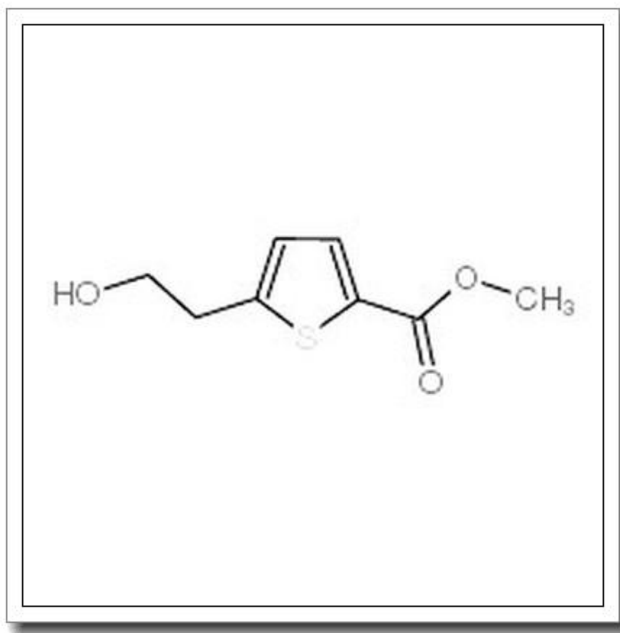


5-(2-羟基乙基)-2-噻吩羧酸甲酯

methyl 5-(2-hydroxyethyl) thiophene-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 5-(2-hydroxyethyl) thiophene-2-carboxylate
中文名称	5-(2-羟基乙基)-2-噻吩羧酸甲酯
CAS 号	160744-13-8
分子式	C8H10O3S
分子量	186.228
纯度	>96%

产品说明

5-(2-羟基乙基)-2-噻吩羧酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-(2-羟基乙基)-2-噻吩羧酸甲酯 (methyl 5-(2-hydroxyethyl) thiophene-2-carboxylate) 是一种重要的噻吩类衍生物，化学式为 $C_8H_{10}O_3S$ ，分子量为 186.228。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，CAS 号为 160744-13-8，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构包含噻吩环、羧酸甲酯基团和羟乙基侧链，兼具亲水性和疏水性，适合作为有机合成中间体或生物活性分子修饰单元。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的杂环结构，在生物化学领域表现出多功能性。噻吩环可作为电子供体参与配位反应，羟乙基侧链增强水溶性，而酯基则提供进一步衍生化的活性位点。其在药物化学中常用于构建抗菌、抗炎或抗肿瘤分子的核心骨架，同时也是荧光探针和材料科学的潜在构建模块。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品用于合成噻吩类抗生素或激酶抑制剂的前体化合物。材料科学领域可用于制备导电聚合物或有机半导体材料。实验室中常作为：

- 有机合成中间体，通过酯水解、缩合等反应制备羧酸衍生物
- 配体设计中的结构单元，用于金属配合物合成
- 分析标准品，用于 HPLC 或质谱方法开发

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 惰性气体（如氩气）环境下避光保存，开封后需充氮密封。使用前需恢复至室温以避免结露。溶解性测试表明易溶于甲醇、DMSO 等极性有机溶剂，水溶性有限 ($< 5 \text{ mg/mL}$)，建议先用少量 DMSO 助溶后再稀释。实验操作需在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间偏差 $< 1\%$ 。MS 和 NMR 谱图数据可随 COA 提

供。安全警示:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作时佩戴护目镜和丁腈手套
- 如接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医
- 废弃物需按有机卤化物类别处理 (虽不含卤素, 但噻吩环可能产生含硫副产物)
- 安全数据表 (SDS) 包含详细毒理学数据, 使用前请务必查阅