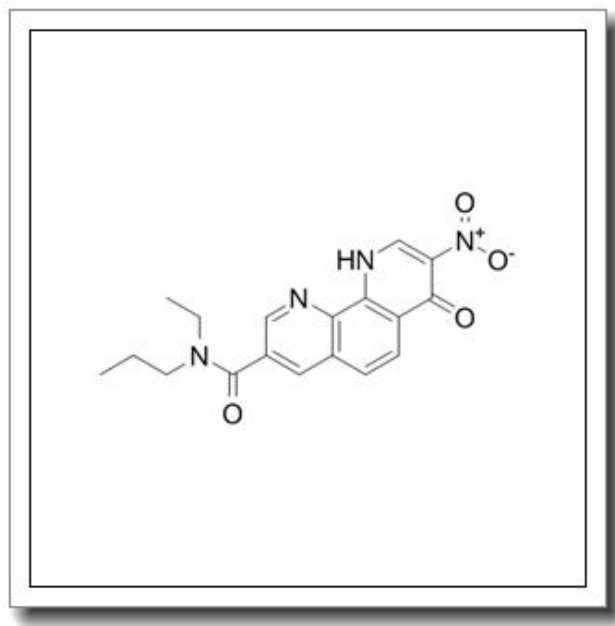


胶原蛋白脯氨酸羟化酶抑制剂

N-ethyl-8-nitro-7-oxo-*N*-propyl-10*H*-1, 10-phenanthroline-3-carboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>N</i> -ethyl-8-nitro-7-oxo- <i>N</i> -propyl-10 <i>H</i> -1, 10-phenanthroline-3-carboxamide
中文名称	胶原蛋白脯氨酸羟化酶抑制剂
CAS 号	223666-07-7
分子式	C ₁₈ H ₁₈ N ₄ O ₄
分子量	354.36
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-ethyl-8-nitro-7-oxo-N-propyl-10H-1,10-phenanthroline-3-carboxamide (中文名称: 胶原蛋白脯氨酸羟化酶抑制剂, CAS 号: 223666-07-7) 是一种小分子化合物, 分子式为 C₁₈H₁₈N₄O₄, 分子量为 354.36。该化合物纯度 ≥96%, 具有明确的化学结构和稳定的理化性质。其分子结构中的硝基和酰胺基团赋予其特定的生物活性, 使其成为胶原蛋白脯氨酸羟化酶的有效抑制剂。

2. 生物化学功能与重要性

胶原蛋白脯氨酸羟化酶是胶原蛋白合成过程中的关键酶, 负责催化脯氨酸残基的羟基化反应。该抑制剂通过选择性抑制该酶的活性, 干扰胶原蛋白的成熟过程, 从而影响细胞外基质的形成。这一机制在纤维化疾病和肿瘤微环境调控研究中具有重要意义, 为相关疾病的治疗提供了潜在的分子靶点。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物医学研究领域, 特别是在纤维化疾病 (如肝纤维化、肺纤维化) 和肿瘤转移研究中。具体用途包括: 作为工具药用于探究胶原蛋白代谢通路; 在细胞模型中研究纤维化机制; 评估抗纤维化药物的疗效; 以及作为肿瘤微环境调控研究的分子探针。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20°C 干燥避光环境中保存, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时需在无菌条件下操作, 建议用 DMSO 配制母液, 并根据实验需求进一步稀释。工作浓度需通过预实验确定, 通常范围为 1-100 μM。本品仅供科研使用, 不适用于临床或诊断用途。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并提供完整的质谱和核磁数据支持。操作时需佩戴防护装备, 避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并

就医。本品可能对水生生物有毒，需按照实验室废弃物处理规范处置。详细安全信息请参考材料安全数据表（MSDS）。