

谷胱甘肽还原酶检测试剂盒（GSSG 底物法）说明书

【产品名称】

通用名称：谷胱甘肽还原酶检测试剂盒（GSSG 底物法）

英文名称：Glutathione Reductase Kit (GR)

【包装规格】

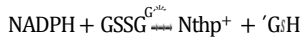
规格组成	适用机型
30mL(试剂 1: 1×25mL+试剂 2: 1×5mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 迈瑞: BS-300、BS-400、BS-800、BS-2000M; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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;
60mL(试剂 1: 1×50mL+试剂 2: 1×10mL)	雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
120mL(试剂 1: 2×50mL+试剂 2: 2×10mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
120mL(试剂 1: 2×50mL+试剂 2: 1×20mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
78mL(试剂 1: 1×65mL+试剂 2: 1×13mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
168mL(试剂 1: 2×70mL+试剂 2: 1×28mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
240mL(试剂 1: 3×67mL+试剂 2: 2×20mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
336mL(试剂 1: 4×70mL+试剂 2: 2×28mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
120mL(试剂 1: 1×100mL+试剂 2: 1×20mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
240mL(试剂 1: 2×100mL+试剂 2: 2×20mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
600mL(试剂 1: 5×100mL+试剂 2: 1×100mL)	日立: 7080、7100、7180、7600、3100、3110、3500、LST008AS、LST006、LST008a; 贝克曼 AU: AU2700、AU5400、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR; 罗氏: MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 贝克曼: DXC800; 美康: MS-480、MS-480B、MS-880、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; 雅培: C16000、ci4100、ci16200; 西门子: ADVIA XPT、ADVIA 1800、ADVIA 2400、Atellica;
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;
1×65 测试/盒	西门子: DIMENSION RXL、DIMENSION AR、DIMENSION EXL、DIMENSION X-PAND;
6×65 测试/盒	西门子: DIMENSION RXL、DIMENSION AR、DIMENSION EXL、DIMENSION X-PAND;
1×200 测试/盒	罗氏: Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 日立: LST008AS、LST006、LST008a; 西门子: ADVIA 2400、ADVIA XPT、ADVIA 1800;
2×200 测试/盒	罗氏: Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 日立: LST008AS、LST006、LST008a; 西门子: ADVIA 2400、ADVIA XPT、ADVIA 1800;
1×220 测试/盒	日立: LST008AS、LST006、LST008a; 西门子: ADVIA 2400、ADVIA XPT、ADVIA 1800、Atellica;
1×400 测试/盒	日立: LST008AS、LST006、LST008a; 西门子: ADVIA 2400、ADVIA XPT、ADVIA 1800、Atellica;
2×400 测试/盒	日立: LST008AS、LST006、LST008a; 西门子: ADVIA 2400、ADVIA XPT、ADVIA 1800、Atellica;
2×440 测试/盒	日立: LST008AS、LST006、LST008a; 西门子: ADVIA 2400、ADVIA XPT、ADVIA 1800、Atellica;

【预期用途】

用于血清中谷胱甘肽还原酶（GR）活性的定量测定。

【检验原理】

在 NADPH 存在条件下，样本中 GR 催化降解氧化型谷胱甘肽（GSSG），还原生成还原型谷胱甘肽（GSH），同时 NADPH 被氧化为 NADP⁺，引起 340nm 波长处吸光度下降，因此通过吸光度的下降速率来计算样本中谷胱甘肽还原酶的活性。



【主要组成成分】

试剂	成分	浓度
试剂 1	磷酸盐缓冲液	362mmol/L
	氧化型谷胱甘肽底物	1mmol/L
试剂 2	磷酸盐缓冲液	600mmol/L
	还原型辅酶 II	200mmol/L
	乙二胺四乙酸	1mmol/L

不同批次的试剂不推荐混合使用。

【储存条件及有效期】

试剂盒在 2~8℃ 避光保存，可稳定 12 个月，试剂不得冷冻。试剂开瓶后，2~8℃ 可稳定 1 月。生产日期和使用期限见标签。

【样本要求】

- 不溶血清。
- 样本在 2~8℃ 可保存 3 天；在 -25~-15℃ 可保存 1 个月，样本不可反复冻融，恢复至室温使用。
- 干扰物质：血红蛋白 ≤ 500 mg/dL，结合胆红素 ≤ 28.8 mg/dL，非结合胆红素 ≤ 20 mg/dL；维生素 C ≤ 3 mg/dL；尿酸 ≤ 1450 FTU 浊度时对检测结果无干扰。

【检验方法】

试剂配制

本试剂为液体，可直接使用。

测定条件（基本参数）

主波长	340 nm	反应方法	速率法	反应温度	37℃
辅助波长	546 nm	反应方向	向下		

操作步骤（基本参数）

样本	8 μL
试剂 1	200 μL
混匀，37℃ 孵育 3~5min	
试剂 2	40 μL

混匀，37℃ 孵育 1min，连续监测 2min，计算吸光率变化率 $\Delta A/\text{min}$

全自动生化分析程序自带参数编辑功能，需要参照上表基本参数并结合所使用的生化分析仪型号进行设定。具体机型的分析参数可咨询我司。

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。

- 本产品使用时一般采用两点校准。
- 建议使用本公司提供的校准品，校准品按其使用说明书操作。
- 生化分析仪可根据校准结果自动绘制校准曲线。
- 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，建议每天进行一次质控实验。

计算

$$\text{血清: GR 浓度} = \frac{\text{测定值} - \text{空白}}{\text{校准品}} \times \text{校准品}$$

【检验结果的解释】

仪器加样针、比色杯、管路等未清洗干净时可能对试验结果产生影响。

反应曲线异常时需进行确认。干扰物质超出限度时需进行确认。溶血样本会影响检测结果。如样本浓度超出线性范围，需用生理盐水稀释后测定，结果乘以稀释倍数，可稀释 5 倍。

【产品性能指标】

外观：试剂 1 为无色至浅黄色液体，试剂 2 为无色至浅黄色液体；

试剂空白吸光度：波长 340nm，光径 10mm，空白吸光度 ≥ 0.2 ；

试剂空白吸光度变化率：波长 340nm，光径 10mm，吸光度变化率 ≤ 0.004 ；

分析灵敏度：样本浓度为 40U/L 时，吸光度变化率 ≥ 0.002 ；

线性范围：在 [5~200] U/L 范围内：a) 线性相关系数 (r) ≥ 0.990 ；b) [5~50] U/L 范围内，线性偏差 $\leq 5\text{U/L}$ ；[50~200] U/L 范围内，线性偏差 $\leq 10.0\%$ ；

准确度：回收率应在 (100 ± 15) % 范围内；

精密性：批内 CV $\leq 8.0\%$ ；批间相对极差 $\leq 10.0\%$ 。

【注意事项】

- 本品含化学成分，应避免误食或接触皮肤及粘膜。若不慎溅到人体表面如皮肤、眼睛等，必须用清水冲洗，如果误食则需要到医院治疗。
- 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。
- 本品仅供科学研究使用。
- 使用前请仔细阅读说明书。