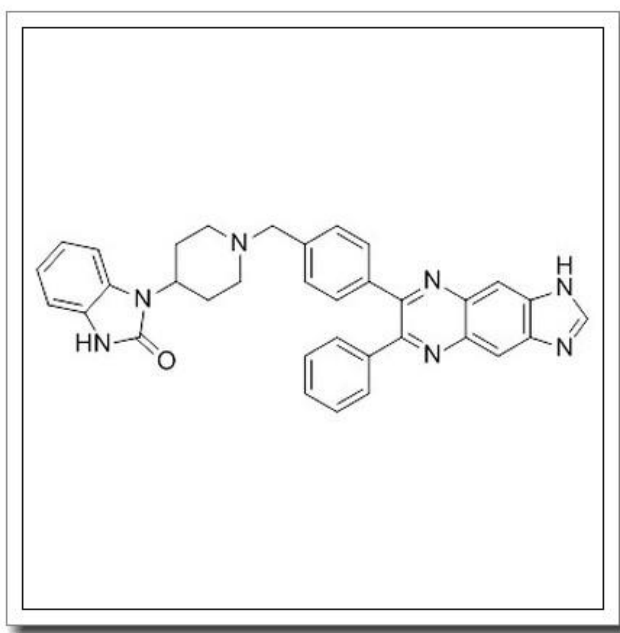


1-(1-(4-(6-苯基-1H-咪唑并[4,5-g]喹噁啉-7-基)苄基)哌啶-4-基)-1H-苯并[d]咪唑-2(3H)-酮

3-[1-[[4-(7-phenyl-3H-imidazo[4,5-g]quinoxalin-6-yl)phenyl]methyl]piperidin-4-yl]-1H-benzimidazol-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[1-[[4-(7-phenyl-3H-imidazo[4,5-g]quinoxalin-6-yl)phenyl]methyl]piperidin-4-yl]-1H-benzimidazol-2-one
中文名称	1-(1-(4-(6-苯基-1H-咪唑并[4,5-g]喹噁啉-7-基)苄基)哌啶-4-基)-1H-苯并[d]咪唑-2(3H)-酮
CAS 号	612847-09-3
分子式	C34H29N7O
分子量	551.64

纯度	>96%
----	------

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 3-[1-[[4-(7-phenyl-3H-imidazo[4,5-g]quinoxalin-6-yl)phenyl]methyl]piperidin-4-yl]-1H-benzimidazol-2-one (CAS 号: 612847-09-3), 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 C₃₄H₂₉N₇O, 分子量 551.64。其结构包含苯并咪唑酮、哌啶及喹喔啉杂环体系, 具有显著的平面性和共轭特性, 在紫外-可见光区表现出特征吸收。产品为类白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证 ≥96%, 适合科研及工业级应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物可通过与特定蛋白激酶 (如 PI3K、mTOR 等) 的 ATP 结合域相互作用, 表现出潜在的激酶抑制活性。其分子结构中的杂环体系赋予其良好的细胞膜穿透性和靶点结合能力, 在信号通路调控研究中具有重要价值。此外, 苯并咪唑酮片段可能参与 DNA 小沟结合, 为抗肿瘤药物开发提供先导结构。

3. 主要应用领域与具体用途

作为小分子抑制剂, 主要用于肿瘤学、细胞生物学领域的机制研究:

- 1) 体外激酶活性筛选实验中的阳性对照化合物
- 2) 细胞周期调控及凋亡研究的工具分子
- 3) 药物开发中用于构效关系优化的核心骨架
- 4) 荧光标记后可应用于分子探针构建

4. 储存条件与使用建议

推荐避光保存于 -20°C 干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。使用时恢复至室温并短暂离心以避免结块。溶解建议采用 DMSO (浓度 ≤10mM), 后续可用 PBS 或培养基稀释。工作液需现配现用, 避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行, 并佩戴防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS)、核磁 (NMR) 及元素分析多重验证, 符合结构标准。残留溶剂

通过 GC 检测符合 ICH 限值。安全数据表明其对眼睛和皮肤有刺激性（GHS 分类 Category 2），操作时应避免吸入粉尘。废弃物处置需遵循危险化学品管理条例。详细毒理学数据可参考随附的 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗应用。使用者应具备专业有机化学及细胞实验操作资质。