

# 血清淀粉酶（AMY）活性检测试剂盒（碘-淀粉比色法） （微量法）

产品货号：BA1930

产品规格：100T/48S

## 产品简介：

血清淀粉酶(Serum amylase, AMY) 属于 $\alpha$ -淀粉酶，以无规则方式水解多糖分子内部的 $\alpha$ -1,4糖苷键，生成寡聚糖、麦芽糖和葡萄糖的混合物。AMY主要由唾液腺和胰腺分泌，另外近端十二指肠、肺、子宫、泌乳期的乳腺等器官也有少量分泌。

AMY催化淀粉分子中的 $\alpha$ -1,4糖苷键水解，产生葡萄糖、麦芽糖以及糊精等，碘可以与未被水解的淀粉结合，生成在570nm下有特征吸收峰的复合物，其深浅可计算出淀粉酶的活力单位。

**注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。**

## 产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	粉剂×1瓶	2-8℃
试剂二	液体30mL×1瓶	2-8℃
试剂三A	粉剂×1支	2-8℃
试剂三B	粉剂×1瓶	2-8℃
标准品	粉剂×1瓶	2-8℃

## 溶液的配制：

- 试剂一：临用前加入12.5mL试剂二，置于常温水中并加热至煮沸，期间不断搅拌粉剂至溶解；用不完的试剂2-8℃保存1个月。
- 试剂三的配制：将试剂三A倒入试剂三B中，用蒸馏水定容至10mL，2-8℃避光保存一个月。
- 标准品：10mg淀粉标准品。临用前加10mL试剂二，置于常温水中并加热至煮沸，配成1mg/mL淀粉标准液。用不完的试剂2-8℃保存1个月。

## 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计/酶标仪、恒温水浴锅/培养箱、台式离心机、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96孔板、研钵/匀浆器、蒸馏水。

## 操作步骤：

### 一、粗酶液提取

取40  $\mu$ L血清和160  $\mu$ L蒸馏水混合（即将血清稀释5倍），分为2管100  $\mu$ L分别作为测定管和对照管。若实验后所测数值偏大或者偏小，可以调整稀释比例（比如数值偏小可以将80  $\mu$ L血清和120  $\mu$ L蒸馏水混合即将血清稀释2.5倍）

### 二、测定步骤和加样表

- 分光光度计/酶标仪预热30min以上，调节波长至570nm，蒸馏水调零。
- 将淀粉标准液用蒸馏水稀释为0.5、0.4、0.2、0.1、0.05、0.025、0.0125、0.00625mg/mL的标准溶液。



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

3. 按操作表依次加入各试剂:

试剂 (μL)	测定管	对照管	空白管1	标准管	空白管2
血清稀释液	100	100	-	-	-
蒸馏水	-	-	100	-	100
标准溶液	-	-	-	100	-
试剂一	100	-	100	-	-
试剂二	-	100	-	100	100
在37℃恒温水浴中准确保温10min					
试剂三	50	50	50	50	50

混匀后吸取200μL于微量玻璃比色皿或者96孔板中, 于15min内读取测定管、对照管、空白管1、标准管、空白管2在570nm下的吸光度, 分别记为A测定、A对照、A空白1、A标准和A空白2, 计算 $\Delta A_{\text{测定}} = (A_{\text{空白1}} - A_{\text{空白2}}) - (A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}})$ ,  $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白2}}$ 。

### 三、AMY活性计算

1. 标准曲线的绘制:

以 $\Delta A_{\text{标准}}$ 为y轴, 以标准溶液浓度为x轴, 绘制标准曲线, 得到方程 $y = kx + b$ 。将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入方程得到x (mg/mL)。

2. 按照血清体积计算:

单位定义: 每mL血清每分钟消耗1mg淀粉定义为1个酶活性单位。

AMY活性 (U/mL) =  $x \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样}} \div T \times F = 0.1 \times x \times F$

V样: 加入反应体系中样本体积, 0.1mL; T: 反应时间, 10min; F: 稀释倍数。

### 注意事项:

1.  $\Delta A_{\text{测定}}$ 大于1.5时, 可以对样本进行适当稀释后测定。
2. 反应完成后需在15min内测定吸光度。



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