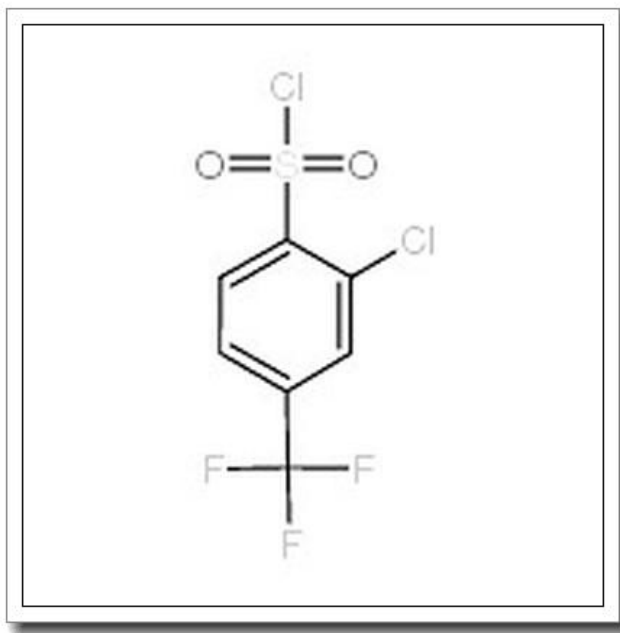


2-氯-4-(三氟甲基)苯磺酰氯

2-chloro-4-(trifluoromethyl)benzenesulfonyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-chloro-4-(trifluoromethyl)benzenesulfonyl chloride
中文名称	2-氯-4-(三氟甲基)苯磺酰氯
CAS 号	175205-54-6
分子式	C7H3ClF3O2S
分子量	279.064
纯度	>96%

产品说明

2-氯-4-(三氟甲基)苯磺酰氯产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氯-4-(三氟甲基)苯磺酰氯 (英文名称: 2-chloro-4-(trifluoromethyl)benzenesulfonyl chloride) 是一种有机磺酰氯化合物, CAS 号为 175205-54-6, 分子式为 $C_7H_3ClF_3O_2S$, 分子量为 279.064。该化合物为无色至淡黄色液体或固体, 具有较高的反应活性, 尤其在磺酰化反应中表现出优异的性能。其纯度通常大于 96%, 适合用于精细化学合成和医药中间体制备。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种重要的磺酰化试剂, 2-氯-4-(三氟甲基)苯磺酰氯在有机合成中常用于引入磺酰基团, 从而构建复杂的有机分子结构。其分子中的三氟甲基和氯原子增强了化合物的电子效应, 使其在药物设计和材料科学中具有独特价值。该试剂在生物活性分子的修饰和功能化中尤为关键, 可用于制备抗菌、抗炎及抗肿瘤药物的中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它常用于合成磺酰胺类化合物, 这类结构广泛存在于多种药物分子中。在农药领域, 它可作为高效杀虫剂或除草剂的中间体。此外, 在材料科学中, 该试剂可用于制备特殊功能的聚合物或表面改性剂。

4. 储存条件与使用建议

2-氯-4-(三氟甲基)苯磺酰氯需在干燥、阴凉的环境中储存, 建议温度控制在 2-8°C, 避免与湿气接触。使用时应在通风良好的条件下操作, 并佩戴适当的防护装备 (如手套、护目镜和防护服)。由于其对水分敏感, 建议在惰性气体 (如氮气) 保护下进行称量和反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度高于

96%。该化合物具有腐蚀性和刺激性，可能对皮肤、眼睛和呼吸道造成伤害。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。运输和储存需遵循化学品安全管理规定，远离火源和氧化剂。

以上信息仅供参考，具体使用前请查阅相关文献并遵循实验室安全规范。