

民生星[®]

微机胶质层指数测定仪 使用说明书

(使用前请仔细阅读说明书)

鹤壁市民生科技开发有限责任公司

一、 前言

JC-9 型微机胶质层测定仪采用人性化设计，结合当前国际先进的计算机（电脑）软件控制技术，实现软件自动测量、自动绘图，极大的解放了操作难度。测量精度高，操作简单方便，性能安全稳定，可广泛应用在煤炭、冶金、焦化等行业的煤质化验部门。

适用于测量烟煤胶质层指数（胶质层最大厚度Y、最终收缩度X和体积曲线三项指标）的专用设备。符合国标GB/T479-2000《烟煤胶质层指数测定方法》的要求。

二、 特点

1、 人性化程度高

采用计算机图形化软件控制单片机实时控制系统，按照国标要求自动控制升温速度，自动记录煤焦收缩曲线及 X 值，输入相应数据，自动绘制 Y 值曲线及 Y 值，实现曲线文件的化验单形式打印及存储。

2、 使用方便

可同时控制双炉（前炉和后炉），也可单独控制前炉。

3、 测量精度高

热电偶冷端温度进行了自动补偿，对热电偶非线性进行校正，对测温系统中可能引起误差的各环节均进行了自动补偿，从而使显示温度的误差不大于 $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4、 自动恢复功能

仪器在瞬间断电后，再复电时，能自动恢复到断电前工作情况，以免试样报废。

三、 技术指标

1、显示温度范围： 0-999 $^{\circ}\text{C}$ ，分辨率 0.1 $^{\circ}\text{C}$ 配用 K 型热电偶。

2、显示时间范围： 0-999min ，分辨率 0.1min 。

- 3、工作环境：5-40℃，相对湿度≤80%。
- 4、升温控制：30分钟达到250℃，250℃-730℃之间每分钟3℃。
- 5、时间显示误差：24小时内不大于10S。
- 6、连续工作时：24小时。
- 7、冷端补偿：0℃-60℃
- 8、压力传感器：(0~20)Kg
- 9、位移传感器：(0~200)mm
- 10、电源电压：220V（±10%）50HZ。
- 11、负载功率：≤5KW。
- 12、外形尺寸(mm)：主机：800×400×580mm；
控制器(长×宽×高)：330×290×120mm；
- 13、重量：主机96kg，控制器7kg。

四、安置和安装：

1、安置场所：

- (1) 室内温度：0-40℃通风处；
- (2) 室内相对湿度：不大于80%；
- (3) 室内不应有强烈冷、热气流或带有腐蚀性的气流；
- (4) 应尽量远离强磁场设备。

