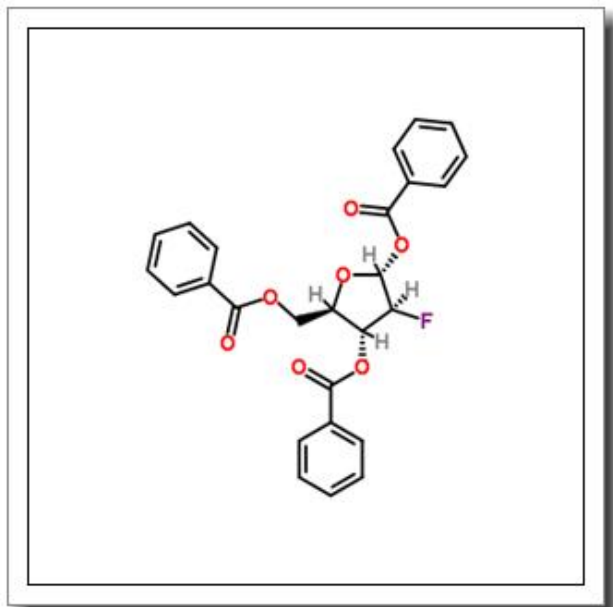


# 2-脱氧-2-氟-1,3,5-三苯甲酰基-alpha-D-阿拉伯呋喃糖

*1, 3, 5-Tri-O-Benzoyl-2-Deoxy-2-Fluoro -  $\alpha$  -D-Arabinose*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 3, 5-Tri-O-Benzoyl-2-Deoxy-2-Fluoro - $\alpha$ -D-Arabinose
中文名称	2-脱氧-2-氟-1, 3, 5-三苯甲酰基-alpha-D-阿拉伯呋喃糖
CAS 号	97614-43-2
分子式	C <sub>26</sub> H <sub>21</sub> F <sub>07</sub>
分子量	464. 439
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1, 3, 5-Tri-O-Benzoyl-2-Deoxy-2-Fluoro- $\alpha$ -D-Arabinose (化学名称) 是一种重要的糖类衍生物, 中文名称为 2-脱氧-2-氟-1, 3, 5-三苯甲酰基- $\alpha$ -D-阿拉伯呋喃糖。其 CAS 号为 97614-43-2, 分子式为 C<sub>26</sub>H<sub>21</sub>F<sub>07</sub>, 分子量为 464.439。该化合物纯度通常  $\geq 96\%$ , 外观为白色至类白色结晶或粉末。其结构特点在于阿拉伯糖骨架的 2 位氢被氟原子取代, 同时 1、3、5 位羟基被苯甲酰基保护, 赋予其独特的化学稳定性和反应活性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成核苷类药物的关键中间体, 尤其是抗病毒和抗肿瘤药物开发中的重要前体。2 位氟原子的引入可显著增强其代谢稳定性, 而苯甲酰基保护基团则便于后续选择性脱保护或进一步官能团化。在糖化学和药物化学领域, 它常被用于构建氟代糖苷键或修饰核苷结构, 以优化药物的生物利用度和靶向性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域, 具体包括:

- 1) 抗病毒药物 (如氟代核苷类似物) 的合成;
- 2) 抗癌药物前体的制备;
- 3) 糖生物学研究中作为探针或标记分子;
- 4) 酶抑制剂设计中的结构模块。其高反应活性使其在固相合成和组合化学中也有广泛应用。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$  下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应避免反复冻融, 使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气手套箱) 中操作。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性极低。实验操作建议佩戴防护手套和护目镜。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据表明其具有刺激性，可能引起皮肤和眼睛不适。MSDS 分类为有害化学品，操作时应避免吸入粉尘或接触皮肤。废弃物处理需符合有机氟化合物处置规范，建议在通风橱中使用并配备化学吸附材料应急。