

## 淀粉酶（AMS）检测试剂盒（碘-淀粉比色法）

产品货号：BA1576

产品规格：100T/200T

### 产品简介：

淀粉酶(Amylase, AMS)又称1, 4- $\alpha$ -D-葡聚糖水解酶, 是水解淀粉和糖原的酶类总称, 淀粉酶测定方法主要分为天然淀粉底物方法和确定底物方法, 前者的方法有碘-淀粉法, 后者有以麦戊糖底物的方法, 以4-NP-G为底物的方法。

乐业生物 淀粉酶(AMS)检测试剂盒(碘-淀粉比色法)其检测原理是血清或血浆等样品中 $\alpha$ -淀粉酶催化淀粉分子中的 $\alpha$ -1,4糖苷键水解, 产生葡萄糖、麦芽糖以及糊精等, 碘液与未被水解的淀粉结合生成蓝色复合物, 其蓝色深浅与未经酶促反应的空白比较, 可计算出淀粉酶的活力单位, 通过分光光度计检测660nm处吸光度, 可用于检测细胞或组织的裂解液或匀浆液、血浆、血清、尿液等样品中内源性的淀粉酶活性。本法操作简单、易行, 不需要特殊设备、试剂价廉, 是我国目前应用较为广泛的方法。如果采用酶标仪100T可以检测约1300次。该试剂盒仅用于科研领域, 不宜用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成：

名称	100T	200T	保存条件
试剂(A): AMS Assay buffer	50ml	100ml	2-8℃
试剂(B): KI Solution	5ml	10ml	2-8℃, 避光

### 自备材料：

1. 比色杯
2. 生理盐水、蒸馏水
3. 分光光度计

### 操作步骤 (仅供参考)：

1. KI工作液：取出KI Solution恢复至室温, 按KI Solution: 蒸馏水=1:9的比例混匀, 即为KI工作液, 4℃避光可保存1个月。
2. 准备样品：
  - ①细胞或组织样品：取恰当细胞或组织裂解液, 如果有必要需进行适当匀浆, 低速离心取上清, -20℃冻存, 用于AMS的检测。
  - ②血浆、血清和尿液样品：血浆、血清按照常规方法制备, 用生理盐水5~10倍稀释后可以直接用于本试剂盒的测定, 尿液通常用生理盐水10~20倍稀释后直接用于测定, -20℃冻存, 但为了消除样品本身颜色的干扰, 需设置加了样品但不加底物的对照。
  - ③高活性样品：如果样品中含有较高活性的AMS, 可使用生理盐水或PBS等进行稀释。
  - ④样品准备完毕后可以BCA蛋白浓度测定试剂盒测定蛋白浓度 (mg/ml), 以便于后续计算单位蛋白重量组织或细胞内的AMS含量。
3. AMS加样：按照下表设置空白管、测定管, 溶液应按照顺序依次加入, 并注意避免产生气泡。如果样品中的淀粉酶活性过高, 可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定, 样品的检测最好能设置平行管。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

加入物 (ml)	测定管	空白管
AMS Assay buffer	0.5	0.5
37°C 孵育 5min。		
待测样品	0.1	-
混匀，置于 37°C 水浴，准确孵育 7.5min。		
KI工作液	0.5	0.5
蒸馏水	3.0	3.1

4. AMS测定：轻轻混匀，蒸馏水调零，分光光度计(比色杯光径1cm)测定660nm处吸光度(记为 $A_{\text{测定}}$ 和 $A_{\text{空白}}$ )。

#### 计算结果：

淀粉酶活性单位的定义：100ml血清中的淀粉酶，在37°C 15min水解5mg淀粉定义为一个酶活力单位，根据酶活性定义，计算出样品中的AMS活性。

血浆、血清和尿液液体样品AMS活力(U/dl)

$$=(A_{\text{空白}}-A_{\text{测定}})/A_{\text{空白}} \times (0.4 \times 0.5 \times 15 \times 100) / (5 \times 7.5 \times 0.1) \times \text{稀释倍数}$$

$$=(A_{\text{空白}}-A_{\text{测定}})/A_{\text{空白}} \times 80 \times \text{稀释倍数}$$

细胞或组织样品AMS活力(U/mg)

$$=(A_{\text{空白}}-A_{\text{测定}})/A_{\text{空白}} \times (0.4 \times 0.5 \times 15) / (5 \times 7.5 \times 0.1 \times \text{待测样品蛋白浓度})$$

$$=(A_{\text{空白}}-A_{\text{测定}})/A_{\text{空白}} \times 0.8 / \text{待测样品蛋白浓度}$$

式中： $A_{\text{空白}}$  = 空白管的吸光度

$A_{\text{测定}}$  = 测定管的吸光度

0.4 = AMS Assay buffer中淀粉浓度mg/ml

**参考区间：(37°C, 健康人)：** 血清淀粉酶活性：80~180U/dl

尿液淀粉酶活性：100~1200U/dl

#### 注意事项：

1. 本试剂盒亦可用酶标仪进行检测，但检测的样品数相应增多。
2. 草酸盐、枸橼酸盐、EDTA二钠及氟化钠对AMS活性有抑制作用，肝素没有。待测样品中不能含有AMS抑制剂，同时需避免反复冻融。
3. 酶活性在400U以下时与底物的水解量呈线性关系，如测定管的吸光度比空白管的吸光度小1倍时，应加大样品稀释倍数或减少加入待测样品的量，重新测定，测定结果应乘以稀释倍数。
4. 本试剂盒亦适用于其他样品的AMS测定，尿液检测应先作10~20倍稀释后测定。
5. AMS Assay buffer如果出现浑浊或絮状物，应弃用。
6. 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：** 6个月有效。常温运输，4°C保存。



扫一扫 加微信

**郑州乐业生物科技有限公司**

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com