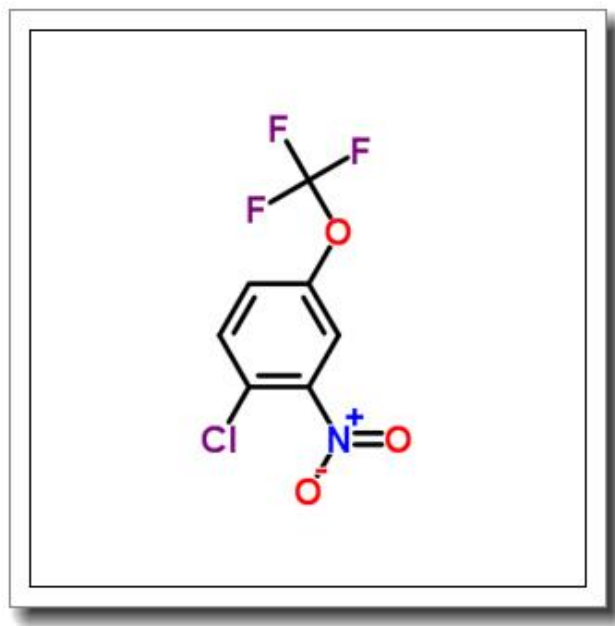


3-硝基-4-氯三氟甲氧基苯

1-Chloro-2-nitro-4-(trifluoromethoxy)benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Chloro-2-nitro-4-(trifluoromethoxy)benzene
中文名称	3-硝基-4-氯三氟甲氧基苯
CAS 号	588-09-0
分子式	C7H3ClF3NO3
分子量	241.552
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-硝基-4-氯三氟甲氧基苯 (1-Chloro-2-nitro-4-(trifluoromethoxy)benzene) 是一种含氟芳香族化合物, CAS 号为 588-09-0, 分子式为 $C_7H_3ClF_3NO_3$, 分子量为 241.552。该化合物为淡黄色至黄色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中 包含硝基、氯原子和三氟甲氧基等官能团, 赋予其独特的化学性质, 如较高的电子亲和性和稳定性, 适合作为有机合成中间体。

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合成中间体, 参与构建更复杂的含氟有机分子。其硝基和氯原子的存在使其易于发生亲核取代反应, 而三氟甲氧基的强吸电子效应可显著改变分子反应活性。这类含氟芳香族化合物在药物化学和农药研发中具有重要价值, 常用于修饰分子结构以优化生物活性或代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

3-硝基-4-氯三氟甲氧基苯广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成含氟药物 (如抗炎、抗肿瘤化合物) 的关键中间体。在农药领域, 可用于制备高效杀虫剂或除草剂。此外, 其衍生物在液晶材料或特种高分子材料的合成中也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如二氯甲烷、乙醇), 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合行业标准。安全信息方面, 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置, 避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求和安全评估进行。