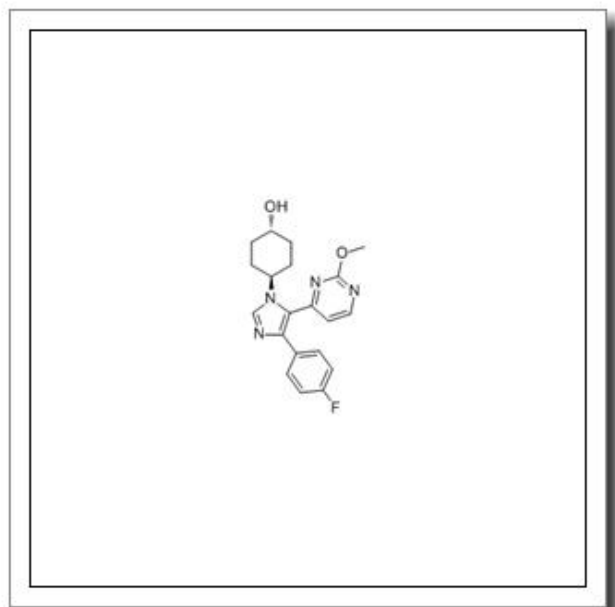


反式-1-(4-羟基环己基)-4-(4-氟苯基)-5-(2-甲氧基嘧啶-4-基)咪唑

4-[4-(4-fluorophenyl)-5-(2-methoxypyrimidin-4-yl)imidazol-1-yl]cyclohexan-1-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[4-(4-fluorophenyl)-5-(2-methoxypyrimidin-4-yl)imidazol-1-yl]cyclohexan-1-ol
中文名称	反式-1-(4-羟基环己基)-4-(4-氟苯基)-5-(2-甲氧基嘧啶-4-基)咪唑
CAS 号	193551-21-2
分子式	C ₂₀ H ₂₁ FN ₄ O ₂
分子量	368.405
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 4-[4-(4-氟苯基)-5-(2-甲氧基嘧啶-4-基)咪唑-1-基]环己醇（化学名称），中文别名反式-1-(4-羟基环己基)-4-(4-氟苯基)-5-(2-甲氧基嘧啶-4-基)咪唑，CAS 号 193551-21-2。其分子式为 C₂₀H₂₁FN₄O₂，分子量 368.405，纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末，具有咪唑环与嘧啶环的杂环结构，含氟苯基和甲氧基等活性基团，在有机溶剂如 DMSO 中溶解性良好，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该分子通过特异性结合激酶靶点（如 VEGFR、PDGFR 等），抑制信号通路中关键蛋白的磷酸化，从而调控细胞增殖与凋亡。其结构中的氟原子增强代谢稳定性，嘧啶环与咪唑环的协同作用赋予其高选择性，在肿瘤学和免疫学研究领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

作为小分子激酶抑制剂，主要用于以下领域：

- 1) 抗肿瘤药物研发：用于评估血管生成抑制剂对实体瘤的疗效；
- 2) 信号通路研究：作为工具化合物探究生长因子受体介导的细胞调控机制；
- 3) 药物化学：作为先导化合物进行结构优化，开发新型靶向治疗药物。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充氮密封保存。建议使用前室温平衡 30 分钟，避免反复冻融。溶解时推荐使用 DMSO 配制成 10 mM 母液，后续用缓冲液稀释至工作浓度。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次纯度验证（≥96%），残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目

镜及口罩。废弃物需按危险化学品规范处置。详细毒理学数据请参阅产品 COA 报告或 MSDS 文件。