

ZJYR

全自动水溶性酸测定仪

**使
用
手
册**

武汉智能星电气有限公司

目 录

一、概述	2
二、仪器的主要技术性能	2
三、仪器结构	3
四、使用说明	3
五、pH 指示剂配制方法	7
六、注意事项	7
七、运输、贮存	8
八、售后服务	8

ZJYR 全自动水溶性酸测定仪

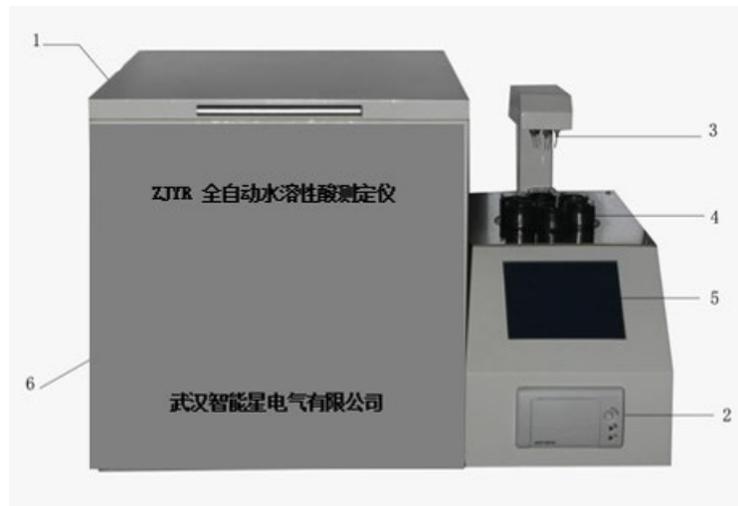
一、概述

ZJYR 全自动水溶性酸测定仪（比色法）是根据中华人民共和国国家标准 GB/T 7598-2008 运行中变压器油水溶性酸测定法及相关标准设计制造。采用大屏幕液晶显示，利用微处理器控制，可以根据用户的设定条件自动完成加热、恒温、振荡、取样、测试、清洗等功能，可以一次性测量三个样品，缩短了用户的测试时间。本设备能够自动判别样品处于溴甲酚紫或溴甲酚绿并完成测试，避免了当前市场上产品选择指示剂错误需要重新测试的问题。设备可选择 RS232 串口或者 WiFi 通讯功能。

二、仪器的主要技术性能

1. 测量范围：pH= 3.6~7.0
2. 最小显示单位：0.01
3. 恒温精度： $\pm 5^{\circ}\text{C}$
4. 正常使用条件
 - a) 环境温度：(5~40) $^{\circ}\text{C}$
 - b) 相对湿度： $\leq 75\%$
 - c) 供电电源：AC (220 $\pm 10\%$) V, 50Hz $\pm 1\text{Hz}$

三、仪器结构



- 1——机箱 2——打印机 3——出液管
4——测试杯 5——液晶显示器 6——指示剂托盘

四、使用说明

● 开机前准备过程：

1. 量取 50mL 待测油样于 250mL 锥形瓶内，加入刚煮沸过的蒸馏水 50mL，盖好锥形瓶的配套瓶塞并放入仪器相应槽内，接好相应连接管，再用固定杆卡紧，最后将箱盖盖好。
2. 将溴甲酚绿和溴甲酚紫指示剂更换带吸管的瓶盖，分别放入仪器配套小盒内，并接好对应的连接管。

● 操作说明：本仪器采用触摸屏设计，直接点击要进行的测试项就可以方

便操作。

- 将仪器接好电源，仪器外壳可靠接地，打开电源开关。
- 开机后首先显示的是：公司名称和仪器的名称，稍后进入主操作界面，共有 5 个选项如图 1 所示：

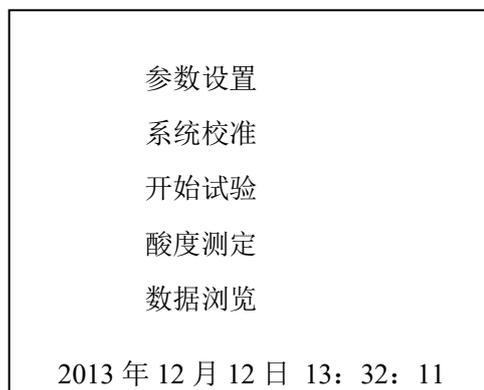


图 1

如图 2 可以通过左右箭头选择要设置的项

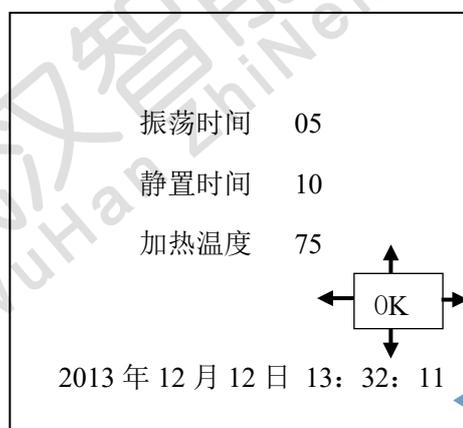
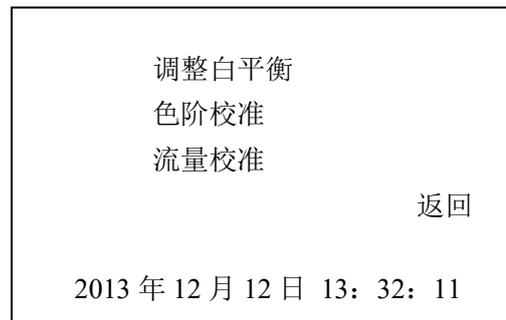


