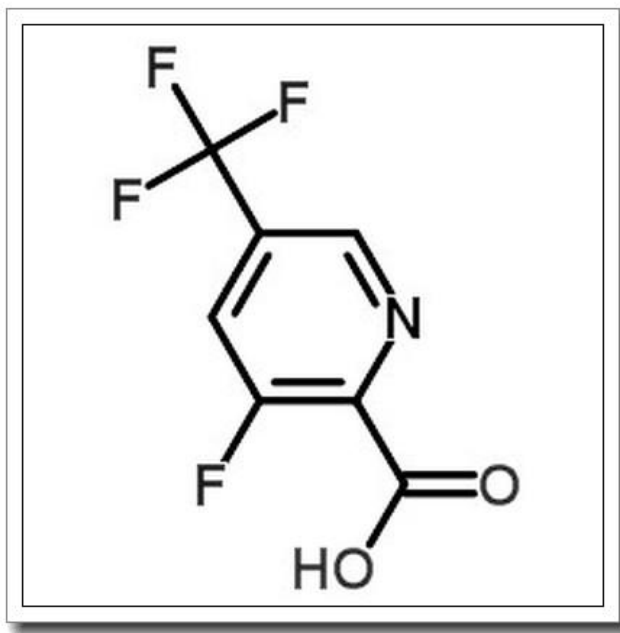


3-氟-5-(三氟甲基)吡啶

3-Fluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Fluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid
中文名称	3-氟-5-(三氟甲基)吡啶
CAS 号	89402-28-8
分子式	C ₇ H ₃ F ₄ N ₂ O ₂
分子量	209.098
纯度	>96%

产品说明

3-氟-5-(三氟甲基)吡啶-2-羧酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氟-5-(三氟甲基)吡啶-2-羧酸 (英文名: 3-Fluoro-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carboxylic acid) 是一种含氟吡啶类衍生物, CAS 号为 89402-28-8, 分子式为 $C_7H_3F_4N_2O_2$, 分子量为 209.098。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有显著的氟原子取代特性, 赋予其高电负性和化学稳定性。其结构中的羧酸基团和氟原子使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物, 该物质在生物化学领域具有重要作用。氟原子的引入可显著改变分子的脂溶性和代谢稳定性, 常用于药物分子设计以增强其生物利用度。其吡啶环结构可作为药效团的核心骨架, 广泛应用于酶抑制剂或受体配体的开发。此外, 三氟甲基的强吸电子效应使其成为修饰生物活性分子的关键基团。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药中间体的合成。在医药领域, 它是制备抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的重要前体; 在农药化学中, 可用于开发高效含氟杀虫剂或除草剂。此外, 在材料科学中, 其氟化特性可用于液晶材料或特种聚合物的改性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照, 长期储存温度应控制在 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, 该产品易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息提示: 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时需佩戴防护手套、护

目镜及防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，禁止直接排放。

(全文共计 436 字)