

国内免费服务热线 → 800-810-0172 → 400-610-0172

• ISO9001 • ISO14001
锐意科技 精嘉致业



全国销售及网络

北京分公司 地址: 北京市朝阳区北苑路86号院305号楼101-102室 邮编: 100101 电话: 010-84286985-1601 传真: 010-84283016	山西分公司 地址: 太原市杏花岭区王府商务大厦B座12层H室 邮编: 030002 电话: 0351-8717213 传真: 0351-8717216	江西分公司 地址: 南昌市东湖区八一大道357号财富广场B座805室 邮编: 330046 电话: 0791-82189581 传真: 0791-82189580	广西分公司 地址: 南宁市七星路137号广西外经贸大厦18楼1811室 邮编: 530022 电话: 0771-5320428/5323428 传真: 0771-5321428	四川分公司 地址: 成都市西安中路8-14号豪瑞新界B座7-5室 邮编: 610072 电话: 028-87797516 028-66339588 传真: 028-87797316
黑龙江分公司 地址: 哈尔滨市南岗区铁路街8号昆仑大酒店2609室 邮编: 150006 电话: 0451-53651669 传真: 0451-53651667	河北分公司 地址: 石家庄市建设北大街1号富邦大厦559室 邮编: 050011 电话: 0311-86050158/0150 传真: 0311-86050158-810	浙江分公司 地址: 杭州市环城北路10号通宝大厦808室 邮编: 310004 电话: 0571-85861367/1038 传真: 0571-85861357	海南分公司 地址: 海口市龙昆北路15-1号盛海大厦1502室 邮编: 570105 电话: 0898-36367837 传真: 0898-36381598	重庆分公司 地址: 重庆市江北区建新北路65号重庆外贸大厦17楼 邮编: 400020 电话: 023-67698508/09 传真: 023-67698509
吉林分公司 地址: 长春市西安大路1958号典石广场2号楼903室 邮编: 130061 电话: 0431-88989112/1292 传真: 0431-88985466	上海分公司 地址: 上海市徐汇区南丹东路228弄3号1903室 邮编: 200030 电话: 021-64681026/4506 传真: 021-64681026	福建分公司 地址: 福州市鼓楼区五一中路39号冠正大厦9楼504室 邮编: 350001 电话: 0591-87513361 0591-87606600 传真: 0591-87629170	新疆分公司 地址: 乌鲁木齐市明园西路1号石油花园A座2005室 邮编: 830091 电话: 0991-4291291 0991-4292965 传真: 0991-4292965	云南分公司 地址: 昆明市东风西路162号电子大厦14楼1408室 邮编: 650031 电话: 0871-3632677 传真: 0871-3631377
