



广西南宁恒之创仪器设备有限公司

Guangxi Nanning Heng Zhi Chuang (HZC) Instrument & Equipment Co., Ltd.

-----为您提供实验室全系列检测仪器，配置系列仪器设备的一体化方案及安装调试，代理计量器具检定及，仪器维修服务。

北京海光仪器有限公司

全系列产品-----广西总代理

《测汞仪技术方案》

企业精神：率先、创新、包容

企业使命：检测仪器联盟践行者

发展理念：技术、品质、责任

产品理念：Enjoy your test !

服务理念：全球化服务 . 一切从顾客感受出发，珍惜每一次服务机会



公司名称:广西南宁恒之创仪器设备有限公司

地址: 南宁市亭洪路 43 号

电话: 0771-5348033 13768497811

联系人: 王品梅

商务 QQ: 498942263 1181804465

网址: www.168hzc.com

HGA-100 直接进样 测汞仪产品介绍



市场参考价 43 万/台

应用领域：

适用于环境保护，食品安全，疾病控制，医药医疗，农业，地矿，冶金，化妆品，土壤，城市给排水，教学研究等领域样品中的汞的含量测定。

概 述

汞是一种自然存在的化学元素，汞元素可以通过火山爆发及地壳的风化被自然的释放，自然地存在于生物圈、水圈、大气圈、和岩石圈间循环，很容易地从一个地区转移至另一个地区，并自然地存在于动植物群落之中，而人类活动，尤其是工业的发展，则加速了汞的排放和汞在全球范围内的循环。

随着国民经济的发展，火力发电、燃煤工业锅炉、有色金属冶炼、废物焚烧、PVC 制造（氯化汞触媒）等领域，导致大量的汞排放，对环境、土壤、食品、地表水等造成严重的污染。关于全球汞排放清单的研究表明，亚洲是全球向大气排汞最多的地区，其排放量约占全球汞排放总量的 50%以上；其中由于我国人口密度大、能源需求高、工业生产中污染排放控制能力相对落后等原因，我国是全球大气汞排放量最多的国家之一，约占全球大气汞排放总量的 33%左右。

金属汞蒸气有高度的扩散性和较大的脂溶性，侵入呼吸道后可被肺泡完全吸收并经血液运至全身。血液中的金属汞，可通过血脑屏障进入脑组织，然后在脑组织中被氧化成汞离子。由于汞离子较难通过血脑屏障返回血液，因而逐渐蓄积在脑组织中，损害脑组织。在其他组织中的金属汞，也可能被氧化成离子状态，并转移到肾中蓄积起来。

金属汞慢性中毒的临床表现，主要是神经性症状，有头痛、头晕、肢体麻木和疼痛、肌肉震颤、运动失调等。大量吸入汞蒸汽会出现急性汞中毒，其症候为肝炎、肾炎、蛋白尿、血尿和尿毒症等，急性中毒常见于生产环境。

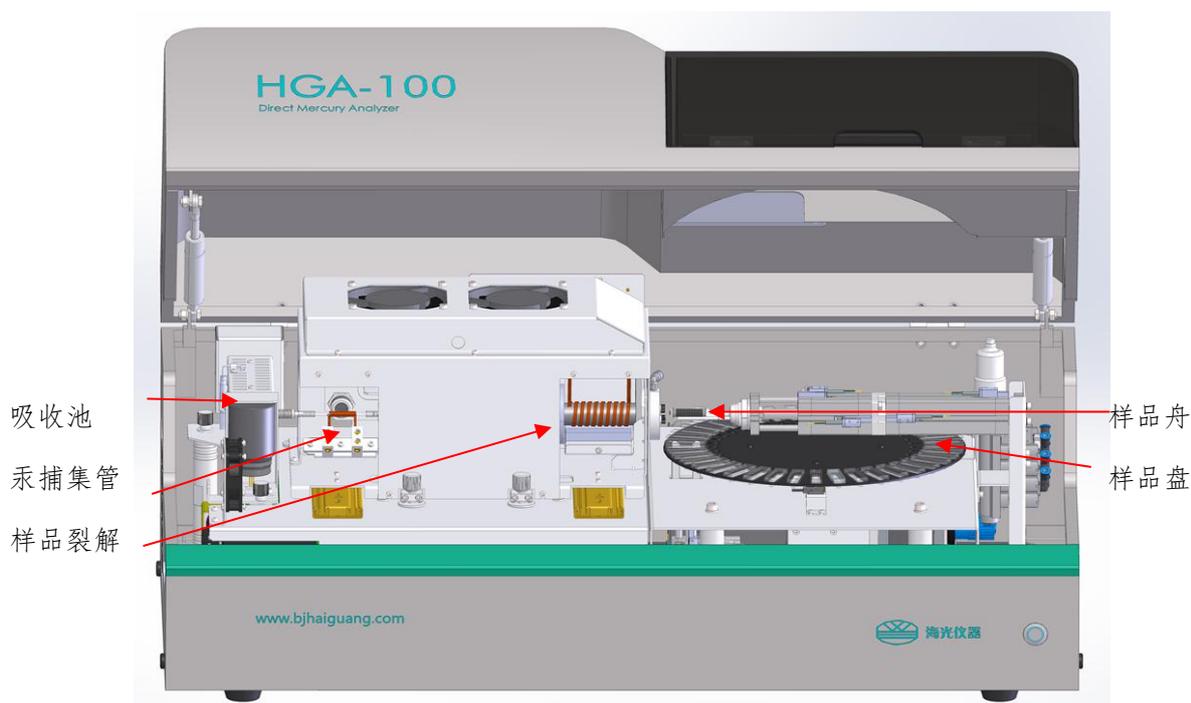
近年来国家对环境污染防控力度持续加大，特别是 2016 年 4 月，第十二届全国人大常委会第二十次会议决定批准中国政府加入联合国旨在控制汞排放的《关于汞的水俣公约》；2016 年 5 月 31 日，国务院正式印发《土壤污染防治行动计划》，简称“土十条”，汞元素是受到重点监控的无机污染物重金属元素之一。政策法规的指引必定加快汞污染防治技术市场快速成长，并且带动作为配套分析手段的汞分析专用仪器设备市场需求的快速增长。

