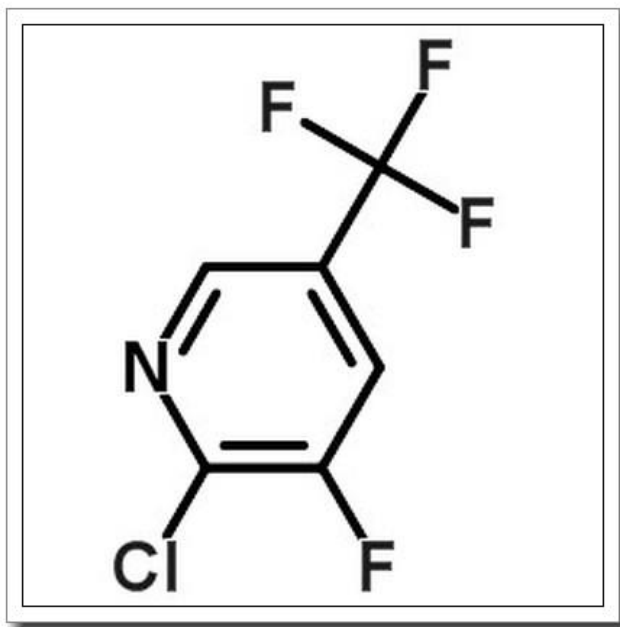


2-氯-3-氟-5-(三氟甲基)吡啶

2-Chloro-3-fluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-3-fluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine
中文名称	2-氯-3-氟-5-(三氟甲基)吡啶
CAS 号	72600-67-0
分子式	C ₆ H ₂ ClF ₄ N
分子量	199.533
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 2-氯-3-氟-5-(三氟甲基)吡啶

化学名称: 2-Chloro-3-fluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine

CAS 号: 72600-67-0

分子式: C₆H₂ClF₄N

分子量: 199.533

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

2-氯-3-氟-5-(三氟甲基)吡啶是一种含氟杂环化合物,属于卤代吡啶衍生物。其分子结构中包含氯、氟和三氟甲基等强吸电子基团,赋予其较高的反应活性和稳定性。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体,具有较低的极性和良好的脂溶性,易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醚和丙酮。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体参与含氟杂环结构的构建。其独特的电子效应和空间位阻使其在药物分子设计中具有重要价值,尤其是作为酶抑制剂或受体配体的关键结构单元。三氟甲基的存在可显著增强化合物的代谢稳定性和生物利用度,因此在农药和医药研发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药领域: 用于合成抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的含氟吡啶类中间体。
- 农药领域: 作为新型杀虫剂和除草剂(如磺酰脲类除草剂)的核心结构片段。
- 材料科学: 参与制备含氟液晶材料或特种高分子单体。
- 科研用途: 作为有机合成中的多官能团化试剂,用于 C-F 键活化研究。

4. 储存条件与使用建议

- 储存于密闭容器中,避光保存于-20℃至 4℃干燥环境中。
- 需在惰性气体(如氮气)保护下长期储存以防止分解。

- 使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，避免吸入蒸气或接触皮肤。
- 操作环境需通风良好，建议在化学通风橱中进行称量与转移。

5. 质量控制与安全信息

- 纯度通过 HPLC 检测确认，批次间差异控制在 $\pm 0.5\%$ 以内。
- 危险类别：具刺激性，可能造成皮肤和眼睛损伤。
- 安全数据：GHS 标识符号为 GHS05（腐蚀性）和 GHS07（刺激性）。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若误入眼睛，持续冲洗至少 15 分钟并就医。
- 运输分类：UN 编号未列明，按普通化学品运输，但需避免与强氧化剂混运。

注：本产品仅供科研及工业用途，不适用于食品、药品或家庭使用。具体应用前请查阅最新版物质安全数据表（MSDS）。