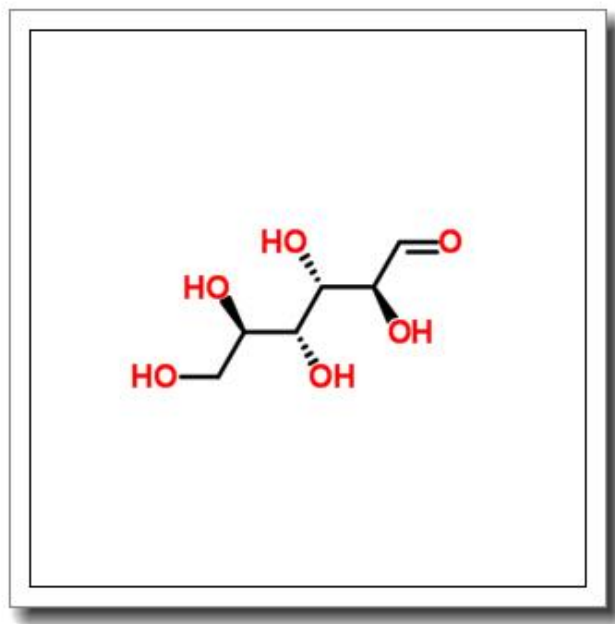


L-(-)-甘露糖

aldehydo-L-mannose



产品基本信息

属性	值
化学名称	aldehydo-L-mannose
中文名称	L-(-)-甘露糖
CAS 号	10030-80-5
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₆
分子量	180.156
纯度	≥ 96%

产品说明

L-(-)-甘露糖 (aldehydo-L-mannose) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-(-)-甘露糖是一种天然存在的单糖，化学名称为 aldehydo-L-mannose，CAS 号为 10030-80-5，分子式为 C₆H₁₂O₆，分子量为 180.156。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于非极性溶剂。其化学结构为六碳醛糖，是 D-甘露糖的对映异构体，在生物体内具有独特的立体选择性。

2. 生物化学功能与重要性

L-(-)-甘露糖是糖蛋白和糖脂生物合成的重要前体，参与细胞表面的糖基化修饰过程。作为稀有糖类，其在细菌细胞壁合成、免疫调节和信号传导中发挥关键作用。与常见的 D-甘露糖相比，L 构型在特定酶促反应中表现出差异化的代谢途径，是研究糖生物学和病原体-宿主相互作用的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 生化研究：作为糖基转移酶和甘露糖苷酶的底物，用于酶学机制研究。
- 药物开发：用于合成抗病毒和抗菌药物的糖类衍生物，如 HIV 抑制剂的前体。
- 细胞培养：添加到培养基中调控蛋白质糖基化水平，优化重组蛋白表达。
- 诊断试剂：作为标准品用于质谱检测或色谱分析中的糖类定量。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8℃ 干燥避光环境，开封后需充氮密封保存以防吸湿降解。建议使用前进行干燥处理（60℃ 真空干燥 2 小时），配制溶液时需使用无热原水并现配现用。避免与强氧化剂接触，操作时佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度≥96%，重金属含量<10ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明其 LD₅₀（大鼠口服）>5000 mg/kg，属于低毒物质，但吸入粉尘可能引起呼吸

道刺激。废弃物需按危险化学品规范处置。MSDS 资料可随货提供，实验使用时建议在通风橱中进行。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品添加剂。具体实验方案需根据实际需求优化。