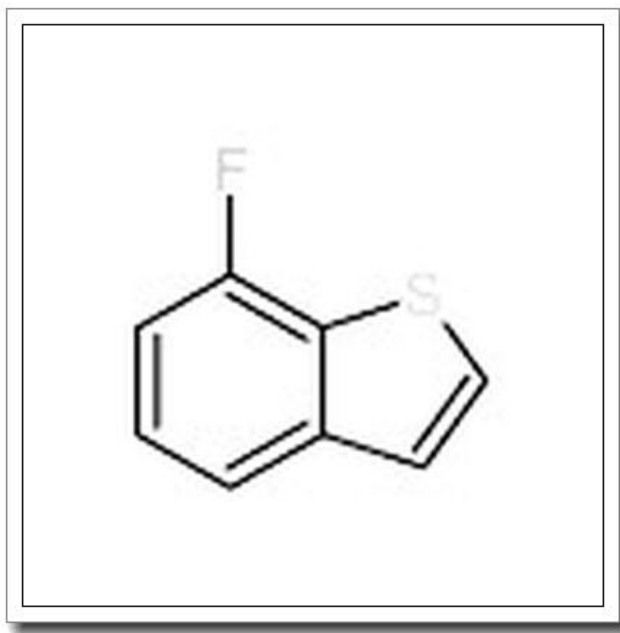


# 7-氟苯并[b]噻吩

*7-fluoro-1-benzothiophene*



## 产品基本信息

| 属性    | 值                                |
|-------|----------------------------------|
| 化学名称  | 7-fluoro-1-benzothiophene        |
| 中文名称  | 7-氟苯并[b]噻吩                       |
| CAS 号 | 346592-74-3                      |
| 分子式   | C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> FS |
| 分子量   | 152.189                          |
| 纯度    | >96%                             |

## 产品说明

### 7-氟苯并[b]噻吩产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

7-氟苯并[b]噻吩 (7-fluoro-1-benzothiophene) 是一种含氟苯并噻吩类有机化合物, CAS 号为 346592-74-3, 分子式为  $C_8H_5FS$ , 分子量为 152.189。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中苯环与噻吩环稠合, 并在 7 位引入氟原子, 赋予其独特的电子效应和化学稳定性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

7-氟苯并[b]噻吩是杂环化合物的重要衍生物, 其氟原子的强电负性可显著调节分子的亲脂性和代谢稳定性。在药物研发中, 此类结构常作为药效团或中间体, 用于构建具有生物活性的分子, 如激酶抑制剂或抗炎药物。此外, 其噻吩环结构可参与  $\pi-\pi$  堆积作用, 增强与靶标蛋白的结合能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药和材料科学领域。在医药领域, 它是合成抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 或半导体材料的核心结构。此外, 还可作为有机合成中的氟化试剂或配体, 用于催化反应。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$ , 避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ 。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。更多技术参数请参考产品分析证书（COA）。