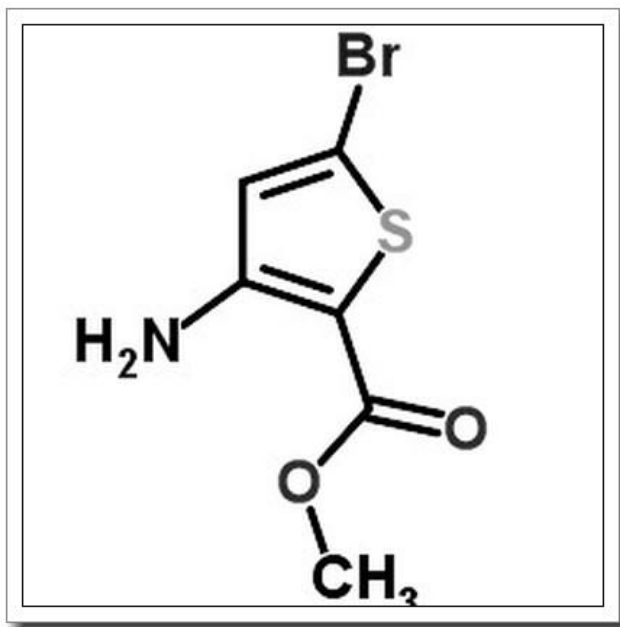


3-氨基-5-溴-噻吩-2-羧酸甲酯

methyl 3-amino-5-bromothiophene-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 3-amino-5-bromothiophene-2-carboxylate
中文名称	3-氨基-5-溴-噻吩-2-羧酸甲酯
CAS 号	107818-55-3
分子式	C6H6BrN02S
分子量	236.086
纯度	>96%

产品说明

3-氨基-5-溴-噻吩-2-羧酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-5-溴-噻吩-2-羧酸甲酯 (Methyl 3-amino-5-bromothiophene-2-carboxylate) 是一种重要的噻吩类衍生物，化学式为 $C_6H_6BrNO_2S$ ，分子量 236.086，CAS 号为 107818-55-3。本品为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度 >96%，具有典型的氨基和酯基官能团特性，同时因溴原子的引入而表现出独特的反应活性。其结构中的噻吩环与多功能基团使其成为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于构建杂环化合物骨架，其氨基和溴原子可作为反应位点参与偶联、缩合等反应。作为噻吩类衍生物，它在药物分子设计中具有重要价值，常用于合成具有抗菌、抗炎或抗肿瘤活性的先导化合物。此外，其结构中的酯基可进一步水解为羧酸，扩展了其在材料科学中的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品是合成抗病毒药物（如 HIV 蛋白酶抑制剂）和抗癌剂的关键中间体。在材料科学领域，可用于制备导电高分子或光电材料的前体。实验室中常用于以下反应：Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化反应，以及作为构建稠环体系的起始原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中，储存温度 2-8°C。长期保存需充入惰性气体（如氮气）保护。使用时应避免与强氧化剂接触，在通风橱中操作。溶解性测试表明，本品易溶于二甲基亚砜（DMSO）、二氯甲烷等有机溶剂，水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的结构确证标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手

套及护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵守当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步优化。