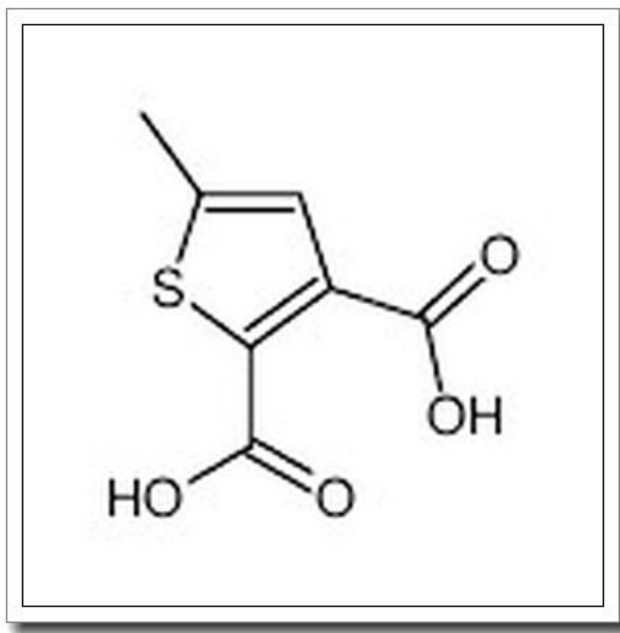


# 5-甲基-2,3-噻吩二羧酸

*5-methylthiophene-2,3-dicarboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methylthiophene-2,3-dicarboxylic acid
中文名称	5-甲基-2,3-噻吩二羧酸
CAS 号	46029-22-5
分子式	C7H6O4S
分子量	186.185
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-甲基-2,3-噻吩二羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-甲基-2,3-噻吩二羧酸 (5-methylthiophene-2,3-dicarboxylic acid, CAS 号 46029-22-5) 是一种含硫杂环羧酸化合物, 分子式为  $C_7H_6O_4S$ , 分子量 186.185。该物质为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有噻吩环的芳香性和羧酸基团的反应活性, 可溶于极性有机溶剂如甲醇、二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于水。其结构中的二羧酸官能团使其成为有机合成和配位化学中的重要中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩衍生物, 该化合物在生物化学领域表现出独特的电子效应和配位能力。噻吩环的硫原子可参与金属配位, 而羧酸基团能与生物分子 (如蛋白质或核酸) 形成氢键或静电相互作用。这类结构常见于药物活性分子骨架中, 尤其在抗炎、抗菌类化合物的研发中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本产品可用于构建噻吩类药物的核心结构, 例如非甾体抗炎药或抗肿瘤先导化合物。在材料科学领域, 可作为有机半导体材料的合成前体, 或用于制备金属有机框架 (MOFs) 的配体。此外, 在分析化学中可能用作荧光探针或色谱分离的修饰剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时优先选用 DMSO 或碱性水溶液 ( $pH > 7$ ), 如需进一步纯化可采用重结晶法。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间提供 COA 报告。其急性毒性数据 ( $LD_{50}$ ) 尚未完全明确, 操作时需遵循实验室化学品通用规范。如意外接触眼睛或皮肤, 立

即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地有机含硫化合物处置法规，禁止直接排放至下水道。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。