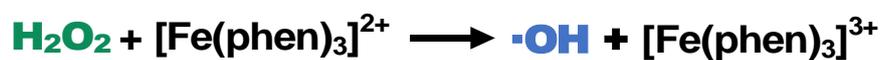




羟自由基清除能力检测试剂盒

Hydroxyl Free Radical Scavenging Capacity Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司  
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



## 羟自由基清除能力检测试剂盒

## Hydroxyl Free Radical Scavenging Capacity Assay Kit

## 一、产品描述

羟自由基作用于体内蛋白质、核酸、脂类等生物分子，是造成组织脂质过氧化、细胞结构和功能受损、蛋白质解聚、核酸裂解、多糖解聚的重要活性氧，进而导致体内代谢紊乱，羟自由基清除能力是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具有广泛应用。

$H_2O_2/Fe^{2+}$ 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 536 nm 处吸光值下降，根据吸光值下降速率的抑制程度即可表征样品清除羟自由基的能力。

## 二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 120 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂一	液体 6 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
试剂二	液体 12 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂三	液体 12 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂四	液体 100 $\mu$ L×1 支	4°C避光保存	使用前加入 6.2 mL 蒸馏水充分混匀 (按比例现用现配，配制后 4°C可保存 1 个月)

## 三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

## 1. 样品处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

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 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴匀浆，4°C 10000 g 离心 10 min，取上清置于冰上待测。

②血清、培养液等液体样本：直接测定或适当稀释后再进行测定。

③提取物或者药物：称取适量提取物或药物，配制为一定浓度的液体样本。

## 2.测定步骤

①分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 536 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂

试剂	测定管 ( $\mu\text{L}$ )	对照管 ( $\mu\text{L}$ )	空白管 ( $\mu\text{L}$ )
试剂一	50	50	50
试剂二	100	100	100
试剂三	100	100	100
立即混匀，防止局部颜色过重			
待测样本	50	-	-
试剂四	50	50	-
蒸馏水	-	50	100
充分混匀，37°C准确反应 60 min			
10000 g 常温离心 10 min，取上清			

**吸光值测定：**吸取 200  $\mu\text{L}$  上清液至 96 孔板或微量玻璃比色皿中，测定 536 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 对照和 A 空白，计算  $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ ， $\Delta A_{\text{空白}} = A_{\text{空白}} - A_{\text{对照}}$ 。注：对照管和空白管只需测定 1-2 次。

## 3.羟自由基清除能力计算

$$\text{羟自由基清除率 } D\% = \frac{\Delta A_{\text{测定}}}{\Delta A_{\text{空白}}} \times 100\%$$

## 四、注意事项

①不同样本羟自由基清除能力可能相差较大，若需要比较不同样本的羟自由基清除能力，建议对于同一批植物样本加入等量的样本，液体样本加入相同体积，提取物或者药物配制为相同浓度；将样本根据预实验结果进行适当调整，比较同样浓度（相同稀释倍数）的清除率大小；

②若测定样本较多时，可按试剂一：试剂二：试剂三=1:2:2 的体积比配制为检测工作液，根据使用量现用现配；

③若 A 测定大于 0.5，建议将待测样本使用提取液适当稀释后再进行测定；若 A 测定小于 0.05，建议适当增加样本质量或液体样本体积重新提取后再进行测定，计算时相应修改；

---

④为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

**For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.**

**boxbio**

**Manufactured and Distributed by**

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.  
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: [techsupport@boxbio.cn](mailto:techsupport@boxbio.cn)

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

