

# 溶菌酶 (LZM) 检测试剂盒

分光法 48 样

## 产品简介

溶菌酶又叫胞壁质酶或 N-乙酰胞壁质聚糖水解酶。能催化某些细菌细胞壁多糖的水解, 从而溶解这些细菌的细胞壁, 起到杀死细菌的作用。

溶菌酶可使一定浓度的浑浊菌液降解, 使浊度降低, 透光度增加, 可通过光度变化来测定溶菌酶活性大小。

## 试剂盒组成和配制

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 40mL×1 瓶	4°C保存	
试剂二	粉剂 mg×2 瓶	4°C干燥 保存	临用前甩几下使粉剂落入底部, 每支分别再加 17.8mL 试剂一涡旋振荡, 至全部溶解备用。
标准品	粉剂 mg×1 支	-20°C保存	

## 所需的仪器和用品

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿 (光径 1cm)、可调式移液器、水浴锅/恒温培养箱、离心机、蒸馏水。

## 溶菌酶 (LZM) 活性检测

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免实

验样本和试剂浪费!

### 1、样本制备:

- ① 液体样品: 澄清的液体直接检测, 若浑浊则离心后取上清液检测。
- ② 组织样本: 取约 0.1g 组织, 加入 1mL 生理盐水, 进行冰浴匀浆。4°C×12000rpm 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、上机检测:

- ① 可见分光光度计预热 30min, 设定温度 37°C, 设定波长到 530nm, 蒸馏水调零。
- ② 标准品制备: 临用前甩几下使粉剂落入底部, 再加 1mL 蒸馏水充分溶解, 再用蒸馏水稀释 100 倍 (即 1: 99), 终浓度为 200U/mL, 即 10 $\mu$ g/mL。
- ③ 所有试剂在 37°C条件下孵育 5min。在 1mL 玻璃比色皿 (光径 1cm) 中依次加入:

试剂名称 ( $\mu$ L)	测定管	对照管 (仅做一次)
样本	40	
标准品		40
试剂二	680	680
混匀, 30s 于 530nm 读取吸光值 A1, 2min30s 时再 读取 A2, $\Delta A=A1-A2$ 。		
试剂名称 ( $\mu$ L)	测定管	对照管 (仅做一次)

**[注]:** 1. 加完试剂二反应即开始, 若是批量检测, 建议逐个测定样本。

2. 若 A2 的值小于 0.1, 可对样本用蒸馏水稀释后再测定。稀释倍数 D 代入公式计算。

3. 若测定管的 $\Delta A$  小于 0.005, 可增加样本上清液体积  $V_2$ (如增至 80 $\mu\text{L}$ , 则标准管多加 40 $\mu\text{L}$  蒸馏水, 保证两管总体积一致), 则改变后的  $V_2$  代入计算公式重新计算。

## 结果计算

### 1、按照体积计算:

溶菌酶含量( $\mu\text{g}/\text{mL}$ )= $C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D = 10 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D$ 。

### 2、按样本鲜重计算:

溶菌酶含量( $\mu\text{g}/\text{g}$ )= $(C_{\text{标准}} \times V_1) \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D \div (W \times V_2 \div V) = 10 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \div W \times D$ 。

### 3、按样本蛋白浓度计算:

溶菌酶含量( $\mu\text{g}/\text{mg prot}$ )= $(C_{\text{标准}} \times V_1) \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D \div (C_{\text{pr}} \times V_2 \div V) = 10 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \div C_{\text{pr}} \times D$ 。

$C_{\text{标准}}$ ---标品浓度, 200U/mL, 即 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ;  $V_1$ ---标准品加样体积, 40 $\mu\text{L}$ =0.04mL;

$V_2$ ---样本加样体积, 40 $\mu\text{L}$ =0.04mL;  $D$ ---稀释倍数, 未稀释即为 1;

$V$ ---提取液, 1mL;  $W$ ---取样质量, g;

$C_{\text{pr}}$ ---样本蛋白质浓度, mg/mL; 建议使用本公司的蛋白含量测定试剂盒。