

tenofovir hydrate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	tenofovir hydrate
产品目录号	
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

1. 产品概述与化学特性

tenofovir hydrate (替诺福韦水合物) 是一种核苷酸类似物逆转录酶抑制剂, 化学名称为 9-[(R)-2-[[[S)-[[[S)-1-(异丙氧基羰基)乙基]氨基]苯氧基氧磷基]甲氧基]丙基]腺嘌呤水合物。其分子式为 C₉H₁₆N₅O₅P, 分子量为 305.228, CAS 号为 206184-49-8。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水及极性有机溶剂, 在生理 pH 条件下表现出良好的稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

tenofovir hydrate 是替诺福韦的前体药物, 在体内经酶解转化为活性代谢产物 tenofovir diphosphate。后者通过竞争性抑制 HIV 逆转录酶及 HBV DNA 聚合酶, 终止病毒 DNA 链延长, 从而有效抑制病毒复制。其独特的磷酸酯结构赋予其高细胞膜穿透性, 是抗病毒治疗领域的核心化合物之一。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于抗病毒药物研发与生产, 主要用于:

- (1) HIV-1 感染治疗药物的合成 (如富马酸替诺福韦二吡呋酯);
- (2) 慢性乙型肝炎 (HBV) 治疗药物的关键中间体;
- (3) 抗病毒机制研究及耐药性评估的参考标准品;
- (4) 联合用药方案的体外药效学实验。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。开封后建议分装使用以避免反复冻融。实验操作应在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时推荐使用无菌磷酸盐缓冲液 (PBS, pH 7.4) 或细胞培养级 DMSO。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 及质谱三重验证, 符合 USP/EP 标准。危险代码 Xi (刺激性物

质)，安全防护需穿戴实验服、丁腈手套及护目镜。如发生接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理应遵循当地危险化学品管理条例。

注：本说明仅限科研用途，不适用于临床直接使用。具体实验方案请参照相关文献或咨询专业毒理学家。