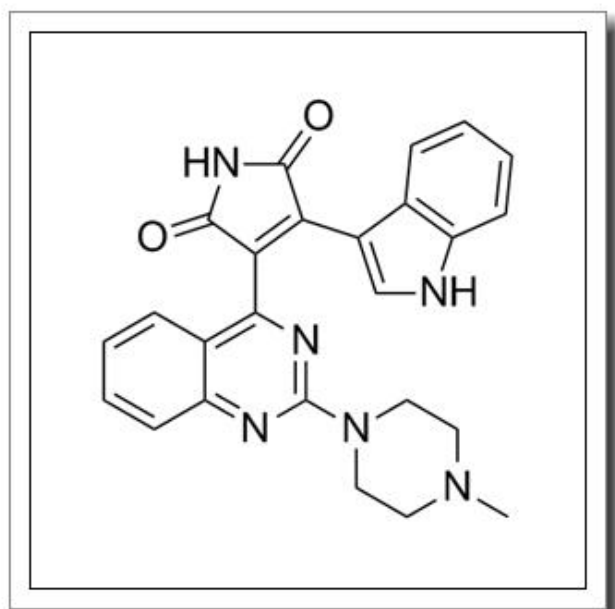


3-(1H-吲哚-3-基)-4-[2-(4-甲基哌嗪-1-基)喹唑啉-4-基]吡咯-2,5-二酮

3-(1H-indol-3-yl)-4-[2-(4-methylpiperazin-1-yl)quinazolin-4-yl]pyrrole-2,5-dione



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 3-(1H-indol-3-yl)-4-[2-(4-methylpiperazin-1-yl)quinazolin-4-yl]pyrrole-2,5-dione |
| 中文名称 | 3-(1H-吲哚-3-基)-4-[2-(4-甲基哌嗪-1-基)喹唑啉-4-基]吡咯-2,5-二酮 |
| CAS 号 | 425637-18-9 |
| 分子式 | C ₂₅ H ₂₂ N ₆ O ₂ |
| 分子量 | 438.481 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

3-(1H-吡啶-3-基)-4-[2-(4-甲基哌嗪-1-基)喹啉-4-基]吡咯-2,5-二酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-(1H-indol-3-yl)-4-[2-(4-methylpiperazin-1-yl)quinazolin-4-yl]pyrrole-2,5-dione, 中文名称为 3-(1H-吡啶-3-基)-4-[2-(4-甲基哌嗪-1-基)喹啉-4-基]吡咯-2,5-二酮, CAS 号为 425637-18-9。其分子式为 C₂₅H₂₂N₆O₂, 分子量为 438.481, 纯度 ≥96%。该化合物为杂环类有机分子, 结构中含有吡啶、喹啉和吡咯二酮等活性基团, 具有显著的生物活性和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的信号通路调节剂, 可通过特异性抑制某些激酶 (如蛋白激酶或细胞周期依赖性激酶) 影响细胞增殖、分化和凋亡过程。其结构中的 4-甲基哌嗪基团增强了分子的水溶性和靶向性, 而吡啶和喹啉片段则赋予其与生物大分子 (如 DNA 或蛋白质) 相互作用的能力, 在药物研发和生化研究中具有广泛潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于抗肿瘤药物研发、激酶抑制剂筛选及细胞信号转导研究。具体用途包括:

- 作为小分子抑制剂, 用于体外激酶活性检测实验;
- 用于构建肿瘤细胞模型, 研究其增殖抑制机制;
- 作为先导化合物, 用于结构优化和新药开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体环境中。使用时需在干燥环境下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用 DMSO 等有机溶剂, 配制工作液前需进行溶解度测试。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供质谱和核磁数据支持。其急性毒性数据尚未完全明确，操作时需遵循实验室安全规范，避免吸入或皮肤直接接触。废弃物应参照有害化学品处理标准处置。如需进一步毒理学信息，请参考材料安全数据表（MSDS）。