

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℃)

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 ×)	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°C 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°C 离心 15 分钟, 取上清, 置冰上待测, 待测样本应尽早检测, 2-8°C 保存 48 小时; 更长时间须冷冻 (-20°C 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较大, 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较大, 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。