



肌酸激酶检测试剂盒（磷酸肌酸底物法）使用说明书

【产品名称】

通用名称：肌酸激酶检测试剂盒（磷酸肌酸底物法）

英文名称：Creatine Kinase Kit (CK)

【包装规格】

规格组成	适用机型
25mL(试剂1:1×20mL + 试剂2:1×5mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
50mL(试剂1:1×40mL + 试剂2:1×10mL)	TBA2000FR;贝克曼:LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
75mL(试剂1:1×60mL + 试剂2:1×15mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;贝克曼:LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
100mL(试剂1:1×80mL + 试剂2:1×20mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;贝克曼:LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
150mL(试剂1:2×60mL + 试剂2:1×30mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
200mL(试剂1:4×40mL + 试剂2:2×20mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
200mL(试剂1:2×80mL + 试剂2:1×40mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
500mL(试剂1:4×100mL + 试剂2:2×50mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
250mL(试剂1:4×50mL + 试剂2:2×25mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
300mL(试剂1:4×60mL + 试剂2:2×30mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
600mL(试剂1:8×60mL + 试剂2:4×30mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
300mL(试剂1:4×60mL + 试剂2:4×15mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
2×200T(试剂1:2×55mL + 试剂2:2×6.5mL)	日立:917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、006、008AS;贝克曼AU4000、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800;罗氏MODULAR;东芝:TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR;美康:MS-480、MS-880、MS-880B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-1880、MS-1680、MS-680、MS-520、MS-450、MS-L8080、MS-L7280、MS-L8060、MS-L8000;希森美康:CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010C、BX-3010、BX-4000;迈瑞:BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M;利翰:XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000;雅培:C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200;罗氏:Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
200T(试剂1:1×55mL + 试剂2:1×6.5mL)	贝克曼:LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9;
6×60T(试剂1:6×16.8mL + 试剂2:6×4.2mL)	西门子: DIMENSION RXL、DIMENSION AR、DIMENSION EXL、DIMENSION X-PAND
6×60T(试剂1:6×17.2mL + 试剂2:6×4.3mL)	西门子: Atellica
1×60T(试剂1:1×17.2mL + 试剂2:1×4.3mL)	罗氏: MODULAR
1×220T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
2×440T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
37.5mL(试剂1:1×30mL + 试剂2:1×7.5mL)	罗氏: MODULAR
1×20T(试剂1:1×16mL + 试剂2:1×4.1mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
4×20T(试剂1:4×16mL + 试剂2:4×4.1mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
4×400T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
750T(试剂1:2×60mL + 试剂2:1×30mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
1000T(试剂1: 2×500T + 试剂2: 1×1000T)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
250T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
2×450T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
2×625T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
70mL(试剂1:2×28mL + 试剂2:2×7mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
140mL(试剂1:4×28mL + 试剂2:4×7mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
4×350T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
2×350T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
2×400T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
1×400T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
1×200T	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
1000mL(试剂1: 8×100mL + 试剂2: 2×100mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
2000mL(试剂1: 16×100mL + 试剂2: 4×100mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
5000mL(试剂1: 40×100mL + 试剂2: 10×100mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子:ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT

【预期用途】

用于血清或血浆中肌酸激酶(CK)活性的定量测定。

【检验原理】

ADP + 磷酸肌酸 \xrightarrow{CK} 肌酸 + ATP

ATP + 葡萄糖 \xrightarrow{HK} ADP + G-6-P

G-6-P + NADP⁺ $\xrightarrow{G6PDH}$ 6-磷酸葡萄糖酸 + NADPH + H⁺

在 340nm 波长处测定 NADPH 的生成速率，计算出CK活性。

【主要组成成分】

试剂	成分	终浓度
试剂 1	咪唑缓冲剂	100×10 ⁻³ mol/L
	二磷酸腺苷(ADP)	2×10 ⁻³ mol/L
	单磷酸腺苷	5×10 ⁻³ mol/L
	N-乙酰半胱氨酸	20×10 ⁻³ mol/L
	乙二胺四乙酸	4.0×10 ⁻³ mol/L
	醋酸镁	10×10 ⁻³ mol/L
	6-磷酸葡萄糖脱氢酶(G6PDH)	2400U/L
	氧化型辅酶 II (NADP ⁺)	2×10 ⁻³ mol/L
	己糖激酶(HK)	3000U/L
	葡萄糖	0.1 mol/L
试剂 2	磷酸肌酸	30×10 ⁻³ mol/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℃保存可稳定 18 个月。夏季运输注意冷藏。不得冷冻。试剂开瓶后于 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、肝素或 EDTA 处理的血浆，采血后应及时分离，避免溶血。样本于 2~8℃可稳定 3 天。

【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	340nm	温度	37℃	反应方法	速率法
辅助波长	405nm	反应方向	向上		

操作步骤

样本	12 μL
试剂 1	240 μL
混匀，37℃孵育 3 分钟	
试剂 2	60 μL

混匀，37℃孵育 3 分钟，读取吸光度 A₁，连续监测 1~3 分钟，读取吸光度 A₂，计算(A₂-A₁)/min

全自动生化分析仪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

校准品按其说明书操作使用。请另行购买校准品。

校准：校准采用合格校准品。校准频率：1 试剂批号更换后；2 根据质控要求。

质量控制程序

质控品按其说明书操作使用。请另行购买质控品。建议每天进行一次质控实验。

计算

1. 用校准品校准

$$CK \text{ 活性(U/L)} = \frac{\Delta A \text{ 测定} / \text{min} - \Delta A \text{ 空白} / \text{min}}{\Delta A \text{ 校准品} / \text{min} - \Delta A \text{ 空白} / \text{min}} \times C \text{ 校准品}$$

2. 用计算因子进行计算

$$CK \text{ 活性(U/L)} = (\Delta A \text{ 测定} / \text{min} - \Delta A \text{ 空白} / \text{min}) \times F(1480)$$

$$F = \frac{\text{反应总体积(mL)} \times 1000}{\text{样本体积(mL)} \times \text{毫摩尔消光系数} \times 1.0}$$

注：1000 = U/mL 到 U/L 的转换系数；1.0 = 比色皿光径

NADPH 在 340 nm 处的毫摩尔消光系数：6.22

【检验结果的解释】

溶血浓度较高时，红细胞会释放出 AK，可催化 ADP 转化成 ATP，导致检测结果偏高。仪器加样针、比色杯、管路等未清洗干净时可能对实验结果产生影响。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。

【检验方法的局限性】