

抗脂质过氧化能力（LPO 抑制率）试剂盒说明书

(分光法 48 样)

一、产品简介：

过氧化脂质具有破坏生物膜的作用，导致细胞破坏、机体损伤。以硫代巴比妥酸（TBA）法测定外源添加的脂质过氧化体系的产物丙二醛，最终形成在 535nm 处有特征吸收峰的可有色产物。当加入抗脂质过氧化物质（LPO）时，它能抑制外源脂质过氧化体系中产物丙二醛的产生，从而使溶液在 535nm 处光吸收减弱。故可以通过测定 A535 值来评价抗脂质过氧化物质的能力即抑制脂质过氧化（LPO）能力。

二、试剂盒组分与配制：

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 15mL×1 瓶	4℃ 保存	
试剂二	粉剂 mg×3 支	4℃ 保存	临用前甩几下，使粉剂落到底部，每支再加 3mL 试剂一，超声 20min（周围以冷水冷却），最后是乳白色液体，三天内用完。
试剂三	液体 1mL×1 支	4℃ 保存	用前用蒸馏水稀释 10 倍后再使用。
试剂四	液体 18mL×1 支	4℃ 保存	若有沉淀析出，可超声溶解。

三、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、天平、离心机。

四、抗脂质过氧化能力（LPO 抑制率）的测定：

1、样本制备：

- ① 组织样本：称取 0.1g 样本（若是干样可取 0.02-0.05g），加入 1mL 的 80%乙醇（自备）进行匀浆，匀浆后转入 2mL 离心管中；于 50℃, 200-300W 条件下超声提取 30min（间隔 5min 振荡混匀一次）。若有损耗需用 80%乙醇定容至 1mL，12000rpm 室温离心 10min，取上清待测。
- ② 液体：直接检测；若浑浊，离心后取上清检测。

2、上机检测：

- ① 可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 535nm，蒸馏水调零。
- ② 不同样本清除能力不一，可先选取 2 个样本做检测，在 EP 管中依次加入下列试剂：

试剂名称（μL）	测定管	空白管
样本	160	
蒸馏水		160
试剂二	160	160
试剂三	160	160
混匀，避光于 37℃ 孵育 30min		
试剂四	320	320
95℃ 孵育 15min, 迅速冷却，5000r/min 离心 10min, 取上清 700μL 至 1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）中，于 535nm 测定。		

【注】：若 A 测定值小于 0.15，可对样本用提取液即 80%乙醇稀释后再测定；或若 A 测定大于等于空白管，需加大样本取样质量 W，则改变后的 D 和 W 需代入公式计算。

五、结果计算：抗脂质过氧化能力或 LPO 抑制率 $\% = (A_{\text{空白}} - A_{\text{测定}}) \div A_{\text{空白}} \times 100\%$