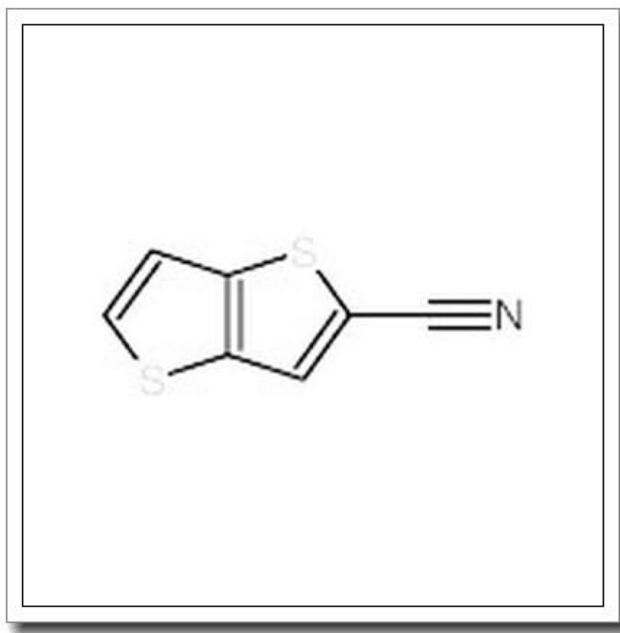


噻吩并[3,2-b]噻吩-2-甲腈

thieno[3,2-b]thiophene-5-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	thieno[3,2-b]thiophene-5-carbonitrile
中文名称	噻吩并[3,2-b]噻吩-2-甲腈
CAS 号	40985-58-8
分子式	C7H3NS2
分子量	165.235
纯度	>96%

产品说明

噻吩并[3, 2-b]噻吩-2-甲腈产品说明

1. 产品概述与化学特性

噻吩并[3, 2-b]噻吩-2-甲腈（英文名称：thieno[3, 2-b]thiophene-5-carbonitrile）是一种含硫杂环化合物，CAS 号为 40985-58-8，分子式为 $C_7H_3NS_2$ ，分子量为 165.235。该化合物由噻吩并噻吩骨架与氰基官能团构成，呈现淡黄色至白色结晶或粉末状，纯度通常高于 96%。其独特的双噻吩结构赋予其良好的电子传输性能和稳定性，适用于有机半导体材料的合成。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种杂环芳烃衍生物，噻吩并[3, 2-b]噻吩-2-甲腈在生物化学领域的研究中具有潜在价值。其结构中的氰基和硫原子可作为活性位点参与配位或偶联反应，可能用于开发新型荧光探针或药物中间体。此外，该化合物在光电材料领域表现出优异的电荷迁移率，是构建有机场效应晶体管（OFETs）和有机太阳能电池（OPVs）的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机电子学：作为高性能有机半导体材料的核心单体，用于合成共轭聚合物或小分子受体。
- 医药中间体：参与构建含硫杂环类药物分子，如抗炎或抗肿瘤活性化合物的研发。
- 材料科学：用于制备荧光染料或光电传感器，因其稳定的 π 共轭体系可调控光物理性质。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥环境中，推荐储存温度为 2-8° C，长期存放建议充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。安全数据表明，其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若意外接触眼睛或皮肤，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，禁止直接排放至环境中。

（全文约 450 字）