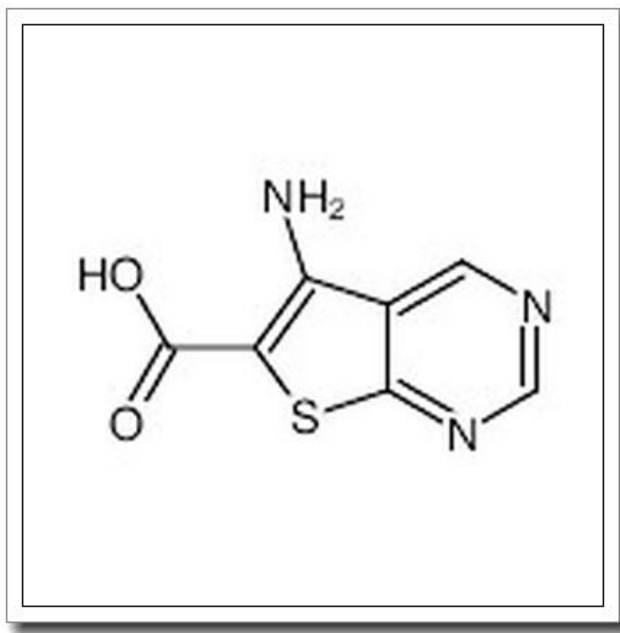


5-氨基噻吩并[2,3-d]嘧啶-6-羧酸

5-Aminothieno[2,3-d]pyrimidine-6-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Aminothieno[2,3-d]pyrimidine-6-carboxylic acid
中文名称	5-氨基噻吩并[2,3-d]嘧啶-6-羧酸
CAS 号	59488-81-2
分子式	C7H5N3O2S
分子量	195.198
纯度	>96%

产品说明

5-氨基噻吩并[2,3-d]嘧啶-6-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氨基噻吩并[2,3-d]嘧啶-6-羧酸 (CAS 号: 59488-81-2) 是一种杂环化合物, 分子式为 $C_7H_5N_3O_2S$, 分子量为 195.198。该化合物由噻吩并嘧啶骨架构成, 兼具羧酸和氨基官能团, 赋予其独特的酸碱两性和反应活性。其纯度标准为 >96%, 外观通常为类白色至淡黄色结晶性粉末。该结构中的稠合杂环体系使其在紫外-可见光区具有特征吸收, 适用于光谱分析。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶衍生物, 该化合物是核酸类似物合成的关键中间体, 能够干扰嘌呤代谢途径。其结构中的氨基和羧基可作为修饰位点, 与生物大分子 (如蛋白质或 DNA) 发生特异性相互作用。在药物化学中, 此类结构常作为激酶抑制剂的药效团, 参与靶向抗肿瘤或抗病毒药物的分子设计。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品主要用于构建抗肿瘤化合物库, 尤其是针对 EGFR、VEGFR 等酪氨酸激酶的抑制剂开发。在材料科学中, 可用作有机半导体材料的合成前体。此外, 其衍生物在荧光探针和分子标记领域也有应用, 例如作为生物共轭反应的连接子。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照和湿度。开封后需充惰性气体保护以防氧化。溶解时应使用 DMSO 或碱性水溶液 ($\text{pH}>8$), 浓度不超过 10 mM 以避免沉淀。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 批次间差异 <2%。MS 和 NMR 数据可应要求提供。安全数据表 (SDS) 显示其具有刺激性 (GHS 分类: H315-H319), 操作时需佩戴护目镜和防尘口罩。废弃物应作为有害化学废物处理, 不可直接排放。

注：具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。本说明基于现有研究数据，实际应用需根据用户体系进行优化。