

3'-氨基-2',3'-双脱氧鸟苷

2-Amino-9-[(2R, 4S, 5S)-4-amino-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-3H-purin-6-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-9-[(2R, 4S, 5S)-4-amino-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-3H-purin-6-one
中文名称	3'-氨基-2', 3'-双脱氧鸟苷
CAS 号	66323-49-7
分子式	C10H14N6O3
分子量	266. 257
纯度	>96%

产品说明

3'-氨基-2',3'-双脱氧鸟苷产品说明

1. 产品概述与化学特性

3'-氨基-2',3'-双脱氧鸟苷 (CAS 号: 66323-49-7) 是一种修饰核苷类似物, 化学名为 2-氨基-9-[(2R, 4S, 5S)-4-氨基-5-(羟甲基)氧杂环戊-2-基]-3H-嘌呤-6-酮。其分子式为 C₁₀H₁₄N₆O₃, 分子量为 266.257, 纯度标准 >96%。该化合物为白色至类白色粉末, 可溶于水及部分有机溶剂 (如 DMSO), 具有核苷类物质的典型紫外吸收特性。其结构特征为核糖环 2' 和 3' 位脱氧, 并在 3' 位引入氨基修饰, 这一独特结构赋予其特殊的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为双脱氧核苷类似物, 3'-氨基-2',3'-双脱氧鸟苷可通过竞争性抑制参与 DNA 合成的酶类 (如逆转录酶或 DNA 聚合酶), 干扰核酸链的延伸。其 3' 位氨基修饰进一步增强了与靶标酶的相互作用能力, 使其在抗病毒和抗肿瘤研究中具有潜在价值。该化合物也是研究核酸代谢机制和开发核苷类药物的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 抗病毒药物研发: 作为 HIV、HBV 等病毒逆转录酶的潜在抑制剂进行研究。
- 分子生物学研究: 用于探索核苷类似物对 DNA/RNA 合成的影响机制。
- 药物化学: 作为合成更复杂核苷类衍生物的前体。
- 诊断试剂开发: 可能用于设计病毒检测相关的探针或标记物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下保存, 长期储存需置于惰性气体 (如氩气) 环境中。使用时需平衡至室温后再开封, 避免反复冻融。溶解时推荐使用无菌去离子水或缓冲液 (如 PBS), 配制后溶液建议分装并于 -80° C 保存, 6 个月内使用。操作时需穿戴防护装备 (手套、护目镜), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，并通过质谱和核磁共振验证结构。安全数据表明其可能具有刺激性，操作应在通风橱中进行。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，转移至空气新鲜处。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规。详细安全信息请参阅随附的 MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或药物直接使用。