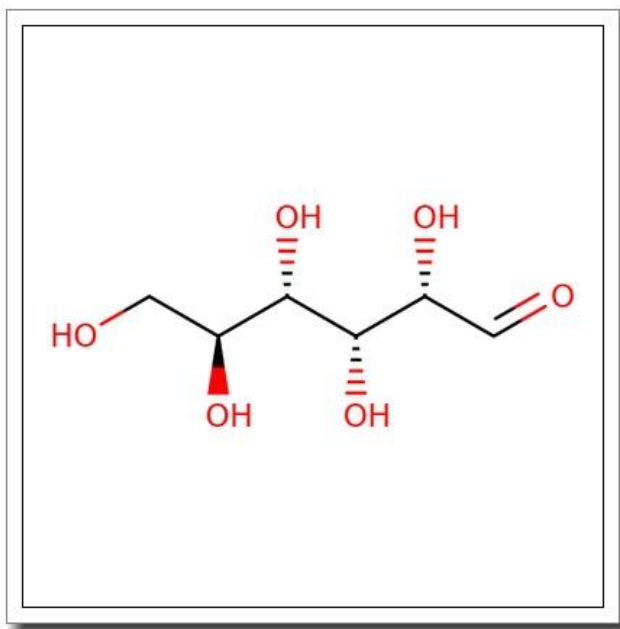


# L-Glucose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Glucose
产品目录号	BGGCB-0086
CAS 号	921-60-8
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>
分子量	180.16 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### L-葡萄糖产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

L-葡萄糖 (L-Glucose) 是一种天然存在的葡萄糖对映异构体, 化学名称为 (2S, 3R, 4S, 5S)-2, 3, 4, 5, 6-五羟基己醛, 分子式为  $C_6H_{12}O_6$ , 分子量 180.16 g/mol。其 CAS 号为 921-60-8, 产品目录号为 BGGCB-0086。本品为白色结晶粉末, 纯度 >96%, 水溶性良好, 但甜度仅为 D-葡萄糖的约 60%。L-葡萄糖在自然界中含量极少, 需通过化学合成或生物转化制备。

#### 2. 生物化学功能与重要性

L-葡萄糖是 D-葡萄糖的镜像分子, 因其 C-2 至 C-5 羟基空间构型相反, 不能被常规糖代谢酶 (如己糖激酶) 识别, 因此在生物体内几乎不参与能量代谢。这一特性使其成为研究糖类立体特异性、膜转运机制和酶底物选择性的的重要工具分子。此外, L-葡萄糖在抗糖尿病药物开发和肠道吸收研究中具有特殊价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, L-葡萄糖广泛应用于以下方向: 作为阴性对照品用于葡萄糖转运蛋白 (如 GLUT 家族) 的功能验证; 在核磁共振 (NMR) 研究中作为化学位移参照物; 用于合成非代谢型糖类似物以探究糖苷酶机制。工业上可用于开发低热量甜味剂或特殊食品添加剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后建议充氮保护以防氧化。使用时需注意: 溶解建议使用无热原纯水, 避免高温长时间处理; 用于细胞实验时需过滤除菌 (0.22  $\mu$ m 滤膜)。与 D-葡萄糖需分开存放并明确标识以防混淆。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。本品属于非危险化学品, 但需

避免吸入粉尘或接触眼睛。操作时建议佩戴防护手套和护目镜。废弃物处理需符合当地环保法规。更多安全数据详见随货 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。