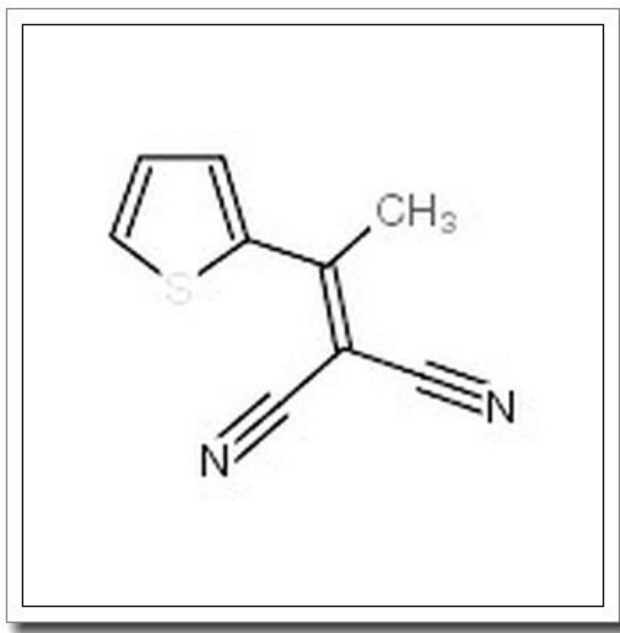


# 2-[1-(2-噻吩)亚乙基]丙二腈

*2-(1-thiophen-2-ylethylidene)propanedinitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(1-thiophen-2-ylethylidene)propanedinitrile
中文名称	2-[1-(2-噻吩)亚乙基]丙二腈
CAS 号	10432-44-7
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> S
分子量	174.222
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-(1-噻吩-2-基亚乙基)丙二腈产品说明书

#### 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-(1-thiophen-2-ylethylidene)propanedinitrile, 中文系统命名为 2-[1-(2-噻吩)亚乙基]丙二腈, CAS 号为 10432-44-7。其分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S, 分子量 174.222, 常温下呈黄色至浅棕色结晶粉末, 纯度 ≥96%。该化合物结构中同时含有噻吩环和丙二腈基团, 赋予其独特的电子受体特性与共轭体系, 在紫外-可见光区具有特征吸收峰。

#### 生物化学功能与重要性

作为有机半导体材料的核心合成砌块, 本产品可通过分子内电荷转移效应调控光电性能。其噻吩单元提供  $\pi$  电子离域能力, 而丙二腈基团增强电子亲和性, 使其在光敏材料领域表现出显著优势。在生物化学研究中, 该结构类似物可用于开发荧光探针或酶抑制剂, 尤其适用于研究电子转移相关的生物分子相互作用机制。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 有机光电材料: 作为非富勒烯受体 (NFAs) 的关键中间体, 用于制备高效有机太阳能电池活性层
2. 医药中间体: 合成具有抗肿瘤或抗菌活性的噻吩衍生物先导化合物
3. 分析化学: 修饰电极材料以增强电化学传感器灵敏度
4. 基础研究: 作为模型化合物研究分子内电荷转移现象

#### 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中, 建议在 -20°C 惰性气体 (如氩气) 保护下长期保存。使用前需恢复至室温并干燥处理 (推荐 P205 干燥器)。溶解性测试表明, 该产品易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、N,N-二甲基甲酰胺 (DMF), 微溶于乙醇, 不溶于水。实验操作应在通风橱中进行, 避免与强氧化剂接触。

#### 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 批次间差异控制在 ±1% 以内。危险代码 Xi (刺激)

性)，安全术语 S22（勿吸入粉尘）、S24/25（避免接触皮肤和眼睛）、S36/37（穿戴防护装备）。急性毒性数据 LD50（大鼠经口）>2000 mg/kg。废弃物处理需符合当地法规，建议采用专业化学废弃物焚烧方式。

注：具体实验条件需根据实际应用体系优化，建议参考文献方法或咨询技术支持。