

HDL-9W微机汉显两用一体定硫仪、测硫仪

产品名称	HDL-9W微机汉显两用一体定硫仪、测硫仪
公司名称	鹤壁市民生科技开发有限责任公司
价格	28000.00/套
规格参数	品牌:民生科技 型号:HDL-9W 类型:微机定硫仪
公司地址	中国 河南 鹤壁市 淇滨经济开发区贸易二区一号楼
联系电话	86-0392-3313798 18939292508

产品详情

品牌	民生科技	型号	HDL-9W
类型	微机定硫仪	测量范围	0~99.99 (%)
分析时间	180 (s)	电源电压	220 (V)

hdl-9w (又名wdl-3000型) 微机定硫仪是依据库仑滴定法的原理 (参见 gb/t 214 — 1996) , 由单片机系统负责高温炉的升温控制, 采集温度、测量结果的数据, 并将数据传输给主控微机, 由微机系统进行数据处理, 显示炉温、测量结果、送样位置等信息, 向单片机系统发送控制命令。当设备工作在脱机状态时, 由单片机系统独立完成所有工作。

主要特点:

- 1、该系统用于测量煤、焦炭、石油等可燃物质的硫含量。
- 2、整个测试过程由微机控制自动完成, 也可脱离微机工作。
- 3、实验过程中校正方便, 直观。
- 4、测量结果可长期保存, 可查询、打印。
- 5、系统工作温度 用户可通过软件在 600 ----1150 之间选择设定 (测煤时为 1050 , 测石油时用户可选择 800)。
- 6、微机与单片机系统之间采用标准 rs232 串行接口, 具有接线简单、传输可靠、传输距离远、故障率低等特点。
- 7、单片机系统负责控制高温炉的温度控制、测量数据的采集, 并将数据通过串行线传输给主控微机, 由

微机进行数据处理，与微机主程序的配合使系统整体性能有大幅度的提高。

8、本系统将高温炉、磁力搅拌器、空气净化装置、电解池、自动送样机构、单片机控制线路合理地放在同一机箱内，使整机系统美观、体积小、系统的放置与连接方便、系统的操作与日常维护简单等特点。

主要技术参数：

- 1、硫的测量范围：0~99.99%。
- 2、载气流量：1000ml/min。
- 3、测硫时间：3—9min，微机自动判断控制。
- 4、升温速度：20~45min。
- 5、电源要求：单相交流电压 220v 50hz, 功率 2kw。
- 6、准确度：符合国标 gb/t214-1996。

典型客户：

- 1.河北理工大学
- 2.山西晋能集团
- 3.重庆钢铁集团

结构及组成示意：

图 1 系统主要组成部分示意图

- 1、主控微机：用于运行控制程序，提供人机交互界面，显示高温炉温度，测量结果，送样位置，等信息；根据用户操作发出各种命令来完成测量、数据查询、打印等功能。通过一根串行通讯线与单片机系统连接。
- 2、单片机系统：负责高温炉的升温过程、控制升温温度、采集测量数据、接受主控微机指令完成实验过程。
- 3、高温裂解炉：本仪器采用管式高温炉为燃烧炉，其加热元件为一端接线的双螺纹硅碳管。为保护硅碳管，在其外部套一刚玉护管，然后再填充高铝和硅酸铝保温棉，以达到良好的保温性能。
- 4、电解池：电解池材料用透明有机玻璃制成，容积约 400 毫升，在上盖上固定有一对铂电解电极和一对铂指示电极。上盖与其壳体用橡胶密封圈密封。电解电极面为 1×1.5 平方厘米，电解阴极置于电解池的中心，电解阳极置于电解池边缘，以使生成的碘尽快扩散。指示电极面积为 0.5×1 平方厘米。电解池内下侧装有一烧结玻璃熔板气体过滤器，将燃烧后放出的气体喷成雾状，以便将全部电解液搅拌均匀。
- 5、磁力搅拌器：由一转速可调节的电机，带动电解池内用塑料封装的铁芯搅拌棒，搅拌马达转速约为 500 转 / 分，搅拌速度较快，有利于分析结果趋于准确，但不易太快，过快易引起搅拌失步。

