

丙二醛(MDA)试剂盒（酶标法）

【产品简介】 ◆丙二醛(MDA)是由于生物体衰老或在逆境条件下受伤害，其组织或器官膜脂质发生过氧化反应而产生的。它的含量与生物体衰老及逆境伤害有密切关系。MDA在高温、酸性条件下，与硫代巴比妥酸(thiobarbituric acid, TBA)缩合，生成红色产物三甲川(3,5,5-三甲基恶唑-2,4-二酮)，在532nm有最大吸收峰，进行比色后可估测样品中过氧化脂质的含量；同时测定600nm下的吸光度，利用532nm与600nm下的吸光度的差值计算MDA的含量。

【货号】 TC1005

【规格】 96T

【包装清单】

试剂名称	规格	保存条件	备注
提取液	液体110mLx1瓶	4℃	
工作液	液体 30mLx1瓶	4℃避光	若有沉淀析出，50℃水浴至溶解。溶解后一个月内使用完毕可室温避光保存，长期保存则需4度避光保存(保存期间若有沉淀析出可再次50℃水浴至溶解待用)。

【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：

取约 0.1g 组织(水分充足的样本可取 0.5g)，加入1mL 提取液，在 4℃或冰浴进行匀浆(或用各类常见匀浆器)。4℃×12000rpm离心10min，取上清作为待测液

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(10⁴)：提取液(mL)为500~1000:1的比例进行提取。

③液体样本：直接检测，或者提取液稀释；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，同时水浴锅加热到90-95℃。

②在EP管中依次加入：

试剂名称 (uL)	测定管
工作液	300
样本	200
混匀后，在90-95℃水浴中保温30min(管口用封口膜封紧或者用重物压实)，取出放冰上冷却，25℃，12000rpm离心10min，取200uL上清液至96孔板中，分别于 532nm和600nm处读取吸光度 A， $\Delta A = A_{532} - A_{600}$ 。	

3、结果计算：

①按样本鲜重计算：

$$\text{MDA含量 (nmol/g鲜重)} = [\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V_2 \times 10^9] \div (W \times V_1 \div V) \\ = 32.3 \times \Delta A \div W$$

②按细胞数量计算：

$$\text{MDA含量 (nmol/10}^4\text{cell)} = [\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V_2 \times 10^9] \div (500 \times V_1 \div V) \\ = 0.065 \times \Delta A$$

③液体MDA含量：

$$\text{MDA含量 (nmol/mL)} = [\Delta A \times V_2 \div (\epsilon \times d) \times 10^9] \div V_1 = 32.3 \times \Delta A$$

V一样本提取液的总体积，1mL； V1一加入反应体系样本体积，0.2mL；

V2一样本加入量与工作液总反应液体积，5x10⁻⁴L； d—光径，0.5cm；

ε—MDA摩尔消光系数，155x10³L/mol/cm； W一样本质量，g；

500—细胞数量，万。

- 【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。