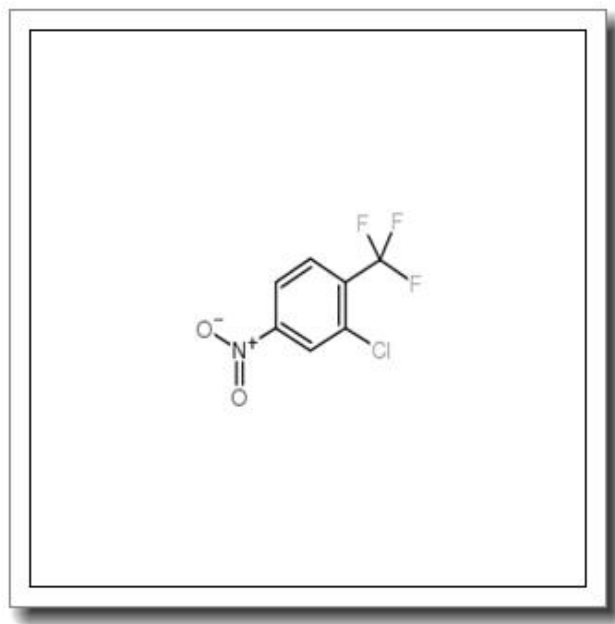


2-氯-4-硝基三氟甲苯

2-Chloro-4-Nitrobenzotrifluoride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-4-Nitrobenzotrifluoride
中文名称	2-氯-4-硝基三氟甲苯
CAS 号	151504-80-2
分子式	C ₇ H ₃ ClF ₃ N ₂ O ₂
分子量	225.552
纯度	≥ 96%

产品说明

2-氯-4-硝基三氟甲苯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-4-硝基三氟甲苯 (2-Chloro-4-Nitrobenzotrifluoride) 是一种重要的含氟芳香族化合物，化学式为 $C_7H_3ClF_3NO_2$ ，分子量 225.552，CAS 登记号 151504-80-2。本品为淡黄色至黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有显著的疏水性和化学稳定性。其结构中同时包含氯、硝基和三氟甲基等活性基团，使其成为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的电子效应和空间位阻，在药物化学和材料科学中具有重要价值。三氟甲基的强吸电子性可显著改变分子反应活性，而硝基和氯原子的存在使其易于参与亲核取代、还原反应等转化。在生物活性分子设计中，此类结构常用于增强代谢稳定性或调节脂溶性。

3. 主要应用领域与具体用途

作为多功能合成砌块，本品广泛应用于：

- 医药领域：用于抗肿瘤、抗炎药物及激酶抑制剂的合成
- 农药中间体：参与高效低毒杀虫剂和除草剂的制备
- 材料科学：作为含氟液晶材料或特种聚合物的前体
- 科研用途：有机氟化学研究的标准试剂

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 $2-8^{\circ}C$ 冷藏保存。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。避免与强氧化剂、还原剂接触。溶解性测试表明易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。安全数据：

- GHS 危害标识：H302（吞咽有害）、H315（皮肤刺激）、H319（眼刺激）

- 应急处理: 皮肤接触后立即用肥皂水冲洗, 眼睛接触需用大量清水冲洗 15 分钟
- 运输分类: UN 2811 6.1 类危险品

注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验验证。建议首次使用者查阅详细 MSDS 并开展小试评估。