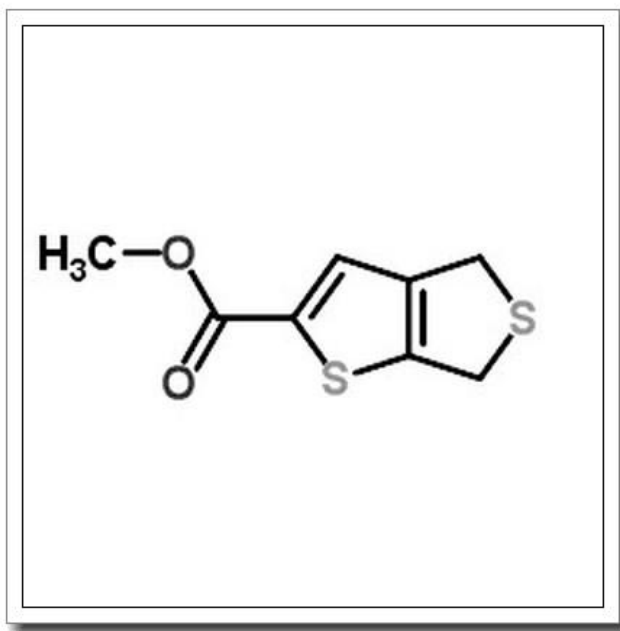


# 4,6-二氢噻吩并[3,4-b]噻吩-2-羧酸甲酯

*Methyl 4,6-Dihydrothieno[3,4-b]thiophene-2-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 4,6-Dihydrothieno[3,4-b]thiophene-2-carboxylate
中文名称	4,6-二氢噻吩并[3,4-b]噻吩-2-羧酸甲酯
CAS 号	7767-60-4
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> S <sub>2</sub>
分子量	200.278
纯度	>96%

## 产品说明

### 4,6-二氢噻吩并[3,4-b]噻吩-2-羧酸甲酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 Methyl 4,6-Dihydrothieno[3,4-b]thiophene-2-carboxylate，是一种含硫杂环化合物，CAS 号为 7767-60-4。其分子式为 C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>，分子量 200.278，纯度 ≥96%。常温下呈白色至淡黄色结晶或粉末，具有特征性硫醚气味，易溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和氯仿，微溶于水。该结构包含稠合噻吩环与酯基官能团，赋予其独特的电子离域特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物，该化合物是构建有机半导体材料的关键中间体，其共轭体系可显著提升载流子迁移率。在生物化学领域，其结构类似天然含硫代谢物，可用于酶抑制研究或作为荧光探针的骨架。近年研究发现，其在光电材料中表现出优异的空穴传输性能，对开发新型 OLED 和太阳能电池材料具有重要意义。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三大领域：一是作为有机合成砌块，用于制备导电聚合物（如 PEDOT 类似物）；二是在医药研发中用于构建抗炎、抗肿瘤药物的核心结构；三是在材料科学中用于合成 n 型半导体材料。具体实验用途包括但不限于：有机场效应晶体管（OFET）的活性层修饰、钙钛矿太阳能电池的空穴传输层优化、以及生物传感器敏感元件的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

需避光密封保存于 -20℃ 干燥环境中，开封后建议充氮保护。使用前需恢复至室温以避免结露，称量应在干燥惰性气氛下进行。工作浓度建议通过预实验确定，典型使用范围为 0.1-10mM。溶解时优先选用无水 DMSO，避免与强氧化剂共存。实验废弃物应按危险有机硫化物处理。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间 RSD < 1.5%。含微量水分（≤0.5%，卡尔费

体法测定)。安全数据: GHS 分类为刺激性 (Category 2), 操作时需佩戴护目镜与防尘口罩。急性口服毒性 (大鼠 LD50) >2000mg/kg。若接触皮肤, 立即用大量肥皂水冲洗。详细安全信息参见随附的 SDS 文件。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于医药或食品领域。建议使用者具备有机化学实验经验, 并在通风橱中操作。