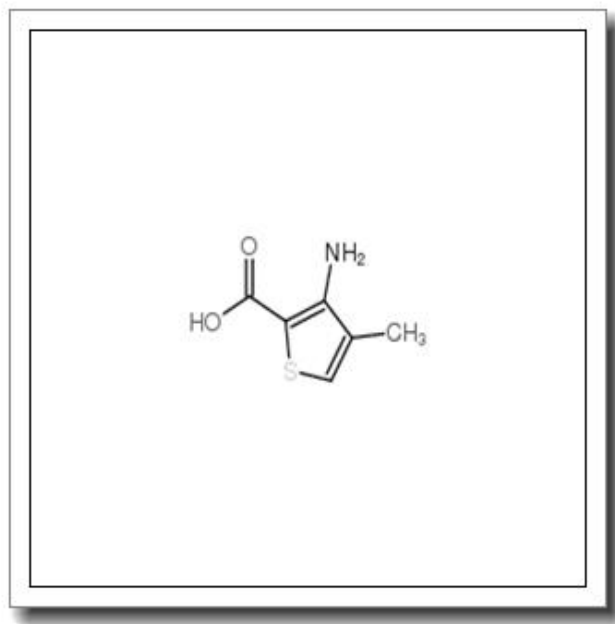


3-氨基-4-甲基-2-噻吩羧酸

3-amino-4-methylthiophene-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-amino-4-methylthiophene-2-carboxylic acid
中文名称	3-氨基-4-甲基-2-噻吩羧酸
CAS 号	23968-18-5
分子式	C ₆ H ₇ N ₀ S
分子量	157.19
纯度	≥96%

产品说明

3-氨基-4-甲基-2-噻吩羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-4-甲基-2-噻吩羧酸 (3-amino-4-methylthiophene-2-carboxylic acid) 是一种含硫杂环羧酸衍生物，化学式为 $C_6H_7NO_2S$ ，分子量 157.19。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，CAS 号为 23968-18-5，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中同时具备氨基、羧基和噻吩环，赋予其独特的酸碱两性和反应活性，可参与缩合、酰化等多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类化合物的关键中间体，其分子中的氨基和羧基为药物活性基团的引入提供了位点。噻吩环结构在生物体内可模拟芳香族氨基酸的代谢途径，使其在抗菌、抗肿瘤等药物研发中具有重要价值。此外，该分子可作为荧光探针或金属离子螯合剂的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品是合成抗生素（如头孢类衍生物）和抗炎药物的中间体。材料科学中用于制备导电高分子或有机半导体材料。研究用途包括：

- 作为有机合成砌块构建杂环化合物
- 开发新型酶抑制剂或受体拮抗剂
- 功能化高分子材料的改性单体

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 $2-8^{\circ}C$ 。长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥通风环境下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砷 (DMSO)，微溶于甲醇，水溶性较差 ($< 1 \text{ mg/mL}$)。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度，批次间差异 $< 2\%$ 。产品含微量水分 ($\leq 0.5\%$)，使用前建议真空干燥。安全数据：

- 危害标识: H315/H319 (造成皮肤和眼刺激)
- 防护措施: 佩戴护目镜和防尘口罩
- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验。