

 40 微升末稍血，无需任何化学前处理，一次进样
同时测量铜、锌、钙、镁、铁五种元素含量。



MB 5

多通道原子吸收分光光度计

独具特色的智能测量功能，保证
您和分析专家测量结果一致。

最新
推出



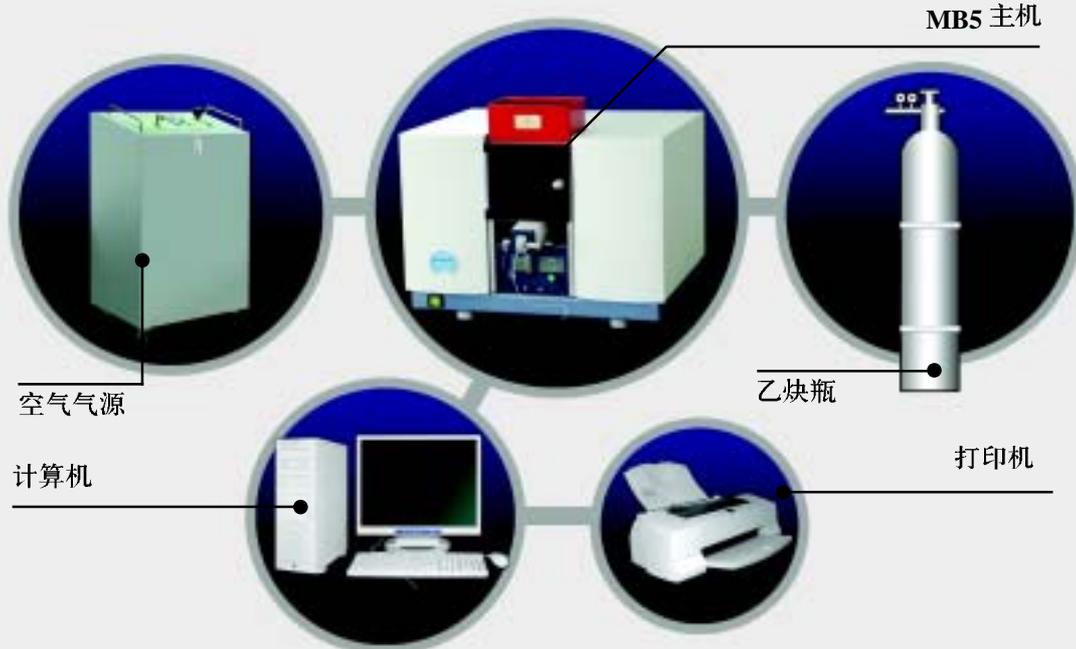
产品简介



MB5 多通道原子吸收分光光度计

(MB5 多通道原子吸收分光光度计是依据医院、防疫系统分析人类血液的特点而研制的, 用于测量人体中铜、锌、钙、镁、铁五种微量元素含量的专用仪器)

北京普析通用仪器有限责任公司作为分析仪器的专业制造厂商,最新推出的 MB5多通道原子吸收分光光度计产品性能优良、品质可靠,是医疗、卫生疾控系统科研人员的好帮手。它与常规原子吸收分光光度计相比具有快速、操作简单、同步测量等特点。提高了原子吸收分光光度计的分析效率,降低了分析人员的劳动强度;同时集五项创新、四项专利技术于一身的MB5多通道原子吸收分光光度计具有极佳的性价比。



