

羟自由基清除率检测试剂盒（Fenton比色法）

产品货号：BA1692

产品规格：50T

产品简介：

在生命活动的代谢过程中不断产生各种自由基，其中羟自由基·OH是体内最活跃的活性氧，可介导许多生理变化，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，如引发不饱和脂肪酸发生脂质过氧化反应，并损伤膜结构和功能。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。

羟自由基清除率检测试剂盒(Fenton比色法)又称羟自由基清除能力检测试剂盒或羟自由基检测试剂盒，其检测原理是 H_2O_2/Fe^{2+} 通过Fenton反应产生羟自由基，并将 Fe^{2+} 氧化为 Fe^{3+} ，导致红色的邻二氮菲- Fe^{2+} 氧化为无色的邻二氮菲- Fe^{3+} ，使邻二氮菲- Fe^{2+} 在536nm处的最大吸收峰消失，可通过分光光度计测定530~540nm处吸光度的变化，据此可计算出羟自由基的含量变化，即可计算出样品的羟自由基清除率或清除能力。该试剂盒主要用于植物组织、血清、血浆等样本。该试剂盒仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
试剂(A):邻二氮菲溶液	30ml	4℃
试剂(B):OH Assay buffer	40ml	RT
试剂(C):亚铁显色液	20ml	4℃
试剂(D):氧化剂	20ml	4℃

需自备的仪器和用品：

1. 蒸馏水
2. 实验材料：植物组织(芹菜、绿豆、玉米等叶片)、血液、组织样本等
3. 研钵或匀浆器
4. 离心机、离心管或试管
5. 水浴锅
6. 分光光度计、比色杯

操作步骤(仅供参考)：

1. 准备样品：
 - ①植物样品：取正常或逆境下的新鲜植物组织，清洗干净，擦干，切碎，迅速称取，按1~1.5g样品：4.5ml蒸馏水的比例匀浆或研磨，室温静置4h，3000g离心30min，上清液即为羟自由基粗提液，4℃保存备用。(亦可参考相关资料提取方法提取)
 - ②血浆、血清和尿液样品：血浆、血清按照常规方法制备后可以直接用于本试剂盒的测定，4℃保存，用于羟自由基(·OH)的检测。
 - ③高活性样品：如果样品中含有较高浓度的羟自由基，可用蒸馏水进行恰当的稀释。
2. ·OH加样：按照下表设置空白管、未损伤管、损伤管、对照管、测定管，溶液应按照顺序依次加入，然后，置各管于37℃水浴锅保温1h。如果样品中的羟自由基(·OH)浓度过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行检测，样品的检测最好能设置平行管。

加入物(ml)	空白管	未损伤管	损伤管	对照管	测定管
邻二氮菲溶液	—	0.6	0.6	—	0.6



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

OH Assay buffer	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
亚铁显色液	—	0.4	0.4	—	0.4
蒸馏水	3.2	2.2	1.8	2.8	1.4
待测样品	—	—	—	0.4	0.4
氧化剂	—	—	0.4	—	0.4

3. ·OH 测定：比色杯光径 1cm，蒸馏水调零，以分光光度计测定各管 530~540nm 处吸光度值，依次记为 A₀、A₁、A₂、A₃'、A₃。

计算：

$$\text{组织样品·OH 清除率(\%)} = \frac{(A_3 - A_3') - (A_2 - A_0)}{[(A_1 - A_0) - (A_2 - A_0)]} \times 100$$

$$= \frac{(A_3 - A_3') - (A_2 - A_0)}{(A_1 - A_2)} \times 100$$

备注：A₀=空白管的吸光度值

A₁=未损伤管的吸光度值

A₂=损伤管的吸光度值

A₃'=对照管的吸光度值

A₃=测定管的吸光度值

注意事项：

1. 实验材料应尽量新鲜，如取材后不能立即检测，应存于 4℃。
2. 测定过程中的干扰因素较多，容易对测定的准确性和灵敏度造成影响。
3. 水浴的温度和时间应一致。
4. 如果没有分光光度计，也可以使用普通的酶标仪测定，但应考虑酶标仪的最大检测体积。
5. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：6 个月有效。4℃ 运输，4℃ 保存。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com