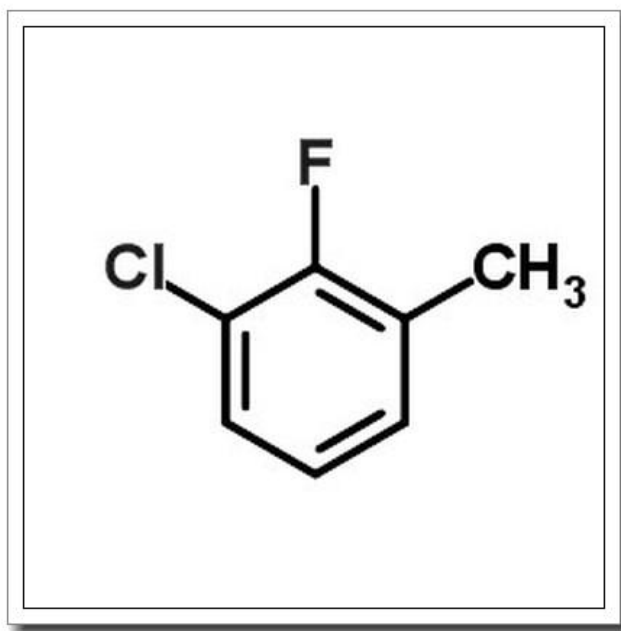


3-氯-2-氟甲苯

3-Chloro-2-Fluorotoluene



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Chloro-2-Fluorotoluene
中文名称	3-氯-2-氟甲苯
CAS 号	85089-31-2
分子式	C ₇ H ₆ ClF
分子量	144.574
纯度	>96%

产品说明

3-氯-2-氟甲苯产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氯-2-氟甲苯 (3-Chloro-2-Fluorotoluene) 是一种有机卤代化合物, 化学式为 C_7H_6ClF , 分子量为 144.574, CAS 号为 85089-31-2。本品为无色至淡黄色液体, 具有芳香气味, 纯度大于 96%。其结构中同时含有氯和氟取代基, 使其具有独特的电子效应和空间位阻, 在有机合成中表现出较高的反应活性。该化合物不溶于水, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和苯。

2. 生物化学功能与重要性

3-氯-2-氟甲苯作为一种重要的有机中间体, 在生物化学领域主要用于构建含氟或含氯的复杂分子结构。氟原子的引入能够显著改变分子的生物活性、代谢稳定性和脂溶性, 因此在药物设计和农药开发中具有特殊价值。此外, 其结构中的卤素原子可作为进一步官能团转化的反应位点。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成含氟药物 (如抗肿瘤、抗炎和中枢神经系统药物) 的关键中间体。在农药领域, 可用于制备高效低毒的含氟杀虫剂或除草剂。此外, 它还用于液晶材料、特种高分子单体的合成, 以及作为有机合成中的氟化试剂或保护基团。

4. 储存条件与使用建议

建议在阴凉、干燥、通风良好的环境中储存, 远离热源和明火。最佳储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 密封保存于惰性气体 (如氮气) 保护下以避免氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 在通风橱中操作。避免与强氧化剂、强酸或强碱接触, 防止分解或副反应发生。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度大于 96%。根据化学品安全技术说明书 (MSDS), 该物质对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作

时需严格遵守实验室安全规范。如发生泄漏，应立即用吸附材料处理，并用大量水冲洗污染区域。废弃物应按照危险化学品处置法规处理，不得直接排入下水道或环境中。

本品仅供科研和工业用途，不适用于食品、医药或化妆品等直接人体接触领域。购买和使用前请详细阅读相关安全数据和技术资料。