2、外接线安装：

- (1) 电源线：220V交流电源从后面板接线端引入。

注意：火线和零线不能接反。

- (2) 前炉和后炉的进出线必须与后面板上的标记相对应。
- (3) 热电偶接线：热电偶应通过补偿导线引入仪器后面板热电偶的接线端子，

应注意热电偶的正负极性（红色的极为正极）。同时应注意：两炉的热电偶必须与仪器后面板上注明的前、后炉对应，前、后不能接错，否则温度控制不准，热电偶为 K 型。

（4）位移传感器：要注意前后炉不要弄反，要前炉对应前炉，后炉对应后炉。

（5）接地线：接地线请接实验室附近地线，勿与电源中线公用。

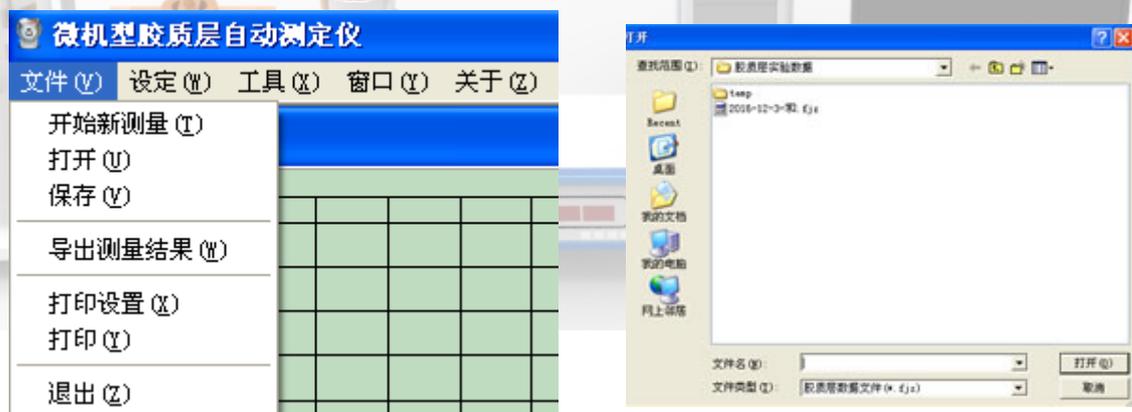
（6）对硅碳棒要求：阻值 4 ~ 12 欧之间，最好取 8 欧左右。

五、软件说明及操作

软件分五部分，分别为文件（V）、设定（W）、工具（X）、窗口（Y）、关于（Z）。

（一）文件（V）：用鼠标左键单击文件（V）出下面菜单

1、开始新测量（T）：用于做试验时用。



2、打开（U）：用于打开以前保存的试验数据，用鼠标左键双击相应的文件即可看到以前保存的试验 X 值、Y 值曲线及大小。

3、保存（V）：用于在试验完成后，用鼠标左键单击保存即可完成试验后 X 值、Y 值大小及曲线的保存。

4、导出测量结果（W）：即为测量结果另存，一般不用。

5、打印设置（X）：此项一般不用设置，用默认项即可。

6、打印（Y）：如连有打印机，用鼠标左键单击打印（Y）即可把试验曲线

及 X 值、 Y 值打印出来。

7、退出（ Z ）：即关闭退出其应用程序。

（二）设定（ W ）

用于对用户名称、工作方式、通讯端口、打印形式的设置。

（三）工具（ X ）：用鼠标左键单击，弹出下面菜单：



1、关前炉（ V ）：用鼠标左键单击此项，可关掉前炉加热。

2、关后炉（ W ）：用鼠标左键单击此项，可关掉后炉加热。

3、关双炉（ X ）：用鼠标左键单击此项，可关掉前炉和后炉加热。

4、工业分析输入（ Z ）：此项一般不用，用时可用鼠标左键单击打开，详细操作看胶质层国标，输入相应数据即可。

5、 Y 值数据输入（ Y ）：用于计算 Y 值曲线及大小，输入记录数据，确定即可。

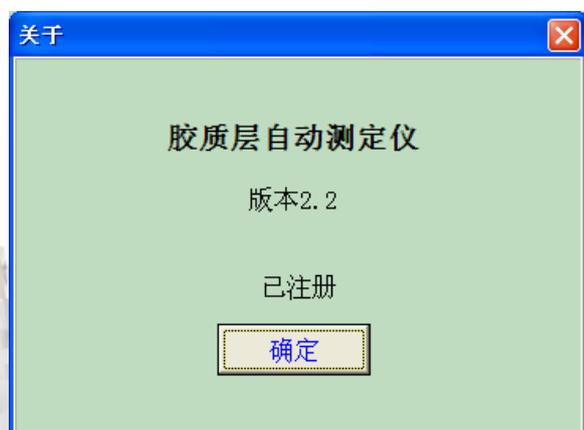
（四）窗口（ Y ）：用鼠标左键单击此项，弹出如下菜单：



1、层叠（ T ）：各温度曲线窗口前后方式排列。

- 2、水平平铺（U）：各温度曲线窗口以左右方向排列。
- 3、垂直平铺（V）：各温度曲线窗口以上下分屏排列。
- 4、前炉温度窗口（W）：前炉温度时间控温速度曲线坐标图。
- 5、前炉曲线窗口（X）：前炉 X 值、Y 值高度时间坐标变化曲线图。
- 6、后炉温度窗口（Y）：后炉温度、时间控温速度曲线坐标图。
- 7、后炉曲线窗口（Z）：后炉 X 值、Y 值高度时间坐标变化曲线图。

