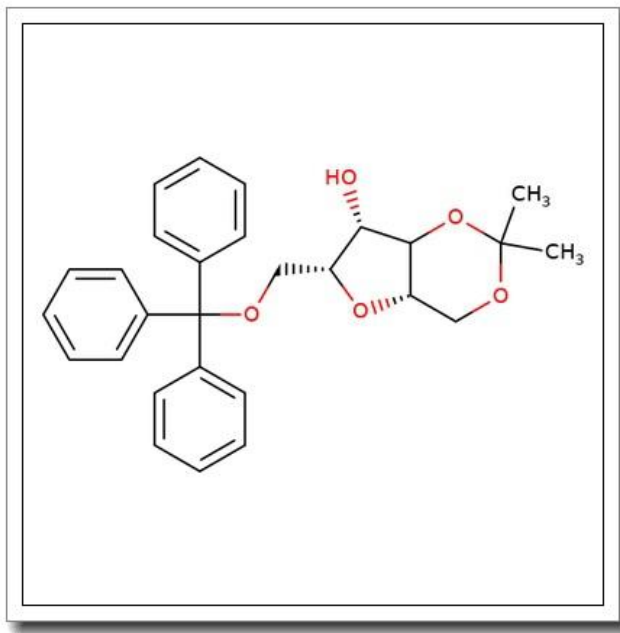


# 2,5-Anhydro-1,3-O-isopropylidene-6-O-trityl-D-glucitol



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Anhydro-1,3-O-isopropylidene-6-O-trityl-D-glucitol
产品目录号	BGGCB-2717
CAS 号	65758-50-1
分子式	C <sub>28</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub>
分子量	446.53 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2,5-脱水-1,3-O-异丙叉-6-O-三苯甲基-D-葡糖醇产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2,5-Anhydro-1,3-O-isopropylidene-6-O-trityl-D-glucitol, 是一种高纯度有机糖类衍生物, CAS 号为 65758-50-1, 分子式 C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>O<sub>5</sub>, 分子量 446.53 g/mol。其结构特征为 D-葡糖醇骨架上的 1,3 位羟基通过异丙叉基团保护, 6 位羟基采用三苯甲基 (Trityl) 保护, 2,5 位脱水形成呋喃环结构。该化合物呈白色至类白色结晶粉末, 纯度经 HPLC 验证 ≥96%, 易溶于氯仿、二氯甲烷等有机溶剂, 在糖化学合成中具有重要应用价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学修饰的关键中间体, 本产品通过选择性保护基团实现了糖分子特定位点的定向反应。异丙叉基团提供酸敏感性保护, 而三苯甲基基团在碱性条件下稳定, 二者组合可精确控制后续糖苷键形成或官能团转化。其 2,5-脱水结构进一步增强了分子刚性, 适用于构建呋喃糖类化合物, 在核苷类似物、糖缀合物合成中具有不可替代的作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为抗病毒核苷类药物 (如阿昔洛韦类似物) 的合成前体
- 糖生物学研究: 用于制备荧光标记糖探针或糖芯片功能化材料
- 有机合成: 作为手性砌块参与不对称合成, 构建复杂天然产物骨架

典型实验方案包括: 在无水条件下与酰氯试剂反应制备 6-O-三苯甲基保护的糖酯, 或经酸催化选择性脱除异丙叉基团后进一步官能化。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密封避光容器中, 建议 -20℃ 长期保存, 室温下短期使用需置于干燥器内。开封前需平衡至室温以避免吸湿。使用时应于惰性气体 (如氩气) 保护下操作, 推

荐反应溶剂经分子筛预处理。工作浓度通常为 0.1-1.0 M 于无水 THF 或 DMF 中，后续反应温度建议控制在 0-25℃ 以保持保护基稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS)、核磁共振 (1H/13C NMR) 双重确证结构，HPLC 检测显示单峰纯度  $\geq 96\%$ 。安全数据表明其 LD50 (大鼠口服)  $> 2000$  mg/kg，但仍需注意：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时佩戴防护手套及护目镜
- 与强氧化剂、强酸类物质分储
- 废弃物应按照有机卤化物标准处理
- 急救措施：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医