

TAS-990 原吸（火焰石墨炉自动转换）

产品名称	TAS-990 原吸（火焰石墨炉自动转换）
公司名称	深圳市亿鑫仪器设备有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:国产 型号:TAS-990 super AFG 波长范围/设置:190nm-900nm/自动寻峰设置
公司地址	深圳市宝安区松岗街道广深路松岗段109号金海大厦206室
联系电话	0755-13823202331 13823202331

产品详情

一、 TAS-990 super AFG原子吸收分光光度计独有的几个特点：

1、 独家采用气体质量流量计，控制助燃气与燃气的最佳比例；

原子吸收分光光度计上采用气体质量流量计，可以改善助燃气与燃烧气体的质量和流量之间的配比的准确度及流量的稳定性，从而保证了分析结果的可靠性。

除此以外，可以从根本上避免因使用转子流量计不当，而造成的误差和引发的爆炸事故。与之配套使用的压缩空气罐，可以在意外断气时将残留在管道中的可燃气体完全送到燃烧头处完全燃烧。

2、 独家采用火焰高度的自动设定和定位开关技术的联合使用；

由计算机自动控制火焰高度和火焰燃烧头的准确位置，可保证使用火焰的最佳高度和气体的完全燃

烧，从而保证分析结果的准确性和可靠性。

3、独家采用的氘灯扣背景的半透半返镜自动切入光路技术；

在采用氘灯扣背景时，氘灯和元素灯光斑是否重合是扣背景的最关键的问题。TAS-990 super AFG由于使用了氘灯扣背景时半透半返镜自动切入光路，并且自动对光轴的技术，从而最大限度地保证氘灯光斑和元素灯光轴的重合性，最大限度的保证和提高了扣背景的效果，提高了数据的准确性和可靠性。

4、独家采用的八支元素灯自动切换，方便多元素的检测；

可缩短换灯的时间，特别在多元素分析时更是如此，因此，可提高工作效率，更是扩大了正常操作工作的范围。

5、仪器整机的自动化程度高；

从1997年以来，在国产的同类产品中，一直保持仪器整机的自动化程度最高的记录。主机上只设有一个开关键，其余的操作全部通过计算机控制，这就保证了仪器始终能在安全正确状态下使用，能保证仪器工作在最佳状态，最大限度避免了由于操作者的误操作而引发的差错和事故，可保证仪器的可靠性。

6、独有的综合可靠安全保护系统，确保仪器和操作人员的安全；

火焰实时监控：当发生意外熄火时，自动关闭乙炔气阀，并同时报警；

乙炔气漏气自动报警器：在实验室中或仪器操作前发生乙炔气体发生漏气时，仪器将自动切断电源，使仪器无法开机；

异常压力监视器：空气压力监视器随时监测空气压力变化，如有异常，自动关闭乙炔气阀；
冷却水流量监视器：保证冷却水流量足，并使燃烧头冷却达到一定要求时，才可加热升温；

如果企业今后工作的需要，添置无火焰法检测时，那我们的石墨炉技术更是在中国分析仪器制造产业中

，具有别人无法替代的地位，并且横向升温技术和功率控温技术，已经达到国外同类技术水平。

7、独家采用的石墨炉的横向加温技术；

这种炉体的设计，最大的优势是横向加热的石墨管内，沿光轴方向的温度均匀一致，保证了石墨管加热的均匀性，克服了纵向石墨管的中心温度与周边温度相差过大的缺点，可提高石墨管中原子化的效率，显著降低基体和消除记忆效应，排除基线干扰，消灭常见的峰拖尾等，使得实际测量中精密度在2%以下，从而大大提高了稳定性和分析结果的可靠性，尤其对复杂基体的真实样品的痕量和超痕量分析特别适合。石墨管横向加热技术还可以避免石墨管纵向升温引起的灵敏度损失和污染干扰等现象。另外，由于横向升温石墨管的中心与边缘温度比纵向升温的石墨管的中心与边缘温度的梯度小，平均要低350度，所以采用横向升温技术在提高原子化效率的同时，也延长了石墨管的使用寿命，降低了炉体的损害，延长炉体寿命，还可以使难溶难测元素（钼和钡）的分析变得轻而易举。

8、独家采用火焰和石墨炉原子化器的自动切换

这样，不但减轻了实际检测工作者工作的强度，更是避免了人工安装原子化器带来的不必要的误差，也为测量数据的准确性做出了贡献。

9、独家采用功率反馈型石墨炉温控系统

TAS-990 super AFG石墨炉温控系统采用了先进的功率反馈型温度控制系统，用以保证石墨管的加热功率恒定，使控制温度稳定性大大提高，并且使新旧石墨管、不同批次的石墨管的适用性也大大提高。

10、灵敏反映的冷却水流量监视器：

保证冷却水流量充足，并使石墨炉体冷却达到一定要求时，石墨炉才可加热升温。

11、独家采用石墨管瞬间断裂保护：

石墨管发生突然断裂时，仪器自动切断电源，并报警!

