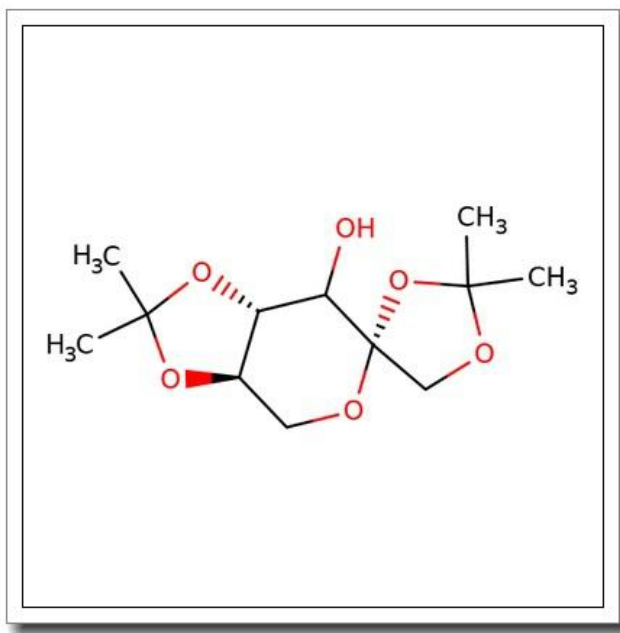


1,2;4,5-Di-O-isopropylidene- β -D-fructopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2;4,5-Di-O-isopropylidene- β -D-fructopyranose
产品目录号	BGGCB-3755
CAS 号	25018-67-1
分子式	C ₁₂ H ₂₀ O ₆
分子量	260.28 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 2;4, 5-二-O-异丙叉基-β-D-呋喃果糖产品说明书

产品概述与化学特性

1, 2;4, 5-二-O-异丙叉基-β-D-呋喃果糖（化学名称：1, 2;4, 5-Di-O-isopropylidene-β-D-fructopyranose）是一种重要的糖类衍生物，分子式为 C₁₂H₂₀O₆，分子量为 260.28 g/mol。该化合物通过异丙叉基保护果糖的羟基，形成稳定的环状结构，CAS 号为 25018-67-1。产品纯度超过 96%，为白色至类白色结晶性粉末，易溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。其结构特性使其在糖化学和药物合成中具有独特价值。

生物化学功能与重要性

该化合物作为果糖的衍生物，在生物化学研究中常用于糖基化反应和糖类保护基化学。其异丙叉基保护基团可选择性脱除，为后续修饰提供灵活位点。在酶学研究中，它可作为糖苷酶或糖基转移酶的底物类似物，用于探索酶催化机制。此外，其稳定的呋喃环结构使其成为合成复杂糖缀合物的重要中间体。

主要应用领域与具体用途

1. 药物合成：作为手性砌块用于核苷类抗病毒药物或糖基化药物的合成。
2. 糖化学研究：用于寡糖链的定向组装及糖类保护基策略开发。
3. 材料科学：作为功能性单体参与生物可降解高分子的制备。
4. 分析标准品：在 HPLC 或质谱分析中作为果糖衍生物的参照物质。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用前需恢复至室温并短暂离心以避免结块。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂，并避免与强酸强碱接触以防保护基水解。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%，残留溶剂符合 USP 标准。MSDS 数据显示其急性毒

性较低 ($LD_{50} > 2000$ mg/kg, 大鼠经口), 但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。废弃物处理应遵循有机化学品处置规范, 不可直接排入下水道。如发生意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

注: 具体实验方案需根据实际研究目的优化, 建议参考文献报道的合成与应用案例。