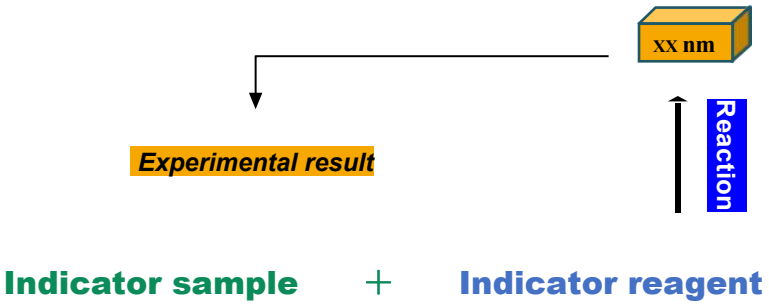
上海茁彩生物科技有限公司

Shanghai zcibio technology Co.,Ltd.



生化检测原理示意图

货号：ZC-S0628　　规格：50 管/48 样

羟自由基清除能力测定试剂盒说明书

可见分光光度法

注意：正式测定之前选择 2-3 个预期差异大的样本做预测定。

测定意义

羟自由基作用于体内蛋白质、核酸、脂类等生物分子，造成细胞结构和功能受损，进而导致体内代谢紊乱引起疾病。羟自由基清除能力是样品抗氧化能力的重要指标之一，在抗氧化类保健品和药品研究中得到广泛应用。

测定原理

H_2O_2/ Fe^{2+}通过Fenton 反应产生羟自由基，将邻二氮菲- Fe^{2+}水溶液中 Fe^{2+}氧化为Fe^{3+}，导致 536nm 吸光度下降，样品对 536nm 吸光度下降速率的抑制程度，反映了样品清除羟自由基的能力。

自备实验用品

可见分光光度计、恒温水浴锅、1mL 玻璃比色皿和蒸馏水。

试剂组成和配制

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 50 mL×1 瓶	4℃保存	–
试剂一	液体 8 mL×1 瓶	4℃避光保存	–
试剂二	液体 20 mL×1 瓶	4℃保存	–
试剂三	液体 5 mL×1 瓶	4℃保存	–
试剂四	液体 5 mL×1 瓶	4℃保存	–

样品的制备

（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，然后 10000g，4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

（2）血清、果汁等液体样品可直接测定。

（3）提取物（或者药物）可配制成一定浓度，如 5 mg/mL。

操作步骤

	空白管	对照管	测定管
试剂一（μL）	150	150	150
试剂二（μL）	400	400	400
试剂三（μL）	100	100	100
立即混匀，防止局部颜色过浓			
样品（μL）			250
试剂四（μL）		100	100
H_2O（μL）	350	250	
混匀、37℃，60min，双蒸水调零，测定 OD 536			

注意：空白管和标准管只需测定一次。

计算公式

羟自由基清除率 D% =（OD 测定管- OD 对照管）÷（OD 空白管-OD 对照管）×100%

注意事项

为了比较不同样品羟自由基清除能力，对于同一批样品必须加入等量的样品，血清、组织匀浆、果汁等液体样品加入同样体积，提取物（或者药物）配制成同样浓度。