

产品说明

3-O-苄基-1,2:5,6-二-O-异亚丙基- α -D-呋喃阿洛糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机糖类衍生物，化学名称为 3-O-苄基-1,2:5,6-二-O-异亚丙基- α -D-呋喃阿洛糖，CAS 号 22331-21-1，分子式 C₁₉H₂₆O₆，分子量 350.41 g/mol。该化合物通过苄基和异亚丙基保护基团对阿洛糖的羟基进行选择性的修饰，形成稳定的呋喃环结构。常温下呈白色至类白色结晶粉末，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，具有明确的手性中心和特定的旋光性，需避光保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为阿洛糖的关键保护中间体，该化合物在糖化学合成中具有重要作用。其结构中的保护基团可定向参与糖苷键形成反应，为寡糖、糖缀合物及核苷类似物的合成提供高区域选择性。在糖生物学研究中，常用于构建复杂糖链结构以探究糖类与蛋白质的相互作用机制，是开发糖类药物的核心砌块之一。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- (1) 药物研发：作为抗病毒药物（如 HIV 抑制剂）和抗癌药物合成中间体；
- (2) 糖疫苗开发：用于细菌多糖抗原的模拟合成；
- (3) 诊断试剂：参与糖标记探针的制备；
- (4) 材料科学：合成功能性糖基化聚合物。实验室使用时建议在惰性气体保护下进行脱保护反应，以获得最佳产率。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥环境中，密封避光保存，有效期 24 个月。开封后建议充氮保护并尽快使用。溶解性测试显示易溶于氯仿、二氯甲烷等有机溶剂，微溶于甲醇，不溶于水。操作时需佩戴防护手套、护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）、核磁共振（NMR）双重验证，符合 ACS 级标准。安全数据表

明其急性毒性较低 ($LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$)，但仍可能引起眼部刺激。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。详细安全信息请参阅随附的 SDS 文件。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。使用者应具备有机合成实验技能并在通风橱中操作。