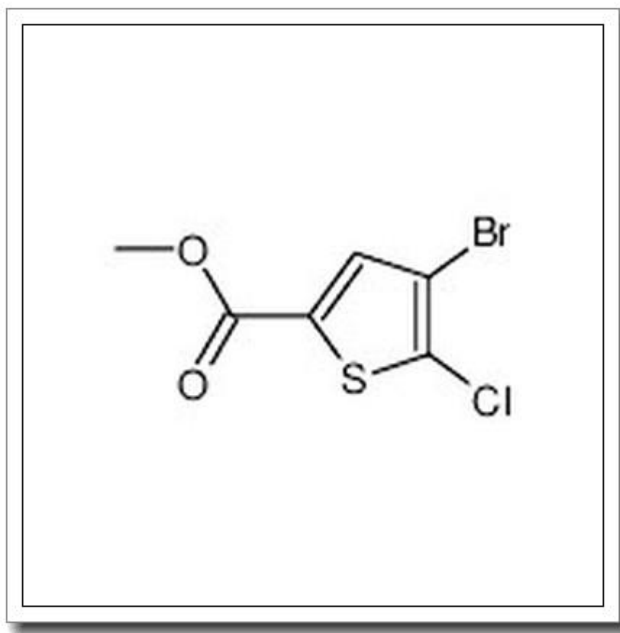


5-氯-4-溴噻吩-2-甲酸甲酯

methyl 4-bromo-5-chloro-2-thiophenecarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 4-bromo-5-chloro-2-thiophenecarboxylate
中文名称	5-氯-4-溴噻吩-2-甲酸甲酯
CAS 号	1047630-72-7
分子式	C6H4BrClO2S
分子量	255.517
纯度	>96%

产品说明

5-氯-4-溴噻吩-2-甲酸甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-氯-4-溴噻吩-2-甲酸甲酯（英文名：methyl 4-bromo-5-chloro-2-thiophenecarboxylate）是一种重要的噻吩类衍生物，CAS 号为 1047630-72-7，分子式为 $C_6H_4BrClO_2S$ ，分子量为 255.517。本品为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度大于 96%，具有典型的酯类气味。其结构中包含溴、氯取代基以及甲酯基团，使其在有机合成中表现出较高的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为噻吩类中间体，在药物化学和材料科学领域具有重要价值。其独特的卤代噻吩结构可作为构建复杂分子的关键模块，尤其在合成具有生物活性的杂环化合物时表现出显著优势。溴和氯原子的引入增强了其参与偶联反应的能力，而甲酯基团则便于进一步水解或衍生化。

3. 主要应用领域与具体用途

5-氯-4-溴噻吩-2-甲酸甲酯广泛应用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成抗病毒、抗肿瘤等药物活性分子，如噻吩类激酶抑制剂。
- 材料科学：作为有机半导体材料的合成前体，用于制备光电功能材料。
- 农药开发：参与构建含噻吩环的高效杀虫剂或杀菌剂。
- 科研用途：在有机方法学研究中作为标准化合物或反应底物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，推荐储存温度为 2-8° C，避免光照和潮湿环境。开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，可根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 >96%，同时提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数

据以供验证。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物处理机构回收。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案请结合文献与实际需求设计。