

超氧化物歧化酶 (SOD) 检测试剂盒 (快速)

检测意义:

SOD 的主要功能是催化超氧阴离子自由基歧化为过氧化氢和氧, 产生的超氧阴离子自由基是生物体内正常的代谢产物, 但是自由基的积累将使细胞膜的脂质发生过氧化作用而引起膜裂变, 导致细胞损伤, SOD 是生物体内最重要的且最佳的自由基清除剂, 作为超氧阴离子自由基清除剂主要在延缓人体衰老、预防疾病、改善人体免疫力、维持机体代谢平衡, 同时 SOD 在作为食品及化妆品添加剂方面有极为广泛的应用。

试剂盒组分: (保存温度 4°C)

名称	规格 (48 T)	规格 (96 T)
微孔板	1/块	1/块
标准品 S1 (16000U/L)	1 支	1 支
样品稀释液 (10×)	10ml	10ml
反应液	6ml	12ml
显色液	6ml	12ml
产品说明书	1 份	1 份

本试剂盒可用于检测细胞、组织、血浆、血清、红血球、植物等样品。

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。
- 标准品/样品稀释液 (1×) 的配置:** 1ml 标准品/样品稀释液 (10×) +9ml 去离子水。
- 标准品配制:** 取 3 个 1.5ml 离心管, 分别标注 S2, S3, blank, 每管中各加入标准品/样品稀释液 (1×) 300ul, 从第一管标准品 S1 (16000U/L) 中吸取 100ul 加入 S2 中, 置于漩涡混合器上混匀后用加样器吸 100ul, 移至 S3 混匀, blank 为空白对照。标准曲线浓度为: 16000、4000、1000、0U/L。

检测程序:

- 加 样:** 微孔板中分别加入标准品及待测样品 50ul, 每孔中加入反应液 100ul, 室温、自然光或灯光下反应 20 分钟。
- 加显色液:** 每孔加入配显色液 100ul, 室温、自然光或灯光下反应 5--10 分钟, 具体反应时间根据光的强弱, 光线越强反应时间越短, 反之则反应时间变长, 当标准品有明显梯度时即可读数。
- 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:

- 1、检测结果判断, OD 值的大小与样品中 SOD 的含量成反比, 当检测样品的值高于空白孔的值时, 说明此样品中 SOD 含量较低或样品中受其它物质含量的影响交大, 应当舍弃或更换其它检测方法。
- 2、空白孔 OD 值分别减去所有的 OD 值, 以标准品浓度作横坐标, OD 值作纵坐标, 手工绘制或用软件绘制标准曲线, 根据样品 OD 值计算出相应含量。

注意事项

1. 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。
2. 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。
3. 当检测样品的值高于空白孔的值时, 说明此样品中 SOD 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。
4. 本试剂盒仅用于科研, 不能用于临床诊断!