辽宁分公司 地址: 沈阳市和平区南京北街107号和泰大厦903室 邮编: 110000 电话: 024-22826166/3855 传真: 024-22861266	山东分公司 地址: 济南市山大路201号创展中心320室 邮编: 250014 电话: 0531-86565852/952 传真: 0531-86565863	河南分公司 地址: 郑州市经三路66号1号楼金城国际广场A座1607室 邮编: 450008 电话: 0371-65677200/11 传真: 0371-65677200-611	甘肃分公司 地址: 兰州市城关区张掖路137号民基大厦B塔1102室 邮编: 730030 电话: 0931-8487630/730 传真: 0931-8487730	贵州分公司 地址: 贵阳市中山西路97号腾达广场A栋13-5 邮编: 550003 电话: 0851-5772720 传真: 0851-5772994
湖北分公司 地址: 武汉市武昌区中南路1号国际金融贸易大厦1101室 邮编: 430071 电话: 027-87161649/3331 传真: 027-87305987	青海分公司 地址: 青海省西宁市小桥大街金色家园1111室 邮编: 810000 电话: 0971-5131480 传真: 0971-5131480	天津分公司 地址: 南开区华苑产业园区天发科技园2-2-60 邮编: 300192 电话: 022-89881313 传真: 022-87820120	安徽分公司 地址: 合肥市阜南路136号测绘大厦405室 邮编: 230001 电话: 0551-2670826/879 传真: 0551-2670860	湖南分公司 地址: 长沙市雨花区芙蓉中路359号佳天国际新城南栋6B 邮编: 410001 电话: 0731-82953165/3265 传真: 0731-82953198
宁夏分公司 地址: 宁夏银川市民族南街星光SOHO公寓804N 邮编: 750001 电话: 0951-4117498 传真: 0951-4117498	内蒙古分公司 地址: 呼和浩特市呼伦南路东达广场1611A 邮编: 010020 电话: 0471-5255600/11/33 传真: 0471-5255622	江苏分公司 地址: 南京市洪武路359号福鑫国际大厦3401西 邮编: 210002 电话: 025-57910278/0275 传真: 025-57910279	广东分公司 地址: 广州市天河南二路25号丰兴广场德兴阁601房 邮编: 510620 电话: 020-87536289 传真: 020-87534071	陕西分公司 地址: 西安市东大街132号申鹏商务酒店东塔楼12楼D户 邮编: 710001 电话: 029-87813610/11/12 传真: 029-87813611
大连联络处 地址: 大连市沙河口区福佳新天地G座1单元1117室 邮编: 116021 电话: 0411-83895144 传真: 0411-83897501	青岛联络处 地址: 山东省青岛市南区闽江路6号宜仕宜家1509室 邮编: 266071 电话: 0532-85814790 传真: 0532-85814730	通辽联络处 地址: 通辽市科尔沁区教印厂小区7号楼451室 邮编: 028000 电话: 0475-8279828 传真: 0475-8279828	包头联络处 地址: 包头市昆区友谊大街二冶小区9栋32号 邮编: 014010 电话: 0472-5212238 传真: 0472-5212238	烟台联络处 地址: 莱山区迎春大街131号金海创业大厦C座438室 邮编: 264000 电话: 0535-6700883 传真: 0535-6700115
桂林联络处 地址: 广西桂林市中山中路15号阳桥商务写字楼302室 邮编: 541001 电话: 0773-2199978 传真: 0773-2199978				

