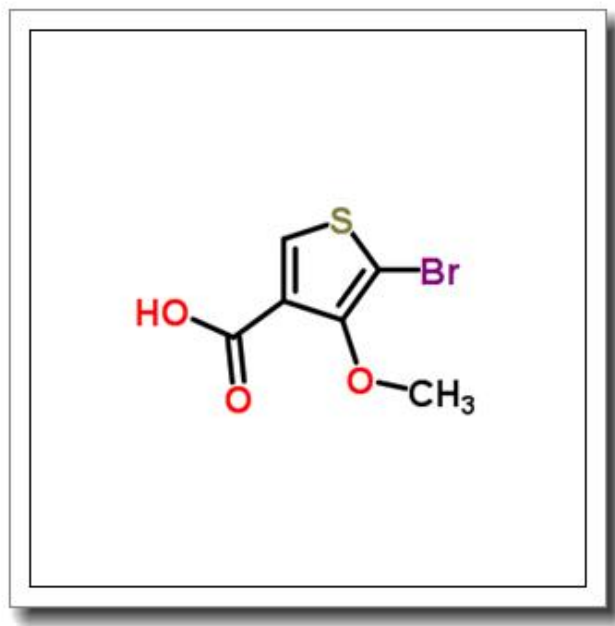


# 5-溴-4-甲氧基噻吩-3-羧酸

*5-Bromo-4-methoxythiophene-3-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-4-methoxythiophene-3-carboxylic acid
中文名称	5-溴-4-甲氧基噻吩-3-羧酸
CAS 号	162848-23-9
分子式	C6H5BrO3S
分子量	237.071
纯度	≥96%

## 产品说明

### 5-溴-4-甲氧基噻吩-3-羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-甲氧基噻吩-3-羧酸 (CAS 号: 162848-23-9) 是一种含溴取代的噻吩羧酸衍生物, 分子式为  $C_6H_5BrO_3S$ , 分子量为 237.071。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有噻吩环的芳香性及羧酸基团的反应活性。其结构中溴原子和甲氧基的引入显著增强了分子的电子效应, 使其成为有机合成中重要的中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类化合物, 该产品在药物化学和材料科学中具有独特价值。溴原子的存在使其易于参与偶联反应 (如 Suzuki 偶联), 而羧酸基团可进一步衍生为酯、酰胺等官能团。其结构特性使其成为构建复杂杂环化合物 (如抗肿瘤或抗炎药物先导物) 的关键模块, 尤其在开发靶向性生物活性分子时表现出显著优势。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品常用于合成抗病毒、抗真菌药物的中间体, 如噻吩类抗生素的修饰前体。在材料科学中, 可用于制备导电高分子或光电材料的功能单体。此外, 在农药研发中, 其衍生物可作为杀虫剂或除草剂的活性成分。实验室中主要用于有机合成方法学研究和杂环化合物库构建。

#### 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  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。开封后需充入氮气保护, 防止吸湿和氧化。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甲基亚砜 (DMSO), 微溶于甲醇, 不溶于水, 推荐使用极性有机溶剂进行反应。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间差异控制在  $\pm 1\%$  以内。MS 和 NMR 谱图验证结构准确性。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: H315-

H319), 操作时需佩戴防护手套和护目镜。废弃物应作为有害化学品处理, 避免释放至环境中。详细毒理学数据可参考随附的 MSDS 报告。

注: 本说明基于当前研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。