6、空气净化装置：该部分由电磁泵、空气流量计（0--1000 毫升 / 分）、干燥器等组成。

电磁泵：由抽气系统和吹气系统组成，抽气系统使燃烧试样产生的 SO_2 ， SO_3

等气体快速溶解到电解池。吹气系统使实验结束出来的石英舟快速冷却。干燥器：除去空气中酸性气体和水分等杂质，由于从电解池中抽出的空气含水量大，须经常烘烤和更换硅胶。

流量计：玻璃管浮子流量计，配有针形阀，用于调节流速。

微机操作使用说明书：（节选）

六、安装步骤：

1.硬件安装 . 将所带电缆线接至 ~220v 单相电源（电源线应大于 4 平方毫米），然后用串行通讯电缆与主控微机连接。

2.软件安装，将程序光盘放进光驱，打开 g 盘，点击“ mshdl9w.exe ”图标，软件自动完成安装。

七、系统操作及窗口说明

本系统软件运行于 windows 操作系统，支持多任务运行，人机交互，按键、鼠标操作，即学即用。

打开 hdl—9w 测硫仪电源，双击桌面“ 微机测硫仪 ”的快捷方式，即可进入微机测硫程序界面

1.系统设置窗口，包括串口设置，用户信息设置和炉温设置，可以分别设置串口（ com1-com4 ），用户信息和炉体设定温度

2.修正设置窗口

包括整体系数修正和分段修正，整体系数修正用在试验结果（高硫，低硫）都偏高或者偏低时，分段修正用在某段硫值结果偏高或者偏低时，具体设置见《定硫仪常见问题及维护方法》

3.数据查询窗口

可以查看历史数据及数据的整理和数据打印

4.系统说明窗口

包括微机测硫仪 hdl-9w 的使用简要说明及与本公司联系取得更好售后服务的重要信息，在使用过程中，可以方便的查阅微机测硫仪 hdl-9w 的使用步骤，电解液配置，故障处理等情况。

5.实用工具窗口

包括计算器和记事本，方便用户在实验过程中对一些事情的处理

6.关于窗口

对我公司微机测硫仪 hdl-9w 软件保护的声明，及软件版本号。

八、实验步骤

1.打开主机电源，点击微机桌面“ hdl-9w ”图标，进入 hdl-9w 测硫仪界面，温度自动向设定温度升温。

2.温度升到设定温度期间，打开气泵，检查气密性，调节气流量到 1.0

左右，关闭两通阀，将配置好的电解液吸入电解池内，打开搅拌，打开电解。

3.在“用户信息设置”里输入相关信息，先做 1-2 个废样（平衡电解液）。在瓷舟上称取 50.0 毫克左右的煤样，上面覆盖一层三氧化钨，将瓷舟放入石英舟上，输入煤样重量，按“启动开始”按钮，机器自动送样，实验过程由微机自动控制，实验结束后，打印机将打印出结果，等测出含硫值不为零时就可以做正式煤样

4.把待测试样在瓷舟内用天平称重（称至 $50\text{mg} \pm 0.5\text{mg}$ ），上面覆盖一层三氧化钨，将瓷舟放入石英舟上，输入样号，煤样重量和水分值，按“启动开始”按钮，机器自动送样，实验过程由微机自动控制，实验结束后，打印机将打印出结果。

5. 试验最好连续进行，如中间间隔时间较长（超过 10 分钟），在正式试验前需加烧一个废样。

6. 试验完毕，应先关闭电解、气泵、搅拌，再关闭电源开关，退出微机测硫仪程序。

九、常见故障及排除

见《定硫仪常见问题及维护方法》

脱机工作时使用说明书(节选)

1.键盘操作说明及使用方法见hdl-9汉显智能定硫仪

实验步骤：

【1】接通电源，燃烧炉自动升温到设定温度处并恒温。

【2】加装电解液。在试验之前，须先打开气泵、搅拌器、电解。流量计指示应在 0.8~1.2 之间，一般为 1.0。

【3】置入三位数的样重为 0.00，石英舟上不放煤样，按下“ok”按钮，可进行送样机构的调试，此时将不进行库仑滴定，不会出现过电解现象。计算机将自动启动送样机构在 1150 处停留，这时可按下“c”按钮强制返回。

若送样机构有问题，具体排除详见《定硫仪常见问题及维护方法》章节。

【4】在瓷舟上称取 50.0 毫克左右的煤样，上面覆盖一层三氧化钨，将瓷舟放入石英舟上，置入三位数的样重，按下“ok”按钮，整个试验过程由计算机控制，按预先写入的程序执行。分别在 500 处停留，然后自动控制送样机构逐步达到 1150，并在此停留，最长到 9 分钟。试样经充分燃烧分解后，计算机自动判断出库仑滴定终点并提前返回。待石英舟和瓷舟自动返回到原位后，打印机将打印出结果，本次煤样试验完毕。

【5】本仪器为防止出现过电解现象，由计算机自动控制电解开关的开和关。在试验之前，须先打开气泵、搅拌器、电解开关，然后再置入三位数的样重并按下“送样”按钮，开始整个试验过程。

【6】每次首个试验时，指示电压一般小于 35mv，故应加烧 1-2 个废样，以使电解液中碘-碘离子对的电极电位校正到仪器所需的数值。

【7】 试验最好连续进行，如中间间隔时间较长，指示电压若小于 35mv, 在试验前需加烧一个废样。

【8】 试验完后，应先关闭气泵、搅拌器，电解，再关闭电源开关。若长期不用需放出电解液，并用蒸馏水把电解池清洗干净

产品专利号：zl 2005 3 0138317.3