· 快捷 · 准确 · 安全

TAS-990

系列原子吸收分光光度计
ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER



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

公司地址 北京市平谷区平三路3号 公司网址 www.pgeneral.com 销售热线 010-69910666 传真 010-69910609 公司总机 010-69910114 邮政编码 101200 电子邮箱 webalexa@pgeneral.com.cn

北京普析通用仪器有限责任公司
BEIJING PURKINJE GENERAL INSTRUMENT CO.,LTD.

TAS-990 系列原子吸收分光光度计

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER

*更高的性能，更快的速度，
更准确的检测，以及更安全的使用！*

• 先进的横向加热石墨炉设计

国内唯一采用横向加热石墨炉的原子吸收，实现了石墨管的温度均匀一致，减少了化学干扰和记忆效应，这样既能保证提高原子化效率，又可延长石墨管的使用寿命，保证了分析准确度。

• 高度自动化的产品具有非凡的性能

配以功能强大的分析助手AAWin 软件，使操作更加准确简捷。

• 可靠的安全保护系统

采取多重安全保护措施，全方位的保护操作人员的安全。

• 优异的可扩展性

可简单、快捷应对分析样品多样化、复杂化的进样系统，轻松满足您的多种分析需求。

作为专业的分析仪器制造企业，北京普析通用仪器有限责任公司长期致力于原子吸收分光光度计的研制开发。

1996年，推出中国第一台全自动横向加热石墨炉原子吸收分光光度计，以其卓越的性能及可靠的品质，深受广大用户欢迎，在1997年BCEIA展会上获得金奖。

对于用户更高的分析需求，作为新一代标志性产品的AAS，TAS-990系列原子吸收分光光度计达到了更高水平，为元素定量分析提供更加可靠的保证。



先进的石墨炉设计

实现了石墨管的温度均匀一致

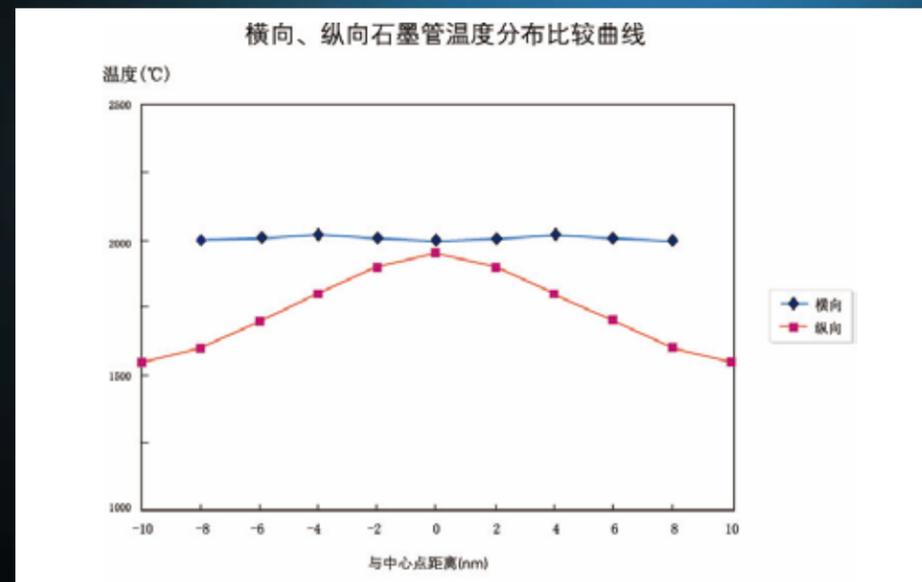
国内唯一采用横向加热石墨炉的原子吸收

与众不同的石墨炉设计，采用先进的横向加热石墨炉技术，实现了石墨管的温度均匀一致，减少了化学干扰和记忆效应，这样既能保证提高原子化效率，又可延长石墨管的使用寿命，保证了分析准确度。



先进的横向加热方式，均匀的温度分布

先进的横向加热方式：横向加热方式使石墨管在原子化过程中提供良好的时间空间恒温环境，在光路方向的温度梯度小于150℃，保证石墨管内的气相温度一致，使样品在瞬间同时达到原子化温度，有利于提高原子化效率和测试精度，保证分析结果更加准确，同时降低了对炉体的要求，延长了使用寿命。



传统的纵向加热方式：石墨炉的通水冷却电极和石墨管体直接接触，造成石墨管两端的热量被大量带走，导致石墨管内的温度梯度超过400℃，石墨管内的气相温度不一致就需要更高的原子化温度。过高的温度，会使谱线增宽，降低样品在原子化过程中的利用率，降低灵敏度，甚至炉体也可能因损毁而影响测量结果的准确性。

