

溶菌酶（LZM）活性检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
AMHD1-M48	溶菌酶（LZM）活性 检测试剂盒	48T	微量法
AMHD1-M96		96T	

一、测定意义

溶菌酶是机体先天免疫的关键效应分子，主要通过水解病原菌细胞壁肽聚糖发挥抗菌作用，其在组织中的活性分布与水平，直接反映对应部位的非特异性免疫屏障功能与防御能力。测定该酶活性可揭示动物在病原感染、应激或免疫调控下的组织免疫响应动态，为解析疾病发病机制、评估病情严重程度提供核心生理指标。同时，该指标也是动物养殖中健康监测、抗病品种筛选及兽医临床药效评价的重要依据，对保障动物健康、减少养殖损失及推动兽医免疫学研究具有重要实践与理论价值。

二、测定原理：

在一定浓度的混浊菌液中，由于溶菌酶能水解细菌细胞壁上肽聚糖使细菌裂解而浓度降低，透光度增强，故可以根据透光度变化来推测溶菌酶的含量。

三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(48T)	试剂装量(96T)	保存条件
提取液	液体 60mL×1 瓶	液体 110mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 15mL×1 瓶	液体 30mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	粉剂 ×1 瓶	粉剂 ×2 瓶	2-8℃保存
试剂二的配制： 用时每瓶粉剂加入试剂一 15mL，混匀充分溶解。			

四、操作步骤：

样本前处理

1、组织：按照组织质量(g) : 提取液(mL)为1:10 的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）进行冰浴匀浆。5000 rpm, 4℃离心 10 min，取上清置冰上待测。

2、血清（浆）等液体样本：直接测定。若有浑浊请离心后取上清待测。

测定步骤

- 1、酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 450nm，蒸馏水调零。
- 2、测定前将试剂恢复至常温；
- 3、在96 孔板中加入 10 μL 样本和 190μL 试剂二，轻轻振荡或敲打混匀，记录波长450nm各管 30s 时吸光值 A1 和 2min30s 后的吸光值 A2。 $\Delta A = A2 - A1$ 。

五、溶菌酶（LZM）活性计算：

1、血清等液体样本溶菌酶计算

单位定义：每毫升血清在每毫升反应体系中每分钟吸光度值变化

0.0005 为一个酶活力单位。

$$\begin{aligned} \text{计算公式: LZM (U/mL)} &= \Delta A \times V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}} \div 0.0005 \div T \\ &= 20000 \times \Delta A \end{aligned}$$

2、组织样本溶菌酶计算

(1) 按样本蛋白浓度计算

单位定义：每 g 组织蛋白在每 mL 反应体系中每分钟吸光度值变化 0.0005 为一个酶活力单位。

$$\begin{aligned} \text{计算公式: LZM (U/mg prot)} &= \Delta A \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \times C_{\text{Pr}}) \div 0.0005 \div T \\ &= 20000 \times \Delta A \div C_{\text{Pr}} \end{aligned}$$

(2) 按样本鲜重计算

单位定义：每毫升组织在每 mL 反应体系中吸光度值每分钟变化 0.0005 为一个酶活力单位。

$$\begin{aligned} \text{计算公式: LZM (U/g)} &= \Delta A \times V_{\text{反总}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \div 0.0005 \div T \\ &= 20000 \times \Delta A \div W \end{aligned}$$

$V_{\text{反应总}}$: 反应体系总体积, 0.2mL; $V_{\text{样}}$: 加入样本体积, 0.01mL;

核准日期: 2025 年 4 月 7 日

$V_{\text{样总}}$: 加入提取液体积, 1 mL; T: 反应时间, 2 min; Cpr: 样本

修改日期: 2025 年 4 月 7 日

蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本质量 g;

六、注意事项:

1、实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果样

本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

【厂家信息】

生产企业: 南京陌凡生物科技有限公司

地址: 南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

【售后微信】



【说明书核准及修改日期】