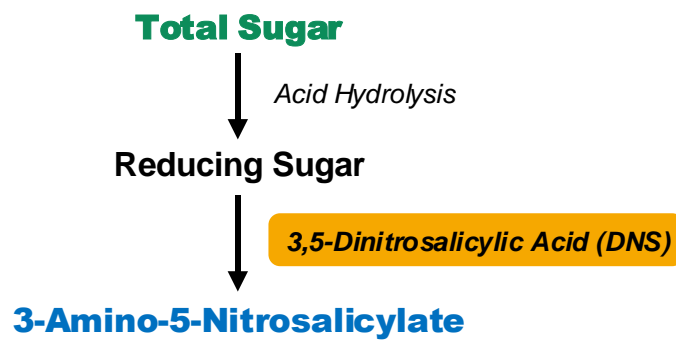




总糖含量检测试剂盒

Total Sugar Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司  
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



## 总糖含量检测试剂盒

### Total Sugar Content Assay Kit

#### 一、产品描述

糖类是自然界广泛分布的一类重要有机化合物，是有机体的重要组成部分及能量来源，总糖是糖类物质的总称，包括具有还原性的葡萄糖、果糖、戊糖、乳糖和能够水解为还原性单糖的蔗糖、麦芽糖，以及可部分水解的纤维素和几丁质等。

总糖经酸水解能够将双糖彻底分解为具有自由醛基和酮基的还原糖，还原糖在碱性条件下能够与3,5-二硝基水杨酸反应生成棕红色氨基化合物，产物在540 nm处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测总糖的含量。

#### 二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
提取液 A	液体 60 mL×1 瓶	4°C 保存	-
提取液 B	液体 60 mL×1 瓶	4°C 保存	-
显色液	液体 15 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
标准品	粉剂×1 支 (10 mg 葡萄糖标准品)	4°C 保存	使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解 (即为 10 mg/mL 葡萄糖标准液)
<b>标准稀释液的制备：</b> 将 10 mg/mL 葡萄糖标准液使用蒸馏水稀释至 1.0、0.8、0.6、0.4、0.2、0.1 mg/mL 即为标准稀释液。			

序号	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (mg/mL)	10	10	10	10	10	10
标准液体积 (μL)	100	80	60	40	20	10
蒸馏水体积 (μL)	900	920	940	960	980	990
稀释后浓度 (mg/mL)	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2	0.1

### 三、产品使用说明

**测定过程中所需要的仪器和试剂：**可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴和蒸馏水。

#### 1. 样本处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①组织：称取 0.1 g 组织样本，加入 1 mL 提取液 A 和 1.5 mL 蒸馏水，充分匀浆，沸水浴处理 30 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，加入 1 mL 提取液 B 充分混匀，蒸馏水定容至 10 mL，充分混匀后吸取 1 mL 至离心管内，8000 g 常温离心 10 min，取上清液即为待测样本。

②血清（浆）、培养液等液体样本：吸取 0.1 mL 液体样本，加入 0.1 mL 提取液 A 和 0.15 mL 蒸馏水充分混匀，沸水浴处理 30 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，加入 0.1 mL 提取液 B 充分混匀，蒸馏水定容至 1 mL，8000 g 常温离心 10 min，取上清液即为待测样本。

#### 2. 测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 540 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 ( $\mu\text{L}$ )	标准管 ( $\mu\text{L}$ )	空白管 ( $\mu\text{L}$ )
待测样本	150	-	-
标准稀释液	-	150	-
蒸馏水	-	-	150
显色液	150	150	150
充分混匀，沸水浴处理 10 min (密封以防止水分散失)，立即冷却至室温			
蒸馏水	900	900	900

**吸光值测定：**吸取 1 mL 反应液至 1 mL 玻璃比色皿中，测定 540 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白，计算  $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白管只需测定 1-2 次。

**标准曲线的建立：**以 1.0、0.8、0.6、0.4、0.2、0.1 mg/mL 标准稀释液浓度为横坐标 (x)，以其对应的  $\Delta A_{\text{标准}}$  为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程  $y = kx + b$ ，将  $\Delta A_{\text{测定}}$  带入公式得到 x (mg/mL)。

### 3.总糖含量计算

①按组织样本质量计算

$$\text{总糖含量 (mg/g)} = \frac{x \times V_{\text{样总}} \times D}{W} = \frac{10 \times x \times D}{W}$$

②按液体样本体积计算

$$\text{总糖含量 (mg/mL)} = \frac{x \times V_{\text{液总}} \times D}{V_{\text{液}}} = 10 \times x \times D$$

**注释：** V 样总：组织样本处理后总体积，10 mL；W：样本质量，g；V 液总：液体样本处理后总体积，1 mL；V 液：液体样本体积，0.1 mL；D：待测样本稀释倍数。

### 四、注意事项

①若测定吸光值超出标准吸光值线性范围：高于最高值建议将待测样本适当稀释后再进行测定，低于最低值建议适当增加样本量后再进行测定，计算时相应修改；

②本产品对于纤维素的分解程度无法达到 100%；

③为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

**For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.**

**boxbio**

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.  
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

