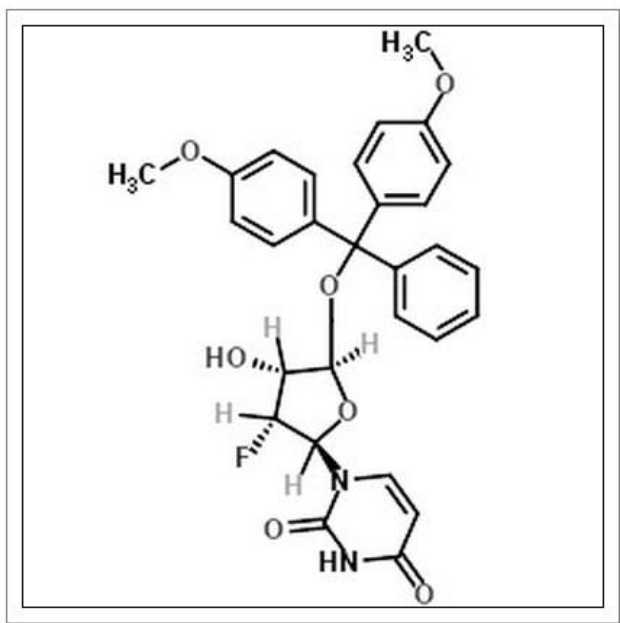


# 5'-O-[双(4-甲氧基苯基)(苯基)甲基]-2'- 脱氧-2'-氟尿苷

*1-[(2R, 3R, 4R, 5R)-5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-3-fluoro-4-hydroxyoxolan-2-yl]pyrimidine-2, 4-dione*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(2R, 3R, 4R, 5R)-5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-3-fluoro-4-hydroxyoxolan-2-yl]pyrimidine-2, 4-dione
中文名称	5'-O-[双(4-甲氧基苯基)(苯基)甲基]-2'-脱氧-2'-氟尿苷
CAS 号	146954-74-7
分子式	C <sub>30</sub> H <sub>29</sub> FN <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
分子量	548. 559
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 5'-O-[双(4-甲氧基苯基)(苯基)甲基]-2'-脱氧-2'-氟尿苷, 化学名称 1-[(2R, 3R, 4R, 5R)-5-[[双(4-甲氧基苯基)-苯基甲氧基]甲基]-3-氟-4-羟基氧杂环戊烷-2-基]嘧啶-2, 4-二酮, CAS 号 146954-74-7, 分子式 C<sub>30</sub>H<sub>29</sub>FN<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, 分子量 548.559。该化合物是一种修饰核苷类似物, 纯度>96%, 具有明确的立体构型 (2' R, 3' R, 4' R, 5' R) 和氟代糖环结构, 其苯甲醚保护基赋予其特定的溶解性和稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为尿苷衍生物, 本品通过 2'-氟代修饰增强核酸酶抗性, 同时保留与天然核苷相似的碱基配对能力。其双甲氧基三苯甲基 (DMT) 保护基在寡核苷酸固相合成中发挥关键作用, 可选择性脱保护以实现定向偶联。该结构特性使其成为合成氟代寡核苷酸 (如 siRNA 或反义核酸) 的重要中间体, 广泛应用于基因沉默和抗病毒药物研发领域。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 1) 核酸药物开发: 作为 2'-氟代修饰核苷酸单体, 用于合成具有增强稳定性的治疗性寡核苷酸
- 2) 抗病毒研究: 作为病毒聚合酶底物类似物, 用于抑制病毒 RNA 复制
- 3) 分子探针制备: 通过后续衍生化标记, 构建荧光或放射性标记的核酸探针
- 4) 生化机制研究: 用于研究核酸-蛋白质相互作用及酶催化机制

### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下保存, 开封后需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMF 或乙腈, 水溶液需现配现用。注意 DMT 基团对酸性条件敏感, 脱保护时应严格控制三氟乙酸浓度 (建议 0.5-3% v/v) 和处理时间。

## 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，水分含量<0.5%，重金属残留符合 USP 标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入或接触皮肤。废弃物应按危险化学品规范处置。详细毒理学数据参见材料安全数据表（MSDS），建议在通风橱中进行实验操作。