

4-bromothiophene-3-carbaldehyde

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4-bromothiophene-3-carbaldehyde
产品目录号	
CAS 号	18791-78-1
分子式	C ₅ H ₃ BrOS
分子量	191.046
纯度	>96%

产品说明

4-溴噻吩-3-甲醛产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-溴噻吩-3-甲醛（化学名称：4-bromothiophene-3-carbaldehyde）是一种重要的噻吩类有机化合物，CAS 号为 18791-78-1，分子式为 C₅H₃BrOS，分子量为 191.046。本品为淡黄色至棕色固体或液体，纯度高于 96%，具有典型的醛基和溴取代基的化学活性，易参与亲核加成、缩合反应及交叉偶联反应等。其结构中噻吩环与醛基的结合使其在有机合成中具有独特的反应位点。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩衍生物，4-溴噻吩-3-甲醛是构建复杂杂环化合物的关键中间体。其醛基可作为连接基团参与生物活性分子的修饰，而溴原子则为后续的金属催化反应（如 Suzuki 偶联）提供位点。在药物化学中，此类结构常用于合成抗炎、抗肿瘤及抗菌类化合物的先导物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、材料科学及有机合成领域。具体用途包括：

- 医药中间体：用于合成噻吩类活性药物分子，如非甾体抗炎药或激酶抑制剂。
- 材料科学：作为有机光电材料的构建单元，如共轭聚合物或 OLED 材料的合成前体。
- 科研试剂：在有机方法学研究中用于开发新型催化反应或官能团转化策略。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C、避光、干燥的条件下密封保存，避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。因醛基易挥发且可能引发过敏反应，建议避免直接吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 >96%。安全信息如下：

- 危险标识：可能引起皮肤刺激（H315）和严重眼睛损伤（H318）。

- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若误食，切勿催吐，应就医并出示本产品 CAS 号。
- 运输分类：按非危险化学品运输，但需避免高温和剧烈震动。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于临床或家庭使用。具体实验方案需结合文献和实际需求优化。