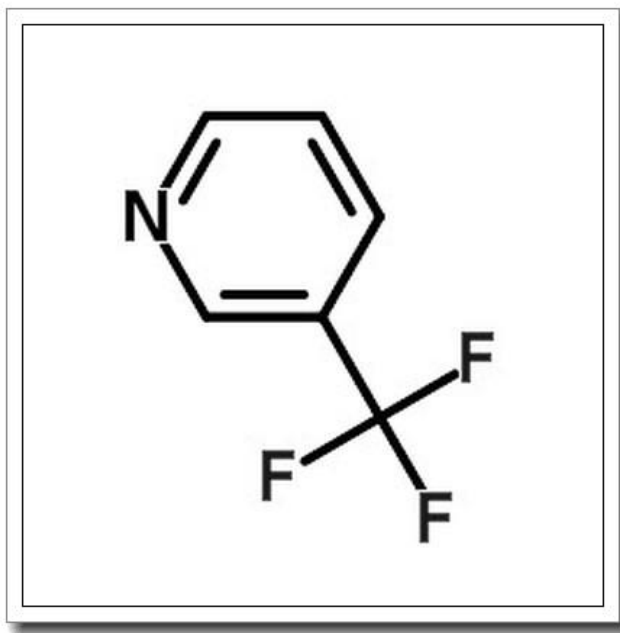


3-三氟甲基吡啶

3-(Trifluoromethyl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Trifluoromethyl)pyridine
中文名称	3-三氟甲基吡啶
CAS 号	3796-23-4
分子式	C ₆ H ₄ F ₃ N
分子量	147.098
纯度	>96%

产品说明

3-(三氟甲基)吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(三氟甲基)吡啶 (英文名称: 3-(Trifluoromethyl)pyridine) 是一种含氟杂环化合物, CAS 号为 3796-23-4, 分子式为 $C_6H_4F_3N$, 分子量为 147.098。本品为无色至淡黄色液体, 具有吡啶环的特有气味, 纯度高于 96%。其化学结构中三氟甲基的强吸电子效应使其具有较高的反应活性, 易参与亲核取代、偶联等反应。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物, 3-(三氟甲基)吡啶是医药和农药中间体的关键结构单元。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, 因此在药物设计中常用于增强靶标结合能力或调节药代动力学性质。其在酶抑制、受体拮抗等生物机制中表现出独特作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于有机合成领域, 主要用于以下方向: 医药中间体 (如抗抑郁药、抗病毒药的合成)、农药原药 (杀虫剂、除草剂的修饰基团)、材料科学 (液晶材料、配体合成)。此外, 在氟化学研究中可作为三氟甲基化试剂或催化剂配体使用。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 放置于阴凉干燥处, 建议温度 2-8°C, 避光保存。运输时需防潮、防撞击。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。建议佩戴化学防护手套、护目镜及防毒面具。若需长期保存, 可充入惰性气体保护。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 和 HPLC 双重检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。危险类别为刺激性物质

(GHS 分类: 皮肤腐蚀/刺激类别 2), 安全数据表 (SDS) 备案。泄漏处理需用惰

性吸附材料覆盖，废液按危险化学品规范处置。急救措施：皮肤接触后立即用肥皂水冲洗 15 分钟，眼睛接触时用生理盐水持续冲洗并就医。

注：本产品仅限科研或工业用途，不适用于食品、药品或家庭用途。具体应用前请查阅最新文献并评估工艺适用性。