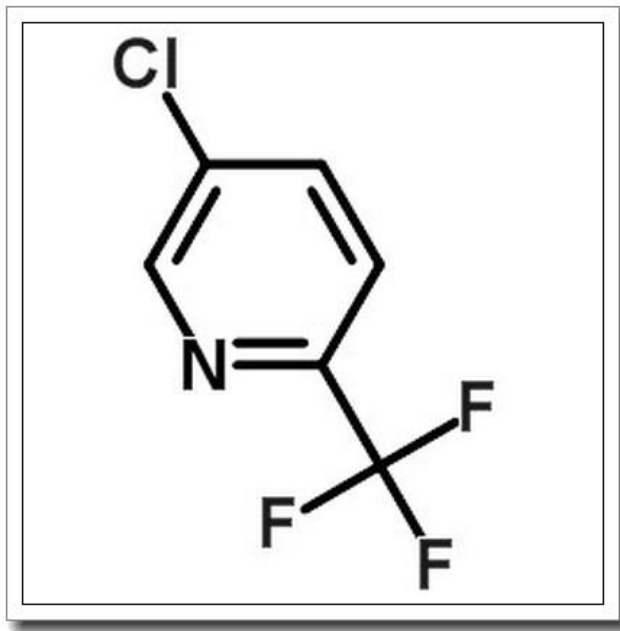


5-氯-2-三氟甲基吡啶

5-Chloro-2-(trifluoromethyl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Chloro-2-(trifluoromethyl)pyridine
中文名称	5-氯-2-三氟甲基吡啶
CAS 号	349-94-0
分子式	C ₆ H ₃ ClF ₃ N
分子量	181.543
纯度	>96%

产品说明

5-氯-2-三氟甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氯-2-三氟甲基吡啶 (5-Chloro-2-(trifluoromethyl)pyridine, CAS 号 349-94-0) 是一种含氟吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_3ClF_3N$, 分子量 181.543。该化合物为无色至淡黄色液体或结晶固体, 具有典型吡啶环结构, 氯原子与三氟甲基分别位于吡啶环的 5 位和 2 位, 赋予其独特的电子效应和化学稳定性。其纯度通常高于 96%, 适合高精度化学合成与医药研发需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为杂环化合物, 5-氯-2-三氟甲基吡啶的吡啶骨架是生物活性分子设计的核心结构。三氟甲基的强吸电子特性可增强化合物的代谢稳定性, 而氯原子提供了进一步官能团化的反应位点。该分子在药物化学中常用于构建酶抑制剂或受体配体, 尤其在抗感染和中枢神经系统药物研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药中间体合成中, 它是制备抗病毒药物 (如 HIV 蛋白酶抑制剂) 和抗抑郁剂的关键片段; 在农药领域, 可用于合成高效杀虫剂和除草剂; 此外, 还可作为有机合成中的氟化试剂或配体修饰剂, 用于催化反应或功能材料开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防化手套与护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性较低, 使用时需选择合适溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼部损伤, 操作时应避免直接接触。废弃物需

按危险化学品处理规范处置。提供完整的MSDS报告，包含毒理学数据（如LD50）和应急处理措施，用户需严格遵守实验室安全规程。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持部门获取。