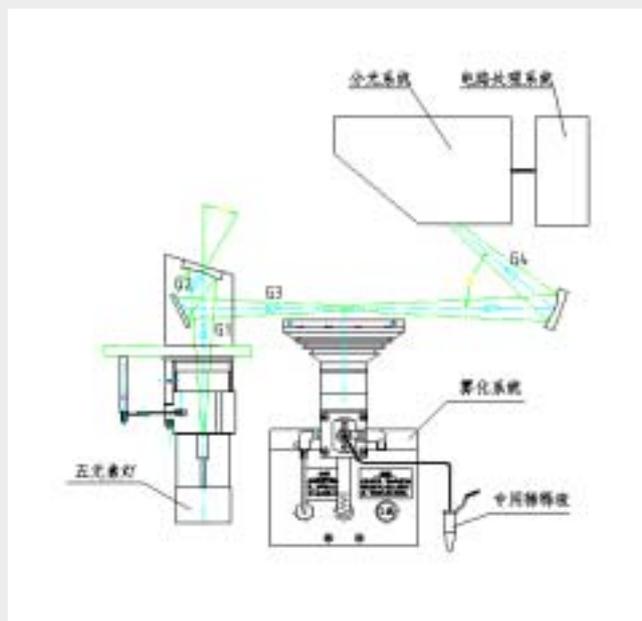
MB5 多通道原子吸收分光光度计系统结构图

仪器特点

- 一滴血同时检测 Cu、Zn、Ca、Mg、Fe 五元素，3 秒钟即可完成检测。
- 使用封闭的专用试剂，省略了对样品繁杂的前处理过程，减少了对样品和操作人员的污染。
- 五元素复合为一支灯，五元素同时检测，使分析工作方便、快捷。
- 同行业产品中体积最小，外观设计申请专利（专利证号：ZL 03358722.1）。
- 完全密封、全反射镜、多通道光学系统（专利申请号：03209467.1），保障了仪器高的能量和优良的信噪比。
- 一体化光源装置（专利申请号：03209469.8），无须调整元素灯位置。
- 微量样品原子化系统专利技术（专利申请号：03209468.X），使分析结果的准确度、精密度大大提高。
- 电路系统最新设计的思想、最新器件的选用、最真实数据的采集，确保仪器工作的稳定、可靠。
- 固化最佳助燃比，固化最佳火焰高度，使测量结果准确、可靠。
- 燃烧头散热片式设计，原子化器较快达到热平衡。
- 人机对话式的双保险乙炔气路设计，独特的水封装置，保证了操作者的安全。
- 软件的测量向导功能使得用户无需专业基础，在相当短的时间内就能掌握仪器操作。

工作原理

一支特制的铜、锌、钙、镁、铁五元素复合空心阴极灯发出被测元素的特征辐射光，透过火焰原子化器经单色器分光后由五只光电倍增管接收，经能量平衡后，各自达到 100% 能量。当雾化系统吸喷溶解了人血的专用稀释液时，火焰中原子态的铜、锌、钙、铁、镁五元素根据浓度不同产生相应的光度吸收，分光系统内的五只光电倍增管将光信号转化为电信号，经电路处理系统处理、运算，显示测量结果。



工作原理结构示意图

主要技术指标

正常工作条件	
环境条件	
环境温度	10℃ ~ 30℃
相对湿度	≤ 70%
大气压力	700hPa ~ 1060hPa
气源条件	
空气	0.3MPa 压力；公称容积流量：0.3m ³ /h ~ 0.9m ³ /h
乙炔	压力不小于 0.25MPa 提纯钢瓶乙炔
电源条件	电压 220V ± 22V、频率 50Hz ± 1Hz
预热时间	30min
基本参数	
分析方式	火焰式
光源	五元素复合空心阴极灯
火焰原子化器	预混合型单缝燃烧器
安全类型	I 类、B 型
工作制	间歇加载连续运行
输入功率	200VA
熔断器型号	3A/250V (Φ 5mm × 20mm)
通道数	五通道
单色器	凹面全息光栅单色器
吸光度范围	0 ~ 2Abs
采样量(溶血量)	40 μ L
性能	
基线稳定性	≤ 0.006Abs/30min (铜、锌、钙、镁、铁)
气路密封性	无需调节固定式，三重保护、安全可靠
功能	
信号测量方式	Abs(吸光度)和浓度
信号读出方式	瞬时值、积分值
信号处理功能	自动校零、标样重复次数、样品重复次数、平均值、SD (标准偏差) 和 RSD (相对标准偏差)
	空气压力小于 0.15Mpa 时自动灭火
	具有自动设置负高压、自动校零控制、自动能量平衡、计算机显示和打印、软件向导的功能
	一次进样，可以同时测试铜、锌、钙、镁、铁五种元素含量，可对测试数据进行自动计算、整理、贮存并打印(单位 μ mol/L、mmol/L)

