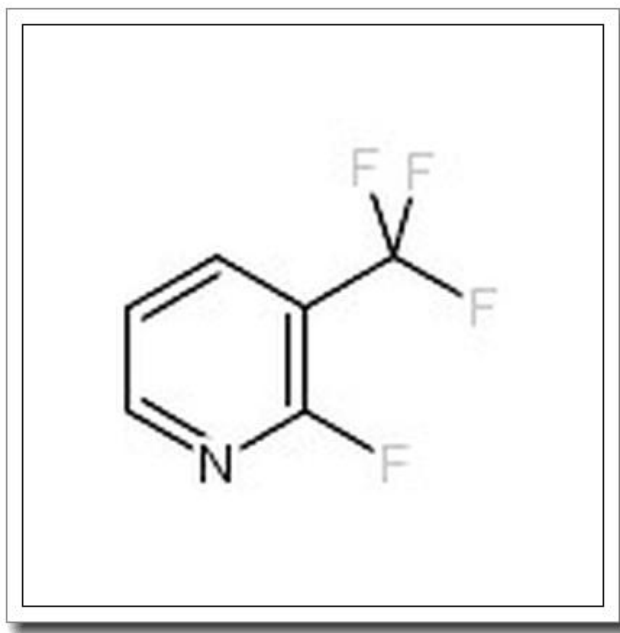


2-氟-3-三氟甲基吡啶

2-Fluoro-3-(trifluoromethyl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-3-(trifluoromethyl)pyridine
中文名称	2-氟-3-三氟甲基吡啶
CAS 号	65753-52-8
分子式	C ₆ H ₃ F ₄ N
分子量	165.088
纯度	>96%

产品说明

2-氟-3-三氟甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟-3-三氟甲基吡啶 (2-Fluoro-3-(trifluoromethyl)pyridine) 是一种含氟吡啶衍生物，化学式为 $C_6H_3F_4N$ ，分子量 165.088，CAS 号为 65753-52-8。该化合物为无色至淡黄色液体，纯度 >96%，具有显著的疏水性和电子效应。其结构中的氟原子和三氟甲基基团赋予其独特的化学稳定性与反应活性，适合作为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物，该分子在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的引入可增强化合物的代谢稳定性、脂溶性和生物膜穿透能力，而三氟甲基基团则能调节分子的电子云密度。这些特性使其成为设计靶向药物（如激酶抑制剂）和农用化学品（如杀虫剂）的理想结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、农药合成及功能材料领域。在医药中，常用于构建抗肿瘤和抗感染药物的吡啶核心骨架；在农药领域，作为新型杀虫剂（如新烟碱类衍生物）的中间体；在材料科学中，可用于合成液晶材料或有机电子传输层。其高反应活性也适用于钯催化偶联反应等现代合成方法。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的惰性气体（如氮气）环境下避光保存，开封后需充氮密封。使用时应于通风橱中操作，避免与强氧化剂接触。因含氟化合物可能具有挥发性，建议佩戴防化手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明其具有刺激性，CAS 编号 65753-52-8 已列入全球化学品目录。操作时需参照 MSDS 规

范，皮肤接触后立即用肥皂水冲洗。废弃物应作为有害化学废料处理，符合当地环保法规。运输时归类为 UN1993，采用防泄漏包装。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺验证。