

## 葡萄糖含量测定试剂盒(GOPOD 氧化酶法) 微板法

货号：CSP174 规格：96T

### 产品简介：

葡萄糖不仅是细胞能量代谢的主要底物，还是其代谢中间产物是生物合成的重要底物。植物可通过光合作用产生葡萄糖。就哺乳动物而言，葡萄糖不仅是大脑神经系统、肌肉、脂肪组织等的唯一能源，而且与还原性辅酶、乳糖和乳脂的合成密切相关。本试剂盒提供一种定量、快速、简单、灵敏的检测方法，葡萄糖被特异性氧化以产生与显色剂反应的（粉）红色产物，该产物在 520nm 有最大吸收峰，进而得到葡萄糖含量。

### 产品组成：

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂A	粉末×1 瓶	-20℃保存	临用前加 2.1mL 的蒸馏水溶解备用。
试剂B	液体 18mL×1 瓶	4℃保存	
标准管C	粉末×1 支	室温干燥保存	临用前准确称取 2mg 标准管粉体（葡萄糖）至新的离心管中，然后向离心管中加 2mL 蒸馏水溶解，即得 1mg/mL 葡萄糖溶液。

### 使用方法：

建议正式实验前，选取 2 个样本做预测定，了解实验样品情况，熟悉流程，避免样本和试剂浪费。

#### 一、样本准备：

##### 1. 组织样本：

- (a) 0.1g 组织样本（水分充足的样本建议取 0.2g 左右），加 1mL 的蒸馏水研磨；
- (b) 粗提液全部转移到离心管中，12000rpm，常温离心 10min，上清液待测。

##### 2. 细胞样本：

- (a) 收集细胞到离心管内，离心后弃上清；
- (b) 取约 500 万细胞加入 1mL 蒸馏水或 PBS 或生理盐水，超声波破碎细胞（冰浴，功率 200W，超声 3s，间隔 10s，重复 30 次）；
- (c) 12000rpm 4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

**【注】**：若增加样本量，可按照每  $0.5\sim 1\times 10^7$  个细胞加入 1mL 提取液进行提取。

#### 二、样品测定：

1. 酶标仪预热 30min，设置温度在 25℃，调节波长到 520 nm。
2. 做实验前选取 2 个样本，找出适合本次检测样本的稀释倍数 D。如：果实类样本，需稀释 5-10 倍
3. 在 96 孔板中依次加入：

试剂名称 ( $\mu\text{L}$ )	测定管	空白管 (仅做一次)	标准管 (仅做一次)
样本	10	-	-
蒸馏水	-	10	-
标准品	-	-	10
试剂一	20	20	20
试剂二	170	170	170
混匀，37°C避光反应 30min，520nm 下读取吸光值 A， $\Delta A$ 葡萄糖=A 测定-A 空白。			

- 【注】**：1. 若待检测样本有强背景色（如粉色，红色等），需做一个样本自身对照：即 10 $\mu\text{L}$  样本+20 $\mu\text{L}$  蒸馏水+170 $\mu\text{L}$  试剂二，37°C避光反应 30min，520nm 下读取吸光值 A， $\Delta A$  葡萄糖=A 测定-A 对照。  
2. 测定管的 A 值若超过 1.5，可把样本用蒸馏水进行稀释，稀释倍数 D 代入计算公式。  
3. 若  $\Delta A$  小于 0.01，可增加样本体积 V1（如由 10 $\mu\text{L}$  增至 20 或 50 $\mu\text{L}$  或更多，则试剂二相应减少），空白管和标准管保持不变；或增加样本取样质量 W 或细胞取样数量。则改变后的 V1 和 W 以及细胞数量需代入计算公式重新计算。

### 三、结果计算方式

#### 1、按照质量计算：

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\text{mg/g 鲜重}) &= (\text{C 标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div (\text{W} \times \text{V1} \div \text{V}) \times \text{D} \\ &= \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div \text{W} \times \text{D} \end{aligned}$$

#### 2、按照细胞数量计算：

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\text{mg}/10^4 \text{ cell}) &= (\text{C 标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div (500 \times \text{V1} \div \text{V}) \times \text{D} \\ &= \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div 500 \times \text{D} \end{aligned}$$

#### 3、按照体积计算：

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\text{mg/mL}) &= (\text{C 标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div \text{V1} \times \text{D} \\ &= \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \times \text{D} \end{aligned}$$

C 标准---葡萄糖标准品的浓度，1mg/mL

D---稀释倍数，未稀释即为 1

V---加入提取液体积，1mL

V1---加入样本体积，0.01mL

W---样本鲜重，g

500---细胞数量，万

### 注意事项：

- 1、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，仅供科研使用
- 2、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 保质期：

-20°C保存三个月。