图 2

参数设置——是设置恒温振荡的参数，点击此选项后可进入参数设置界面（图 2）。

振荡时间—单位为分钟；**静置时间**—单位为分钟；**加热温度**—单位为℃；（通常选用默认值）； **时钟设置**—利用左右箭头选择到时钟显示位置按上下键

进行时钟设置。光标调整到时钟显示位置按“ok”键自动保存退出。



系统校准——点击进入图 3

图 3

调整白平衡及色阶校准为生产人员调试出厂专用选项。如有特殊要求客户方可进入该两项选项进行操作。

客户可对流量进行校准，点击进入见图 4（见下页）

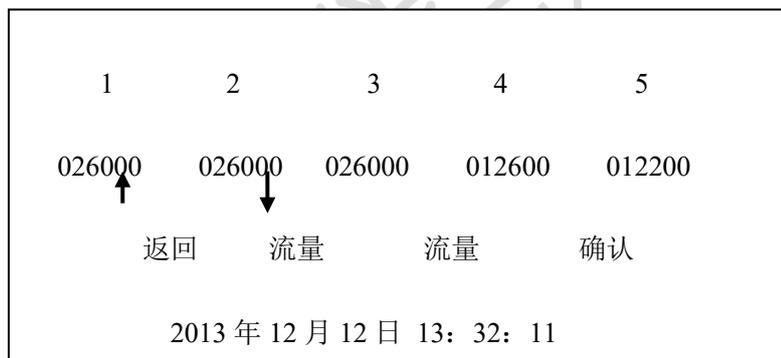


图 4

直接点击需要调整流量对应的杯位号（1-3号分别为1-3号杯位，4和5分别为溴甲汾紫和溴甲汾绿流量对应的编号），然后点击流量上、下箭头对各编号对应下的数值进行增减来调整流量。点击确认键完成操作。调整后完成后点击返回键回主菜单。

注：1-3号杯标准流量值为10mL，4-5号标准流量值为250uL-300uL。

开始试验——是本仪器的中心部分，点击此选项后进入（图 5）界面。

选择需要测量的杯位号，直接触摸按键对实验的杯数进行设定（是或否），然后按下〈确定〉键就开始整个实验过程，包括**加热、振荡、静置、抽液、测量、数据存储、打印**整个试验过程。



图 5

注：1、本设备需一次放入 6 只试样杯，程序自动先用溴甲酚紫作指示剂，如提示测试失败，则自动转下一只试样杯加入溴甲酚绿进行测试。

2、在设置杯位时，全部选中“否”，此时点击**确定**键则进入**清洗程序**（清洗剂用蒸馏水）
返回 提示，按下相 确认 数字键（**1 至 5**）就可以对相应的管路进行清洗。

注：数字键 1-3 分别为 1-3 号杯管路清洗，4 为溴甲酚紫指示剂管路清洗，5 为溴甲酚绿指示剂管路清洗。

酸度测定——本操作可以直接对试样进行测试。一般用来对标准缓冲液的测定，用以确定仪器是否应该进行校准。

数据浏览——测试的结果保存后，也可以通过数据浏览来对测试结果进行查阅和打印。

五、pH 指示剂配制方法

1. 溴甲酚绿: 将 0.1g 溴甲酚绿与 7.5mL 0.02mol/L 氢氧化钠一起研匀, 用除盐水稀释至 250mL。再用 0.1 mol/L 氢氧化钠或盐酸调整 pH 值为 4.5~5.4。
2. 溴甲酚紫: 将 0.1g 溴甲酚紫溶于 9.25mL 0.02mol/L 氢氧化钠中, 用除盐水稀释至 250mL。再用 0.1 mol/L 氢氧化钠或盐酸调整 pH 值为 6.0。

六、注意事项

1. 仪器测试完毕应用实心瓶盖拧好, 保存于阴凉、干燥处, 随取随用。
2. 仪器应放置于干燥、通风, 无腐蚀性气体的室内。
3. 请不要私自拆卸、分解或改造仪器, 否则有触电的危险。
4. 请不要私自维修仪器或自主改造、加工仪器, 否则仪器不在质保之列。
5. 为发挥本产品的优秀性能, 在使用本公司产品前请仔细阅读使用说明书。
6. 仪器测试完毕应将仪器后板各蠕动泵紧固的卡头向上提起, 防止各接管长期挤压产生变形。
7. 仪器内指示剂不能放错位置。

七、运输、贮存

■运输

设备需要运输时，建议使用本公司仪器包装木箱和减震物品，以免在运输途中造成不必要的损坏，给您造成不必要的损失。

设备在运输途中不使用木箱时，不允许堆码排放。使用本公司仪器包装箱时允许最高堆码层数为二层。

运输设备途中，仪器面板应朝上。

■贮存

设备应放置在干燥无尘、通风无腐蚀性气体的室内。在没有木箱包装的情况下，不允许堆码排放。

设备贮存时，面板应朝上。并在设备的底部垫防潮物品，防止设备受潮。

八、售后服务

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修。由于用户操作不当或不慎造成损坏，提供优惠服务。