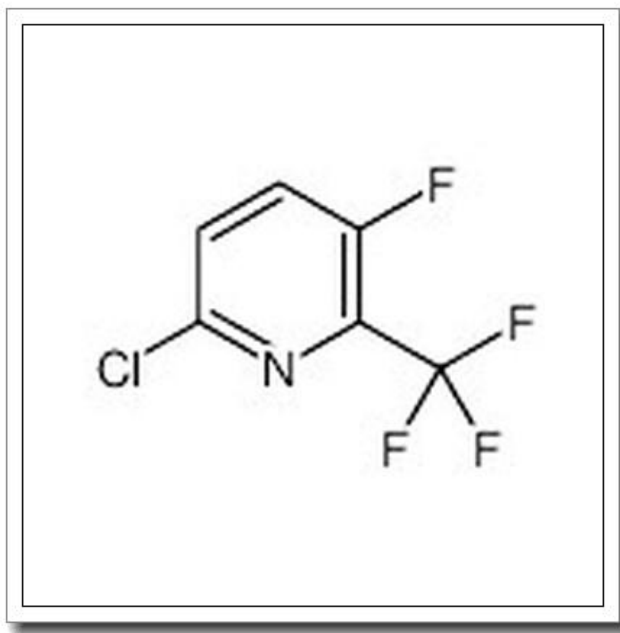


# 6-氯-3-氟-2-三氟甲基吡啶

*6-chloro-3-fluoro-2-(trifluoromethyl)pyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	6-chloro-3-fluoro-2-(trifluoromethyl)pyridine
中文名称	6-氯-3-氟-2-三氟甲基吡啶
CAS 号	1227511-58-1
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> ClF <sub>4</sub> N
分子量	199.533
纯度	>96%

## 产品说明

### 6-氯-3-氟-2-三氟甲基吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

6-氯-3-氟-2-三氟甲基吡啶 (CAS 号: 1227511-58-1) 是一种含氟吡啶衍生物, 分子式为  $C_6H_2ClF_4N$ , 分子量 199.533。该化合物为无色至淡黄色液体或结晶固体, 纯度高于 96%, 具有显著的化学稳定性和反应活性。其结构中的氯、氟和三氟甲基官能团使其成为有机合成中的重要中间体, 尤其在含氟杂环化合物的构建中表现突出。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物, 该产品在生物活性分子设计中具有关键作用。氟原子的引入可显著改善化合物的脂溶性、代谢稳定性和生物膜穿透性, 因此在药物化学中常用于先导化合物的结构修饰。其吡啶骨架与三氟甲基的组合, 进一步增强了分子与靶标蛋白的相互作用能力, 适用于开发抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药和农药领域。在医药研发中, 它是合成含氟喹诺酮类抗生素、激酶抑制剂的重要前体; 在农药领域, 可用于制备高效杀虫剂和除草剂的活性成分。此外, 在材料科学中, 可作为液晶材料或特种聚合物的功能性单体。具体用途包括但不限于: Suzuki 偶联反应的底物、亲核取代反应的受体, 以及过渡金属催化反应的配体修饰。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  的惰性气体 (如氩气或氮气) 环境下避光保存, 确保容器密封以防吸湿或氧化。使用前需恢复至室温并充分摇匀。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防化手套、护目镜及实验服。避免与强氧化剂、强酸强碱接触, 以防剧烈反应。溶解性测试表明, 该产品易溶于二氯甲烷、乙醚等有机溶剂, 微溶于水。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据表

明, 其急性毒性 (LD50) 为 300 mg/kg (大鼠, 经口), 属于有害化学品。接触皮肤或眼睛可能引起刺激, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地法规, 建议通过专业化学废物回收机构处置。运输时需标注“有害化学品”标识, 并符合 UN 编号相关要求。

(全文共计 498 字)