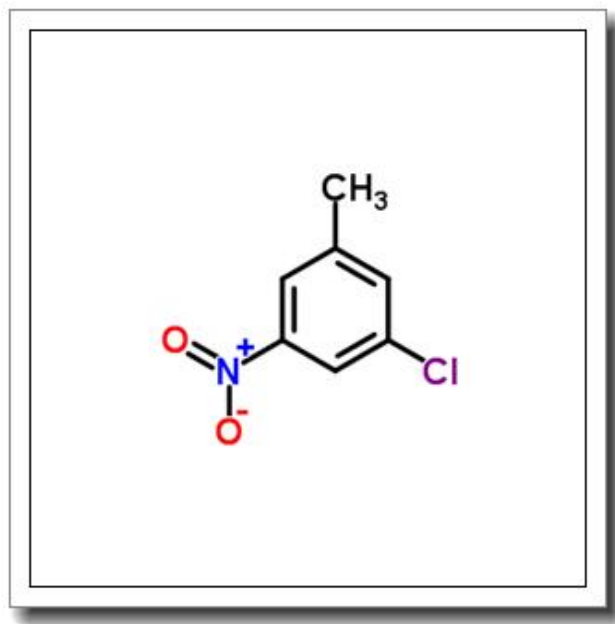


3-氯-5-硝基甲苯

1-Chloro-3-methyl-5-nitrobenzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Chloro-3-methyl-5-nitrobenzene
中文名称	3-氯-5-硝基甲苯
CAS 号	16582-38-0
分子式	C ₇ H ₆ ClN ₂ O ₂
分子量	171.581
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氯-5-硝基甲苯 (1-Chloro-3-methyl-5-nitrobenzene) 是一种芳香族有机化合物, 化学式为 $C_7H_6ClNO_2$, 分子量为 171.581。该化合物为淡黄色至黄色结晶或粉末, CAS 号为 16582-38-0, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含氯原子、甲基和硝基官能团, 赋予其独特的化学性质, 如较高的反应活性和稳定性。该化合物在有机溶剂中 (如乙醇、乙醚) 具有较好的溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

3-氯-5-硝基甲苯在生物化学领域主要作为中间体参与多种有机合成反应。其硝基和氯原子可作为反应位点, 用于构建更复杂的分子结构。该化合物在药物合成、农药制备及材料科学中具有重要价值, 尤其在含氮杂环化合物的合成中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和染料工业。在医药领域, 它是合成抗生素、抗肿瘤药物等活性分子的关键中间体。在农药领域, 可用于制备除草剂和杀虫剂。此外, 它还用于染料和功能性材料的合成, 如液晶材料和光电材料的前体。

4. 储存条件与使用建议

建议将 3-氯-5-硝基甲苯储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$, 以延长其稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验室外套, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风橱中进行, 并远离火源和氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 或气相色谱 (GC) 检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 使用时需严格遵守实验室安全规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废弃物应按照国家当地法规处理, 避免环境污染。