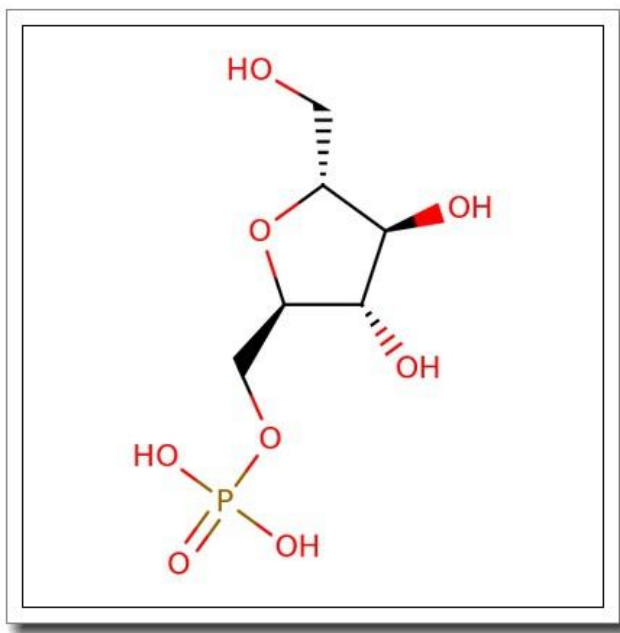


2,5-Anhydro-D-mannitol-1-phosphate barium salt hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Anhydro-D-mannitol-1-phosphate barium salt hydrate
产品目录号	BGGCB-2919
CAS 号	352000-02-3
分子式	$C_6H_{11}BaO_8P \cdot H_2O$
分子量	397.46 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2, 5-脱水-D-甘露醇-1-磷酸钡盐水合物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2, 5-脱水-D-甘露醇-1-磷酸钡盐水合物 (2, 5-Anhydro-D-mannitol-1-phosphate barium salt hydrate)，CAS 号 352000-02-3，分子式 $C_6H_{11}BaO_8P \cdot H_2O$ ，分子量 397.46 g/mol。纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，具有明确的化学结构和稳定的结晶形态。该化合物为磷酸化糖醇衍生物，其钡盐形式增强了水溶液中的稳定性，适合生化反应体系的应用需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露醇代谢途径的关键中间体，本品在糖代谢研究中具有重要作用。其磷酸化结构可模拟天然磷酸糖的生化行为，常用于酶动力学研究（如糖激酶、磷酸酶等）及糖代谢通路分析。钡离子的存在赋予其独特的电荷特性，适用于离子交换层析或电泳实验中的标准品制备。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 糖生物学研究：作为底物或抑制剂用于糖代谢酶的功能表征
- 药物开发：用于糖尿病或代谢性疾病相关靶点筛选的化合物库构建
- 诊断试剂：潜在应用于代谢物检测标准品的制备
- 教学实验：作为高级生化课程的糖化学教学材料

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境，保质期 24 个月。开封后建议充氮保存，避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液配制，推荐工作浓度 0.1-10 mM。需注意钡盐在水溶液中可能产生轻微浑浊，可通过 0.22 μm 滤膜过滤去除。与强酸或硫酸盐接触可能产生沉淀，应避免配伍使用。

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，批间差异 $\leq 2\%$ 。安全数据如

下:

- 危害标识: H302 (吞咽有害)
- 防护措施: 佩戴手套/护目镜, 在通风橱中操作
- 废弃物处理: 按重金属废液标准处置
- 应急处理: 皮肤接触时立即用清水冲洗 15 分钟

注: 本说明基于当前研究数据编制, 具体应用需结合实验体系优化条件。更多技术参数可联系技术支持获取。