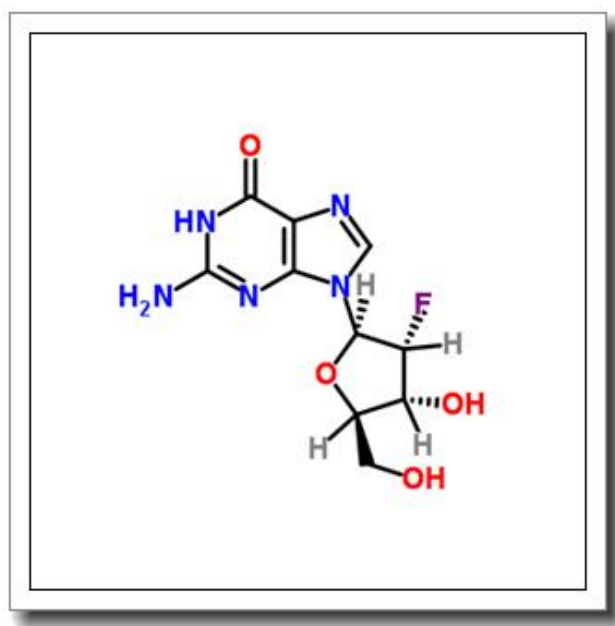


# 2'-氟-2'-脱氧鸟苷

*2-amino-9-[(2R, 3R, 4R, 5R)-3-fluoro-4-hydroxy-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, 3R, 4R, 5R)-3-fluoro-4-hydroxy-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-3H-purin-6-one
中文名称	2'-氟-2'-脱氧鸟苷
CAS 号	78842-13-4
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> FN <sub>5</sub> O <sub>4</sub>
分子量	285.232
纯度	≥96%

## 产品说明

2-氨基-9-[(2R, 3R, 4R, 5R)-3-氟-4-羟基-5-羟甲基氧戊环-2-基]-3H-嘌呤-6-酮 (2'-氟-2'-脱氧鸟苷) 是一种重要的核苷类似物, 其 CAS 号为 78842-13-4, 分子式为  $C_{10}H_{12}FN_5O_4$ , 分子量为 285.232。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有独特的氟代糖环结构, 使其在核酸化学和药物研发领域具有特殊价值。其化学结构中的氟原子取代增强了分子的稳定性和生物活性, 同时保留了与天然核苷相似的碱基配对特性。

在生物化学功能方面, 2'-氟-2'-脱氧鸟苷可作为 DNA/RNA 合成抑制剂, 通过竞争性结合核酸聚合酶干扰病毒或肿瘤细胞的核酸复制。其氟代修饰能抵抗核酸酶的降解, 延长作用时间, 这一特性使其成为抗病毒药物 (如抗 HBV、HCV 制剂) 和抗癌药物开发的关键中间体。此外, 该化合物在荧光标记探针和分子诊断试剂盒的制备中也具有广泛应用。

该产品主要应用于三个领域: 一是作为抗病毒药物研发的原料, 用于构建氟代核苷类前药; 二是在分子生物学研究中作为核酸修饰工具, 用于研究酶作用机制和耐药性; 三是在诊断试剂领域用于制备高稳定性的荧光标记探针。实验研究表明, 其掺入核酸链后可显著提高探针的熔解温度 ( $T_m$  值), 适用于苛刻条件下的杂交检测。

储存条件要求严格: 产品需密封保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中, 避免反复冻融和光照。使用时建议在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解推荐使用无菌 DMSO 或 PBS 缓冲液 (pH 7.4), 工作液现配现用。长期储存建议分装后冻存, 并定期检测纯度变化。

质量控制通过 HPLC、NMR 和质谱三重验证, 确保批次间稳定性。安全信息显示该产品属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品管理条例, 建议通过专业机构进行无害化处理。该产品仅供科研用途, 严禁用于人体或动物治疗。