

2,5-Anhydro-D-glucitol-1,6-bis-(dibenzylphosphate)

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Anhydro-D-glucitol-1,6-bis-(dibenzylphosphate)
产品目录号	BGGCB-2907
CAS 号	1040906-12-4
分子式	C ₃₄ H ₃₈ O ₁₁ P ₂
分子量	684.61 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2, 5-脱水-D-葡萄糖醇-1, 6-双(二苄基磷酸酯)产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机磷酸酯衍生物，化学名称 2, 5-Anhydro-D-glucitol-1, 6-bis-(dibenzylphosphate)，CAS 号 1040906-12-4，分子式 $C_{34}H_{38}O_{11}P_2$ ，分子量 684.61 g/mol。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，具有明确的化学结构和立体构型。其分子结构中的双二苄基磷酸酯基团赋予其独特的亲脂性和反应活性，适合作为糖代谢研究中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖类衍生物修饰的重要范例，其 1, 6 位磷酸酯化结构可模拟细胞内糖磷酸酯的代谢行为。在糖酵解和磷酸戊糖途径研究中，可作为酶底物类似物或抑制剂使用。其 2, 5-脱水结构能抵抗糖苷酶水解，使其在糖生物学研究中成为稳定探针，特别适用于糖基转移酶活性测定和膜转运机制研究。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三大领域：

- 药物研发：作为抗糖尿病或抗肿瘤药物的先导化合物结构单元
- 酶学研究：用于己糖激酶、磷酸葡萄糖异构酶等糖代谢酶的动力学分析
- 诊断试剂开发：作为糖代谢标志物的化学标准品

具体使用时建议配制为 5-10 mM 的 DMSO 储备液，工作浓度需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

长期储存应置于 -20°C 干燥避光环境，开封后需充氮密封。溶液状态在 4°C 下稳定期不超过 72 小时。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤。建议使用玻璃器皿盛装，因该化合物可能吸附于塑料表面。溶解性数据显示其在氯仿、二甲基亚砜中溶解度 $> 50 \text{ mg/mL}$ ，水溶液中溶解度 $< 0.1 \text{ mg/mL}$ 。

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，批间差异 $< 2\%$ 。安全数据表明其

急性毒性 LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍需按有害化学品处理。MSDS 分类为刺激性物质（类别 3），操作时应佩戴护目镜和丁腈手套。废弃物处置需符合当地有机磷化合物处理规范。

注：具体实验方案请参阅最新文献或咨询我司技术支持部门获取定制化建议。