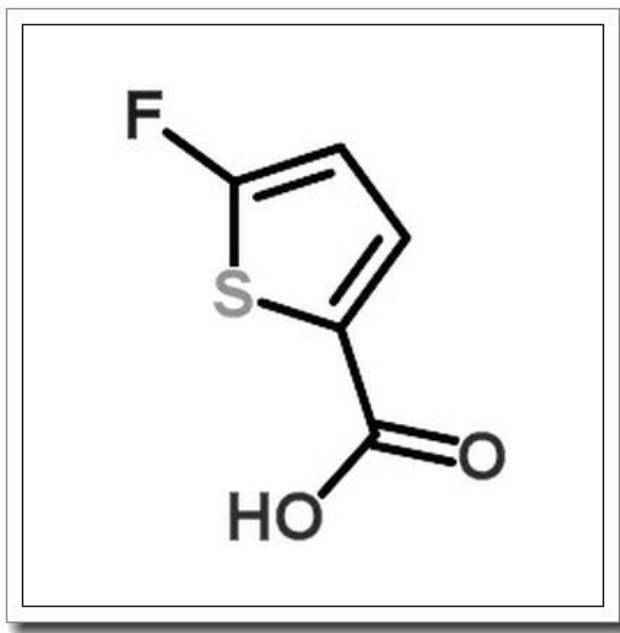


# 5-氟噻吩-2-甲酸

*5-fluorothiophene-2-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-fluorothiophene-2-carboxylic acid
中文名称	5-氟噻吩-2-甲酸
CAS 号	4377-58-6
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>3</sub> F <sub>0</sub> S
分子量	146.139
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-氟噻吩-2-甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-氟噻吩-2-甲酸 (5-fluorothiophene-2-carboxylic acid) 是一种含氟杂环羧酸化合物，化学式为  $C_5H_3FO_2S$ ，分子量为 146.139，CAS 号为 4377-58-6。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中的噻吩环和羧酸基团赋予其独特的化学性质，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。氟原子的引入进一步增强了其反应活性和生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

5-氟噻吩-2-甲酸作为一种重要的有机合成中间体，其噻吩环和羧酸基团可参与多种化学反应，如酯化、酰胺化和偶联反应。氟原子的存在使其在药物设计中具有特殊意义，能够增强化合物的代谢稳定性和生物利用度。该分子在构建生物活性分子（如抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物）中表现出显著潜力，是药物研发领域的关键砌块之一。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它常用于合成噻吩类衍生物，作为先导化合物或活性药物成分 (API) 的中间体。在农药领域，可用于开发新型杀虫剂或杀菌剂。此外，其独特的电子特性也使其在有机光电材料（如 OLED 或半导体材料）的合成中发挥作用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，储存温度以 2-8°C 为宜。开封后需密封保存，防止吸湿和氧化。使用时应在通风良好的实验室环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，并在化学通风橱中进行称量和反应操作。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度稳定在 96% 以上，并提供详细的质量分析证书

(COA)。安全方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应严格遵守化学品安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或家庭用途。购买和使用前请务必查阅最新版材料安全数据表（MSDS）。