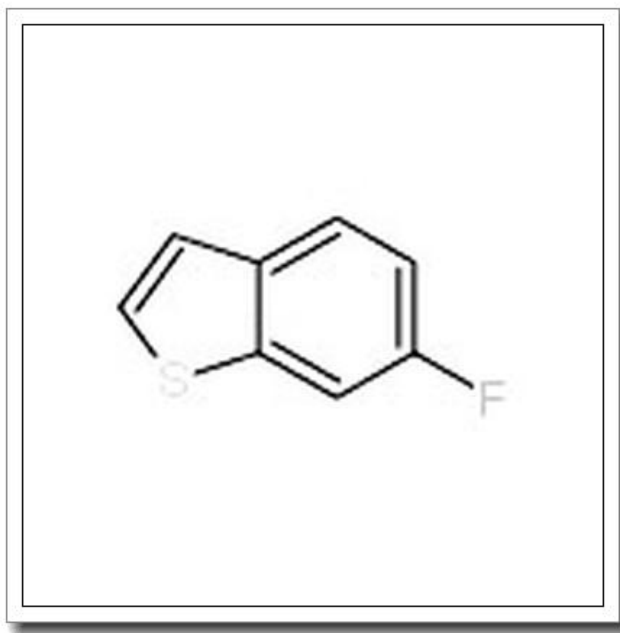


6-氟苯并噻吩

6-fluoro-1-benzothiophene



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-fluoro-1-benzothiophene
中文名称	6-氟苯并噻吩
CAS 号	205055-10-3
分子式	C ₈ H ₅ FS
分子量	152.189
纯度	>96%

产品说明

6-氟苯并噻吩产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-氟苯并噻吩 (6-fluoro-1-benzothiophene) 是一种含氟芳香杂环化合物，化学式为 C_8H_5FS ，分子量 152.189，CAS 号 205055-10-3。该化合物由苯并噻吩骨架与 6 位氟取代基构成，呈现白色至淡黄色结晶或粉末状，纯度通常高于 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化学反应性，适合作为有机合成中间体或药物分子砌块。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟芳香族化合物，6-氟苯并噻吩在药物化学中具有重要价值。氟原子的引入可显著改善母体分子的脂溶性、代谢稳定性和生物膜穿透性。其噻吩环结构常见于抗炎、抗肿瘤及中枢神经系统药物中，例如作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂的关键片段。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发领域，具体包括：

- 药物中间体：用于合成含氟苯并噻吩类候选药物分子。
- 材料科学：作为有机半导体材料的合成前体。
- 农药化学：开发新型含杂环结构的杀虫剂或杀菌剂。
- 科研试剂：用于研究氟取代对杂环化合物光电性质的影响。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度控制在 2-8°C。长期保存需充惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，操作环境需通风良好。溶解性测试表明易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，建议先进行小剂量溶解实验。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。MS 与 NMR 谱图数据可应要求提供。安全提示：该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，CAS 号 205055-10-3 对应

的 GHS 分类为 H315-H319-H335，需避免吸入粉尘或接触黏膜。意外暴露时立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展必要测试。