石墨炉电源采用计算机控制下的功率控温，原子化阶段可选择普通升温 and 光控最大功率升温，内气流量4种选择组合。

热解涂层L'vov平台石墨管



高度的自动化功能

最大程度的满足了使用者的需求

一体化的火焰原子化器与石墨炉原子化器的结构设计，火焰原子化器与石墨炉原子化器自动切换。

采用八灯自动切换转塔，预先设置优化空心阴极灯的工作条件，可方便多元素检测。

自动流量设定，自动点火，熄火自动保护。

自动调整负高压，灯电流，两路光能量自动平衡。



自动设定最佳火焰高度及原子化器位置，选择最佳分析条件，保证分析结果可靠。

自动转换光谱带宽，0.1、0.2、0.4、1.0、2.0nm(五档可选)。

自动控制波长扫描，自动寻峰。

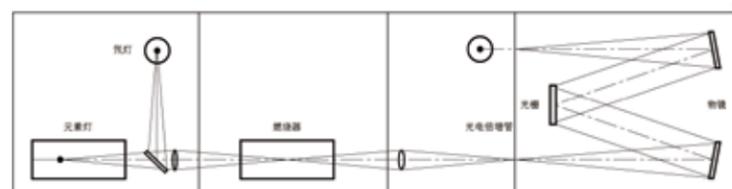
选择元素分析最佳燃助比。

使用氘灯扣背景方式时，自动切入半透半反镜装置，也可以进行角度微调，保证两路光斑的完全重合，保证扣背景的效果。

可扩展火焰自动进样器、石墨炉自动进样器、氢化物发生器、笑气控制箱。



▼ TAS-990光路图



先进可靠的安全保护系统

全方位的保护操作人员的安全



可靠的位置识别

具有燃烧头安装入位检测，排水液位检测，保证火焰燃烧时，对操作人员提供全方位的保护。

完善的石墨炉保护措施

同时检测保护气压力、冷却水流量，出现异常波动，立即停止加热，并提示报警。

冷却水流量监视器

保证冷却水流量充足，确保炉体冷却时，石墨炉才可加热升温。

火焰实时监控

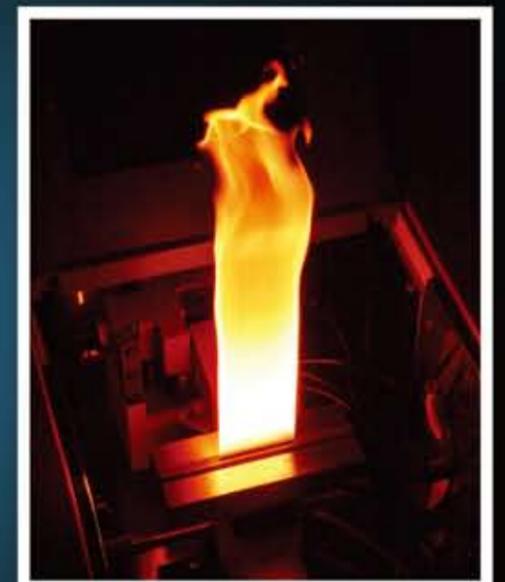
火焰监视器随时监测火焰的变化。当意外停电或错误操作导致火焰熄灭时，乙炔气路立即自动关闭并提示报警。

乙炔泄露保护系统

24小时监测仪器内部及工作环境的乙炔浓度，一旦乙炔超出警戒浓度，乙炔气路立即自动关闭并提示报警（乙炔泄露不应开机）。

异常压力实时监控

使用空气-乙炔火焰分析时，空气压力监视器随时监测空气压力变化。出现异常情况时，乙炔气路立即自动关闭并提示报警。





简单的人机对话

测量元素设置向导

采用向导的方式对测量元素进行设置。
自动完成8只元素灯的切换及寻峰工作。
自动调入优化的工作参数及分析条件，亦可人工输入各种工作参数及条件，控制仪器自动完成设置。



自动化仪器控制功能

实现火焰原子化器和石墨炉原子化器的自动转换。
波长自动寻峰。
火焰高度、位置和燃气流量可进行微调。
能量自动平衡功能使操作更为方便。
波长校正功能使波长更为准确。

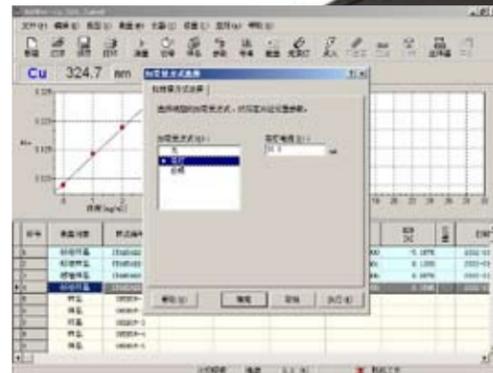


全面支持自动进样器

可对火焰和石墨炉自动进样器进行设置。
可在测量中使用自动进样器自动完成测量。
石墨炉自动进样器可混合进样。

强大的功能

提供自吸收扣背景和氘灯扣背景两种扣背景方式，使分析结果更准确。
石墨炉分析时，屏幕给出全过程信息，包括测量值、温度、程序、时间等，并保存积分时间内所有测量的信号曲线和温度曲线，供用户调阅和打印。



