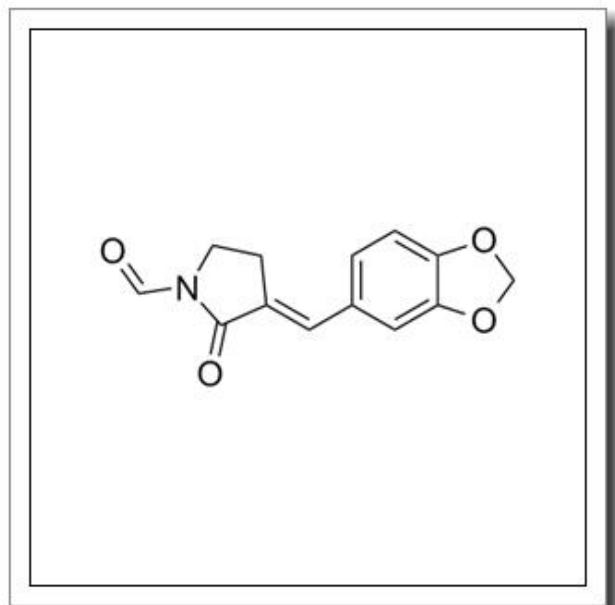


KNK437

3-(1,3-benzodioxol-5-ylmethylidene)-2-oxopyrrolidine-1-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(1,3-benzodioxol-5-ylmethylidene)-2-oxopyrrolidine-1-carbaldehyde
中文名称	KNK437
CAS 号	218924-25-5
分子式	C ₁₃ H ₁₁ N ₁ O ₄
分子量	245.231
纯度	≥ 96%

产品说明

KNK437 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

KNK437（化学名称：3-(1,3-苯并二氧戊环-5-亚甲基)-2-氧代吡咯烷-1-甲醛）是一种小分子化合物，CAS 号为 218924-25-5，分子式为 C₁₃H₁₁N₀O₄，分子量为 245.231。该化合物以淡黄色至白色结晶粉末形式存在，纯度≥96%，具有明确的苯并二氧戊环和吡咯烷酮结构特征，可通过高效液相色谱（HPLC）和质谱（MS）进行鉴定。其化学性质稳定，但需避光保存以防光解。

2. 生物化学功能与重要性

KNK437 是一种热休克蛋白（HSP）抑制剂，通过选择性抑制 HSP70 和 HSP105 的合成，干扰细胞应激反应通路。这一特性使其成为研究蛋白质错误折叠、热休克反应调控及癌症治疗机制的重要工具分子。研究表明，KNK437 可增强肿瘤细胞对化疗药物的敏感性，在神经退行性疾病模型中也有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在基础研究中，KNK437 常用于探索热休克蛋白在细胞保护、凋亡抑制和肿瘤耐药中的作用。具体应用包括：作为分子探针研究 HSP70/HSP105 的功能机制；联合化疗药物评估肿瘤细胞杀伤效果；在阿尔茨海默病或亨廷顿病模型中研究蛋白质聚集的调控途径。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于-20℃干燥环境中，避免反复冻融。使用时建议以 DMSO 配制母液（浓度 10-50 mM），分装后于-80℃长期保存。工作浓度通常为 10-100 μM，具体需根据实验体系优化。注意溶解后短暂涡旋助溶，避免高温加热。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度≥96%，批号相关 COA 可随货提供。实验操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入或皮肤直接接触。其半数致死量（LD50）尚未完全明确，废弃物应按危险化学品规范处置。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。)