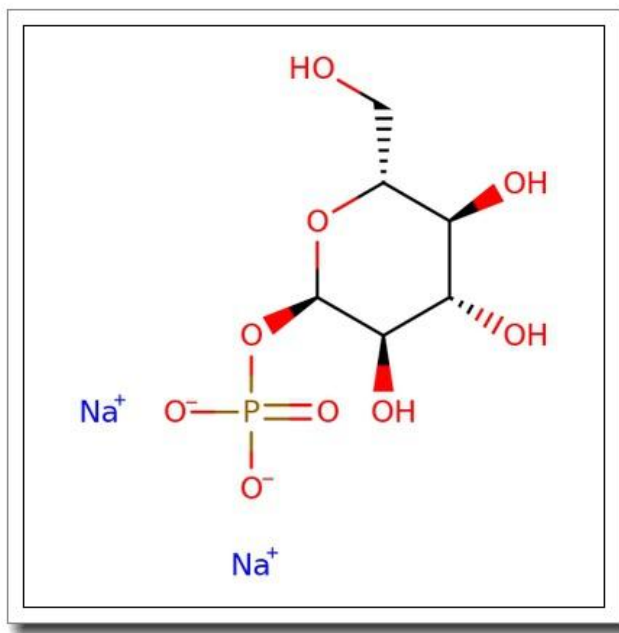


# $\alpha$ -D-Glucose-1-phosphate disodium salt hydrate



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	$\alpha$ -D-Glucose-1-phosphate disodium salt hydrate
产品目录号	BGGCB-0099
CAS 号	122652-87-3
分子式	$C_6H_{11}O_9P \cdot 2Na \cdot xH_2O$
分子量	304.1 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

$\alpha$ -D-Glucose-1-phosphate disodium salt hydrate (化学名称:  $\alpha$ -D-葡萄糖-1-磷酸二钠盐合物) 是一种重要的生化试剂, 其化学式为  $C_6H_{11}O_9P \cdot 2Na \cdot xH_2O$ , 分子量为 304.1 g/mol (无水形式)。该产品以白色至类白色结晶或粉末形式存在, CAS 号为 122652-87-3, 纯度超过 96%。作为葡萄糖代谢途径中的关键中间体, 它在生物化学研究中具有广泛的应用价值。其水合物形式表明产品可能含有不定量结晶水, 需在干燥环境中保存以确保稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

$\alpha$ -D-葡萄糖-1-磷酸是糖原合成与分解代谢的核心分子, 在糖酵解和糖异生途径中扮演重要角色。它通过磷酸化酶的作用参与糖原分解, 同时作为 UDP-葡萄糖的前体物质, 为多糖合成提供基础单元。在植物中, 该化合物还参与蔗糖代谢过程。其二钠盐形式提高了水溶性, 便于在体外实验中作为酶反应底物或代谢研究的标准品使用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域, 具体用途包括: 作为糖代谢相关酶(如糖原磷酸化酶、磷酸葡萄糖变位酶)的活性测定底物; 用于糖原合成与分解的体外模拟实验; 在诊断试剂开发中作为标准物质; 以及作为细胞能量代谢研究的工具化合物。此外, 它还可用于教学实验中演示碳水化合物代谢途径。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。开封后需充入惰性气体(如氮气)保护, 并尽快使用。使用时应注意无菌操作, 溶解于缓冲液后建议分装保存, 避免多次解冻。工作浓度应根据具体实验体系优化, 典型使用浓度为 1-10 mM。水溶液在  $4^{\circ}C$  下可稳定保存 24-48 小时。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度  $>96\%$ , 且经微生物限度检测符合生化试剂标准。使用时

需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照当地法规处置。产品在干燥状态下稳定，但遇湿气可能水解，故建议在干燥器或真空环境中称量。

（注：实际应用中请结合具体实验需求查阅最新文献，本说明基于产品常规特性编写）