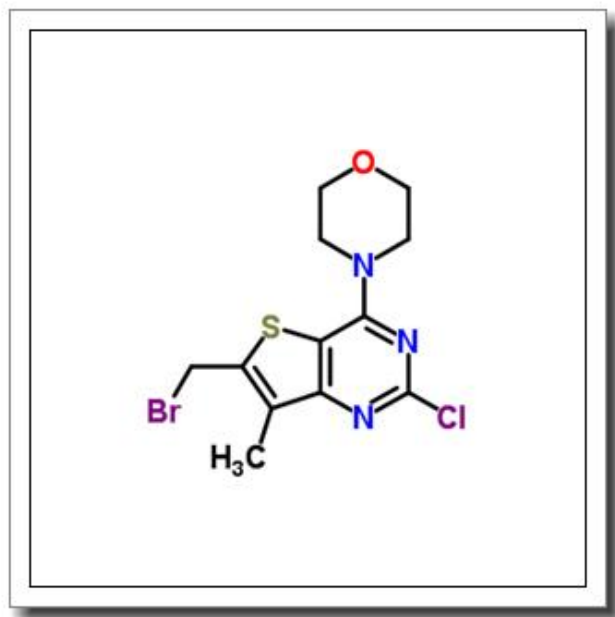


6-(Bromomethyl)-2-chloro-7-methyl-4-(4-morpholinyl)thieno[3,2-d]pyrimidine

6-(Bromomethyl)-2-chloro-7-methyl-4-(4-morpholinyl)thieno[3,2-d]pyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-(Bromomethyl)-2-chloro-7-methyl-4-(4-morpholinyl)thieno[3,2-d]pyrimidine
中文名称	6-(Bromomethyl)-2-chloro-7-methyl-4-(4-morpholinyl)thieno[3,2-d]pyrimidine
CAS 号	1032758-45-4
分子式	C ₁₂ H ₁₃ BrClN ₃ O ₃ S
分子量	362.673
纯度	≥96%

产品说明

6-(Bromomethyl)-2-chloro-7-methyl-4-(4-morpholinyl)thieno[3,2-d]pyrimidine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 6-(溴甲基)-2-氯-7-甲基-4-(4-吗啉基)噻吩并[3,2-d]嘧啶，CAS 号为 1032758-45-4，分子式 C₁₂H₁₃BrClN₃O₂，分子量 362.673。其结构中含溴甲基活性基团、氯取代嘧啶环及吗啉杂环，赋予其独特的反应活性和分子识别能力。纯度 ≥96% (HPLC)，需避光保存于惰性气氛中。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为噻吩并嘧啶类衍生物，可通过溴甲基位点进行选择性烷基化反应，其吗啉基团能增强水溶性和靶标结合能力。在激酶抑制研究中表现出显著活性，特别是对 PI3K/mTOR 等癌症相关信号通路蛋白具有潜在抑制作用，是药物先导化合物优化的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于构建抗肿瘤小分子抑制剂的核心骨架，常见于激酶抑制剂库的合成。
- 3.2 化学生物学：作为蛋白质标记探针的前体，通过溴甲基与巯基的特异性结合实现生物共价修饰。
- 3.3 材料科学：参与制备有机发光二极管 (OLED) 的电子传输层材料，利用其刚性共轭结构提升器件效率。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封保存于 -20℃ 干燥环境，充入惰性气体（如氩气）保护，避免与湿气、氧化剂接触。
- 4.2 使用：建议在手套箱中操作，溶解时优先选用无水 DMF 或 DMSO 溶剂。反应体系中需加入 1 当量分子筛以控制水分。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质控: 通过 HPLC 检测主峰面积 \geq 96%, 核磁共振 (^1H NMR) 验证特征峰 (δ 4.85 ppm 溴甲基单峰, δ 3.8 ppm 吗啉环多重峰)。

5.2 安全: 具皮肤刺激性 (GHS 分类 Category 2), 操作时需佩戴防化手套及护目镜。若接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处置, 遵守当地法规。

本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。