HGA-100 直接进样测汞仪

产品实现了对固、气、液样品微量汞含量直接进行测量，避免了常规方法所带来的繁琐的化学预处理过程，该类仪器符合美国 EPA 7473 方法，该产品已经逐渐成为汞元素快检市场主流产品之一，可对**环保、质检、疾控、地质**等行业含汞样品进行**准确、快速检测**，产品处于**国内领先水平**，主要技术性能接近同类进口产品。

HGA-100 直接进样测汞仪是北京市科委支持的“直接进样测汞仪完善及产业化培育”项目，2017 年 8 月 22 日，该仪器顺利通过了由中国分析测试协会组织的“HGA-100 直接进样测汞仪产品鉴定会”，2017 年 10 月在 BCEIA 展会期间正式发布，并获得 2017BCEIA 金奖。

冷原子吸收测汞仪主要由光源、样品吸收池、光电检测器、测量电路、数据处理系统和尾气净化系统组成。



测汞仪技术特点

1. 突发事件的快速处理

面对突发汞污染事件，测汞仪器能在最短的时间内进行直接样品取样测量，为制定紧急应对措施提供技术数据。

2. 无人值守自动测量

仪器设计 40 个样品盘，将必要的基础数据输入计算机后，仪器会自动完成样品测量，仪器测试期间无需工作人员在场值守。

3. 极高灵敏度信号响应

拥有专利的纳米镀层金汞齐材料制作技术，具有对样品释放的微量汞元素进行高效捕集（可实现样品多次捕集），极大的提升了仪器灵敏度。

4. 宽浓度范围动态信号测量

采用长、短吸收池多光程技术，仪器会根据样品的浓度自动切换选择不同的校正曲线进行定量计算，拓展了仪器对样品浓度测量范围（0-200ng）。

5. 液体、固体、气体检测

该装置在实现液体、固体测量的同时，也可以进行室外汞气体采集（购买本公司的气体采样装置），将汞采集管放入仪器中进行间接气体分析。

6. 专利催化技术

为了保证金汞齐捕集管的使用效能，必须对实际样品裂解中产生的硫化物、

卤素化合物等进行滤除，减少以上述物质对金汞齐的毒化，同时高温环境下促使汞单质的形成和分离，提高仪器测试灵敏度。

7. 样品称重数据直接输送计算机

仪器智能程度高，电子天平可以将样品重量数据直接传给计算机，无需人工抄写，减少人为操作误差。

8. PID 数字全温控系统

仪器计算机对内部裂解、催化、捕集/释放、吸收检测在内的全部温度控制关键环节均建立数学模型，实现闭环温度精确温控制，确保测量数据的稳定性。

9. 个性化软件操作系统

个性化软件，十分易于操作者掌握。

10. 高性能低压汞灯及能量稳定技术

仪器在采用高性能低压汞灯和电路设计的同时，计算机软件实现了对汞灯能量自动检测和校正。

11. 光电检测系统

内置滤光片无需分光系统，实现对汞（253.7nm）谱线进行测量。

12. 尾气净化

为了防止汞元素测量的废气形成对环境的二次污染，该仪器内部设计尾气有害元素处理装置。

HGA-100直接进样测汞仪产品参数

一、仪器性能

类别	内容
样品处理	免化学消解，电热解析
液体样品	最大容积1.5mL
固体样品	最大样品量1g
波长	253.65nm
检测器	UV硅光二极管
吸收池	恒温长、短吸收池
自动进样器	40位
测量方式	峰高/峰面积
标准	标准溶液或其他标准物质
载气	高纯氧99.99%，流量200mL/min
样品类型	土壤、沉积物、食品、煤炭、石油等

二、技术指标

类别	内容
重复性	≤2%
线性相关	长池：0-20ng ≥0.998 短池：20-200ng ≥0.997
检出限	≤0.02ng
典型测定时间	5min/次

主要专利技术

专利技术1：镀金石英砂的生产方法， 申请号：201710324234.5

专利技术2：一种测汞仪尾气处理装置， 申请号：201720745002.2

专利技术3：高效汞捕集装置， 申请号：201720744240.1

专利技术4：一种消除基体干扰的催化剂管、制备方法及使用方

申请号：201710491421.2

专利技术5：测汞仪用载气净化装置， 申请号：201720833717.3

测汞仪标配

序号	名称/规格	单位	数量	备注
1	石英舟	个	5	
2	镍舟	个	30	
2	串口电缆	根	1	
3	工具箱	个	1	
4	说明书	本	1	
5	软件安装光盘	套	1	
6	主机	台	1	带有 40 位自动进样器
7	100ppm 汞标液	支	1	
8	催化管	根	1	含主机内
9	捕集管	根	1	含主机内

测汞仪推荐配套设备

序号	名称/规格	备注
1	天平	赛托利斯，万分之一精度，带有 USB 通讯串口线（选购配）
2	99.99%高纯氧气	氧气表使用 0.4MPa
3	电脑	选购 4G 内存以上
4	样品粉碎机	
5	100 目不锈钢或尼龙筛网	