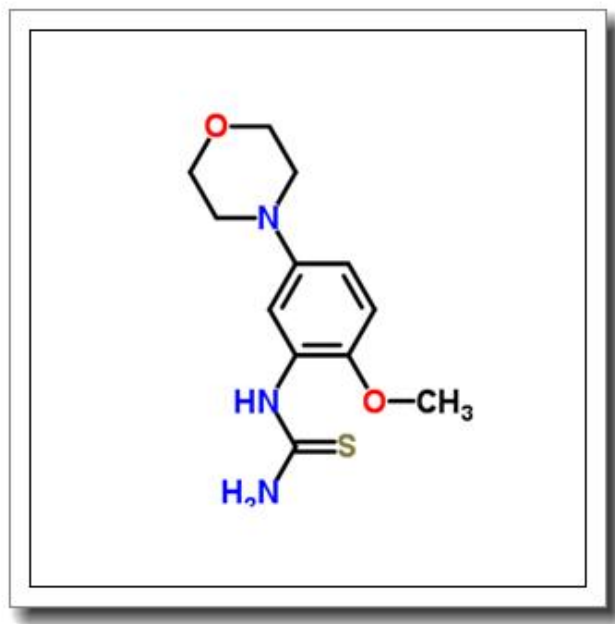


1-(2-甲氧基-5-吗啉苯基)硫脲

(2-methoxy-5-morpholin-4-ylphenyl) thiourea



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2-methoxy-5-morpholin-4-ylphenyl) thiourea
中文名称	1-(2-甲氧基-5-吗啉苯基) 硫脲
CAS 号	383870-59-5
分子式	C ₁₂ H ₁₇ N ₃ O ₂ S
分子量	267.347
纯度	≥96%

产品说明

1-(2-甲氧基-5-吗啉苯基)硫脲产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2-methoxy-5-morpholin-4-ylphenyl) thiourea, CAS 号为 383870-59-5, 分子式为 C₁₂H₁₇N₃O₂S, 分子量 267.347。外观为白色至类白色结晶性粉末, 纯度≥96%。该化合物结构中包含甲氧基苯基与吗啉环的协同作用位点, 硫脲基团赋予其独特的亲核性和配位能力, 使其在极性有机溶剂(如 DMSO、甲醇)中具有良好溶解性, 水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为含硫脲结构的芳香族衍生物, 该分子可通过硫原子与金属离子或生物分子中的巯基特异性结合, 表现出显著的酶抑制活性和抗氧化特性。其吗啉环结构增强了细胞膜穿透性, 在调控信号通路(如 PI3K/AKT)和抑制蛋白激酶方面具有潜在价值, 是研究氧化应激和细胞凋亡机制的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于抗肿瘤药物先导化合物的合成, 尤其针对酪氨酸激酶抑制剂的结构优化。在基础研究中, 可用作自由基清除剂或金属螯合剂, 用于探究氧化损伤相关疾病模型。工业方面适用于有机合成中间体, 参与构建杂环化合物或功能化高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥避光环境, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应在干燥箱中操作, 避免反复冻融。使用前需室温平衡 30 分钟, 配制溶液时建议先用少量 DMSO 助溶再稀释至工作浓度。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 检测纯度≥96%, 批次间差异控制在±1%以内。MS 和 NMR 谱图验证结构一致性。安全数据表明其属于刺激性化学品(GHS 分类: H315-H319-H335),

操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。如发生接触，立即用大量清水冲洗15分钟并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系进行条件优化。