

1-Benzothiophene-3-carbaldehyde

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Benzothiophene-3-carbaldehyde
产品目录号	
CAS 号	5381-20-4
分子式	C ₉ H ₆ O _S
分子量	162.208
纯度	>96%

产品说明

1-苯并噻吩-3-甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苯并噻吩-3-甲醛 (1-Benzothiophene-3-carbaldehyde) 是一种重要的芳香杂环化合物，化学式为 C₉H₆O_S，分子量 162.208。其 CAS 号为 5381-20-4，纯度标准 >96%。该化合物为淡黄色至类白色结晶或粉末，具有特征性芳香醛气味，易溶于有机溶剂如乙醇、二氯甲烷，微溶于水。其结构中苯并噻吩环与醛基的共轭体系赋予其独特的反应活性，是医药和材料化学中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并噻吩类衍生物的核心结构，该醛基化合物可通过缩合、氧化或还原反应构建多种生物活性分子。其杂环结构能模拟天然产物的药效团，在激酶抑制剂、抗炎药物及抗肿瘤化合物的研发中具有广泛应用。此外，醛基的高反应性使其成为合成荧光探针、光电材料的理想模块。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于合成酪氨酸激酶抑制剂（如抗癌药物）和 5-脂氧合酶抑制剂（抗哮喘药物）；在材料科学中，可作为有机半导体材料的合成前体。研究级用途包括：

- 有机合成中构建 C-C 键的醛基供体
- 金属配位化学的配体修饰
- 荧光标记物的制备

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8° C 长期保存。使用前需平衡至室温以避免结露。操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。因醛基易被氧化，建议开封后充氮保护并尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，批次间质量稳定。安全数据：

- 危害声明: H315-H319 (造成皮肤和眼刺激)
- 防范措施: P264-P280 (操作后彻底清洗, 戴防护装备)
- 急救措施: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 眼部接触需用大量清水冲洗 15 分钟并就医。

废弃物处置需符合当地法规, 建议通过专业化学品回收机构处理。