

血中果糖含量试剂盒(HK酶法)（紫外分光光度法）

产品货号：BA2847

产品规格：48样

产品简介：

果糖是一种常见的己酮糖，是葡萄糖的同分异构体。本试剂盒提供一种定量、快速、简单、灵敏的检测果糖含量方法，果糖经特异性酶作用后转化为葡萄糖，葡萄糖在己糖激酶等酶复合物作用下，使NADPH的量不断增加，通过检测340nm下该物质的增加量，进而计算得到果糖含量。

产品内容：

| 产品名称 | 规格 | 保存条件 | 备注 |
|------|-----------|------|-----------------------------------|
| 试剂A | 粉剂mg×2支 | -20℃ | 临用前甩几下使粉剂落入底部，每支再加0.6mL的蒸馏水溶解。 |
| 试剂B | 粉剂mg×1支 | -20℃ | 临用前甩几下使粉体落入底部，再加0.65mL的蒸馏水溶解。 |
| 试剂C | 液体5mL×1瓶 | 2-8℃ | |
| 试剂一 | 粉剂×1支 | -20℃ | 临用前甩几下或离心，使粉剂落入底部，再加1.4mL蒸馏水备用。 |
| 试剂二 | 液体25mL×1瓶 | 2-8℃ | |
| 试剂三 | 粉剂×1支 | -20℃ | 临用前甩几下或离心，使粉剂落入底部，再加1.4mL蒸馏水备用。 |
| 试剂四 | 液体μL×1支 | -20℃ | 临用前甩几下或离心，使微量液体落入底部，再加1.4mL蒸馏水备用。 |

所需的仪器和用品：

紫外分光光度计、1mL石英比色皿（光径1cm）、天平、移液器、研钵、离心机、蒸馏水。

果糖含量检测：

建议正式实验前选取2个样本做预测定，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费！

1. 样本制备：

血样样本(建议先选取2个样本做预测定，依据结果判断是否采用除葡萄糖步骤)：

1-1: 澄清的血样样本直接测定；

1-2: 澄清的血样样本但含有高背景的葡萄糖含量即出现注意事项中第2项情况，可取100-200μL血样样本至新的EP管中，依次加入20μL的试剂A和10μL试剂B和70μL试剂C混匀(此时稀释倍数记为D1)，置于室温(25℃)孵育60min(间隔10-15min开盖一次(开盖后摇晃混匀几下并于开盖状态下静止约2min)，孵育结束后于95度煮沸10min，至室温后于12000rpm离心10min，取上清液作为样本待测定。

1-3: 若血样样本浑浊且含有高背景的葡萄糖含量即出现注意事项中第2项情况，可取100μL血样样本至新的EP管中，加200μL无水乙醇，混匀静止5min，12000rpm离心后取全部上清液至一新的EP管中，依次加入20μL的试剂A和10μL试剂B和70μL试剂C混匀(此时稀释倍数记为D2)，置于室温(25℃)孵育60min(间隔10-15min开盖一次(开盖后摇晃混匀几下并于开盖状态下静止约2min)，孵育结束后于95度煮沸10min，至室温后于12000rpm离心10min，取上清液作为样本待测定。

2. 上机检测：



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

- ① 紫外分光光度计预热30min，设置温度在25℃，设定波长到340nm。
- ② 若样本上清液是经过除葡萄糖处理的，可先做几个预测定，依据结果考虑是否增加样本上样量。
- ③ 在1mL石英比色皿（光径1cm）中依次加入：

| 试剂名称(μL) | 测定管 | 空白管 (仅做一次) |
|---|-----|---------------|
| 样本 | 25 | |
| 试剂一 | 25 | 25 |
| 试剂二 | 600 | 625 |
| 试剂三 | 25 | 25 |
| 混匀，反应20min于340nm处读取各管的A1值(若A值继续增加，需延长反应时间，直至2分钟内的吸光值保持不变) | | |
| 试剂四 | 25 | 25 |
| 混匀，反应20min于340nm处读取各管的A2值(若A值继续增加，需延长反应时间，直至2分钟内的吸光值保持不变) $\Delta A = (A2 - A1)$ 测定 - $(A2 - A1)$ 空白。 | | |

【注】1.检测反应20min后是否反应完全，在准备读值时可改用时间扫描：3min，间隔1min，依此判读反应是否完全。然后再读取各测定管的A值。

2.若A1值大于1.3且 ΔA 差值低于0.01，则说明样本中含有高背景葡萄糖，但果糖含量偏低；可先对样本进行除葡萄糖处理，再增加样本加样量V1：如40μL，则试剂二相应减少。则改变后的V1代入公式重新计算。

3.若A1值低于1.3，但 ΔA 差值低于0.01，可增加样本加样量V1:如40μL，则试剂二相应减少。则改变后的V1代入公式重新计算。

4.若A1低于1.0，A2值超过1.8，可以减少样本加样量:如5μL，则试剂二相应增加；或对样本用蒸馏水进行稀释，稀释倍数D代入计算公式计算。

结果计算：

1. 按照血样样本计算：

1-1 计算公式：果糖含量(mg/mL)=[$\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V2 \times Mr \times 10^3$] $\div V1 \times D = 0.8 \times \Delta A \times D$

1-2 计算公式：果糖含量(mg/mL)=[$\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V2 \times Mr \times 10^3$] $\div V1 \times D1 \times D = 0.8 \times \Delta A \times D1 \times D$

1-3 计算公式：果糖含量(mg/mL)=[$\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V2 \times Mr \times 10^3$] $\div V1 \times D2 \times D = 0.8 \times \Delta A \times D2 \times D$

ϵ ---NADPH的摩尔消光系数， 6.3×10^3 L/mol/cm；d---lcm；V---加入提取液体积，1mL；V1---加入样本体积，0.025mL；V2---反应总体积， 7×10^{-4} L；Mr---果糖分子量，180.16；D---所有经过处理或未处理的血样加入比色皿测定时的稀释倍数，未稀释即为1；D1---若取100μL血样除葡萄糖则稀释倍数为200/100=2；若取200μL，则稀释倍数为1.5；D2---若取100mL血样由浑浊变澄清以及除糖则稀释倍数为400/100=4。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com