

无机磷检测试剂盒（磷钼酸盐法）使用说明书

【产品名称】

通用名称：无机磷检测试剂盒（磷钼酸盐法）
英文名称：Inorganic Phosphate Kit (P)

【包装规格】

规格组成	适用仪器
60mL(试剂1: 1×40mL + 试剂2: 1×20mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 利福: XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
240mL(试剂1: 4×40mL + 试剂2: 4×20mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
150mL(试剂1: 2×50mL + 试剂2: 1×50mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
300mL(试剂1: 4×50mL + 试剂2: 2×50mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
200mL(试剂1: 2×65mL + 试剂2: 1×70mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
400mL(试剂1: 4×65mL + 试剂2: 2×70mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
600mL(试剂1: 6×65mL + 试剂2: 3×70mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
240mL(试剂1: 2×80mL + 试剂2: 1×80mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
600mL(试剂1: 4×100mL + 试剂2: 2×100mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006; 贝克曼AU: AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800; 罗氏MODULAR; 东芝: TBA40FR、TBA120FR、TBA200FR; 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-L8060、MS-L8000、MS-L7280; 希森美康: CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、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; 雅培: C4000、C8000、C16000、Aeroset、ci4100、ci8200、ci16200; 罗氏: Cobas c311、Cobasc501、Cobasc502、Cobasc701、Cobasc702; 西门子: ADVIA1800、ADVIA2400、ADVIA XPT
564mL(试剂1: 6×63mL + 试剂2: 6×31mL)	罗氏 MODULAR
47mL(试剂1: 1×31.5mL + 试剂2: 1×15.5mL)	罗氏 MODULAR
2×300T(试剂1: 2×80mL + 试剂2: 2×12mL)	
2000mL(试剂1: 1×1800mL + 试剂2: 1×200mL)	贝克曼: LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9
4000mL(试剂1: 2×1800mL + 试剂2: 2×200mL)	
2×300T	
12×72T(试剂1: 12×16.8mL + 试剂2: 12×8.4mL)	西门子: DIMENSION RXL、DIMENSION AR、DIMENSION EXL、DIMENSION X-PAND
12×72T(试剂1: 12×17.2mL + 试剂2: 12×8.6mL)	
1×72T(试剂1: 1×17.2mL + 试剂2: 1×8.6mL)	
1×250T(试剂1: 1×(15.5mL+23.5mL)+试剂2: 1×18.3mL)	
4×250T(试剂1: 4×(15.5mL+23.5mL)+试剂2: 4×18.3mL)	罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
4×400T	
60mL(试剂1: 2×20mL + 试剂2: 2×10mL)	麦迪卡 EasyRA
120mL(试剂1: 4×20mL + 试剂2: 4×10mL)	
1000T(试剂1: 2×65mL + 试剂2: 1×70mL)	
1000T(试剂1: 2×500T + 试剂2: 1×1000T)	西门子: ADVIA 1200、ADVIA 1800、ADVIA 1650、ADVIA 2400、ADVIA XPT
300T	
2×665T	
2×965T	
4×420T	
2×420T	日立: 3500、006、008AS
2×400T	
1×400T	日立: 3500、006、008AS; 罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
1×200T	
1000mL(试剂1: 8×83.4mL + 试剂2: 4×83.4mL)	日立: 917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110; 罗氏: Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702; 西门子: ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
2000mL(试剂1: 16×83.4mL + 试剂2: 8×83.4mL)	
5000mL(试剂1: 36×92.6mL + 试剂2: 18×92.6mL)	

【预期用途】

用于血清中无机磷(P)浓度的定量测定。

血清中无机磷增高常见于甲状旁腺功能减退症、慢性肾功能晚期、维生素 D 过多、骨折愈合期等; 降低见于甲状旁腺功能亢进、佝偻病或软骨病伴有继发性甲状旁腺增生等疾病。

【检验原理】

血清中的无机磷与钼酸铵结合成磷钼酸，磷钼酸在 340nm 的吸光度与无机磷的浓度成正比。

【主要组成成分】

试剂	成分	终浓度
试剂 1	硫酸	0.42mol/L
试剂 2	钼酸铵	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 2~8℃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】

空腹采血并尽快分离血清，避免溶血。样本于 2~8℃可存放 5 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	反应方法	终点法
辅助波长	405nm	反应温度	37℃

操作步骤

试剂 1	200μL
样本	3μL
混匀，37℃孵育 3~5 分钟，读吸光度 A ₀	
试剂 2	100μL
混匀，37℃孵育 5 分钟，读吸光度 A ₁ ，计算ΔA=A ₁ -A ₀	

全自动生化分析仪自带程序参数输入法，上述基本参数需结合该输入法，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公司联系。

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。

1. 本产品使用时一般采用两点校准。
2. 校准品按其说明书操作使用; 校准品用量与样本量一致。
3. 生化分析仪可根据校准结果自动绘制校准曲线。
4. 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。
5. 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使用。请另行购买质控品。建议每天进行一次质控实验。

计算

$$P \text{ 浓度 (mmol/L) } = \frac{\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}}{\Delta A_{\text{校准品}} - \Delta A_{\text{空白}}} \times C_{\text{校准品}}$$

【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。严重黄疸、溶血或脂血样本可导致检测结果偏高。

【检验方法的局限性】

1. 干扰物质: 血红蛋白≤5g/L，结合胆红素≤56mg/dL，非结合胆红素≤200mg/dL，维生素 C≤30mg/dL，甘油三酯≤3265mg/dL 时对检测结果无干扰。

【产品性能指标】

外观: 试剂 1 为无色液体，试剂 2 为无色液体;
试剂空白吸光度: 波长 340nm，光径 10mm，应≤0.9000;
线性范围: 在(0.1~4.0)mmol/L 范围内: a) 线性相关系数(r)应≥0.995; b)(0.1~1.0)mmol/L 范围内，线性偏差应≤0.2mmol/L; (1.0~4.0)mmol/L 范围内，线性偏差应≤10.0%;
准确度: 相对偏差≤10.0%;
精密性: 批内 CV≤4.0%，批间相对极差<6.0%;
分析灵敏度: 样本浓度为 1.3mmol/L 时，吸光度差值应不小于 0.0530。

【注意事项】

1. 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，如果误食则需要到医院治疗。
2. 枸橼酸盐、草酸和肝素对测定有影响，不宜用抗凝血浆作样本。
3. 使用时应做好防护措施并遵循所有实验室试剂操作的注意事项。所有废弃物应按当地法规要求处理。
4. 使用前请仔细阅读说明书。