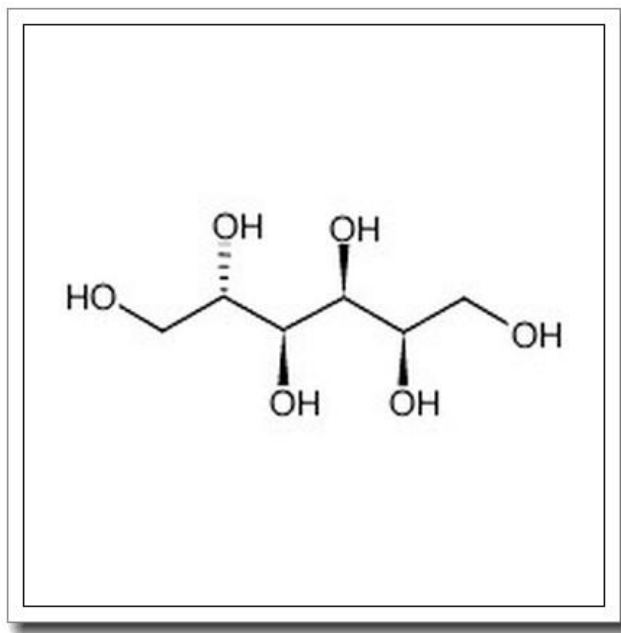


L-山梨糖醇

L-glucitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-glucitol
中文名称	L-山梨糖醇
CAS 号	6706-59-8
分子式	C6H14O6
分子量	182.172
纯度	>96%

产品说明

L-山梨糖醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-山梨糖醇 (L-glucitol, CAS 号 6706-59-8) 是一种六碳糖醇, 分子式为 $C_6H_{14}O_6$, 分子量 182.172。本品为白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇, 具有温和甜味和吸湿性。其化学结构中含多个羟基, 属于多元醇类化合物, 立体构型为 L-型异构体, 与常见的 D-山梨糖醇互为立体异构体。产品纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

L-山梨糖醇是糖代谢中间产物, 在生物体内可通过 L-葡萄糖还原生成。作为渗透调节物质, 其在微生物和植物抗逆生理中起关键作用。与 D-型相比, L-异构体在特定酶促反应中表现出差异化的底物特异性, 常用于研究立体选择性代谢途径。此外, 其低热值特性使其在特殊食品添加剂领域具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品主要用于:

- 糖代谢机制研究, 特别是 L-型糖醇代谢酶的功能验证
- 微生物培养基组分, 用于筛选特定代谢表型菌株
- 手性合成中间体, 参与不对称催化反应
- 食品科学中作为低热量甜味剂候选物 (需进一步合规性评估)

4. 储存条件与使用建议

储存于密封容器中, 置于阴凉干燥处, 建议温度 $2-8^{\circ}\text{C}$, 避免吸潮结块。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需注意:

- 溶解时建议使用无菌去离子水
- 与强氧化剂分开存放
- 用于细胞实验时需过滤除菌

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，微生物限度符合 USP 标准。安全数据如下：

- 急性毒性（LD50 大鼠经口）：>5000mg/kg
- 对皮肤和眼睛无显著刺激性
- 操作时需佩戴防护手套和护目镜
- 废弃物应按照有机化学品规范处理

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据实际需求优化。