

# 使用说明书

## Instruction Manual

### 支链淀粉含量检测试剂盒（分光光度法）

#### Amylopectin Assay Kit (Spectrophotometry)

##### 产品描述

支链淀粉（Amylopectin）是具有高度分支的多糖，淀粉中直链淀粉和支链淀粉的比例和含量对淀粉产品的加工、物化特性、糊化温度等有着直接的影响，对于不同比例直、支链淀粉的淀粉的研究具有重要的意义。

##### 检测原理

利用 80%乙醇可以把样品中可溶性糖与淀粉分开，利用双波长比色法测定支链淀粉含量。

##### 产品组成及储存条件

50T/48S 规格的产品组成如下：

| 组成               | 规格           | 储存条件                                                              |
|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| CB0023S-A        | 50mL×1 瓶     | 4℃保存。                                                             |
| CB0023S-B        | 50mL×1 瓶（乙醚） | 自备。                                                               |
| CB0023S-C        | 60mL×1 瓶     | 4℃保存。                                                             |
| CB0023S-D        | 4mL×1 瓶      | 4℃保存。                                                             |
| CB0023S-E        | 7.5mL×1 瓶    | 4℃保存。                                                             |
| CB0023S-Standard | 粉剂×1 支       | 临用前加入 0.1mL 无水乙醇和 0.9mL CB0023S-C，混匀后沸水浴至溶解，即 10mg/mL 的支链淀粉；4℃保存。 |

注：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

##### 操作说明

###### 一、自备用品：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、研钵、冰、乙醚和蒸馏水。

###### 二、淀粉提取：

称取 0.01-0.02g 烘干样本（建议称取约 0.01g）于研钵中研碎，加入 1mL CB0023S-A，充分匀浆后转移到 EP 管中，80℃水浴提取 30min，3000g，25℃离心 5min，弃上清，留沉淀，加入 1mL CB0023S-B（乙醚）振荡 5min，3000g，25℃离心 5min，弃上清，留沉淀，加入 1mL CB0023S-C 充分溶解，90℃水浴 10min，冷却后待测。

###### 三、测定步骤：

- 分光光度计预热 30min 以上，蒸馏水调零。
- 标准液的稀释：将 10 mg/mL 的标准溶液用 CB0023S-C 稀释至 2、1.6、1.2、0.8、0.4、0.2、0.1 mg/mL 标准溶液待测。
- 样本测定（在 EP 管中加入下列试剂）：

| 试剂名称      | 空白管 (μL) | 测定管 (μL) | 标准管 (μL) |
|-----------|----------|----------|----------|
| 样本        |          | 200      |          |
| 标准溶液      |          |          | 200      |
| 蒸馏水       | 200      |          |          |
| CB0023S-D | 75       | 75       | 75       |
| CB0023S-E | 50       | 50       | 50       |
| 蒸馏水       | 675      | 675      | 675      |

充分混匀，测定 530nm 和 755nm 处的吸光值，530nm 下的测定管、标准管、空白管分别记为 A 测定、A 标准和 A 空白，755nm 下的分别记为 A'测定、A'标准、A'空白，计算  $\Delta A$  测定 = (A 测定 - A 空白) - (A'测定 - A'空白)，  
 $\Delta A$  标准 = (A 标准 - A 空白) - (A'标准 - A'空白)。

注：空白管和标准曲线只需测定 1-2 次。

#### 四、支链淀粉含量计算：

##### 1. 标准曲线的建立

以支链淀粉标准溶液浓度为 x 轴 (x, mg/mL)，标准溶液对应的  $\Delta A$  标准为 y 轴 (y,  $\Delta A$  标准)，建立标准曲线，得到标准方程  $y=kx+b$ ，将  $\Delta A$  测定带入方程得到 x (mg/mL)。

##### 2. 支链淀粉含量计算

###### (1) 按照蛋白浓度计算

$$\text{支链淀粉含量 (mg/mg prot)} = x \times V_{\text{样总}} \div C_{\text{pr}} = x \div C_{\text{pr}}$$

###### (2) 按样本干重计算

$$\text{支链淀粉含量 (mg/g 干重)} = x \times V_{\text{样总}} \div W = x \div W$$

V 样总：加入 CB0023S-C 体积，1mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本质量，g。

#### 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，不得存放于普通住宅内。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

