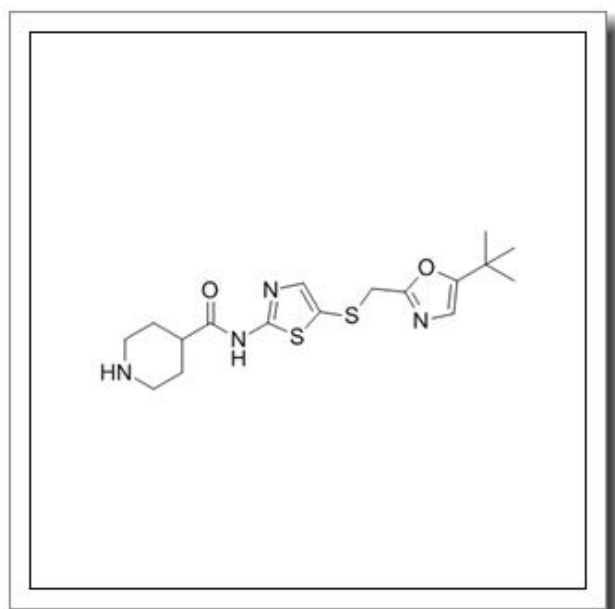


N-[5-[(5-叔丁基-1,3-恶唑-2-基)甲硫基]-1,3-噻唑-2-基]哌啶-4-甲酰胺

N-[5-[(5-tert-butyl-1,3-oxazol-2-yl)methylsulfanyl]-1,3-thiazol-2-yl]piperidine-4-carboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[5-[(5-tert-butyl-1,3-oxazol-2-yl)methylsulfanyl]-1,3-thiazol-2-yl]piperidine-4-carboxamide
中文名称	N-[5-[(5-叔丁基-1,3-恶唑-2-基)甲硫基]-1,3-噻唑-2-基]哌啶-4-甲酰胺
CAS 号	345627-80-7
分子式	C ₁₇ H ₂₄ N ₄ O ₂ S ₂
分子量	380.528
纯度	≥96%

产品说明

N-[5-[(5-叔丁基-1,3-噁唑-2-基)甲硫基]-1,3-噻唑-2-基]哌啶-4-甲酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称见标题，CAS 号为 345627-80-7，分子式 C₁₇H₂₄N₄O₂S₂，分子量 380.528。结构中含有噁唑环、噻唑环及哌啶甲酰胺基团，赋予其独特的空间位阻效应和电子分布特性。纯度 ≥96% (HPLC 检测)，易溶于二甲基亚砜 (DMSO)，微溶于甲醇、乙醇，不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过噻唑-噁唑杂环系统与生物靶标 (如激酶或 G 蛋白偶联受体) 特异性结合，其叔丁基可增强疏水相互作用，而甲硫基 linker 提供构象灵活性。在信号通路调控中表现出高选择性，常作为先导化合物用于药物开发，尤其在抗炎、抗肿瘤领域具有研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于激酶抑制剂或免疫调节剂的分子设计，可针对 JAK/STAT 等通路进行体外活性筛选。
- 3.2 生化工具：作为荧光探针或亲和纯化配体的核心结构，用于蛋白质相互作用研究。
- 3.3 农业化学：衍生物可开发为植物生长调节剂或杀虫剂中间体。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20℃、避光、干燥的惰性气体 (如氩气) 环境中，有效期 24 个月。使用时需在手套箱或通风橱中操作，建议以 DMSO 配制母液 (10 mM)，分装后避免反复冻融。工作浓度需通过预实验确定，避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质控标准：HPLC 检测主峰面积 ≥96%，水分 ≤0.5%，残留溶剂符合 ICH Q3C 指南。

5.2 安全警示: 穿戴防护手套/眼镜, 皮肤接触后立即用肥皂水冲洗。CAS 号未列入危险化学品目录, 但实验废弃物需按有机有害物处理。

5.3 运输分类: 非危险品, 但建议使用防震 PE 瓶+铝箔袋包装, 避免高温运输。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于人体或食品相关领域。数据基于现有研究, 具体应用需进一步验证。