



## 支链淀粉含量检测试剂盒

### Amylopectin Assay Kit

微量法

产品编号：AK425M

产品规格：100T/96S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK425-A	100mL×1 瓶	4℃保存
AK425-B	乙醚 100mL×1 瓶	自备
AK425-C	110mL×1 瓶	4℃保存
AK425-D	2mL×1 瓶	4℃保存
AK425-E	1.5mL×1 瓶	4℃保存
AK425-标准品	粉剂×1 支	临用前加入 0.1 mL 无水乙醇和 0.9 mL AK425-C，混匀后沸水浴至溶解，即 10 mg/mL 的支链淀粉；4℃保存

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

#### 简介：

**意义：**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。

**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。

#### 自备用品：

酶标仪/可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、96 孔板/微量石英比色皿、研钵、冰、乙醚和蒸馏水。

#### 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 AK425-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 AK425-B（乙醚）振荡 5min，3000g，25℃ 离心 5min，弃上清，留沉淀，加入 1mL AK425-C 充分溶解，90℃ 水浴 10min，冷却后待测。

#### 测定步骤：

1. 分光光度计或酶标仪预热 30min 以上，蒸馏水调零。
2. 标准液的稀释：将 10 mg/mL 的标准溶液用 AK425-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。
3. 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		40	
标准溶液			40
蒸馏水	40		
AK425-D	15	15	15
AK425-E	10	10	10
蒸馏水	135	135	135

混匀，分别测定 530 和 755nm 处吸光值，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)。标准曲线和空白管只需测定 1-2 次。

#### 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

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

$V_{\text{样总}}$ : 加入 AK425-C 体积, 1mL;  $C_{\text{pr}}$ : 样本蛋白质浓度, mg/mL;  $W$ : 样本质量, g。

※ 蛋白定量检测建议使用本公司: [BCA Protein Assay Kit \(C05-02001\)](#)