

活性氧 (ROS) 检测试剂盒

检测意义:

活性氧 (reactive oxygen species, ROS) 广泛指代氧来源的自由基和非自由基, 在机体内, ROS 的主要来源之一是线粒体内膜的呼吸链底物端, 在线粒体中的电子传递链复合物将电子传递给 O_2 的过程中, 有一部分 O_2 被还原, 形成 O_2^- 或 H_2O_2 。其中, 最为重要的是 O_2^- , 它是大部分的 ROS 的前体, 主要由线粒体内膜呼吸链中的蛋白酶复合体 I、III 产生。在生物学背景下, ROS 形成为氧的正常代谢的天然副产物, 并且在细胞信号传导和体内平衡中具有重要作用。然而, 在环境压力 (例如, 紫外线或热暴露) 期间, ROS 水平会急剧增加。这可能会对细胞结构造成严重损害, 这被称为氧化应激。

试剂盒组分: (保存温度 $4^{\circ}C$)

名 称	规格 (96 T)
微孔板	1/块
对照品 (4.9mol/L)	1 支
样品稀释液 (10 \times)	10ml
反应液	12ml
显色液	12ml
产品说明书	1 份

本试剂盒仅供科学研究使用, 不用于临床诊断! 使用前务必仔细阅读说明书!

使用前请仔细阅读说明书, 如果有任何问题, 请通过以下方式联系我们:

销售部电话: 18968009509, 18968000935, 18969978509

技术部电话: 0571-86733691

邮箱(技术部): 826710510@qq.com

网址: www.jhnbio.com

具体保质期请见试剂盒外包装标签, 请在保质期内使用试剂盒。

标本收集与试剂准备：

- 血清、血浆样本收集：**应使用一次性的无热原，无内毒素试管（EDTA、柠檬酸盐、肝素抗凝均可），血清、血浆避免使用溶血，高血脂标本，标本悬浮物应离心去除，使标本清澈透明，收集样品后直接检测，不需要其他处理。
- 细胞培养液、上清样品收集：**取细胞培养上清液 500ul，4 度，5000rpm 离心 10 分钟，取上清，样品直接检测，不需要其他处理。
- 细菌/细胞的收集：**收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清，按照 500 万细菌或细胞加入 1mL 提取液的比例，用超声波破碎细菌或细胞，5000g 4℃离心 15分钟，取上清，置冰上待测。
- 组织样品收集：**将组织块用PBS漂洗干净，称取约 0.1g 组织，加入 1mL提取液，进行冰浴匀浆，5000g 4℃离心 15分钟，取上清，置冰上待测，待测样本应尽早检测，2-8℃保存 48 小时；更长时间须冷冻（-20℃ 以下）保存，避免反复冻融。

检测程序：

- 加 样：**微孔板中分别加入对照品及待测样品 50ul，加入反应液 100ul，室温灯光下反应 10 分钟。
- 加显色液：**每孔加入显色液 100ul，室温灯光下反应 5 分钟（显色结果根据反应情况而定，当对照品和空白孔颜色差异明显时，即可，在 5 分钟内读数）。
- 读 数：**将反应好的微孔板用酶标仪在 560nm 处读 OD 值。

结果判断与计算：

- 检测结果判断，OD 值的大小和 ROS 的含量成正比，当检测样品的值低于空白孔的值时，说明此样品中 ROS 的含量较低或样品中受其它物质含量的影响交大，舍弃此样品或更换其它检测方法
- 计算公式：

$$ROS \text{ 含量} = \frac{A_{\text{样本孔}} - A_{\text{空白孔}}}{A_{\text{标准孔}} - A_{\text{空白孔}}} \times C_{\text{标准}}$$

[注]：ROS 含量单位为：mol/L

$C_{\text{标准}}$ ：标准液浓度，4.9mol/L。

注意事项：

- 检测时所有试剂都要恢复到室温，试剂盒开封后剩余试剂放回袋中 1 个月内用完。
- 实验前请认真仔细阅读此说明书，说明书以试剂盒内纸质版为准。
- 当检测样品的值低于空白孔的值时，说明此样品中 ROS 的含量较低或样品中受其它物质含量的影响交大，舍弃此样品或更换其它检测方法。
- 本产品仅用于科研，不得用于临床诊断，切勿服用。