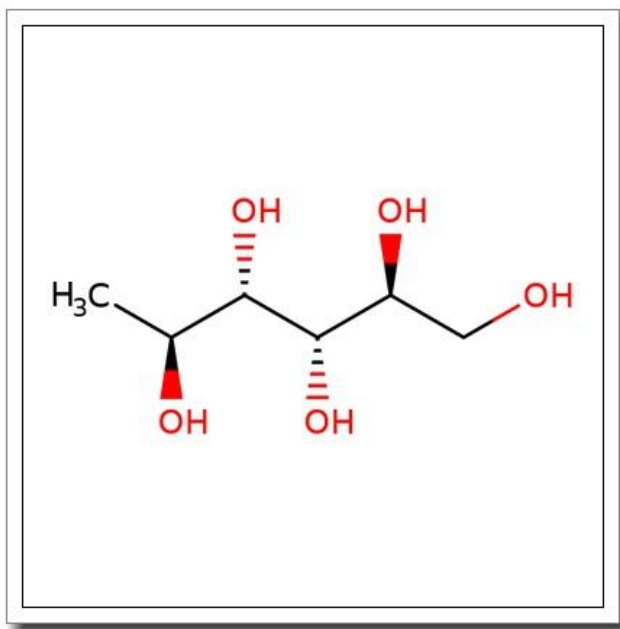


# 1-Deoxy-L-mannitol



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Deoxy-L-mannitol
产品目录号	BGGCB-3928
CAS 号	488-28-8
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>5</sub>
分子量	166.17 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-脱氧-L-甘露醇 (1-Deoxy-L-mannitol) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-脱氧-L-甘露醇是一种天然存在的糖醇衍生物，化学式为 C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>，分子量为 166.17 g/mol，CAS 号为 488-28-8。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度>96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为甘露醇的 1 位羟基被氢取代，具有稳定的立体构型，在生化反应中表现出独特的空间位阻效应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为甘露醇代谢途径的中间体，1-脱氧-L-甘露醇在糖酵解和多元醇代谢通路中具有调控作用。它能竞争性抑制某些糖苷酶活性，影响细胞渗透压平衡，并参与氧化应激反应的调节。在植物生理学研究中，该化合物被证实与抗逆性信号传导相关，是研究碳水化合物代谢机制的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 生物医学研究：作为酶抑制剂用于糖代谢相关疾病（如糖尿病）的机制研究
- 药物开发：用作手性合成砌块构建糖类衍生物药物
- 食品科学：开发低热量甜味剂的中间体原料
- 植物生理学：模拟干旱胁迫条件下渗透调节物质的实验模型

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 干燥避光条件下保存，长期储存需置于惰性气体环境中。使用时需注意：

- 溶解前需平衡至室温以避免结露
- 水溶液建议现配现用，如需保存应过滤除菌后-20℃冻存
- 与强氧化剂接触可能引发分解反应

#### 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<10 ppm，符合生化试剂标准。安全数据

如下:

- 急性毒性 (LD50) : >2000 mg/kg (大鼠经口)
- 操作防护: 佩戴护目镜和防尘口罩, 避免吸入粉尘
- 应急处理: 接触皮肤后用大量清水冲洗, 误食需立即就医

(注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床诊断或治疗)