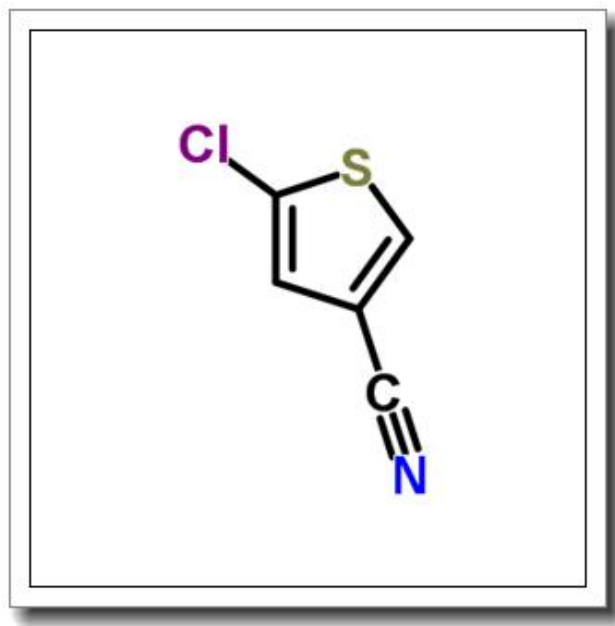


# 5-氯-3-噻吩甲腈

*5-chlorothiophene-3-carbonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-chlorothiophene-3-carbonitrile
中文名称	5-氯-3-噻吩甲腈
CAS 号	1108712-56-6
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>2</sub> ClNS
分子量	143.594
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 5-氯-3-噻吩甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-氯-3-噻吩甲腈 (5-chlorothiophene-3-carbonitrile) 是一种重要的杂环化合物，化学式为  $C_5H_2ClN_2S$ ，分子量为 143.594，CAS 号为 1108712-56-6。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有噻吩环结构和氰基、氯取代基，表现出较高的化学反应活性。其熔点和沸点数据需参考具体实验条件，易溶于有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物，5-氯-3-噻吩甲腈是合成多种生物活性分子的关键中间体。其结构中的氯原子和氰基可参与亲核取代、环化等反应，在药物化学中常用于构建抗菌、抗肿瘤化合物的核心骨架。此外，该分子在材料科学中可用于制备导电聚合物或光电材料，因其共轭体系能调节电子传输性能。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于合成抗感染药物和激酶抑制剂的前体。农药工业中，其作为杀虫剂或除草剂的中间体，可增强产品的生物活性。在科研领域，它被用于有机合成方法学研究和功能材料开发。具体实验需根据目标产物设计反应路径，建议参考相关文献优化条件。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照和潮湿环境，推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ 。长期存放应充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用时应穿戴防护手套、护目镜和实验服，在通风橱中操作，避免吸入粉尘或接触皮肤。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按规定废弃。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起眼睛和皮肤损伤，CAS 号 1108712-56-6 对应的 GHS 分类包含 H302 (吞咽

有害)、H315 (皮肤刺激) 和 H319 (严重眼刺激)。运输时需贴有毒化学品标识, 并遵守当地法规。废弃物处置应参照危险化学品管理规范。

注: 以上信息基于现有研究数据, 实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试实验。