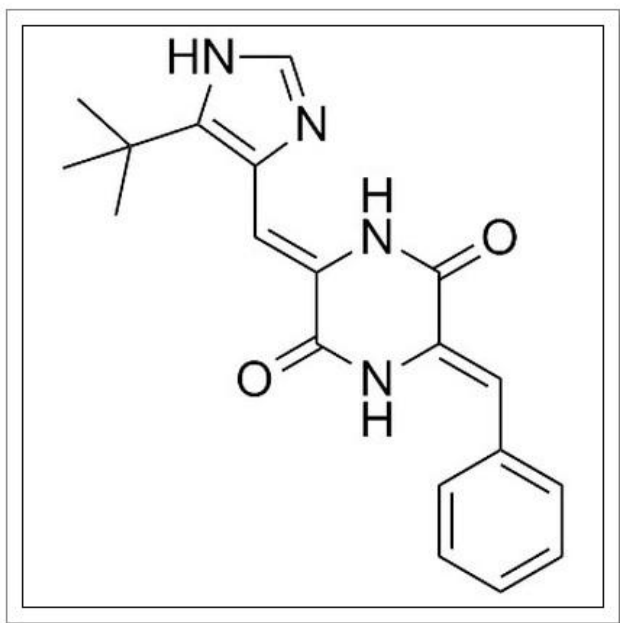


(3Z,6Z)-3-[(5-叔丁基-1H-咪唑-4-基)亚甲基]-6-(苯亚甲基)-2,5-哌嗪二酮

(3Z, 6Z)-3-benzylidene-6-[(5-tert-butyl-1H-imidazol-4-yl)methylidene]piperazine-2, 5-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3Z, 6Z)-3-benzylidene-6-[(5-tert-butyl-1H-imidazol-4-yl)methylidene]piperazine-2, 5-dione
中文名称	(3Z, 6Z)-3-[(5-叔丁基-1H-咪唑-4-基)亚甲基]-6-(苯亚甲基)-2, 5-哌嗪二酮
CAS 号	714272-27-2
分子式	C ₁₉ H ₂₀ N ₄ O ₂
分子量	336.388
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3Z, 6Z)-3-[(5-叔丁基-1H-咪唑-4-基)亚甲基]-6-(苯亚甲基)-2, 5-哌嗪二酮 (CAS 号: 714272-27-2) 是一种具有独特结构的哌嗪二酮衍生物, 分子式为 $C_{19}H_{20}N_4O_2$, 分子量为 336.388。该化合物以高纯度 (>96%) 提供, 其结构中含有苯亚甲基和叔丁基咪唑亚甲基基团, 赋予其特定的化学活性和稳定性。该物质通常为固体, 需在特定条件下储存以确保其化学完整性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中表现出潜在的生物活性, 尤其是作为小分子抑制剂或调节剂。其结构中的哌嗪二酮核心和咪唑环可能参与蛋白质相互作用或酶抑制, 使其成为药物发现和化学生物学研究中的重要工具分子。此外, 其独特的构象可能对靶标识别和结合具有选择性, 为开发新型治疗剂提供研究基础。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于科研领域, 特别是在药物化学和分子生物学研究中。具体用途包括:

- 作为小分子探针, 用于研究蛋白质-配体相互作用机制。
- 作为先导化合物, 用于优化和开发新型酶抑制剂或信号通路调节剂。
- 在体外实验中评估其生物活性, 如抗炎、抗肿瘤或抗菌潜力。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和活性, 建议以下储存和使用条件:

- 储存于 $-20^{\circ}C$, 避光、干燥的环境中。
- 使用前需恢复至室温, 避免反复冻融。
- 溶解时建议使用 DMSO 或其他适当有机溶剂, 并配制新鲜溶液以减少降解。
- 操作时需佩戴防护装备, 如手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过 HPLC 或 NMR 验证，确保>96%。安全信息如下：

- 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，需在通风良好的环境中操作。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗建议。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验设计和使用需结合相关文献和专业指导进行。