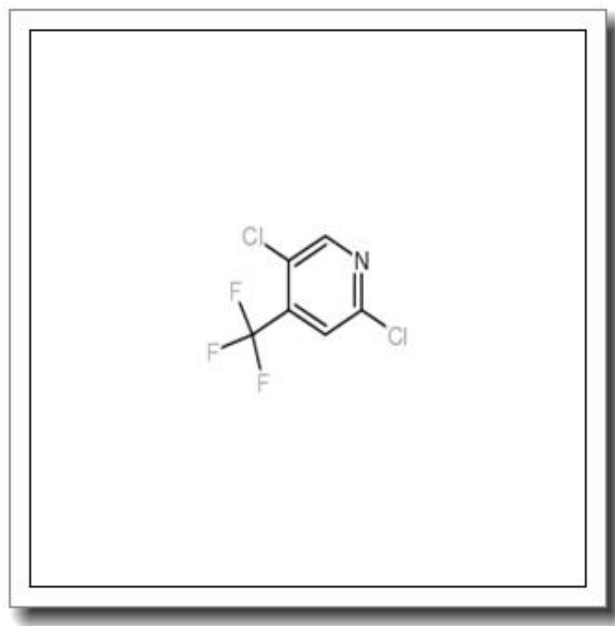


2,5-二氯-4-(三氟甲基)吡啶

2,5-Dichloro-4-(trifluoromethyl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Dichloro-4-(trifluoromethyl)pyridine
中文名称	2,5-二氯-4-(三氟甲基)吡啶
CAS 号	89719-92-6
分子式	C ₆ H ₂ Cl ₂ F ₃ N
分子量	215.988
纯度	≥96%

产品说明

2, 5-二氯-4-(三氟甲基)吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 5-二氯-4-(三氟甲基)吡啶 (CAS 号: 89719-92-6) 是一种含卤素及三氟甲基取代的吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_2Cl_2F_3N$, 分子量 215. 988。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的电子效应和空间位阻特性, 其结构中吡啶环的氮原子与强吸电子基团 (-Cl、-CF₃) 的协同作用, 使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物, 该物质在药物化学和农药化学中具有关键作用。三氟甲基的引入可显著改善化合物的脂溶性、代谢稳定性和生物活性, 而吡啶环的刚性结构能增强与靶标蛋白的相互作用。其在酶抑制剂设计和受体拮抗剂开发中表现突出, 尤其在抗肿瘤、抗感染药物研发领域备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 医药中间体: 用于合成含氟喹诺酮类抗生素或激酶抑制剂;
- (2) 农药合成: 作为新型杀虫剂 (如新烟碱类) 的结构模块;
- (3) 材料科学: 参与制备液晶材料或电子传输层材料;
- (4) 科研试剂: 用于研究卤代芳烃的亲核取代反应机理。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性气体环境中, 长期储存温度需控制在 2-8°C。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性较差, 建议预处理时使用极性非质子溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行批次质量控制, 确保杂质含量符合标准。安全数

据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物应按危险化学品规范处置，避免强氧化剂接触。

（注：以上说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）