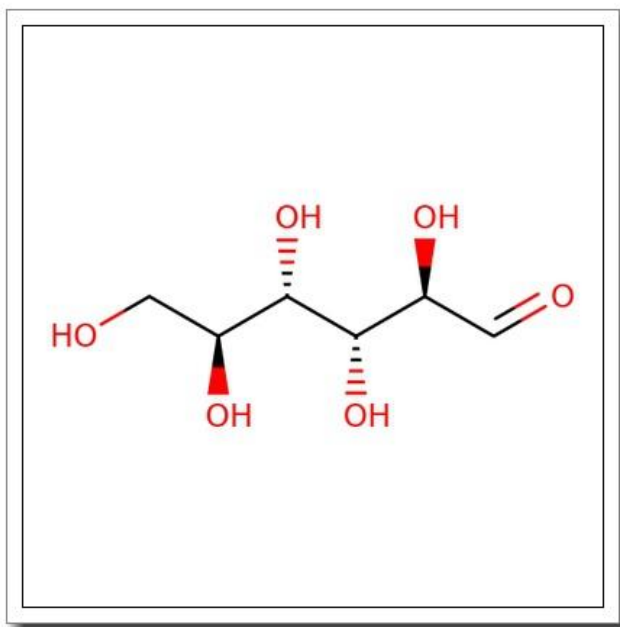


L-Mannose



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Mannose
产品目录号	BGGCB-4966
CAS 号	10030-80-5
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₆
分子量	180.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

L-甘露糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-甘露糖 (L-Mannose) 是一种天然存在的六碳单糖, 化学式为 $C_6H_{12}O_6$, 分子量 180.16 g/mol, CAS 号为 10030-80-5。本品为白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于有机溶剂。其结构与 D-甘露糖互为立体异构体, 在糖生物学中具有独特的构象特征。

2. 生物化学功能与重要性

L-甘露糖是糖蛋白和糖脂的重要组成单元, 参与细胞表面糖基化修饰。作为稀有糖类, 其在细菌细胞壁合成 (如大肠杆菌的 1 型菌毛) 中起关键作用, 能竞争性抑制病原体对宿主细胞的黏附。此外, L-甘露糖代谢途径与先天性糖基化障碍 (CDG) 等疾病相关, 是糖生物学研究的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- (1) 微生物学研究: 作为细菌培养基添加剂, 用于研究病原体-宿主相互作用机制;
- (2) 药物开发: 作为尿路感染防治剂的先导化合物;
- (3) 诊断试剂: 用于糖代谢异常相关疾病的检测试剂盒配制;
- (4) 生化试剂: 用于糖苷酶活性测定及糖链结构分析。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的 2-8°C 环境中, 有效期 24 个月。使用时需注意:

- (1) 溶解前平衡至室温以避免结块;
- (2) 配制水溶液需经 0.22 μ m 滤膜除菌;
- (3) 避免与强氧化剂共同储存;
- (4) 实验操作建议在生物安全柜中进行。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，内毒素含量<0.1 EU/mg。安全数据如下：

- (1) 急性毒性（LD50 大鼠口服）：>5000 mg/kg；
- (2) 刺激性：对皮肤和眼睛无显著刺激；
- (3) 生态毒性：易生物降解，对水生生物低毒。

操作时仍需佩戴防护手套，若接触眼睛需立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物应按照国家实验室危险化学品处理规范处置。

（产品目录号：BGGCB-4966）