标准曲线自动拟和。
测量数据动态显示。
对分析测试过程中的数据仪器包括“浓度、吸光度、标准偏差、相对标准偏差”的检测和后处理功能。质量控制功能配合自动进样器使用更完美。



样品测量准确

采用向导的方式对样品进行设置。
校正方法与曲线方程可自行选择。
可对样品进行空白校正测量。
灵敏度校正功能使测量结果更为真实、准确。

方便的数据导出

数据导出

数据导出功能实现了与其他系统的数据共享。
可将测量结果保存为Microsoft Word格式、Microsoft Excel格式、文本文件格式。

打印输出

提供单元素与多元素分析的报告汇总。
可对测量结果进行打印。
可对寻峰曲线进行打印。
可对测量曲线进行打印。
可对标准曲线进行打印。
可对仪器条件进行打印。

TAS-990在各个领域得到广泛应用

TAS-990原子吸收分光光度计可广泛应用于冶金、石油、医学、化工、地质、环保等行业，目前能够分析的元素达70余种。特别是在微量元素和痕量分析中有极为重要的应用，近年来逐渐从无机化学向有机化学渗透。



农业环保领域

可应用于农业中，完成对粮食、种子、蔬菜、土壤、农药等检测。



冶金领域

可检测金属中的有害元素或杂质。



卫生防疫

医药卫生、临床分析、疾控分析的微量样品测试、人体生化指标分析、代谢产物分析、药品分析等。



教学研究

可应用于元素含量测定、教学示范、学生实验、科学研究等。



行政机关、市政

可应用于自来水厂、污水处理厂、发电厂、司法机关等重金属元素检测。

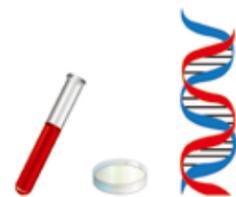
原子吸收光谱法应用范围

原子序号——I H——元素符号
氢——元素名称

周期	I A	II A	III B	IV B	V B	VI B	VII B	VIII B	IX B	X B	I B	II B	III A	IV A	V A	VI A	VII A	0
1	1 H 氢																	2 He 氦
2	3 Li 锂	4 Be 铍											5 B 硼	6 C 碳	7 N 氮	8 O 氧	9 F 氟	10 Ne 氖
3	11 Na 钠	12 Mg 镁											13 Al 铝	14 Si 硅	15 P 磷	16 S 硫	17 Cl 氯	18 Ar 氩
4	19 K 钾	20 Ca 钙	21 Sc 钪	22 Ti 钛	23 V 钒	24 Cr 铬	25 Mn 锰	26 Fe 铁	27 Co 钴	28 Ni 镍	29 Cu 铜	30 Zn 锌	31 Ga 镓	32 Ge 锗	33 As 砷	34 Se 硒	35 Br 溴	36 Kr 氪
5	37 Rb 铷	38 Sr 锶	39 Y 钇	40 Zr 锆	41 Nb 铌	42 Mo 钼	43 Tc 锝	44 Ru 钌	45 Rh 铑	46 Pd 钯	47 Ag 银	48 Cd 镉	49 In 铟	50 Sn 锡	51 Sb 锑	52 Te 碲	53 I 碘	54 Xe 氙
6	55 Cs 铯	56 Ba 钡	57-71 镧系	72 Hf 铪	73 Ta 钽	74 W 钨	75 Re 铼	76 Os 锇	77 Ir 铱	78 Pt 铂	79 Au 金	80 Hg 汞	81 Tl 铊	82 Pb 铅	83 Bi 铋	84 Po 钋	85 At 砹	86 Rn 氡
7	87 Fr 钫	88 Ra 镭	89-103 锕系															
	57-71 镧系	57 La 镧	58 Ce 铈	59 Pr 镨	60 Nd 钕	61 Pm 钷	62 Sm 钐	63 Eu 铕	64 Gd 钆	65 Tb 铽	66 Dy 镝	67 Ho 铈	68 Er 铒	69 Tm 铥	70 Yb 镱	71 Lu 镱		
	89-103 锕系	89 Ac 锕	90 Th 钍	91 Pa 镤	92 U 铀	93 Np 镎	94 Pu 钚	95 Am 镅	96 Cm 锔	97 Bk 锫	98 Cf 锿	99 Es 镄	100 Fm 镆	101 Md 镈	102 No 镉	103 Lr 镱		