标准配置

名称	数量/单位	名称	数量/单位
主机	1 台	烟筒组	1 套
信号线	1 根	说明书	1 本
电源线	1 根	合格证	1 张
五元素灯	2 支	保修卡	1 张
0.3A 保险管	2 个	装箱单	1 套
3A 保险管	2 个		
多用电源盒	1 个		
空气管(红色)	8 米		
乙炔管(黑色)	8 米		
喉箍	5 个		
乙炔锁母	1 个		
点火枪	1 支		
五号电池	1 节		
安装软件	1 盘		
十字螺丝刀(大)	1 支		
十字螺丝刀(小)	1 支		
一字螺丝刀(大)	1 支		
一字螺丝刀(小)	1 支		
M4 内六方扳子	1 支		
刀片	1 片		
喷头	2 支		
标液	1 套		
稀释液	1 盒		
仪器罩	1 个		

辅助选配

(请客户在本公司指导下购买)

计算机	CPU: 赛扬或奔腾, 1.8G 以上; 或者 AMD, 2200+ 以上		
	内存: DDR256M 以上	硬盘: 40G 以上	
	显示器: 17 寸 CRT 或液晶	显卡: GeForce4, MX440 以上	
	光驱: CD52X		
	(至少一个串口; 如选配自动进样器, 至少 2 个串口)		
打印机	Hp 系列、Epson 系列		
低噪声无油空压机			

产品规格

外形尺寸	510 × 420 × 370mm
净重	40kg
电源	A 相 220V 50Hz 200W
	B 相 220V 50Hz 500W

MAWin 软件介绍

MAWin 软件的运行环境为 Windows98/2000/XP 系统。

计算机最低配置：处理器 $\geq 200\text{MHz}$ 、内存 $\geq 16\text{M}$ 、硬盘空间 $\geq 1\text{G}$ 。

MAWin 软件的主操作界面采用了单文档切换显示方式，此显示方式的好处是界面友好、功能清晰、模块化设计。

向导功能

为了方便用户使用，MAWin 软件首家推出了向导功能。您可以利用此功能方便地完成所有的测量工作。

标准曲线

标准曲线窗口主要负责显示当前的标准曲线图形以及标准样品的浓度和测量数据。在标准曲线窗口中，共有 5 个显示面板，分别对应 5 种不同的元素。

样品测量

样品测量是 MAWin 软件中的一个重要功能，由于我们的所有辅助工作都是为了能够得到样品的测量结果，因此，此项功能至关重要。虽然重要，但操作并不复杂。

新增了智能测量功能

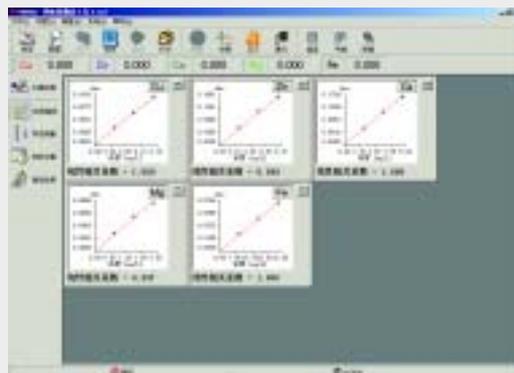
确保操作者和分析专家检测结果一致。



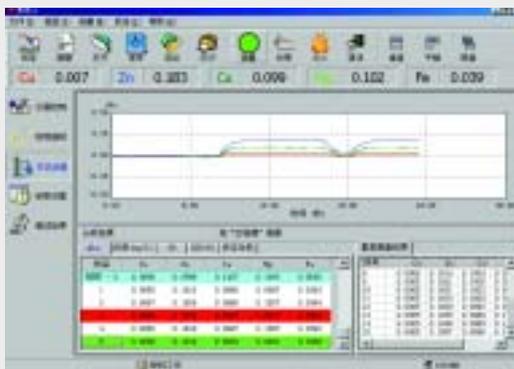
MAWin 的主操作界面



测量向导界面



MB5 标准曲线



MB5 自动测试

打印结果格式画面

MB5A 测试结果

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
0	16.67	198.88	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
1	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
2	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
3	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
4	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
5	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
6	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
7	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
8	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
9	16.51	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

