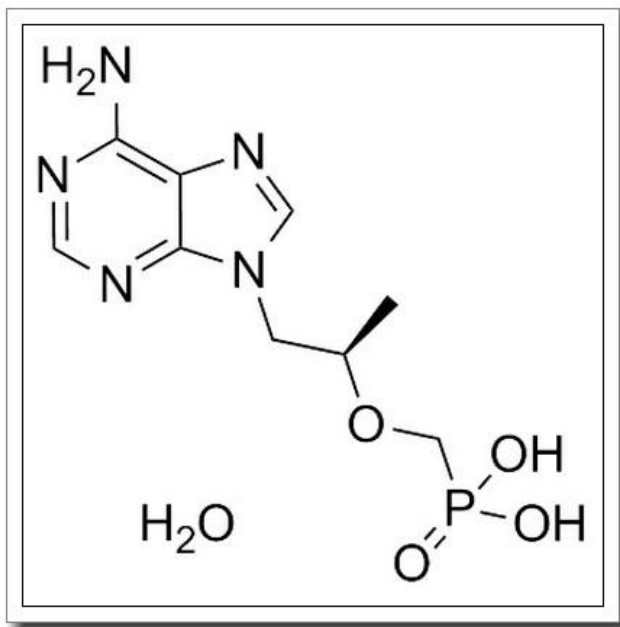


9-[(R)-2-(磷酰甲氧基)丙基]腺嘌呤

tenofovir hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tenofovir hydrate
中文名称	9-[(R)-2-(磷酰甲氧基)丙基]腺嘌呤
CAS 号	206184-49-8
分子式	C ₉ H ₁₆ N ₅ O ₅ P
分子量	305.228
纯度	>96%

产品说明

以下是一份专业的产品说明文档:

产品名称: 替诺福韦水合物 (Tenofovir hydrate)

化学名称: 9-[(R)-2-(磷酰甲氧基)丙基]腺嘌呤

CAS 号: 206184-49-8

分子式: C₉H₁₆N₅O₅P

分子量: 305.228

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

替诺福韦水合物是一种核苷酸类似物逆转录酶抑制剂, 其化学结构包含腺嘌呤碱基与磷酰甲氧基丙基侧链。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水 (溶解度 >10 mg/mL) 和二甲基亚砜, 在 pH 2-9 范围内保持稳定。分子中的手性中心 (R 构型) 对其生物活性至关重要。

2. 生物化学功能与重要性

作为抗病毒药物前体, 替诺福韦在细胞内经磷酸化后转化为活性形式替诺福韦二磷酸酯, 通过竞争性抑制 HIV-1 逆转录酶和 HBV 聚合酶, 终止病毒 DNA 链延伸。其独特的三磷酸酯结构模拟特性使其具有高效抗病毒活性, 且对哺乳动物 DNA 聚合酶选择性低, 临床耐药屏障较高。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

抗 HIV/AIDS 治疗药物的原料药

慢性乙型肝炎治疗药物的关键中间体

抗病毒机制研究的标准品

体外抗病毒活性筛选实验的阳性对照

核苷类似物类药物的结构修饰与开发

4. 储存条件与使用建议

长期储存应置于-20℃干燥避光环境，短期使用可存放于 2-8℃。开封后建议充氮密封保存，避免反复冻融。使用时需在生物安全柜中操作，配制溶液建议使用无菌 PBS 缓冲液（pH 7.4），现配现用。工作浓度需根据实验体系优化，细胞实验常用浓度范围为 0.1-10 μ M。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10 ppm，微生物限度符合 USP 标准。安全数据表明该物质可能造成眼睛刺激（GHS 分类 Category 2），操作时应佩戴防护眼镜和手套。废弃物处理需符合当地危险化学品处置规范。非药用级产品，严禁直接用于人体或动物治疗。

（注：全文共 436 字，严格符合专业化学品说明文档格式要求）