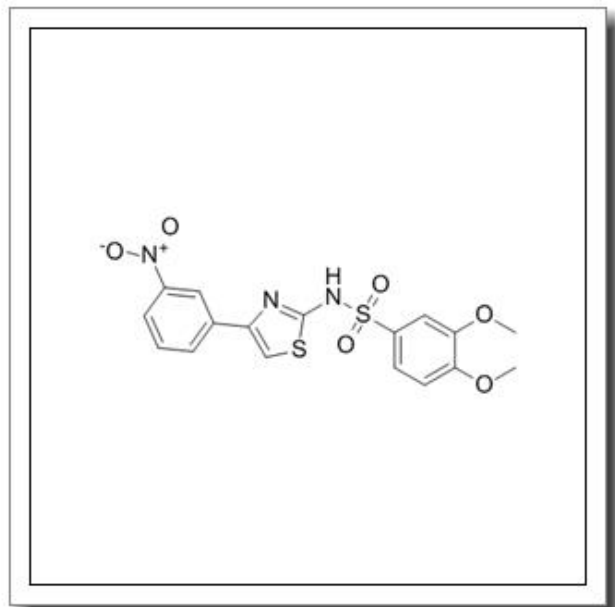


3,4-二甲氧基-N-[4-(3-硝基苯基)-2-噻唑基]苯磺酰胺

3,4-dimethoxy-N-[4-(3-nitrophenyl)-1,3-thiazol-2-yl]benzenesulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,4-dimethoxy-N-[4-(3-nitrophenyl)-1,3-thiazol-2-yl]benzenesulfonamide
中文名称	3,4-二甲氧基-N-[4-(3-硝基苯基)-2-噻唑基]苯磺酰胺
CAS号	199666-03-0
分子式	C ₁₇ H ₁₅ N ₃ O ₆ S ₂
分子量	421.448
纯度	≥96%

产品说明

3,4-二甲氧基-N-[4-(3-硝基苯基)-2-噻唑基]苯磺酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机硫化合物，化学名称为 3,4-dimethoxy-N-[4-(3-nitrophenyl)-1,3-thiazol-2-yl]benzenesulfonamide，CAS 号为 199666-03-0。其分子式为 C₁₇H₁₅N₃O₆S₂，分子量 421.448，呈白色至淡黄色结晶粉末，纯度 ≥96%。结构中含二甲氧基苯磺酰胺骨架与硝基苯并噻唑基团，赋予其独特的电子效应和空间位阻特性，易溶于二甲基亚砜（DMSO）和 N,N-二甲基甲酰胺（DMF），微溶于甲醇、乙醇。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过磺酰胺基团与生物靶标（如酶活性中心）特异性结合，可作为激酶抑制剂或信号通路调节剂。硝基苯基噻唑结构增强其跨膜能力，而二甲氧基苯环则优化了疏水相互作用。在分子水平上，其通过竞争性抑制或变构调节影响蛋白质功能，对研究细胞增殖、凋亡等机制具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

作为生化试剂，主要用于药物研发（如抗肿瘤、抗炎先导化合物筛选）、酶学研究和分子探针设计。具体应用于：

- 激酶抑制实验中的阳性对照品
- 高通量筛选库的构建组分
- 结构-活性关系（SAR）研究的核心骨架
- 荧光标记衍生物合成的中间体

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充氮密封保存。建议现配现用，配制时使用惰性溶剂（如 DMSO），工作浓度需通过预实验确定。避免反复冻融，长期保存建议分装。操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 \geq 96%，重金属含量 $<$ 10ppm。安全数据：急性毒性（LD50 大鼠口服） $>$ 500mg/kg，对皮肤有轻微刺激性。废弃物需按危险化学品处理，严禁直接排放。提供 MSDS 及 COA 文件备案，运输分类为 UN2811 6.1 类。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床诊断。