

产品说明

3-O-苄基-1,2:5,6-二-O-环亚己基- α -D-呋喃葡萄糖产品说明书

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-环亚己基- α -D-呋喃葡萄糖 (3-O-Benzyl-1,2:5,6-di-O-cyclohexylidene- α -D-glucofuranose)，CAS 号 13322-88-8，分子式 C₂₅H₃₄O₆，分子量 430.53 g/mol。其结构特征为呋喃糖环上的 1,2 位和 5,6 位分别由环亚己基保护，3 位羟基被苄基取代。该化合物呈白色至类白色结晶粉末，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，易溶于氯仿、二氯甲烷等有机溶剂，微溶于甲醇或乙醇。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学中的关键中间体，本产品通过选择性保护羟基，为复杂寡糖、糖苷及糖类药物的合成提供模块化构建单元。其环亚己基保护基团在酸性条件下可选择性脱除，而苄基保护基则需氢解条件去除，这种正交保护策略显著提升了糖类衍生物合成的灵活性和效率。在糖生物学研究中，此类结构被广泛用于探索糖基化修饰对蛋白质功能的影响。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- (1) 药物研发：作为抗病毒药物（如核苷类似物）或抗生素合成的起始物料；
- (2) 糖化学研究：用于构建 1,3-顺式糖苷键或开发新型糖类催化剂；
- (3) 材料科学：参与制备糖基化高分子材料或生物传感器界面修饰；
- (4) 诊断试剂开发：作为糖抗原模拟物的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 干燥环境中，避免光照及湿度波动。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护，长期储存建议分装使用。实验操作应在通风橱中进行，使用无水级溶剂配制溶液，并避免与强氧化剂接触。推荐工作浓度为 1-10 mM（根据具体反应体系调整）。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证结构，HPLC 检测显示单杂 $\leq 0.5\%$ 。安全数据表明其属于刺激性化学品，操作时需佩戴护目镜及丁腈手套，皮肤接触后应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合有机溶剂类危险废物管理规范，严禁直接排入下水道。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请参阅随附的分析证书（COA）。