测定元	Meas(1)	Spans(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)	Wcorr(1)
10	16.65	198.87	1.45	1.45	11.58	11.58
测定值	0.8-20.3	58-888	1.01-2.1	1.01-2.06	7.01-10.83	

2004/11/20

测试结果

PG检验报告单

姓名: 张三 性别: 男 年龄: 30 职业: 教师 科室: 内科 报告编号: 1

日期: 2004/11/20 采样日期: 2004/11/20 采样地点: 307

测定元	中文名称	单位	单位	参考值
Ca	钙	mmol/L	2.0-2.6	2.0-2.6
Cr	铬	mmol/L	50.1-100	50.1-100
Co	钴	mmol/L	1.11-2.1	1.11-2.1
Mg	镁	mmol/L	1.11-2.06	1.11-2.06
Fe	铁	mmol/L	7.01-10.83	7.01-10.83

本表为打印结果数据页
 报告日期: 2004/11/20 报告时间: 2004/11/20 报告形式: 纸质 审核者:

PG检验报告单

姓名: 李四 性别: 女 年龄: 25 职业: 护士 科室: 外科 报告编号: 2

日期: 2004/11/20 采样日期: 2004/11/20 采样地点: 307

测定元	中文名称	单位	单位	参考值
Ca	钙	mmol/L	2.0-2.6	2.0-2.6
Cr	铬	mmol/L	50.1-100	50.1-100
Co	钴	mmol/L	1.11-2.1	1.11-2.1
Mg	镁	mmol/L	1.11-2.06	1.11-2.06
Fe	铁	mmol/L	7.01-10.83	7.01-10.83

本表为打印结果数据页
 报告日期: 2004/11/20 报告时间: 2004/11/20 报告形式: 纸质 审核者:

PG检验报告单

姓名: 王五 性别: 男 年龄: 40 职业: 医生 科室: 内科 报告编号: 3

日期: 2004/11/20 采样日期: 2004/11/20 采样地点: 307

测定元	中文名称	单位	单位	参考值
Ca	钙	mmol/L	2.0-2.6	2.0-2.6
Cr	铬	mmol/L	50.1-100	50.1-100
Co	钴	mmol/L	1.11-2.1	1.11-2.1
Mg	镁	mmol/L	1.11-2.06	1.11-2.06
Fe	铁	mmol/L	7.01-10.83	7.01-10.83

本表为打印结果数据页
 报告日期: 2004/11/20 报告时间: 2004/11/20 报告形式: 纸质 审核者:

检验报告单

专用的稀释液

- 40 微升末梢血，放入稀释液中摇匀，即可上机测量
- 对样品和操作人员无污染
- 去掉对样品繁杂的前处理过程
- 测量简便、快速



微量采样, 仅需 40 微升末梢血



专用试剂



欢迎访问国际互联网站

www.pgeneral.com

欢迎拨打国内免费热线

8 0 0 - 8 1 0 - 0 1 7 2

北京普析通用仪器有限责任公司
Beijing Purkinje General Instrument Co.,Ltd.

北京联络处 (010)62133636	吉林省联络处 (0431)8981292	四川省联络处 (028)87797516
天津联络处 (022)89881313	辽宁省联络处 (024)23266405	重庆市联络处 (023)67698508
河北省联络处 (0311)86050158	内蒙古联络处 (0471)6688060	浙江省联络处 (0571)85831367
山东省联络处 (0531)86565852	甘肃省联络处 (0931)8487630	福建省联络处 (0591)87606600
山西省联络处 (0351)8210228	陕西省联络处 (029)87813610	安徽省联络处 (0551)7121855
贵州省联络处 (0851)5601760	新疆联络处 (0991)4292965	广东省联络处 (020)87379162
江西省联络处 (0791)2189581	上海联络处 (021)64681026	湖南省联络处 (0731)2348690
湖北省联络处 (027)82714245	江苏省联络处 (025)57910278	宁夏联络处 (0951)4105343
广西省联络处 (0771)5320428	河南省联络处 (0371)5677211	海南省联络处 (0898)36367837
黑龙江联络处 (0451)53651669	云南省联络处 (0671)3632677	



地址：北京市海淀区中关村南大街甲8号威地科技大厦

邮编：100081

邮箱：webmaster@pgeneral.com

电话：010-62133636

传真：010-62121167