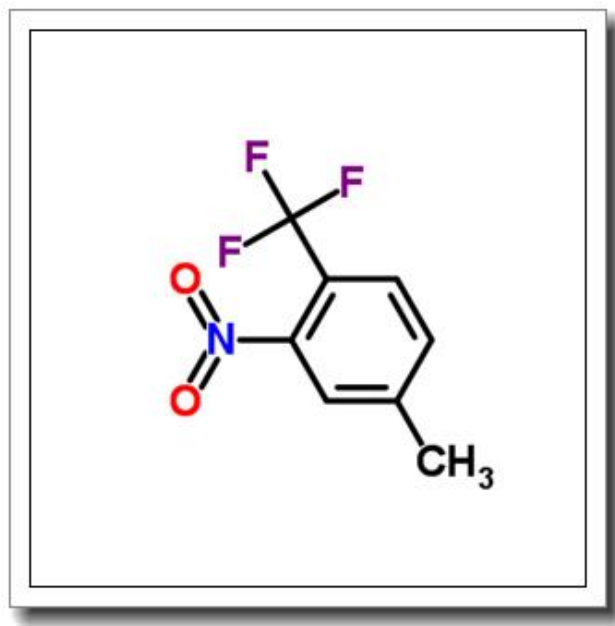


4-甲基-2-硝基-1-(三氟甲基)苯

4-Methyl-2-Nitro-1-(Trifluoromethyl)Benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methyl-2-Nitro-1-(Trifluoromethyl)Benzene
中文名称	4-甲基-2-硝基-1-(三氟甲基)苯
CAS 号	154057-13-3
分子式	C ₈ H ₆ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	205.134
纯度	≥96%

产品说明

4-甲基-2-硝基-1-(三氟甲基)苯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-甲基-2-硝基-1-(三氟甲基)苯 (4-Methyl-2-Nitro-1-(Trifluoromethyl)Benzene)，CAS 号为 154057-13-3，分子式为 C₈H₆F₃N₂O₂，分子量为 205.134。该化合物是一种含硝基和三氟甲基取代的芳香族衍生物，常温下为淡黄色至无色结晶或粉末，纯度 ≥96%。其独特的电子效应和空间位阻使其在有机合成中表现出高反应活性，尤其是三氟甲基的强吸电子特性可显著调节分子极性。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香族硝基化合物，该物质可通过还原反应转化为氨基衍生物，是合成医药中间体、农药及功能材料的关键前体。三氟甲基的引入可增强化合物的代谢稳定性和脂溶性，在药物设计中常用于优化生物利用度。此外，硝基的配位能力使其在金属有机化学中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：医药领域用于合成抗炎、抗肿瘤药物中间体；农药工业中作为杀虫剂或除草剂的修饰基团；材料科学中用于制备含氟液晶或高分子单体。实验室中常用作有机合成试剂，参与亲核取代、偶联反应等关键步骤。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C)，避免光照与潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醇，推荐使用前进行溶解度预实验。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间稳定性控制在 ±1% 以内。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。急性毒性数据 (LD₅₀) 显

示其为中等毒性物质，意外接触后应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品管理条例，禁止直接排放至环境中。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件进一步验证。