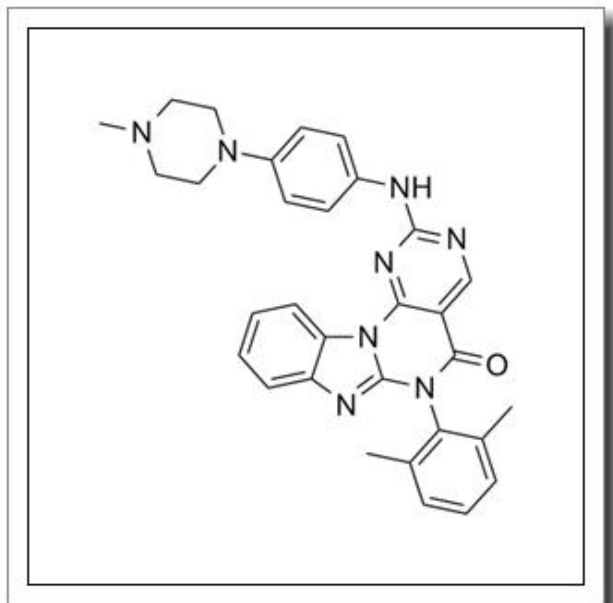


Lck 抑制剂

6-(2,6-Dimethylphenyl)-2-{{[4-(4-methyl-1-piperazinyl)phenyl]amino }pyrimido[5',4':5,6]pyrimido[1,2-a]benzimidazol-5(6H)-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-(2,6-Dimethylphenyl)-2-{{[4-(4-methyl-1-piperazinyl)phenyl]amino }pyrimido[5',4':5,6]pyrimido[1,2-a]benzimidazol-5(6H)-one
中文名称	Lck 抑制剂
CAS 号	847950-09-8
分子式	C31H30N8O
分子量	530.623
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 6-(2,6-二甲基苯基)-2-[[4-(4-甲基-1-哌嗪基)苯基]氨基]嘧啶并[5',4':5,6]嘧啶并[1,2-a]苯并咪唑-5(6H)-酮, 是一种高纯度小分子抑制剂, 化学名称符合 IUPAC 命名规则。其分子式为 C₃₁H₃₀N₈O, 分子量 530.623, CAS 登记号 847950-09-8。外观通常为白色至类白色结晶粉末, 纯度 ≥96% (HPLC 验证)。该化合物属于苯并咪唑衍生物, 结构中含哌嗪基和嘧啶环, 具有疏水性和特定氢键结合能力, 需避光保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Lck (淋巴细胞特异性蛋白酪氨酸激酶) 的高选择性抑制剂, 本品通过竞争性结合 ATP 位点阻断 Lck 活性, 进而抑制 T 细胞受体信号通路。Lck 在免疫调节和肿瘤微环境中起关键作用, 因此该化合物被广泛用于研究 T 细胞活化、自身免疫疾病及血液系统恶性肿瘤的分子机制, 是免疫学和肿瘤学研究的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品适用于以下领域:

- (1) 基础研究: 用于探索 Lck 介导的细胞信号转导途径, 如 ZAP-70 磷酸化调控;
- (2) 药物开发: 作为先导化合物用于设计新型免疫调节剂或抗肿瘤药物;
- (3) 体外实验: 常配制成 DMSO 溶液用于细胞模型 (如 Jurkat 细胞) 的功能抑制实验, 推荐工作浓度需通过剂量梯度实验优化。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。溶解性测试表明其在 DMSO 中溶解度 >10 mM, 建议配制母液时使用无菌无水 DMSO, 避免反复冻融。实验操作需在生物安全柜中进行, 佩戴防护手套及护目镜。未使用的溶液建议分装保存, 避免长期室温暴露。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱严格质检, 批号关联 COA (质量分析证书)。安全数据

表明其具有刺激性, MSDS 分类为危险代码 H302 (吞咽有害)。使用时需遵守实验室化学品管理规范, 废弃物应作为有机有害物质处理。急性毒性数据 (如 LD50) 尚未完全建立, 建议在通风条件下操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。