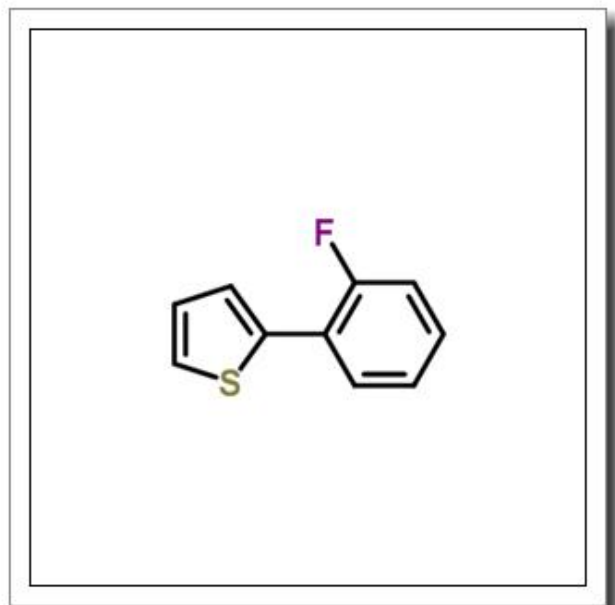


# 2-(2-Fluorophenyl)thiophene

*2-(2-Fluorophenyl) thiophene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(2-Fluorophenyl) thiophene
中文名称	2-(2-Fluorophenyl) thiophene
CAS 号	209592-45-0
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> FS
分子量	178.226
纯度	≥96%

## 产品说明

### 2-(2-氟苯基)噻吩产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-(2-Fluorophenyl)thiophene (CAS 号 209592-45-0) 是一种含氟芳香杂环化合物，分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>FS，分子量 178.226。该化合物由噻吩环与 2-氟苯基通过单键连接构成，呈现淡黄色至无色结晶或粉末状，纯度 ≥96%。其结构中氟原子的强电负性与噻吩环的共轭体系赋予其独特的电子效应，使其在有机合成中表现出高反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中间体，2-(2-氟苯基)噻吩的氟原子可显著调节分子极性 & 生物膜穿透性，在药物化学中常用于构建靶向分子骨架。其噻吩环可作为氢键受体或供体参与分子识别，而氟苯基则能增强代谢稳定性，因此在抗肿瘤、抗炎及中枢神经系统药物研发中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、材料科学及农药领域。在医药研发中，它是合成 EGFR 抑制剂、COX-2 选择性拮抗剂的关键前体；在有机光电材料领域，可用于构建共轭聚合物以提高电荷迁移率；此外，还可作为农药活性分子的修饰基团，增强其杀虫或杀菌活性。

#### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 -20℃ 至 4℃ 的干燥环境中，避免光照及湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在惰性气体（如氩气）保护下操作，避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，水溶性极低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，MS 及 NMR 谱图验证结构。操作时需穿戴防护手套、护目镜及防毒面具，皮肤接触后立即用肥皂水冲洗。安全数据表（SDS）显示

其急性毒性类别为 GHS06，吸入或误食可能造成呼吸道刺激或中枢神经系统抑制，需严格遵循实验室安全规程处置。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步优化。）