

过氧化物酶(POD)试剂盒

【产品简介】 ◆过氧化物酶(POD, EC1. 11. 1. 7)广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中,是普遍存在的一种重要的氧化还原酶,其活性高低与抗性密切相关。在过氧化物酶催化下, H_2O_2 氧化愈创木酚生成红棕色产物,该产物在470nm处有最大光吸收,故可通过测470nm下吸光值变化测定过氧化物酶活性。

【货号】 TC1023

【规格】 96T

【包装清单】

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体110mL×1瓶	4℃
试剂一	液体5mL×1瓶	4℃
试剂二	液体30mL×1瓶	4℃
试剂三	液体1mL×1支	4℃

【保存条件】 4℃保存,有效期一年。

【操作步骤】 1、样本制备:

①组织样本:称取约0.1g组织(水分充足的样本可取0.25g),加入1mL提取液,进行冰浴匀浆。4℃x12000rpm离心10min,取上清,置冰上待测。

注:若增加样本量,可按照组织质量(g):提取液体积(mL)为1:5~10的比例进行提取。

②细菌/细胞样本:

先收集细菌或细胞到离心管内,离心后弃上清;取约500万细菌或细胞加入1mL提取液,超声波破碎细菌或细胞(冰浴,功率200W,超声3s,间隔10s,重复30次);12000rpm 4℃离心10min,取上清,置冰上待测。

注:若增加样本量,可按照细菌/细胞数量(10^4):提取液(mL)为500~1000:1的比例进行提取。

③液体样本:直接检测;若浑浊,离心后取上清检测。

2、上机检测:

①酶标仪预热 30min 以上,调节波长至470nm。

②测定前将试剂一、二和三解冻至室温(25℃)。

③在96孔板中依次加入:

试剂名称(uL)	测定管
----------	-----

样本	10
试剂一	40
试剂二	140
试剂三	10
混匀，立即在 470nm 处读取吸光值 A1，1分钟后读取 A2， $\Delta A = A2 - A1$ 。	

注意：本操作流程适用于绝大多数常规样本检测，实验条件可根据实际样本状态适度微调；针对特殊类型样本，我司技术支持可提供专属优化建议。

3、结果计算

①按样本鲜重计算：

酶活定义：每克组织每分钟在反应体系中使470nm处吸光值增加1为一个酶活单位U。

$$POD(\Delta OD_{470}/\text{min/g鲜重}) = \Delta A \div (W \times V1 \div V) \div 1 \div T \times D = 100 \times \Delta A \div W \times D$$

②按样本蛋白浓度计算：

酶活定义：每毫克组织蛋白每分钟在反应体系中使470nm处吸光值增加1为一个酶活单位U。

$$POD(\Delta OD_{470}/\text{min/mg prot}) = \Delta A \div (V1 \times Cpr) \div 1 \div T \times D = 100 \times \Delta A \div Cpr \times D$$

③按细胞数量计算：

酶活定义：每 10^4 个细胞每分钟在反应体系中使470nm处吸光值1为一个酶活单位U。

$$POD(\Delta OD_{470}/\text{min}/10^4\text{cell}) = \Delta A \div (500 \times V1 \div V) \div 1 \div T \times D = 0.2 \times \Delta A \times D$$

④按液体体积计算：

酶活定义：每毫升液体每分钟在反应体系中使470nm处吸光值增加1为一个酶活单位U。

$$POD(\Delta OD_{470}/\text{min/mL}) = \Delta A \div V1 \div 1 \div T \times D = 100 \times \Delta A \times D$$

- 【注意事项】**
- 1、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
 - 2、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。