

## 羟自由基清除率检测试剂盒（Fenton微板法）

产品货号：BA1691

产品规格：100T

### 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微板法)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，可通过酶标仪测定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	15ml	4°C
试剂(B):OH Assay buffer	20ml	RT
试剂(C):亚铁显色液	10ml	4°C
试剂(D):氧化剂	10ml	4°C

### 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. 酶标仪、96孔板

### 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°C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°C保存，用于羟自由基的检测。
  - 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°C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。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**  
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

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	—	0.15	0.15	—	0.15
OH Assay buffer	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
亚铁显色液	—	0.1	0.1	—	0.1
蒸馏水	0.8	0.55	0.45	0.7	0.35
待测样品	—	—	—	0.1	0.1
氧化剂	—	—	0.1	—	0.1

3. ·OH 测定：取 96 孔板，将各管溶液依次吸取 300ul 加至 96 孔板中，用酶标仪检测 530~540nm 处吸光度值，依次记为 A<sub>0</sub>、A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>、A<sub>3</sub>'、A<sub>3</sub>。

#### 计算：

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

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

备注：A<sub>0</sub>=空白管的吸光度值

A<sub>1</sub>=未损伤管的吸光度值

A<sub>2</sub>=损伤管的吸光度值

A<sub>3</sub>'=对照管的吸光度值

A<sub>3</sub>=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

**上海尚宝生物科技有限公司**  
 Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com