

琥珀酸脱氢酶 (SDH) 测试盒

比色法 50 管/48 样

一、测定原理:

琥珀酸脱氢酶 (SDH) 催化底物反应, FAD 是该反应的辅基, FAD 被还原成 FADH, 该反应与 2,6-DPIP 的还原相偶联, 测定 2,6-DPIP 的还原速度可以推算出 SDH 的活力。

二、试剂组成与配制:

试剂一: 液体 60ml×2 瓶, 4℃冷藏 3 个月;

试剂二: 液体 6ml×1 瓶, 避光 4℃冷藏 3 个月;

试剂三: 液体 6ml×1 瓶, 避光 4℃冷藏 3 个月;

试剂四: 液体 6ml×2 瓶, 避光 4℃冷藏 3 个月;

试剂五: 液体 6ml×1 瓶, 避光-20℃冷藏 3 个月,

如需分多次使用, 建议老师将试剂五分装后冷冻保存, 避免多次的反复冻融;

试剂六: 液体 6ml×1 瓶, 4℃冷藏 3 个月。

工作液的配制:

按试剂一:试剂二:试剂三:试剂四:试剂五:试剂六=2:0.1:0.1:0.2:0.1:0.1 的比例进行配制,用多少配多少,现用现配,配好后一定要避光保存。

三、操作步骤:

a、将可见分光光度计于 600nm 处,1cm 光径比色皿,以双蒸水调零 (比色皿准备两只,一只用于调零,一只用于测定)。

b、将工作液, 37℃预温 5 分钟以上。

c、往相应编号的试管中加入 100 μl 待测样本, 用 5ml 移液器吸取 2.6ml 工作液迅速冲入试管中, 立即混匀并计时。

d、迅速倒入比色皿中在可见分光光度计 600nm 处比色, 5 秒时读取吸光度值 (A1 值), 在 1 分 5 秒时再次测定吸光度值 (A2 值); e、求出 2 次吸光度差值 ($\Delta A=A1-A2$)。

四、公式及计算举例:

1、组织中琥珀酸脱氢酶活力的计算:

①、定义: 每毫克蛋白每分钟使反应体系的吸光度降低 0.01 为 1 个比活性单位。

②、计算公式:

$$\text{SDH 活力} = \frac{\Delta A \div 0.01}{\text{反应时间 (1 分钟)}} \times \left[\frac{\text{取样量}}{(0.1\text{ml})} \times \text{待测样本蛋白浓度} \right] \text{ (U/mgprot) (mgprot/ml)}$$

2、血清中琥珀酸脱氢酶活力的计算：

①、定义：每毫升血清每分钟使反应体系的吸光度降低 0.01 为 1 个比活性单位。

②、计算公式：
$$\text{SDH 活力 (U/ml)} = \frac{\Delta OD \text{ 值} \div 0.01}{\text{反应时间 (分钟)}} \times \text{取样量 (0.1ml)}$$