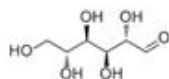


D-甘露糖

α -D-mannose



产品基本信息

属性	值
化学名称	α -D-mannose
中文名称	D-甘露糖
CAS 号	3458-28-4
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₆
分子量	180.156
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: D-甘露糖 (α -D-mannose)

CAS 号: 3458-28-4

分子式: C₆H₁₂O₆

分子量: 180.156

纯度: $\geq 96\%$

1. 产品概述与化学特性

D-甘露糖是一种天然存在的单糖,属于己糖家族,化学名称为 α -D-mannose。其分子式为C₆H₁₂O₆,分子量为180.156,CAS号为3458-28-4。本品为白色结晶性粉末,易溶于水,微溶于乙醇,不溶于乙醚等有机溶剂。D-甘露糖是葡萄糖的差向异构体,其C-2位的羟基构型与葡萄糖相反,这一结构差异赋予其独特的生物活性和功能。

2. 生物化学功能与重要性

D-甘露糖在生物体内具有重要的生理功能。它是糖蛋白和糖脂中N-连接寡糖链的关键组成成分,参与蛋白质的糖基化修饰,影响蛋白质的折叠、稳定性和细胞间识别。此外,D-甘露糖在免疫调节、病原体识别和细胞信号传导中发挥重要作用,是研究糖生物学和免疫学的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

D-甘露糖广泛应用于生物医学研究和工业生产领域。在科研中,它常用于糖基化研究、细胞培养和糖蛋白纯化。在医药领域,D-甘露糖被探索用于尿路感染辅助治疗,因其可抑制病原菌对泌尿道上皮的黏附。此外,它还用于食品添加剂、化妆品和诊断试剂的生产。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处,避免阳光直射和潮湿环境。推荐储存温度为2-8℃,长期保存建议置于-20℃。使用时需注意无菌操作,避免污染。溶解于水或缓冲液后,建议现配现用,或分装冻存以避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合科研级标准。使用时需佩戴防护手套和眼镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。本品为非危险化学品，但仍需遵循实验室常规安全操作规程。废弃物应按照当地法规处理。