

## Glycogen Content Assay Kit

### 糖原含量测定试剂盒(硫酸-蒽酮比色法) 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1809A	糖原含量测定试剂盒(硫酸-蒽酮比色法) 分光法	48T

#### 产品简介:

糖原是由葡萄糖分子通过糖苷键聚合而成的高分子物质，作为重要的能源物质储存于肝脏、肌肉和脑等重要器官。糖原的储存或代谢异常可引起多种疾病，因此测定糖原含量的变化，对研究糖原代谢及相关疾病有着重要的意义。

采用蒽酮法：即利用强碱性提取液提取糖原，浓硫酸是糖原脱水生产糖醛衍生物，糖醛类与蒽酮作用，在 620nm 处有最大吸收峰，再与相同方法处理的葡萄糖标准液比色定量。

#### 产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	15mL×1 瓶	4°C保存	
试剂一	粉末×2 瓶	4°C保存	用前每瓶甩几下使粉剂落入底部，再加 15mL 浓硫酸，充分溶解混匀后使用；用不完的试剂 4°C保存 4-5 天。
标准品	粉末×1 支	4°C保存	从标准管中称量取出 2mg 至一新离心管中，再加 2mL 蒸馏水溶解即 1mg/mL 的葡萄糖标准品溶液，再稀释 50 倍即 0.02mg/mL 标准品备用。

#### 使用方法:

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. 样本准备

- 按照肝脏/肌肉样本质量 (g)：提取液体积(mL)为 1：3 的比例加入提取液（如取 0.1g 组织，加 0.3mL 提取液），盖紧管盖（用封口膜封口）95°C水解 20min，室温冷却后即糖原水解液。
- 肝糖原检测液：在冷却后的糖原水解液离心管中加入 0.7mL 蒸馏水混匀总体积约 1mL，8000rpm 室温离心 5min，取上清液 100μL 至新离心管中，再加 900μL 蒸馏水即上清液稀释 10 倍后作为检测液测定。
- 肌糖原检测液：在冷却后的糖原水解液离心管中加入 0.7mL 蒸馏水混匀总体积约 1mL，8000rpm 室温离心 5min，取上清液 200μL 至新离心管中，再加 200μL 蒸馏水即上清液稀释 2 倍后作为检测液测定。
- 糖原含量低的组织样本：在冷却后的糖原水解液离心管中加入 0.7mL 蒸馏水混匀总体积约 1mL，8000rpm 室温离心 5min，取上清液作为检测液测定。

##### 2. 细胞/细菌样本：

先收集细胞到离心管内，离心后弃上清；取约 500 万细胞加 0.25mL 提取液，盖紧管盖（用封口膜封口）95°C水解 20min，室温冷却后再加 0.25mL 蒸馏水混匀，若浑浊则 8000rpm 室温离心 5min，取上清液作为检测液测定。

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

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。



### 3. 液体样品:

直接检测。若浑浊,离心后取上清检测。

## 二、样品测定

1. 可见分光光度计预热 30min 以上,调节波长至 620nm,蒸馏水调零。
2. 在离心管中依次加入:

试剂名称 ( $\mu\text{L}$ )	空白管 (只做一次)	标准管 (只做一次)	测定管
蒸馏水	300	-	270
标准液	-	300	-
检测液	-	-	30
试剂一	600	600	600

混匀,置 95°C 水浴 5min (盖紧用封口膜封口,防止水分散失),冷却后转移至 1mL 比色皿中,于 620nm 处读取吸光值 A。

【注】:若 A 测定管值在零附近,可以增加测定管上样量 V 检测液(如增至 60 $\mu\text{L}$ ),蒸馏水相应减少,则改变后的 V 检测液代入计算公式计算。

## 三、结果计算

### 1. 按样本重量计算:

$$\text{糖原}(\text{mg/g}) = (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标}}) \times D \div (V_{\text{检测液}} \div V \times W) \div 1.11$$

$$= 0.0054 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D \div (V_{\text{检测液}} \div V \times W)$$

### 2. 按细胞数量计算:

$$\text{糖原}(\mu\text{g}/10^4 \text{ cell}) = (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标}}) \times 10^3 \div (V_{\text{检测液}} \div V1 \times 500)$$

$$\div 1.11 \times D$$

$$= 5.45 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div (V_{\text{检测液}} \div V1 \times 500) \times D$$

$V_{\text{标}}$ ---0.3mL

$V_{\text{检测液}}$ ---0.03mL

V---提取液总体积, 1mL

V1---细胞提取液, 0.5mL

$C_{\text{标准}}$ ---标准品浓度, 0.02mg/mL

W--取样量, g

500---细胞数量, 万

D---样本测试前稀释倍数, 肝糖原 D 值为 10, 肌糖原 D 值为 2

1.11---是此法测得葡萄糖含量换算为糖原含量的常数

## 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,不得用于食品或药品。
2. 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 有效期:

4°C 保存三个月。

