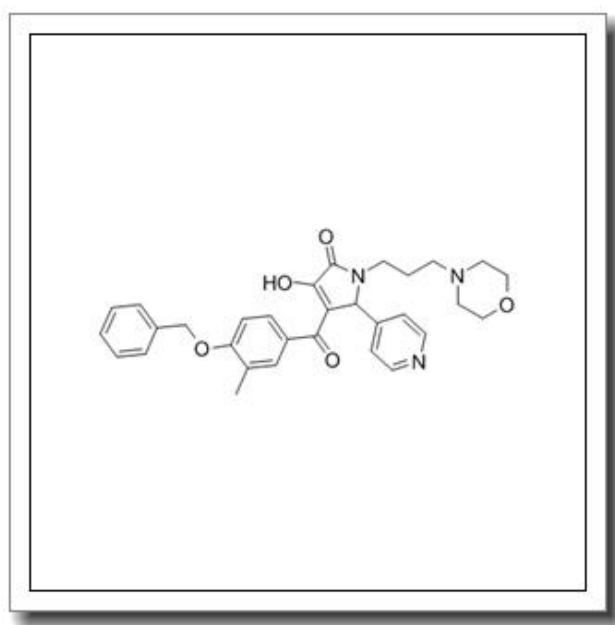


# 1,5-二氢-3-羟基-4-[3-甲基-4-(苯基甲氧基)苯甲酰基]-1-[3-(4-吗啉基)丙基]-5-(4-吡啶基)-2H-吡咯-2-酮

*1, 5-Dihydro-3-hydroxy-4-[3-methyl-4-(phenylmethoxy)benzoyl]-1-[3-(4-morpholinyl)propyl]-5-(4-pyridinyl)-2H-pyrrol-2-one*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 5-Dihydro-3-hydroxy-4-[3-methyl-4-(phenylmethoxy)benzoyl]-1-[3-(4-morpholinyl)propyl]-5-(4-pyridinyl)-2H-pyrrol-2-one
中文名称	1, 5-二氢-3-羟基-4-[3-甲基-4-(苯基甲氧基)苯甲酰基]-1-[3-(4-吗啉基)丙基]-5-(4-吡啶基)-2H-吡咯-2-酮
CAS 号	489415-96-5
分子式	C31H33N3O5
分子量	527. 611

纯度	$\geq 96\%$
----	-------------

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 1,5-二氢-3-羟基-4-[3-甲基-4-(苯基甲氧基)苯甲酰基]-1-[3-(4-吗啉基)丙基]-5-(4-吡啶基)-2H-吡咯-2-酮 (CAS 号 489415-96-5), 分子式 C<sub>31</sub>H<sub>33</sub>N<sub>3</sub>O<sub>5</sub>, 分子量 527.611, 是一种高纯度 (≥96%) 的杂环化合物。其结构包含吡咯酮核心、吗啉基团及苯甲酰基修饰, 赋予其独特的亲水-疏水平衡特性。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末, 需避光保存, 溶解性数据显示其易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为小分子抑制剂, 该化合物通过靶向特定激酶或信号通路 (如 PI3K/AKT/mTOR) 调控细胞增殖与凋亡。其结构中的吡啶基和吗啉基团可增强与靶蛋白的氢键相互作用, 而苯甲氧基侧链则影响膜穿透能力。在肿瘤学研究中, 它被证实可选择性抑制癌细胞生长, 并可能克服某些耐药机制, 因此在药物开发中具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 1) 抗肿瘤药物研发: 作为先导化合物用于激酶抑制剂的结构优化;
- 2) 信号通路研究: 用于探索细胞增殖、代谢相关通路的分子机制;
- 3) 体外筛选实验: 作为阳性对照或工具化合物评估新药效价。

典型实验包括细胞毒性检测 (IC<sub>50</sub> 测定)、Western blot 分析靶蛋白磷酸化水平等。

### 4. 储存条件与使用建议

储存条件: -20℃ 密封避光保存, 长期储存建议充惰性气体保护。开封后需干燥环境下分装, 避免反复冻融。

使用建议:

- 1) 溶解前需平衡至室温, 推荐使用 DMSO 配制 10 mM 母液;

- 2) 细胞实验工作浓度通常为 0.1-10  $\mu\text{M}$ ，需通过预实验确定最佳剂量；
- 3) 避免与强氧化剂接触，操作时需在通风橱中进行。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ ，批次间保留时间偏差  $< 2\%$ 。核磁共振 ( $^1\text{H NMR}$ ) 与质谱 (HRMS) 数据可提供结构确证。

#### 安全提示：

- 1) 危害声明 H302-H315-H319-H335：吞咽有害，造成皮肤/眼睛刺激，可能引起呼吸道刺激；
- 2) 防护措施 P261-P305+P351+P338：操作时佩戴护目镜、防尘口罩及手套，接触眼睛时立即用大量清水冲洗；
- 3) 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道。

(注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循实验室安全规程。)