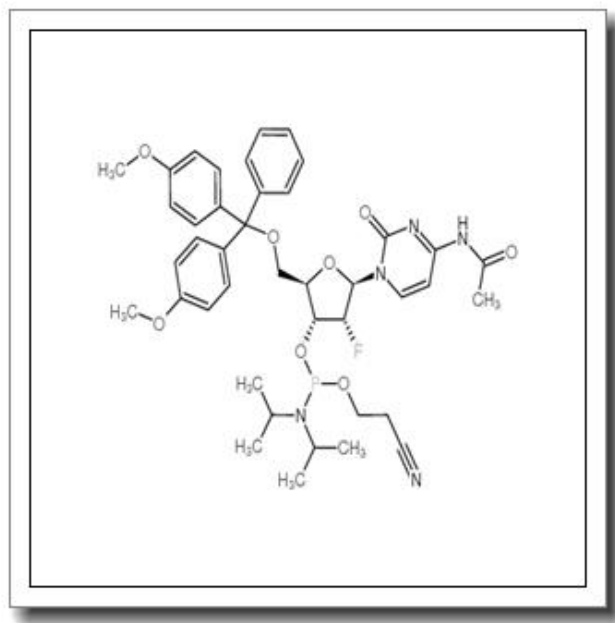


N-乙酰基-5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-脱氧-2'-氟胞苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺

N-[1-[(2*R*, 3*R*, 4*R*, 5*R*) -5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-4-[2-cyanoethoxy-[di(propan-2-yl)amino]phosphanyl]oxy-3-fluorooxolan-2-yl]-2-oxopyrimidin-4-yl]acetamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[1-[(2 <i>R</i> , 3 <i>R</i> , 4 <i>R</i> , 5 <i>R</i>) -5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-4-[2-cyanoethoxy-[di(propan-2-yl)amino]phosphanyl]oxy-3-fluorooxolan-2-yl]-2-oxopyrimidin-4-yl]acetamide
中文名称	N-乙酰基-5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-脱氧-2'-氟胞苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺

	基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺
CAS 号	159414-99-0
分子式	C ₄₁ H ₄₉ FN ₅ O ₈ P
分子量	789.829
纯度	≥96%

产品说明

5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-N-乙酰基-2'-脱氧-2'-氟胞苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种高纯度核苷亚磷酰胺单体，化学名称为 N-[1-[(2R,3R,4R,5R)-5-[[[双(4-甲氧基苯基)苯基甲氧基]甲基]-4-[2-氰基乙氧基-[二(丙-2-基)氨基]磷酰基]氧基-3-氟氧戊环-2-基]-2-氧代嘧啶-4-基]乙酰胺，CAS 号为 159414-99-0。其分子式为 C₄₁H₄₉FN₅O₈P，分子量 789.829，纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色固体粉末，具有光敏感性和湿敏性，需在惰性气体保护下保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为 DNA/RNA 固相合成关键原料，该亚磷酰胺单体通过磷酰亚胺酯活性基团实现高效偶联反应。2'-氟修饰赋予其核酸酶抗性，而 4,4'-二甲氧基三苯甲基 (DMT) 保护基团便于合成过程监控。其结构中的氰乙基保护可降低副反应风险，是合成寡核苷酸药物（如反义核酸、siRNA 及适配体）的核心构建单元。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品专用于自动化核酸合成仪，主要应用于：

- 3.1 治疗性寡核苷酸开发——用于合成含 2'-氟修饰的核酸药物，增强靶标结合力与稳定性
- 3.2 分子诊断探针制备——生产高特异性荧光标记探针
- 3.3 基础研究——构建修饰核酸用于基因沉默、CRISPR 系统优化等研究
- 3.4 生物偶联领域——作为中间体制备核酸-蛋白质复合物

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封避光保存于-20℃以下干燥环境，充入惰性气体（如氩气）保护
- 4.2 复溶建议：使用无水乙腈或二氯甲烷溶解，建议现配现用

4.3 操作规范: 在手套箱或干燥器中进行称量, 避免反复冻融

4.4 运输要求: 冷链运输 (干冰保存), 避光防潮

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$, ^{31}P NMR 验证结构

5.2 安全警示: 对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防尘口罩及护目镜

5.3 废弃物处理: 按危险化学品处置, 避免与强氧化剂接触

5.4 应急措施: 接触皮肤后立即用大量清水冲洗, 吸入时转移至通风处

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床诊断或治疗。具体使用方案需根据实验体系优化。