

超氧化物歧化酶检测试剂盒（比色法）使用说明书

【产品名称】

通用名称：超氧化物歧化酶检测试剂盒（比色法）

英文名称：Superoxide Dismutase Kit(SOD)

【包装规格】

规格组成	适用仪器
30mL(试剂1: 1×25mL + 试剂2: 1×5mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9; 贝克曼 AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏 MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 美康: MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-600、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C; 利霸: XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000; 迈瑞: BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M; 雅培 C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
60mL(试剂1: 1×50mL + 试剂2: 1×10mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9; 贝克曼 AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏 MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 美康: MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C; 雅培 C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
78mL(试剂1: 1×65mL + 试剂2: 1×13mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9; 贝克曼 AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏 MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 美康: MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C; 雅培 C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
120mL(试剂1: 2×50mL + 试剂2: 1×20mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9; 贝克曼 AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏 MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 美康: MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-600、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C; 利霸: XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000; 迈瑞: BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M; 雅培 C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
120mL(试剂1: 1×100mL + 试剂2: 1×20mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 雅培 C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT; 罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
240mL(试剂1: 2×100mL + 试剂2: 2×20mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 雅培 C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT; 罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
360mL(试剂1: 5×60mL + 试剂2: 1×60mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9; 贝克曼 AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏 MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 美康: MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-600、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C; 雅培 C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
48mL(试剂1: 1×40mL + 试剂2: 1×8mL)	迈瑞: BS-300、BS-400、BS-800、BS-2000M
600mL(试剂1: 5×100mL + 试剂2: 1×100mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 雅培 C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT; 罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
1×65T(试剂1: 1×21.5mL + 试剂2: 1×4.3mL)	西门子: DIMENSION RXL、DIMENSION AR、DIMENSION EXL、DIMENSION X-PAND
6×65T(试剂1: 6×21.5mL + 试剂2: 6×4.3mL)	西门子: DIMENSION RXL、DIMENSION AR、DIMENSION EXL、DIMENSION X-PAND
72mL(试剂1: 2×30mL + 试剂2: 2×6mL)	麦迪卡 EasyRA
144mL(试剂1: 4×30mL + 试剂2: 4×6mL)	麦迪卡 EasyRA
1×200T	罗氏: Cobas 311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 日立: 008AS、006、3500
1×400T	罗氏: Cobas 311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 日立: 008AS、006、3500
2×340T	西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
2×470T	西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
1×220T	西门子: Atellica
2×440T	西门子: Atellica
2×360T	日立: 008AS、006、3500
4×360T	日立: 008AS、006、3500
4×400T	罗氏: Cobas 311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702

【预期用途】

用于血清中超氧化物歧化酶(SOD)活性的定量测定。

【检验原理】

在碱性条件下，邻苯三酚发生自氧化显色反应，同时生成超氧阴离子自由基(O₂⁻)，样本中 SOD 可以催化 O₂⁻ 的歧化反应。样本中 SOD 的活性与反应体系的显色反应强度呈正相关。

【主要组成成分】

试剂	成分	含量
试剂 1	三羟甲基氨基甲烷缓冲液	50mmol/L
试剂 2	邻苯三酚	65mmol/L
	乙二醇四乙酸	1mmol/L

不同批次的试剂不推荐混合使用。

【储存条件及有效期】

试剂在 2~8℃避光保存可稳定 1 年，试剂不得冷冻。试剂开瓶后，2~8℃可稳定 1 个月。生产日期和使用期限见标签。

【样本要求】

- 血清。
- 血液采集后应及时分离血清。血清中 SOD 在 2~8℃可稳定 10 小时，在-20℃可稳定 1 个月。
- 干扰物质：血红蛋白≤3 g/L，结合胆红素≤4.9mg/dL，非结合胆红素≤7.5 mg/dL，维生素 C≤30mg/dL 时对检测结果无影响。

【检验方法】

试剂配制

本试剂为液体，可直接使用。

测定条件

主波长	420nm	反应温度	37℃	反应方向	向上
副波长	700nm	反应方法	终点法		

操作步骤

样本	12μL
试剂 1	200μL
混匀，37℃孵育 5min，读取吸光度 A ₁	
试剂 2	40μL
混匀，37℃孵育 5min，读取吸光度 A ₂ ，计算ΔA= A ₂ - A ₁	

全自动生化分析仪自带程序参数输入法，上述的基本参数需结合此全自动生化分析仪自带的程序参数输入法，进行上机参数输入后试剂才能配套仪器自动测定。具体仪器的详细测定参数可与我司联系。

校准程序

按照生化分析仪操作手册中的校准程序操作。建议使用本公司校准品。

- 本产品使用时一般需进行两点校准。
- 校准品按其说明书操作。
- 生化分析仪可根据校准结果自动绘制校准曲线。
- 每 2 周或当发生以下情况时，建议重新校准：变更试剂批号；质控值发生显著偏移；生化分析仪进行了较大的维护。
- 各实验室可根据具体情况制定自己的校准程序。

质量控制程序

质控品按其说明书操作，每天进行一次质控实验。

计算

$$\text{SOD 活性 (U/mL)} = \frac{\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}}{\Delta A_{\text{校准品}}} \times C_{\text{校准品}}$$

【检验结果的解释】

严重黄疸会导致结果偏高。样本活性超过线性范围时，请用生理盐水稀释后重新测定。当用于疗效检测和预后判断时，建议治疗前后分别进行 SOD 监测，若 SOD 水平明显变化并趋向于参考值，表明治疗有效。

【产品性能指标】

外观：试剂 1 为无色至淡黄色液体；试剂 2 为无色至淡黄色液体。
试剂空白吸光度：波长 420nm，光径 10mm，空白吸光度≤0.5000。
分析灵敏度：样本活性为 150U/mL 时，吸光度差值应大于 0.2000。
精密性：批内 CV≤10.0%；批间相对极差≤10.0%。
线性范围：15~250U/mL 范围内；a) 线性相关系数 (r) 应≥0.990；b) (15~100) U/mL 范围内，绝对偏差应≤10.0U/mL；(100~250) U/mL 范围内，相对偏差应≤10.0%。
准确度：回收率应在 (100±20%) 范围内。

【注意事项】

- 仅供科学研究使用。若不慎溅到人体表面如皮肤、眼睛等，必须用清水冲洗，如果误食则需到医院治疗。
- 如仪器无本试剂盒要求的波长，请选择接近的波长。
- 使用时请做好防护措施并严格执行实验操作规程。所有废弃物应按当地法规要求处理。
- 使用前请仔细阅读说明书。