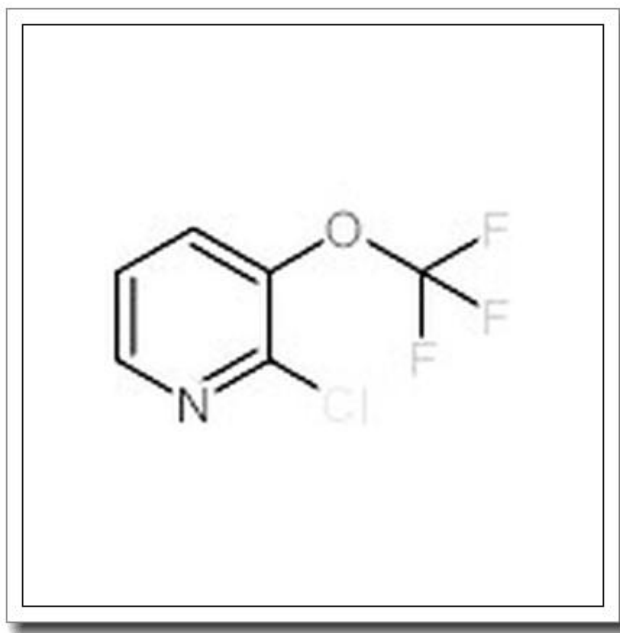


2-氯-3-(三氟甲氧基)吡啶

2-Chloro-3-(trifluoromethoxy)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-3-(trifluoromethoxy)pyridine
中文名称	2-氯-3-(三氟甲氧基)吡啶
CAS 号	1206980-39-3
分子式	C ₆ H ₃ ClF ₃ N ₁ O ₁
分子量	197.542
纯度	>96%

产品说明

2-氯-3-(三氟甲氧基)吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-3-(三氟甲氧基)吡啶 (CAS 号: 1206980-39-3) 是一种含氟吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_3ClF_3NO$, 分子量 197.542。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有显著的脂溶性和化学稳定性。其结构中三氟甲氧基 (-OCF₃) 和氯原子的协同作用使其成为有机合成中重要的中间体。纯度标准 >96%, 可通过 GC-MS 和 HPLC 验证。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物, 该分子在药物化学中表现出独特的生物活性。三氟甲氧基的强吸电子效应可调节分子极性, 增强其穿透细胞膜的能力, 而氯原子则为后续偶联反应提供活性位点。此类结构常见于农药和医药先导化合物, 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

该产品主要用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成含氟喹诺酮类抗生素或抗抑郁药物
- 农药开发: 作为新型杀虫剂 (如新烟碱类) 的关键砌块
- 材料科学: 制备含氟液晶材料或高分子改性剂
- 科研用途: 用于研究含氟芳烃的亲核取代反应机制

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 至 4° C 的惰性气体 (如氩气) 环境下避光保存, 开封后需充氮密封。使用时应佩戴丁腈手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于水 (<0.1 g/L)。建议反应投料前进行氮气保护以避免氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经三重质控检测 (HPLC、NMR、水分分析), 批次间差异 <2%。安全数据表明

其急性口服毒性 (LD50) 为 420 mg/kg (大鼠), 属于刺激性物质。意外接触时需立即用大量清水冲洗, 并按 GHS 标准标注“H302-H315-H319”警示。运输需符合 UN2810 标准, 使用玻璃瓶或氟化塑料容器包装。