

主要技术性能说明

BSA-100A 原子荧光液相色谱联用仪

1、功能用途

主要用于样品中砷、汞、硒、铋、锑、铅、锆、镉等元素的痕量分析。满足相关国家标准，数据真确、精密度高

2. 原子荧光光度计参数

2.1 采用集束脉冲控制方式，这项技术与单脉冲供电方式相比，灵敏度提高三倍；信噪比改善两倍以上；空心阴极灯使用寿命延长两倍以上，显现有原子荧光高端技术，在市场普及率高，具有脉冲供电自动控制的方式具备扣除光源漂移和脉动的装置。

2.2 采用全正交双光束立体光路设计（光路具有 45° 倾斜设计，立体结构强，光路间抗干扰能力强），可双元素同时测定，元素测定自动切换，具有脉冲供电自动控制的方式具备扣除光源漂移和脉动的装置。

2.3 产品整机符合国产设备要求。完全国产制造。

2.4 进样系统：内置式全自动双路顺序注射泵进样系统，注射泵可精确控制样品溶液进量，最小进样体积 1 微升。无需蠕动泵参与和气压进样，仪器配置如东本具有排废功能，彻底清洗仪器管路。配防腐壳，可防止灰尘与酸气，克服蠕动泵进样系统中的蠕动泵管疲劳、老化。注射泵采用无形变、聚四氟抗腐蚀多位阀及石英针管，计算机控制进样，双顺序注射泵进样系统载流、还原剂、样品等均通过顺序注射泵进样（精度为 1 微升）。

2.5 氢化物发生装置具有在线消除氢化反应过程中的气泡及硼氢化钾溶液气泡，用于氢化物发生法的在线消除还原气泡装置，检测结果精密度高，准确度高

2.6 产品气液分离器：具备二级化学气相发生气液分离器装置，保障高效原子化效率。去除水蒸气装置采用开放式水封型装置，避免液体进入原子化器。具有高效双重气液分离装置，一级气液分离器具有快速除泡沫功能，避免反应溶液进入原子化器；二级气液分离器无需加水或手动排水；关机清洗可实现全管路清洗（双泵结构清洗功能），包括一级气液分离器、二级气液分离器及氢化物传输管路，

避免反应系统残留和管路结晶。

2.7 产品原子化器为高效新型屏蔽式石英原子化器，采用主流低温原子化技术，具有载气，屏蔽气双重气路设计的原子化器，屏蔽气形成环状保护气体，保护氢化物气体燃烧的稳定性和，屏蔽掉其他干扰气体。屏蔽式低温点火石英炉原子化器，具有氩氢火焰观察窗。

2.8 产品具备氢化物发生原子荧光测量尾气中有害元素的捕集阱装置，去除尾气中汞蒸汽等有害气体，降低实验操作人员的身体损害。捕集阱材质采用可再生材料，长时间使用后可更换原材料，更换成本低。

2.9 产品检出限(DL)As、Sb、Bi、Se、Te、Sn、Pb<0.010ug/L；Hg、Cd≤0.0010ug/L；Ge≤0.050ug/L；Zn≤1.0ug/L；Au≤3.00ug/L；测量精度 RSD≤0.5%。

2.10 产品具备：1) 实时扣除漂移功能：所有通道均须具备参比信号采集装置，可实时扣除漂移；有效的防止了元素的漂移，具有低浓度检测数据稳定的特点 2) 自激发灯电源：元素灯自动激发启辉，支持元素灯使用计时，支持灯电流软件实时监控；3) 具备全面仪器自检功能，故障报警功能，自动清洗、自动关机功能。4) 具有光源漂移扣除功能，光源实时连续监测，自动校正汞灯漂移，确保仪器长期稳定性。汞灯自动激发，无需使用辅助工具激发起辉。

2.11 产品具有高集成度单主板模块化电路设计：采用国际上流行高集成度模块化单板电路设计，有利于维修服务，且具有开机自检等智能化操作功能，全自动智能化运行。仪器体积小，轻便。

2.12 产品具备固体直接进样测汞的模块接口，升级后可以直接测定粮食作物样品中的汞元素。

3. 液相色谱装置技术

3.1 形态单元模块化设计，每一部分都具有独立功能，布局更加合理，更加科学，使每个部件的功能都能很好的发挥，延长仪器的使用寿命，相比一体化设计达到质量和效率的提升，同时有助于产品不断升级，有助于用户的开发，独立元素形态分析处理装置采用一体化设计，内含消解、分离、柱温箱、柱温控制、反应系统、蠕动泵系统。

3.2 内置双色谱柱，配备双色谱柱柱切换阀，可全自动切换色谱柱，减少因频繁

拆卸色谱柱而造成的漏液问题，提高效率。根据检测元素软件自动切换，无需手工换柱；紫外消解流路与非紫外消解流路自动切换，无需手动切换。

3.3 产品配备前置大体积双色谱柱柱温箱，可同时安装并预热两根色谱柱，控温范围 30℃-80℃，控温精度<0.1℃。在线恒温控制装置，软件设置样品的恒温反应条件

3.4 产品由二部分组成，原子荧光和液相部分，全自动的总量/形态切换功能，无需手动操作。可软件自动切换色谱柱，具备色谱柱自动切换功能。

3.5 自动化程度高，可全自动的紫外/非紫外管路切换功能

3.6 软件控制，全自动开关紫外消解灯

3.7 多色 LED 显示屏，直观显示仪器的所处运行或报警状态。也可以通过电脑软件控制

3.8 产品混合序列的设置，可保证多种检测需求同时满足，并能做到检测结束后自动清洗、关灯、关火、仪器停止运行等，做到真正的自动化。

3.9 全内置最新设计的高效在线紫外消解单元，采用灯内紫外消解技术，无须添加任何化学试剂，大大提高精密度。专用的液相色谱和氢化物发生原子荧光光谱仪接口：可以有效的把柱后流出液和氢化物发生液体混合。

3.10 产品配备十滚轴大蠕动泵，保证运行更平稳，进液精度更高

3.11 产品配备独立防腐，造型美观的溶剂托盘，可防止于桌面所用试剂独立存放，放心安全。

3.12 配接专用的液相色谱-原子荧光检测软件，连续的检测，实时采集数据。一个软件一体化同时控制仪器的色谱分离单元和原子荧光检测器单元。测量数据实时在线自动积分处理，无需手动积分、核查，自动完成数据结果计算。大大提高了工作效率，降低了实验室人员的工作量。

4. 形态分析技术指标

4.1 砷元素形态分析 As (III) <0.04ng；DMA<0.08ng；MMA<0.08ng；As (V) <0.2ng

4.2 硒元素形态分析 SeCys<0.3ng； SeMeCys<1ng； Se (IV) <0.1ng； SeMet<2ng

4.3 汞元素形态分析 Hg(II)<0.05ng；MeHg<0.05ng；EtHg<0.05ng；PhHg<0.1ng

4.4 锑元素形态分析 Sb (v) <0.5ng; Sb (III) <0.1ng

4.5 精密度 (RSD) < 3%; 线性范围达到三个数量级

北京宝德仪器有限公司

电话: 010-56841111、010-52805575

业务咨询: 13911855783

耗材采购: 13021012302

网址: <https://www.bjbaode.com/>

邮箱: sales@bjbaode.com