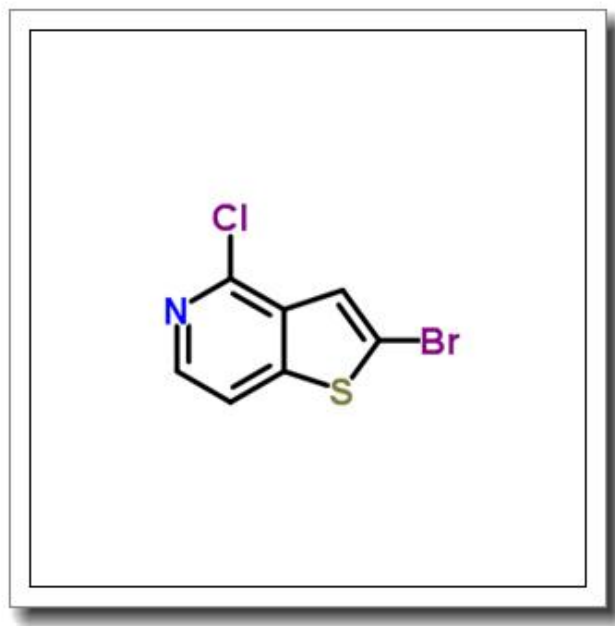


2-溴-4-氯噻吩并[3,2-c]吡啶

2-Bromo-4-chlorothieno[3,2-c]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-4-chlorothieno[3,2-c]pyridine
中文名称	2-溴-4-氯噻吩并[3,2-c]吡啶
CAS 号	28948-61-0
分子式	C ₇ H ₃ BrClNS
分子量	248.527
纯度	≥96%

产品说明

2-溴-4-氯噻吩并[3,2-c]吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-4-氯噻吩并[3,2-c]吡啶 (CAS 号: 28948-61-0) 是一种杂环化合物, 分子式为 $C_7H_3BrClNS$, 分子量 248.527。该化合物由噻吩并吡啶骨架构成, 在 2 位和 4 位分别被溴和氯取代, 形成高反应活性的卤代杂环结构。其纯度 $\geq 96\%$, 常温下呈白色至浅黄色结晶或粉末状, 需避光保存。该结构兼具芳香性和亲电性, 可作为关键中间体参与偶联、取代等有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩并吡啶衍生物, 该化合物在药物化学中具有显著价值。其杂环骨架与多种生物活性分子结构相似, 可通过进一步修饰开发为激酶抑制剂、抗菌剂或抗肿瘤药物的先导化合物。溴和氯的引入增强了其与生物大分子 (如蛋白质、DNA) 的相互作用能力, 在靶向药物设计中常用于提高结合亲和力和选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物发现中, 常用于构建抗感染、抗炎或抗增殖类药物的核心结构; 在材料科学中, 可作为有机半导体材料的合成前体。具体应用包括: Suzuki 偶联反应制备联芳基衍生物、Buchwald-Hartwig 胺化反应构建含氮杂环、以及作为荧光探针的修饰基团。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 置于干燥、避光、 -20°C 环境下, 惰性气体保护可延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免接触水分。建议在通风橱中操作, 使用干燥溶剂 (如无水 DMF 或 THF) 溶解。开封后建议一次性用完, 或分装后充氮保存。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴护目镜、丁腈手套和防毒面具。若不慎接触, 立即用大

量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学废料处理，遵守当地环保法规。运输分类为 UN2811，6.1 类危险品。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。）