12、氩气压力监视器

保证石墨炉在没有氩气保护情况下，石墨炉体不通电。

TAS-990 super AFG规格性能说明

1.工作条件：电源电压220V（ $\pm 10\%$ ），50HZ，环境温度 35 ，相对湿度 85%

2.技术要求

2.1分析方法：火焰法和石墨炉法原子吸收分析，火焰——石墨炉自动转换；

2.2光路结构：消象差Czerny-Turner型光栅单色器

3背景校正：氘灯、自吸双重背景校正系统。氘灯、自吸背景校正能力1Abs时 40倍. 自吸效应背景校正能力1.8Abs时 30倍

4光学系统:单光束透镜—反射镜结构、全密封光学系统。光栅的分辨率、色散率完全满足分析

2.4.1衍射光栅: 1800线/mm

2.4.2波长范围/设置: 190nm-900nm/自动寻峰设置。

2.4.3 波长准确度: $\pm 0.15\text{nm}$

2.4.4 波长重复性: 0.05nm

2.4.5光谱带宽：0.1，0.2，0.4，1.0，2.0nm五档自动可选

5分辨率: 0.3nm，光谱带宽为0.2nm时可分开279.8nm和279.5nm锰双线,且两条谱线间波谷能量小于30%。

2.4.7基线稳定性: 0.002Abs/30min

2.5元素灯系统

2.5.1 灯座数:每个灯架装8只灯

2.5.2灯位置: 灯位自动设定,自动微调。

2.6火焰部分

2.6.1燃烧头: 预混合型全钛燃烧头

2.6.2扣背景: 氘灯、自吸全波段扣背景

2.6.3点火方式: 自动点火

2.6.4燃烧条件设置: 质量流量控制器自动设置燃烧条件

5保护功能: 自动安全连锁功能: 仪器设有火焰监视器, 当意外火焰熄灭时, 自动关闭乙炔流量; 异常压力监视器: 随时监视空气压力变化, 异常时自动关闭乙炔气体, 安全熄火; 自动限流以及清洗功能使得质量流量控制器的火焰操作更为安全; 完善的石墨炉保护措施: 仪器同时监测保护气压、冷却水流量和石墨管是否断裂, 当出现以上任何异常波动时, 立即停止加热, 同时提示报警;

2.6.6 特征浓度: 铜 0.02ug/ml/1%

2.6.7 精密度: 铜 0.7%

2.6.8 检出极限: 铜 0.004ug/ml

2.6.9自动设置燃气流量: 实现了自动选择元素分析最佳助燃比。

2.6.10自动设定最佳火焰高度及原子化器的前后位置: 使仪器处于最佳的分析条件。

2.6.11使用氙灯扣背景时: 具有自动切入半透半反镜装置功能。

2.6.12自动控制波长扫描及自动寻峰。

2.6.13自动更换光谱带宽: 五挡可供选择。

2.6.14自动调整负高压、灯电流、两路光平衡、自动流量控制、自动点火、自动熄火保护。

2.6.15可扩展火焰自动进样器

2.6.16 采用横向加热石墨炉技术; (国内唯一)

2.7石墨炉分析

2.7.1 特征量: (Cd) $0.3 \times 10^{-12}g$

2.7.2 检出限: (Cd) $0.4 \times 10^{-12}g$

2.7.3 精密度: RSD 2%

2.7.4加热范围: 室温—2650

2.7.5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。

2.7.6加热条件设定: 最大9个程序, 斜坡升温、阶梯升温、最大功率加热升温。

2.7火焰与石墨炉原子化器的自动切换:

火焰原子化器与石墨炉原子化器一体化的结构设计, 实现了火焰与石墨炉原子化器的自动切换。

2.7.8自动设置燃气流量: 实现了自动选择元素分析最佳助燃比。

2.7.9自动设定最佳火焰高度及原子化器的前后位置: 使仪器处于最佳的分析条件。

2.7.10使用氙灯扣背景时: 具有自动切入半透半反镜装置功能。

2.7.11自动控制波长扫描及自动寻峰。

2.7.12自动更换光谱带宽：五挡可供选择。

2.7.13自动调整负高压、灯电流、两路光平衡、自动流量控制、自动点火、自动熄火保护。

2.7.14可扩展火焰自动进样器

2.7.15采用横向加热石墨炉技术；（国内唯一，全球共五家）

2.7.16石墨炉电源采用计算机控制功率升温及内气流量4种选择组合。

3 数据处理

3.1数据输入方式:计算机自动在线采样,人工离线输入

3.2浓度计算方式:曲线拟合法, :标准曲线法,标准加入法,内插法,相对标准偏差,相关系数

3.3信号实行自动采集,自动处理

4可打印测试数据和最终分析报告,能够使用Excel软件进行编辑,所有数据均以数据库形式管理,同时提供专家系统数据库.

3.5可自动计算相对标准偏差,相关系数,绘制标准曲线,自动计算样品浓度及样品实际浓度

3.6保护措施起作用时,软件均给予相应提示

3.7软件拥有详细的帮助功能,时时可以给用户以提示

横向加热石墨炉的优点：

对复杂基体的真实样品的痕量和超痕量分析特别适合。

横向加热石墨管和石墨炉完美结合,使得沿光束方向的石墨管温度严格均匀一致。

能显著地降低基体效应并消除记忆效应。

可消除常见的峰拖尾。

可避免纵向加热石墨管引起的灵敏度损失和污染干扰等现象。

较低的工作温度是横向加热石墨管的又一优势,它比纵向加热石墨管所需的原子化温度低几百度,省能、提高石墨管的寿命,对难熔元素,如钨和钼的分析变得轻而易举。

可降低对炉体的要求,延长其寿命。

温度梯度小,中心和边缘的温度仅相差150度左右,而以往采用纵向加热技术的石墨管,那它中心和边缘温度要相差500度左右。

因此，横向加热石墨炉，可保证石墨管加热的均匀性，最大限度地减少多普勒变宽及碰撞变宽等干扰、有利于提高原子化的效率，从而达到提高灵敏度和稳定性的目的