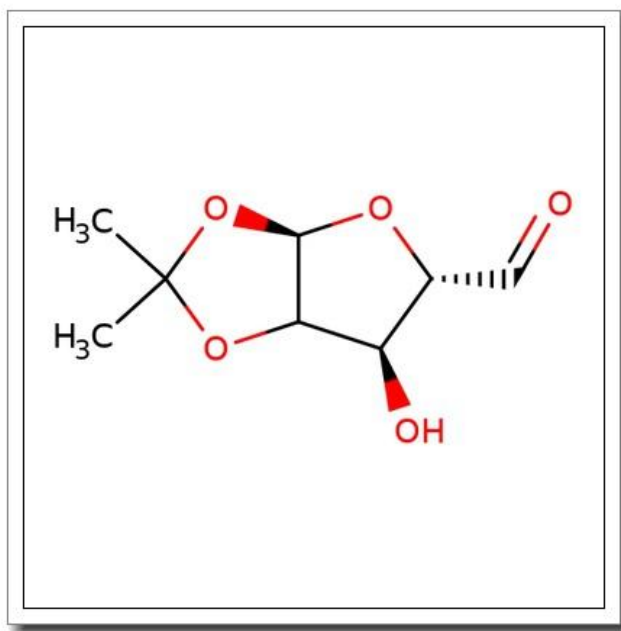


# Bis-(5-ald-1,2-O-isopropylidene-D-xylo-pentofuranose) 5,5':3',5-Cyclic acetal



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Bis-(5-ald-1,2-O-isopropylidene-D-xylo-pentofuranose) 5,5':3',5-Cyclic acetal
产品目录号	BGGCB-2645
CAS 号	53167-11-6
分子式	
分子量	
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 Bis-(5-aldol-1,2-O-isopropylidene-D-xylo-pentofuranose) 5,5':3',5-Cyclic acetal, 化学名称明确其结构为双分子 D-木糖呋喃糖衍生物通过异丙叉基和环状缩醛键形成的复合物。CAS 号为 53167-11-6, 产品目录号 BGGCB-2645, 分子式与分子量因涉及立体异构体需根据具体构型确认。纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ , 呈白色至类白色结晶或粉末状, 易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 对光敏感, 需避光保存。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖化学修饰的典型代表, 其环状缩醛结构赋予其优异的化学稳定性, 同时保留醛基活性, 可作为手性合成子用于复杂糖缀合物的构建。在核苷类似物和糖苷酶抑制剂研发中, 其刚性呋喃环骨架能模拟天然糖类的过渡态构象, 对研究酶催化机制或设计靶向药物具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域:

- 医药研发: 作为抗病毒药物 (如核苷类前体) 的中间体, 或用于糖基化修饰以改善药物水溶性。
- 糖生物学研究: 通过醛基与氨基的缩合反应标记糖蛋白, 追踪细胞表面糖链动态。
- 材料科学: 作为功能性单体参与可降解高分子材料的合成。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $-20^{\circ}\text{C}$ 、干燥惰性气体 (如氩气) 保护的密闭容器中, 开封后需充氮密封。使用前建议室温平衡以避免结霜, 称量时需快速操作以减少吸湿。溶解推荐使用无水级溶剂, 并现配现用。实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防尘口罩及丁腈手套。

### 5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证结构, 批次间保留时间偏差

≤0.5%。安全数据表明其对皮肤有轻度刺激性（GHS 分类：Skin Irrit. 2），避免吸入粉尘。废弃物处置需符合有机溶剂法规，建议焚烧处理。详细毒理学数据可参考 CAS 号对应的 MSDS 文件。