方法索引图例

- 空气-乙炔火焰
- 氧化亚氮-乙炔火焰
- 石墨炉法
- 氢化物法
- 冷蒸汽技术
- 间接测定



生命科学领域

可应用于检测人体血液、头发、尿液和组织中的微量元素。



商检、食品检验领域

可应用于工业生产过程控制和有机合成中间体的分析，如化妆品，并可对肉类、水产、酒类、口服液、茶叶、奶制品等进行检测。



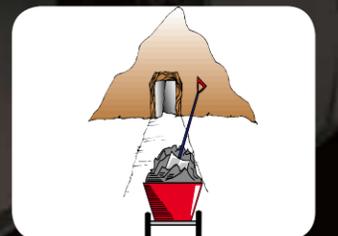
环境监测领域

可按国家标准完成对水质，大气、降雨及土壤等的监测，测定其中各类污染物的含量等。



石油化工

可应用于石化生产中的过程中控、成品检验等。如催化剂分析、微量元素分析等。



地质勘探领域

可应用于地质找矿普查、详查和异常评价。

性能指标

分光系统	
波长范围	190nm~900nm
单色器	消象差C-T型单色器
光谱带宽	0.1、0.2、0.4、1.0、2.0nm，五档自动可选
波长准确度	±0.25nm
波长重复性	0.15nm
基线漂移	0.004A

火焰分析	
特征浓度(Cu)	0.04 μg / mL / 1%
检出限(Cu)	0.006 μg / ml
燃烧器	金属钛燃烧器
精密度	RSD≤1%
喷雾器	高效玻璃雾化器
雾化室	耐腐蚀材料雾化室
位置调节	火焰燃烧器最佳高度及前后位置自动设定
安全措施	具有多种自动安全保护功能

石墨炉分析	
特征量(Cd)	$0.5 \times 10^{-12}g$
检出限(Cd)	$1.0 \times 10^{-12}g$
精密度	RSD≤3%
加热方式	先进的石墨炉横向加热方式
加热控温方式	干燥灰化阶段功率控制方式 原子化阶段采用光控最大功率方式
升温方式	斜坡升温、阶梯升温、最大功率升温
控温精度	< 1%

背景校正	
氘灯背景校正	可校正1A背景
自吸背景校正	可校正1A背景

数据处理	
测量方式	火焰法、石墨炉法、氢化物发生—原子吸收法
浓度计算方式	标准曲线法(1~3次曲线)、标准加入法、内插法
重复测量次数	1~20次、计算平均值、给出标准偏差和相对标准偏差
结果打印	参数打印、数据结果打印、图形打印

仪器配置

为适合不同应用领域的需求，仪器具备不同配置和功能：F代表火焰型 G代表石墨炉型 A代表自动型 M代表手动型

型号	配置说明
TAS-990F	单火焰型
TAS-990G	单石墨炉型

型号	配置说明
TAS-990MFG	(火焰型+石墨炉型) 手动型
TAS-990AFG	(火焰型+石墨炉型) 自动型

石墨炉电源仪器参数	
电源	AC220V/50Hz
功率	7000W
重量	70kg
体积	500 × 500 × 50mm

主机仪器参数	
电源	AC220V/50Hz
功率	150W
重量	75kg
体积	1100 × 500 × 450mm

系统结构

