

## 葡萄糖含量检测试剂盒（邻甲苯胺可见分光光度法）

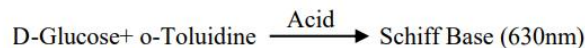
产品货号：BA2189

产品规格：50T/48S

### 产品简介：

葡萄糖不仅是细胞能量代谢的主要底物，而且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。

葡萄糖与邻甲苯胺在强酸溶液中加热，葡萄糖的醛基与邻甲苯胺缩合成葡萄糖基胺，后者脱水生成席夫（Schiff）碱，呈现蓝绿色，在630nm处有吸收峰。该试剂盒适合测定动物组织、血清（浆）及细胞（细菌）样本。



**注意：**实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

### 产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体60mL×1瓶	2-8°C
试剂一	液体6mL×1瓶	2-8°C
试剂二	液体10mL×1瓶	2-8°C
标准品	粉剂×1支	2-8°C

溶液的配制：

- 试剂一：取9mL试剂二、45mL冰乙酸加入试剂一混合，最后工作液为均一澄清液体。溶解好的试剂-20°C分装避光可以保存8周。（注：若先将试剂一、试剂二混合，则溶液为无机相和水相的液体混合物，加入冰乙酸混匀后溶液会变均一澄清）
- 标准品：临用前加入1mL蒸馏水充分溶解，制备10mg/mL葡萄糖标准溶液待用；用不完的试剂2-8°C保存4周。临用前取30μL 10mg/mL葡萄糖标准溶液，加入930μL蒸馏水，配制成0.3125mg/mL葡萄糖标准溶液。

### 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、低温离心机、分析天平、1mL玻璃比色皿、研钵/匀浆器/细胞超声破碎仪、可调式移液枪、冰乙酸（98% AR）、5%三氯乙酸（根据注意事项确定是否需要自备）、异丙醇（根据注意事项确定是否需要自备）、冰和蒸馏水。

### 操作步骤：

#### 一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

- 血清（浆）等液体样本：直接测定。若液体有浑浊则离心取上清测定。
- 动物组织：按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为1：5~10的比例（建议称取约0.1g组织，加入1mL提取液），进行冰浴匀浆。10000g 4°C离心10min，取上清，置冰上待测。
- 细胞/细菌：先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；按照细胞数量（10<sup>4</sup>个）：提取液体积（mL）为500~1000：1的比例（建议500万细胞加入1mL提取液），超声波破碎细胞（冰浴，功率200W，超声3s，间隔10s，重复30次）；10000g 4°C离心10min，取上清，置冰上待测。

#### 二、测定步骤

- 可见分光光度计预热30min以上，调节波长至630nm，冰乙酸调零。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

2. 操作表：（在 1.5mL EP 管中加入下列试剂）

试剂名称（ $\mu\text{L}$ ）	测定管	标准管	空白管
样本	100	-	
标准品	-	100	
蒸馏水	-	-	100
试剂一	1000	1000	1000

涡旋混匀，100℃煮沸 15min（盖紧，以防止水分散失），冷却至室温后，取 1000  $\mu\text{L}$  1mL 玻璃比色皿中 测定 630nm 处测吸光值，分别记为 A 测定、A 标准、A 空白。计算  $\Delta A$  测定=A 测定-A 空白， $\Delta A$  标准=A 标准-A 空白。标准管和空白管只需测 1-2 次。

### 三、葡萄糖含量计算

1. 按样本质量计算

$$\text{葡萄糖含量 (mg/g 质量)} = \Delta A \text{ 测定} \times (\text{C 标} \div \Delta A \text{ 标准}) \times V \text{ 提} \div W = 0.3125 \times \Delta A \text{ 测定} \div \Delta A \text{ 标准} \div W$$

2. 按样本蛋白浓度计算

$$\text{葡萄糖含量 (mg/mg prot)} = \Delta A \text{ 测定} \times (\text{C 标} \div \Delta A \text{ 标准}) \times V \text{ 样} \div (V \text{ 样} \times \text{Cpr}) = 0.3125 \times \Delta A \text{ 测定} \div \Delta A \text{ 标准} \div \text{Cpr}$$

3. 按液体体积计算

$$\text{葡萄糖含量 (mg/mL)} = \Delta A \text{ 测定} \times (\text{C 标} \div \Delta A \text{ 标准}) \times V \text{ 样} \div V \text{ 样} = 0.3125 \times \Delta A \text{ 测定} \div \Delta A \text{ 标准}$$

4. 按细胞数量计算

$$\text{葡萄糖含量 (mg/10}^4 \text{ cell)} = \Delta A \text{ 测定} \times (\text{C 标} \div \Delta A \text{ 标准}) \times V \text{ 提} \div N = 0.3125 \times \Delta A \text{ 测定} \div \Delta A \text{ 标准} \div N$$

C 标：标准管浓度，0.3125mg/mL；V 提：前处理提取液体积，1mL；V 样：加入样本体积，0.1mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；N：细胞数量，以万计。

### 注意事项：

1. 试剂一具有腐蚀性，请佩戴好手套口罩，小心操作。
2. 高血脂样本若最终反应液出现浑浊，在反应液中加入 550 $\mu\text{L}$  的异丙醇，充分混合，可以溶解脂质，消除浑浊，测定其吸光值。计算时将所测得吸光度乘以 1.5。
3. 严重黄疸、溶血等血清样本，需要先制备无蛋白血滤液（建议 100 $\mu\text{L}$  样本加 300 $\mu\text{L}$  5%三氯乙酸溶液，充分混合，相当于将样本稀释四倍，3000rpm 4℃离心 10min，取上清待测），再进行计算。注意同步修改计算公式。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com