丙二醛（MDA）含量检测试剂盒（分光光度计法）
（本试剂盒仅供科研使用）

产品包装

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0069	丙二醛（MDA）含量检测试剂盒	50 管/48 样

产品内容

名称	规格	储存条件
提取液	液体 60mL ×1 瓶	4℃
试剂一	粉剂 ×1 瓶：临用前加 30mL 蒸馏水溶解，如未完全溶解，可以 70℃加热，并振荡以促进溶解。	4℃

一、产品说明

氧自由基作用于脂质的不饱和脂肪酸，生成过氧化脂质；后者逐渐分解为一系列复杂的化合物，其中包括丙二醛(maLondiaLdehyde, MDA)。通过检测 MDA 的水平即可检测脂质氧化的水平。

MDA 与硫代巴比妥酸(thiobarbituric acid，TBA)缩合，生成红色产物，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。

二、自备材料

可见分光光度、水浴锅、台式离心机、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、研钵、冰、蒸馏水。

三、样品制备

1、组织：按照组织质量（g）：提取液体积(mL)为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.1g 组织，加入 1mL 提取液），进行冰浴匀浆。8000g 4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

2、细菌或培养细胞：收集不少于 500 万个细胞，离心后取弃上清，按照细菌或细胞数量（104 个）：提取液体积（mL）为 500~1000：1 的比例（建议 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 20%或 200W，超声 3s，间隔 10s，重复 30 次）；8000g 4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

3、血清或血浆：直接待测。

四、操作步骤

正式测定前，必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

1、吸取 0.6mL 试剂一于 1.5mL 离心管中，加入 0.2mL 样本液，上下颠倒充分混匀。

2、95℃水浴中保温 30min (盖紧离心管盖，防止水分蒸发),置于冰中冷却后, 10000g 25℃离心 10min。

3、吸取上清液于玻璃比色皿中，测定 532nm 和 600nm 处的吸光值，记为 A532 和 A600，△A=A532-A600。（蒸馏水调零。）

五、MDA 含量的计算

1、按照样本蛋白浓度计算：

MDA 含量(nmoL/mg prot)=[ΔA×V 反总÷(ε×d)×10^9]÷(Cpr×V 样)=25.8×ΔA ÷Cpr。

需要另外测定，建议使用本公司 BCA 蛋白质含量测定试剂盒。

2、按照样本鲜重计算：

MDA 含量(nmoL/g 鲜重)=[ΔA×V 反总÷(ε×d)×10^9]÷(W ×V 样÷V 样总)

=25.8×ΔA ÷W。

3、按照细胞/细菌数量计算：

MDA 含量(nmoL/10^4 ceLL)=[ΔA×V 反总÷(ε×d)×10^9]÷(500×V 样÷V 样总)

=0.0516×ΔA。

4、按照血清/血浆体积计算：

MDA 含量(nmoL/mL)=[ΔA×V 反总÷(ε×d)×10^9]÷V 样=25.8×ΔA。

V 反总：反应体系总体积，8×10^{-4} L；ε：丙二醛摩尔消光系数，155×10^3 L / moL /cm；d：比色皿光径，1cm；V 样：加入样本体积，0.2mL；V 样总：加入提取液体积，1mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本质量，g；500：细胞或细菌总数，500 万。

六、注意事项

1、 临用前注意试剂一是否完全溶解，如未溶解，可以 70℃加热，并振荡以促进溶解。