# 产品简介：

**淀粉酶(AMS)检测试剂盒(碘-淀粉微板法)**

淀粉酶(Amylase，AMS)又称 1，4-α-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。

淀粉酶(AMS)检测试剂盒(碘-淀粉微板法)其检测原理是血清或血浆等样本中α-淀粉酶催化淀粉分子中的α-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管比较，可计算出淀粉酶的活力单位。该试剂盒通过酶标仪检测 660nm 处吸光度值，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。如果采用分光光度计，则检测的样本数较少。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：

试剂(A): AMS Assay buffer

200T 500T

8ml 20ml 4℃

试剂(B): KI Solution

0.8ml

2ml

4℃ 避 光

# 自备材料：

1、96 孔板

2、生理盐水

3、蒸馏水

4、酶标仪

**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℃避光可保存一个月。

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，-80℃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10倍稀释后可以直接用于本试剂盒的测定，尿液通常也可以直接用于测定，-80℃冻存，但为了

消除样品本身颜色的干扰，需设置加了血浆或血清但不加底物的对照。

③□高活性样品：如果样品中含有较高活性的 AMS，可以使用生理盐水或 PBS 等进行稀释，也可以采用 AMS Assay buffer 稀释。

④□样品准备完毕后可以用 BCA 蛋白浓度测定试剂盒测定蛋白浓度，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 检测：按照下表设置空白管、测定管、待测样本，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孔。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 测定管 | 空白管 |
| AMS Assay buffer | 37.5μl | 37.5μl |
| 待测样本 | 37℃孵育 5min。  3μl | — |

混匀，置于 37℃水浴，准确孵育 7.5min。

KI 工 作液 37.5μl

37.5μl

蒸馏水

225μl

228μl

4、轻轻混匀，酶标仪检测 660nm 处吸光度，蒸馏水调零，读取各管吸光度值(即 A 测定 和A 空白)。一般应数小时内检测完毕。

# 计算结果：

淀粉酶活性单位的定义：在 37℃15min 水解 5mg 淀粉酶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。

液体样本 AMS 活力(U/dl)=(A 空白-A 测定)/A 空白×80×稀释倍数

组织AMS活力(U/mg)=(A 空白-A 测定)/A 空白×80/{取样量(0.1ml)×待测样本蛋白浓度 mg/ml}

式中：

A 空白=空白对照的吸光度值

A 测定=待测样本的吸光度值

# 参考区间(37℃，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、 本试剂盒亦可用分光光度计进行检测，但检测的样本数相应急剧减少。

2、 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。如待测管吸光度比空白管吸光度小 1 倍时，应加大样本稀释倍数或减少加入待测样本的量，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 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。