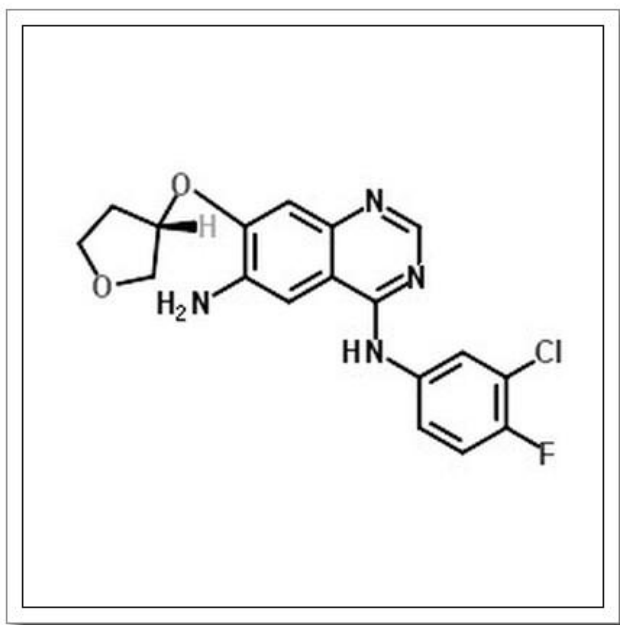


N4-(3-氯-4-氟苯基)-7-[[(3S)-四氢-3-呋喃基]氧基]-4,6-喹唑啉二胺

4-N-(3-chloro-4-fluorophenyl)-7-[(3S)-oxolan-3-yl]oxyquinazoline-4,6-diamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-N-(3-chloro-4-fluorophenyl)-7-[(3S)-oxolan-3-yl]oxyquinazoline-4,6-diamine
中文名称	N4-(3-氯-4-氟苯基)-7-[[(3S)-四氢-3-呋喃基]氧基]-4,6-喹唑啉二胺
CAS 号	314771-76-1
分子式	C18H16ClFN4O2
分子量	374.797
纯度	>96%

产品说明

4-N-(3-氯-4-氟苯基)-7-[(3S)-氧杂环戊-3-基]氧基喹唑啉-4,6-二胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为喹唑啉类衍生物，化学名称为 4-N-(3-chloro-4-fluorophenyl)-7-[(3S)-oxolan-3-yl]oxyquinazoline-4,6-diamine，分子式 C₁₈H₁₆ClFN₄O₂，分子量 374.797。其结构包含特征性喹唑啉母核、3-氯-4-氟苯胺取代基及(S)-四氢呋喃氧基侧链，CAS 号为 314771-76-1。产品为白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，易溶于 DMSO、DMF 等有机溶剂，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过选择性抑制表皮生长因子受体 (EGFR) 酪氨酸激酶活性，阻断下游信号通路，在肿瘤细胞增殖和凋亡调控中发挥关键作用。其独特的(S)-四氢呋喃氧基结构显著增强细胞膜穿透性，而 3-氯-4-氟苯胺基团可优化与 ATP 结合域的相互作用，使其成为靶向抗癌药物研发的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

作为小分子激酶抑制剂核心骨架，主要用于：

- (1) 抗肿瘤药物开发，特别是非小细胞肺癌、结直肠癌等 EGFR 高表达癌症的临床前研究；
- (2) 药物代谢与药效学 (DMPK) 研究中的标准参照物；
- (3) 激酶信号通路机制研究的工具化合物。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥的惰性气体环境中，有效期 24 个月。使用时需在惰性气体保护下操作，建议以 DMSO 配制 10 mM 母液，分装后-80℃保存避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化，常规细胞实验范围为 0.1-10 μM。

5. 质量控制与安全信息

批次纯度经 HPLC (UV 254 nm) 和 LC-MS 双重验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。

该化合物属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。）