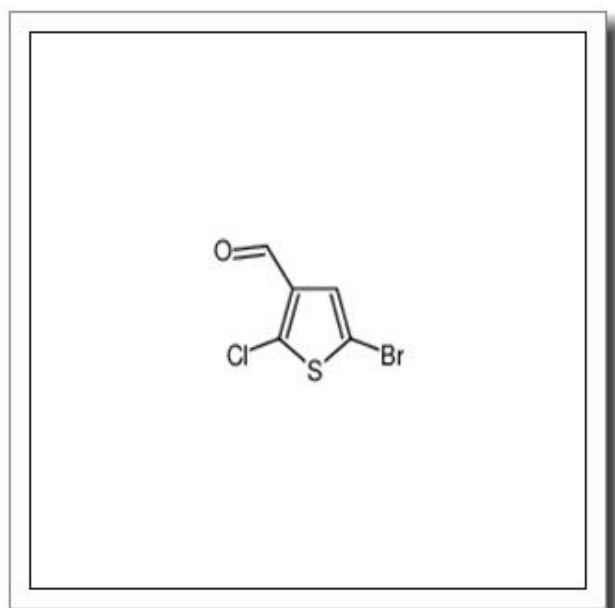


# 5-bromo-2-chlorothiophene-3-carbaldehyde

*5-bromo-2-chlorothiophene-3-carbaldehyde*



## 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | 5-bromo-2-chlorothiophene-3-carbaldehyde |
| 中文名称  | 5-bromo-2-chlorothiophene-3-carbaldehyde |
| CAS 号 | 120759-16-2                              |
| 分子式   | C <sub>5</sub> H <sub>2</sub> BrClOS     |
| 分子量   | 225.491                                  |
| 纯度    | ≥ 96%                                    |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氯噻吩-3-甲醛 (5-bromo-2-chlorothiophene-3-carbaldehyde) 是一种重要的噻吩类有机化合物, CAS 号为 120759-16-2, 分子式为  $C_5H_2BrClO_S$ , 分子量为 225.491。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中 包含溴、氯取代基以及醛基, 具有较高的反应活性, 常用于有机合成中的官能团转化和杂环构建。

### 2. 生物化学功能与重要性

5-溴-2-氯噻吩-3-甲醛作为噻吩衍生物, 在生物化学领域具有重要价值。其醛基可作为亲电试剂参与缩合反应, 而卤素取代基 (溴和氯) 则使其成为交叉偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 的理想底物。该化合物在药物化学和材料科学中常用于构建具有生物活性的杂环骨架, 是合成抗菌、抗炎及光电材料的关键中间体。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和功能材料领域。在医药研发中, 它可用于合成抗病毒和抗肿瘤药物的中间体; 在农药领域, 作为合成高效杀虫剂和杀菌剂的原料; 在材料科学中, 可用于制备有机半导体和荧光染料。此外, 它还常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

建议将本品置于阴凉、干燥、避光的环境中密封保存, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂或还原剂接触。因其具有一定刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩, 并在通风橱中进行。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道造成刺激, 接触后应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需

按危险化学品处理规范处置。运输时需标明“有害化学品”标签，并避免与食品或饲料混运。

以上信息仅供参考，具体使用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）及相关文献。