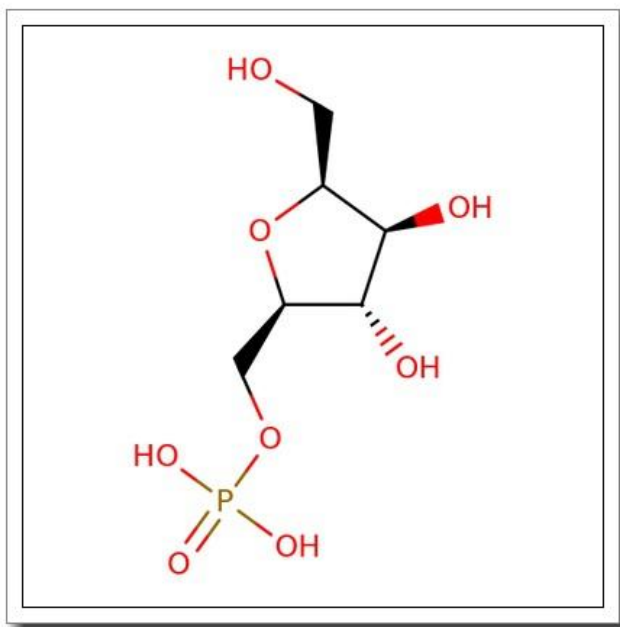


## 2,5-Anhydro-D-glucitol-6-phosphate



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 5-Anhydro-D-glucitol-6-phosphate
产品目录号	BGGCB-2910
CAS 号	73548-76-2
分子式	C6H13O8P
分子量	244.14 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2, 5-脱水-D-葡萄糖醇-6-磷酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2, 5-脱水-D-葡萄糖醇-6-磷酸 (CAS 号 73548-76-2) 是一种磷酸化糖醇衍生物, 分子式为  $C_6H_{13}O_8P$ , 分子量 244.14 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ , 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为葡萄糖醇骨架中 2, 5 位脱水形成的呋喃环, 6 位羟基被磷酸酯化, 赋予其独特的生化反应特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢途径中的关键中间体, 在细菌和植物糖酵解旁路中参与磷酸糖互变反应。其 6-磷酸基团可作为能量载体, 而脱水结构使其成为糖苷酶抑制剂研究的模板分子。在细菌胞壁质合成中, 可通过干扰 MurA 酶活性影响肽聚糖生物合成, 具有潜在的抗菌机制研究价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

作为生化试剂广泛应用于以下领域: 微生物代谢研究中的碳源利用实验; 糖酵解途径抑制剂开发; 酶学研究 (如磷酸葡萄糖异构酶底物类似物); 抗菌药物作用机制研究。在制药领域可用于筛选干扰细菌细胞壁合成的先导化合物, 亦可用于标记实验研究糖转运机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议  $-20^{\circ}C$  干燥避光保存, 开封后需充氮密封。水溶液在 pH 6-8 条件下  $4^{\circ}C$  可稳定保存 48 小时, 避免反复冻融。实验使用时建议佩戴防护手套, 配制溶液需使用无核酸酶污染的容器。因磷酸酯键对碱性条件敏感, 反应体系 pH 应控制在 7.5 以下。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测有机杂质  $< 3\%$ 。安全数据表明其急性毒性较低 ( $LD_{50} > 2000$  mg/kg, 大鼠经口), 但可能引起眼部刺

激。操作时需遵守实验室常规防护标准，意外接触眼部应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品处置规范。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS，本说明基于现有研究数据更新至 2023 年 12 月）