

## TBA 溶液

### 产品简介

动物或植物细胞发生氧化应激(oxidative stress)时,会发生脂质氧化,丙二醛(Malondialdehyde, MDA)是一种生物体脂质氧化的天然产物,一些脂肪酸氧化后逐渐分解为一系列包括 MDA 在内的复杂化合物,此时通过检测 MDA 的水平即可检测脂质氧化的水平,因此 MDA 的测定被广泛用作脂质氧化的指标,生物体内的一些其它生化反应也会产生 MDA,例如 thromboxane synthase 也可以催化产生,但只要在测定时设置适当对照即可观察到脂质氧化水平的变化。

TBA 溶液又称硫代巴比妥酸溶液,由硫代巴比妥酸(thiobarbituric acid, TBA)、稀酸和水等组成。TBA 溶液可用于脂质氧化(MDA)的检测,是采用一种基于 MDA 和 TBA 反应产生红色产物的显色反应,再通过比色法用于对血浆、血清、尿液、动植物组织或细胞裂解液中 MDA 进行定量检测。丙二醛在较高温度及酸性环境中可与 TBA 发生反应形成红色的 MDA-TBA 加合物,MDA-TBA 加合物在 535nm 处有最大吸收,可通过比色法进行检测。另外 MDA-TBA 加合物也可以在 535nm 被激发产生最大发射波长 553nm,也可进行荧光检测。该产品仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成

名称 \ 编号	ADS001T00	Storage
TBA 溶液	100ml	4°C 避光
使用说明书	1 份	

### 自备材料

- 1、生理盐水或 PBS、脂质氧化(MDA)检测相关试剂
- 2、离心管、96 孔板、酶标仪或分光光度计、水浴锅或恒温箱、离心机

### 操作步骤(仅供参考)

#### 1、准备样品:

- ①血清、血浆、尿液、脑脊液样品:从待测样本中分离出的血清或血浆不应有溶血,直接检测,如超过线性范围,用生理盐水或 PBS 稀释后检测。
- ②组织、细胞等样品:组织或细胞可以使用 PBS 或 RAPI 裂解液等进行匀浆或裂解,匀浆或裂解组织时组织重量占匀浆液或裂解液的比例应为 10%;对于细胞,每  $10^6$  个细胞使用 0.1ml 裂解液或匀浆液,匀浆或裂解后 1600g 离心 10min,取上清用于后续测定。匀浆或裂解等样品制备步骤宜在冰浴或 4°C 进行操作,样品准备完毕后可以用 BCA 蛋白

- 浓度测定试剂盒测定蛋白浓度，以便于后续计算单位蛋白重量组织或细胞内 MDA 含量。
- 2、参考相关资料进行后续测定，也可参考我公司产品丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)进行相关实验。

### 注意事项

- 1、TBA 溶液避免反复冻融或长期打开瓶盖，以免失效或效率下降。
- 2、参考取样量：血清、血浆、尿液取 100 $\mu$ l；低密度脂蛋白悬液取 100~200 $\mu$ l；食用油取 30 $\mu$ l；肝脏、心肌、肌肉等，取 5%或 10%匀浆 100~200 $\mu$ l。
- 3、测定样品吸光度值较低时，可将水浴延长至 80min，但应同时延长，以免造成批间差异。
- 4、待测样本如不能及时测定，应置于-20 $^{\circ}$ C保存，4 天内稳定。
- 5、避免使用 EDTA、枸橼酸、氟化钠、草酸等抗凝剂。

**有效期：**6 个月；低温运输，4 $^{\circ}$ C保存。