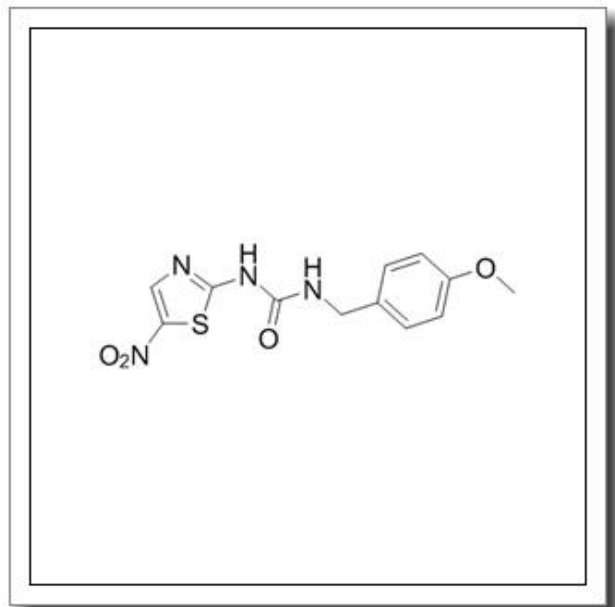


N-(4-甲氧基苄基)-N'-(5-硝基-1,3-噻唑-2-基)脲

1-[(4-methoxyphenyl)methyl]-3-(5-nitro-1,3-thiazol-2-yl)urea



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(4-methoxyphenyl)methyl]-3-(5-nitro-1,3-thiazol-2-yl)urea
中文名称	N-(4-甲氧基苄基)-N'-(5-硝基-1,3-噻唑-2-基)脲
CAS 号	487021-52-3
分子式	C ₁₂ H ₁₂ N ₄ O ₄ S
分子量	308.313
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-(4-甲氧基苄基)-N'-(5-硝基-1,3-噻唑-2-基)脲 (CAS 号: 487021-52-3) 是一种具有特定结构的有机化合物, 分子式为 $C_{12}H_{12}N_4O_4S$, 分子量为 308.313。该化合物由 4-甲氧基苄基与 5-硝基-1,3-噻唑-2-基通过脲键连接而成, 呈现白色至淡黄色结晶或粉末状。其纯度标准为 $\geq 96\%$, 确保了实验和工业应用的可靠性。该物质在常温下稳定, 但需避免强酸、强碱或高温环境, 以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的硝基噻唑结构和脲键, 表现出潜在的生物活性。硝基噻唑基团常与抗菌、抗寄生虫活性相关, 而脲键可能参与氢键形成, 影响分子与生物靶标的相互作用。其结构特性使其在药物研发中具有重要价值, 尤其作为先导化合物或中间体, 可用于筛选新型抗菌剂或抗寄生虫药物。

3. 主要应用领域与具体用途

N-(4-甲氧基苄基)-N'-(5-硝基-1,3-噻唑-2-基)脲主要用于医药和生化研究领域。在药物开发中, 它可作为合成更复杂分子的关键中间体, 或用于构效关系研究。此外, 其潜在抗菌特性可能适用于农业化学品开发, 如抗植物病原体试剂的合成。实验室中也可用于酶抑制机制研究或作为标准品用于分析方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 的避光容器内, 以延长稳定性。使用前需恢复至室温, 避免反复冻融。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服, 确保通风良好。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 部分溶于甲醇, 难溶于水, 配制溶液时需根据实验需求选择合适溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合严格的质量控制标准。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 应避免直接接触。如不慎接触, 立即用

大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。提供材料安全数据表（MSDS）以供详细参考，用户需在了解相关风险后规范使用。