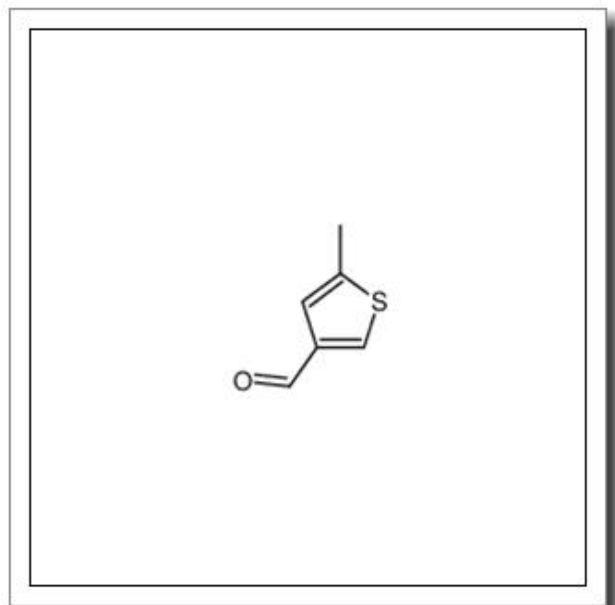


# 5-methylthiophene-3-carbaldehyde

*5-methylthiophene-3-carbaldehyde*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methylthiophene-3-carbaldehyde
中文名称	5-甲基噻吩-3-甲醛
CAS 号	29421-72-5
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> S
分子量	126.176
纯度	≥96%

## 产品说明

### 5-甲基噻吩-3-甲醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-甲基噻吩-3-甲醛 (5-methylthiophene-3-carbaldehyde) 是一种含硫杂环化合物，化学式为 C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>OS，分子量 126.176，CAS 号为 29421-72-5。本品为无色至淡黄色液体，具有特征性芳香气味，纯度 ≥96%。其结构中噻吩环的 3 位醛基和 5 位甲基赋予其高反应活性，易参与缩合、氧化及亲核加成等反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是噻吩类衍生物的重要中间体，其醛基可作为关键官能团用于构建杂环药物分子或功能材料。在生物化学领域，噻吩结构常见于具有抗菌、抗炎活性的药物设计中，而甲基和醛基的引入可调节分子的脂溶性与电子分布，影响其生物利用度。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

5-甲基噻吩-3-甲醛广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药合成中，它是制备非甾体抗炎药和抗肿瘤化合物的前体；在农药工业中用于合成高效杀虫剂；在材料领域可作为有机半导体或荧光材料的构建单元。此外，也用于学术研究中的有机合成方法学开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，避免与强氧化剂、酸碱接触。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。若需长期储存，建议定期检测纯度。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，水分含量 ≤0.5%。安全数据表明，其对皮肤、眼睛有刺激性，吸入或摄入可能有害。操作时需遵守 GHS 标准，标识代码为 H302-H315-H319。废弃处理应依据当地法规，不可直接排入环境。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。