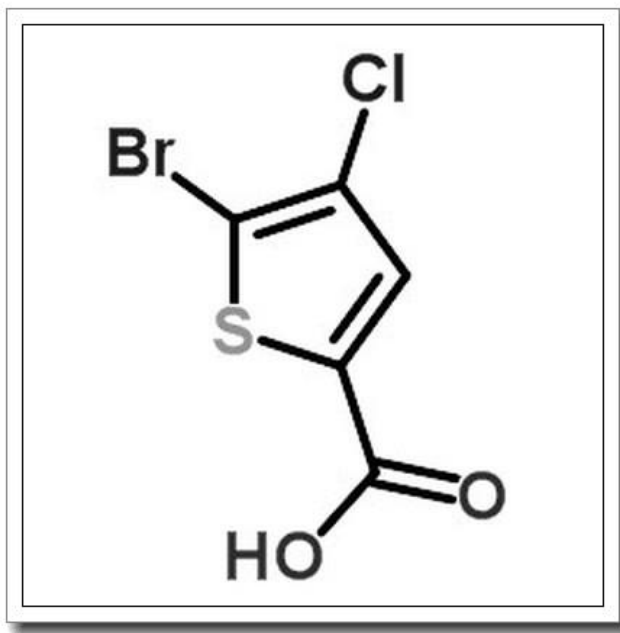


5-溴-4-氯噻吩-2-羧酸

5-Bromo-4-chlorothiophene-2-carboxylic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 5-Bromo-4-chlorothiophene-2-carboxylic acid |
| 中文名称 | 5-溴-4-氯噻吩-2-羧酸 |
| CAS 号 | 123418-69-9 |
| 分子式 | C ₅ H ₂ BrClO ₂ S |
| 分子量 | 241.49 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

5-溴-4-氯噻吩-2-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-氯噻吩-2-羧酸 (5-Bromo-4-chlorothiophene-2-carboxylic acid) 是一种重要的杂环羧酸衍生物，化学式为 $C_5H_2BrClO_2S$ ，分子量为 241.49。该化合物为白色至类白色结晶粉末，CAS 号为 123418-69-9，纯度通常高于 96%。其结构中的噻吩环上含有溴和氯取代基，羧酸基团赋予其良好的反应活性，使其成为有机合成和药物化学中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类化合物，5-溴-4-氯噻吩-2-羧酸在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其结构中的卤素取代基（溴和氯）可增强分子的电子效应和空间位阻，使其易于参与亲核取代、偶联反应等。羧酸基团则为其提供了与胺类、醇类等化合物缩合形成酰胺或酯的能力，因此在药物分子设计和功能材料合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药中间体、农药合成以及功能材料研发。在医药领域，它是合成抗病毒、抗肿瘤药物的重要砌块；在农药化学中，可用于制备高效杀虫剂或杀菌剂；在材料科学中，其噻吩结构可作为导电高分子或光电材料的核心单元。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

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，长期储存温度应控制在 2-8°C。使用时需在通风良好的条件下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分有机溶剂，但在水中溶解度较低，建议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，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析证书 (COA)。安全方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激性，操作时需佩戴防护手套、护

目镜和口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废物回收渠道处置。

以上信息仅供参考，具体实验条件请结合文献或实际需求调整。