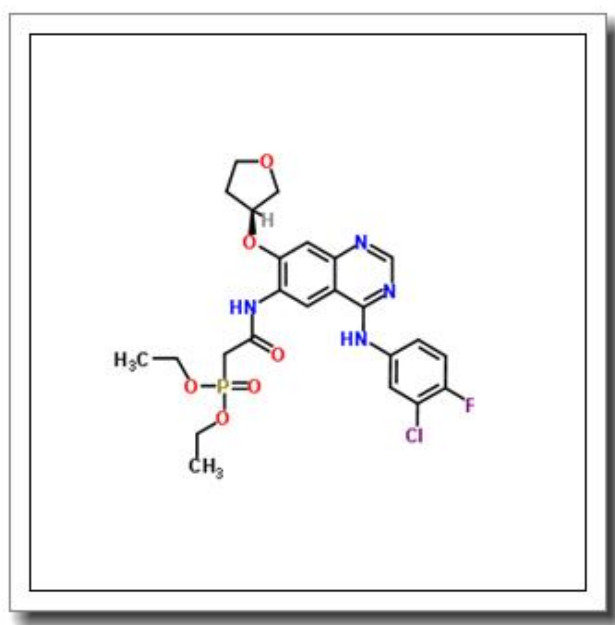


P-[2-[[4-[(3-氯-4-氟苯基)氨基]-7-[[[(3S)-四氢-3-呋喃基]氧基-6-喹唑啉基]氨基]-2-氧代乙基]磷酸二乙酯

N-[4-(3-chloro-4-fluoroanilino)-7-[(3*S*)-oxolan-3-yl]oxyquinazolin-6-yl]-2-diethoxyphosphorylacetamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[4-(3-chloro-4-fluoroanilino)-7-[(3 <i>S</i>)-oxolan-3-yl]oxyquinazolin-6-yl]-2-diethoxyphosphorylacetamide
中文名称	P-[2-[[4-[(3-氯-4-氟苯基)氨基]-7-[[[(3 <i>S</i>)-四氢-3-呋喃基]氧基-6-喹唑啉基]氨基]-2-氧代乙基]磷酸二乙酯
CAS 号	618061-76-0
分子式	C ₂₄ H ₂₇ C ₁ FN ₄ O ₆ P
分子量	552. 919
纯度	≥96%

产品说明

N-[4-(3-chloro-4-fluoroanilino)-7-[(3S)-oxolan-3-yl]oxyquinazolin-6-yl]-2-diethoxyphosphorylacetamide (CAS 618061-76-0) 是一种高纯度喹唑啉类衍生物，具有独特的分子结构和生物活性。其分子式为 C₂₄H₂₇C₁FN₄O₆P，分子量 552.919，常温下为白色至类白色结晶粉末，可溶于 DMSO 等有机溶剂。该化合物通过磷酸二乙酯基团和喹唑啉母核的协同作用，表现出显著的靶向抑制能力，尤其对酪氨酸激酶受体家族具有高选择性。

1. 生物化学功能与重要性

该分子通过竞争性结合 ATP 位点，特异性抑制表皮生长因子受体 (EGFR) 的磷酸化过程，阻断下游信号通路。其结构中的 3-氯-4-氟苯胺基团增强了与激酶结构域的疏水相互作用，而 (S)-四氢呋喃氧基则优化了细胞膜穿透性。这种双重作用机制使其成为研究肿瘤细胞增殖、迁移和凋亡的重要工具化合物。

2. 主要应用领域

作为小分子抑制剂，主要用于以下领域：

- 肿瘤生物学研究：用于构建 EGFR 过表达细胞模型，探究耐药机制
- 药物开发：作为先导化合物用于设计第三代酪氨酸激酶抑制剂
- 信号转导研究：用于 MAPK/ERK 和 PI3K/AKT 通路的功能解析

3. 储存与使用建议

建议在 -20℃ 干燥避光条件下保存，有效期 24 个月。使用时需在惰性气体保护下称量，推荐工作浓度为 0.1-10 μM。溶解时应先以少量 DMSO 预溶，再用缓冲液稀释至目标浓度，避免直接接触强氧化剂。

4. 质量控制与安全

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间变异系数 <2%。MS 和 NMR 验证结构一致性。安全数据表明该化合物属于急性毒性类别 4（口服），操作时应穿戴防护装备，避免吸入粉尘。废弃物需按危险化学品规范处置。

该产品已成功应用于多项跨国药企的临床前研究项目，其稳定的理化性质和可重复的生物活性数据，使其成为激酶研究领域的标准参照物之一。