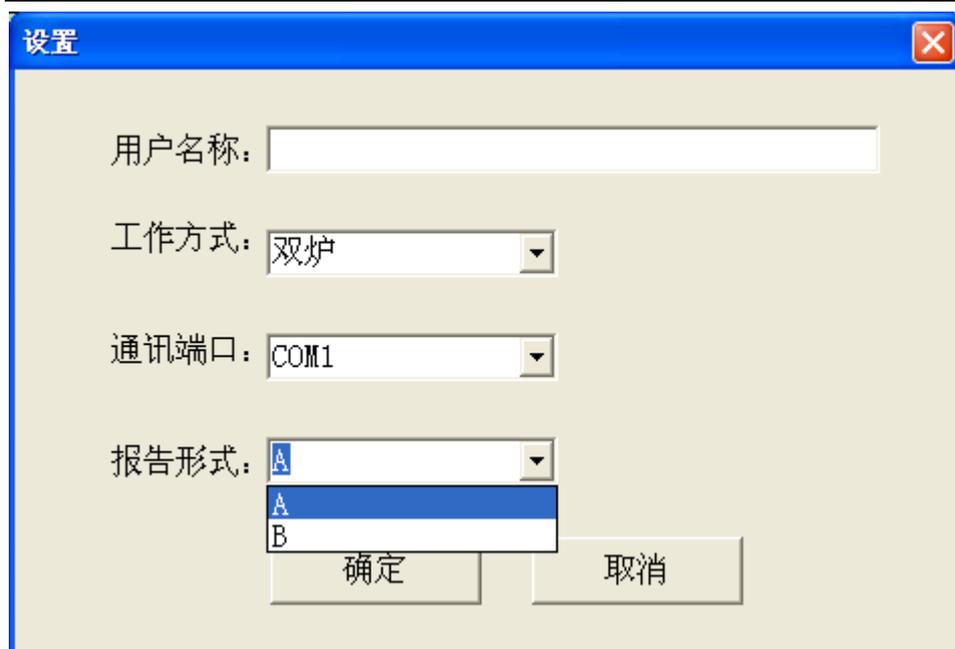
（五）关于（Z）；介绍应用软件名称、版本、注册信息。



操作方法：

（一）接好控制器电源线,炉子线,热电偶线,位移传感器线,电脑连接数据线,并把煤杯,位移传感器固定好。

（二）打开电脑桌面的微机胶质层应用软件，用鼠标左键单击设定（W），弹出如下窗口：



1、用户名称：可填可不填

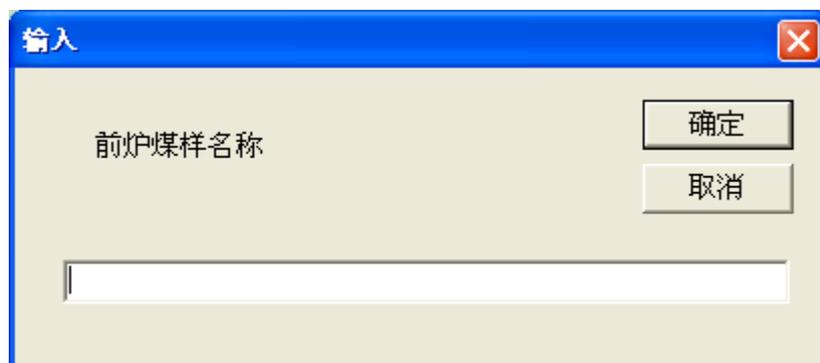
2、工作方式：点击双炉后面菜单，可选双炉或前炉两种工作方式。

3、通讯端口：点击 COM1 后面菜单，可选不同的 COM 口，一般为 COM1 口，无须改动。

4、报告形式：有 A、B 两种打印方式，一般为 A，无须改动。

设置好后，点击确定即可。

(三) 接通微机胶质层电源开关，微机胶质层控制器电源指示灯亮，并蜂鸣器音响 3 秒，等第二次蜂鸣器音响 3 秒结束后，打开文件 (V) → 开始新测量 (T)，弹出如下输入菜单：



输入一个编号，可输可不输，然后确定，如是双炉，会有先前炉，确定后出现后炉，再确定。出现试验窗口，立即点开始 [F8]，软件启动控制器，这时前炉温度、标准温度、后炉温度、实验时间、北京时间、前炉开度、后炉开度，出现数据，开始控温，30 分钟炉温从室温升到 250 °C，且报警，开始绘图和记录温度，250 °C 以后，时间重新计时，并按 3 °C /min 的速度升温，每隔 10 分钟报警一次，通知化验人员记录 Y 值试验时间，上部层面，下部层面数据。当温度升至 730 °C 时，仪器报警，并自动恒温在 730 °C，打开工具 (X) → Y 值数据输入 (Y)，弹出胶质层曲线数据菜单，在相应的空格内填入记录的数据，确定即可。菜单如下：

前炉:			后炉:		
时间(分)	上部数据	下部数据	时间(分)	上部数据	下部数据

(四) 这时点停止，试验曲线、X 值、Y 值，就出现在电脑桌面上，点击文件 (V) → 保存 (V) 及打印 (Y)，即完成试验并打印结果。

试验结束后，关掉电源即可。

在 350°C-600°C 之间，炉温与标准温度不超过 ±5°C，其它时间不超过 ±10 °C。

六、使用注意事项：

1、接线应正确。

- 2、应定期检查电源接线、炉子接线以及硅碳棒的接线是否良好。
- 3、仪器应放在通风散热处。
- 4、电源接线，红色接线柱为相线，黑色接线柱为零线。
- 5、位移传感器高度应以拉竿黑圈标记离传感器 50 毫米处为宜。
- 6、开机系统自动检测，在听到第二次报警音后，方可进行程序操作，否则工作不正常。
- 7、每次做试验前，先点击“关于”菜单，然后点击“开始”菜单下的“开始测量”，输入煤样名称（也可不输入）然后单击“开始 [F8]”。



鹤壁市民生科技开发有限责任公司

MingShen Science & Technology Development Corporation Limited

电话：0392-3313798 2170277

传真：0392-2172001 2170244

QQ: 1006947583、2436883037

网址：<http://www.caiheht.com>

手机：15303929257、18939292509



微信公众号：“民生星” 用微信扫描二维码

鹤壁市民生科技开发有限责任公司

地址：河南省鹤壁市淇滨区金山路北段

电话：0392-3313798 2170277

传真：0392-2170244 2172001

网址：www.caiheht.com

邮编：458030