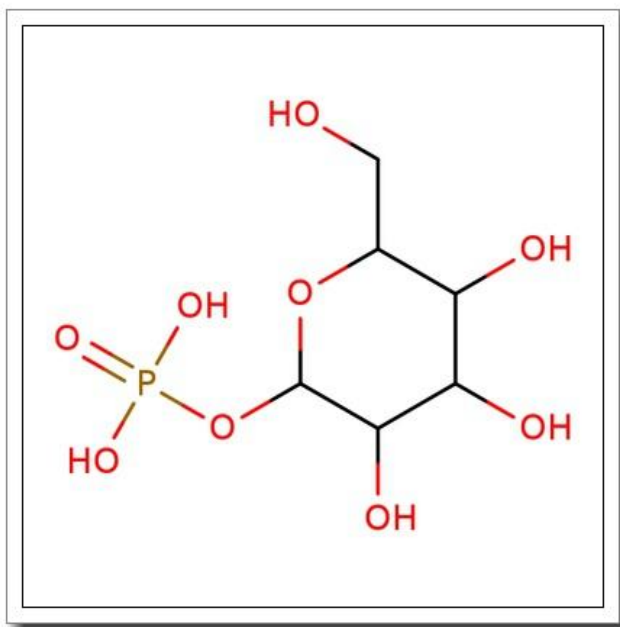


# L-Galactose-1-phosphate



## 产品基本信息

| 属性    | 值                       |
|-------|-------------------------|
| 化学名称  | L-Galactose-1-phosphate |
| 产品目录号 | BGGCB-0028              |
| CAS 号 | 210100-25-7             |
| 分子式   |                         |
| 分子量   |                         |
| 纯度    | >96%                    |

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

L-半乳糖-1-磷酸 (L-Galactose-1-phosphate, 目录号: BGGCB-0028, CAS 号: 210100-25-7) 是一种重要的磷酸化糖类化合物, 分子式为  $C_6H_{13}O_9P$ , 分子量为 260.14 g/mol。本品以高纯度 (>96%) 形式提供, 为白色至类白色粉末, 易溶于水, 在生物化学研究中具有广泛的应用价值。其化学结构中的磷酸基团与半乳糖的 1 位羟基结合, 使其在代谢途径中扮演关键角色。

#### 2. 生物化学功能与重要性

L-半乳糖-1-磷酸是 L-半乳糖代谢途径中的核心中间体, 尤其在植物和微生物的维生素 C 合成途径 (如 Wheeler-Smirnoff 途径) 中至关重要。它通过 L-半乳糖-1-磷酸酶的作用进一步转化为 L-半乳糖酸内酯, 最终生成抗坏血酸 (维生素 C)。此外, 该化合物在糖核苷酸代谢和糖类信号传导中也具有重要作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本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: 作为底物用于酶活性分析 (如 L-半乳糖-1-磷酸酶的活性测定); 用于研究植物和微生物中维生素 C 的生物合成机制; 作为标准品用于代谢组学分析; 还可用于糖代谢相关疾病的机制研究, 如半乳糖血症等遗传性代谢紊乱疾病。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应储存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时建议溶解于无菌水或缓冲液中, 并根据实验需求配制适当浓度的工作液。开封后请尽快使用, 剩余产品需密封保存。避免与强酸、强碱或氧化剂接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%, 并提供详细的质量控制报告。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 请立即用大

量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于临床或药物用途。废弃物需按实验室规范处理。