

葡萄糖含量检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1246

产品规格：50管/48样

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。

葡萄糖氧化酶催化葡萄糖氧化成葡萄糖酸，并产生过氧化氢；过氧化物酶催化过氧化氢氧化4-氨基安替比林偶联酚，生成有色化合物，在505nm有特征吸收峰。

技术指标：

最低检出限：0.0078 μ mol/mL

线性范围：0.0625-3 μ mol/mL

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
试剂一	液体10mL \times 1瓶	4 $^{\circ}$ C
试剂二	液体25mL \times 1瓶	4 $^{\circ}$ C
试剂三	液体25mL \times 1瓶	4 $^{\circ}$ C

溶液的配制：

1. 混合试剂的配制：使用前将试剂二和试剂三1：1等体积混合，用多少配多少；
2. 试剂一：1 μ mol/mL葡萄糖溶液。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL玻璃比色皿、研钵/匀浆器、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）

组织的处理：按照组织质量（g）：蒸馏水体积（mL）为1：5~10的比例（建议称取约0.1g组织，加入1mL蒸馏水），研磨成匀浆，置沸水浴中煮沸10分钟（盖紧，防止水分散失），冷却后，8000g，25 $^{\circ}$ C离心10min，取上清液备用。

细菌或细胞处理：收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；按照细菌或细胞数量（ 10^4 个）：蒸馏水体积（mL）为500~1000：1的比例（建议500万细菌或细胞加入1mL蒸馏水），超声波破碎细菌或细胞（冰浴，功率20%或200W，超声3s，间隔10s，重复30次），置沸水浴中煮沸10分钟（盖紧，防止水分散失），冷却后，8000g，25 $^{\circ}$ C离心10min，取上清液备用。

二、测定步骤

1. 分光光度计预热30min以上，调节波长至505nm，蒸馏水调零。
2. 样本测定（在1.5mLEP管或96孔板中依次加入下列试剂）：



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

试剂 (μL)	空白管	标准管	测定管
样本			100
试剂一		100	
蒸馏水	100		
混合试剂	900	900	900

混匀，置37℃（哺乳动物）或25℃（其它物种）保温15min后，于505nm波长处读取吸光度。空白管、标准管和测定管吸光值分别记为A空白管、A标准管和A测定管（空白管和标准管只要做1-2管）。

三、葡萄糖含量计算：

1. 按蛋白浓度计算

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\mu\text{mol}/\text{mg prot}) &= C \times (A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}) \div (A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}) \times V_{\text{样}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{样}}) \\ &= (A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}) \div (A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}) \div C_{\text{pr}} \end{aligned}$$

2. 按样本质量计算

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\mu\text{mol}/\text{g质量}) &= C \times (A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}) \div (A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}) \times V_{\text{样}} \div (W \div V_{\text{样总}} \times V_{\text{样}}) \\ &= (A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}) \div (A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}) \div W \end{aligned}$$

3. 按细菌或细胞数量计算

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\mu\text{mol}/10^4 \text{ cell}) &= C \times (A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}) \div (A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}) \times V_{\text{样}} \div (500 \div V_{\text{样总}} \times V_{\text{样}}) \\ &= 0.002 \times (A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}) \div (A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}) \end{aligned}$$

C：葡萄糖溶液浓度，1μmol/mL；C_{pr}：样本蛋白浓度，mg/mL；V_样：加入的样本体积，100μL=0.1mL；V_{样总}：样本总体积，1mL；W：样本质量，g；500：细菌或细胞数量，500万。

注意事项：

如果样本吸光值大于1.3，建议将样本用蒸馏水稀释后进行测定。



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