
YC-SF6 综合测试仪

使用说明书

保定源创电力科技有限公司

目 录

一、功能概述	2
二、主要特点	2
三、技术指标	3
四. 仪器外观介绍	4
五. 系统引导界面介绍	4
六. 测量界面介绍	5
七. 保存界面介绍	5
八. 菜单界面介绍	6
九. 帮助界面介绍	7
十. 历史数据界面介绍	8
十一. 格式化界面介绍	10
十二. 省电控制界面介绍	10
十三. 设置时间界面介绍	12
十四. 注意事项	12
十五. 售后服务	14
附 录:	15

一、功能概述

YC-SF6 综合测试仪湿度传感器采用芬兰 VAISALA 公司的湿度传感器、纯度、SO₂、H₂S、CO 等传感器采用英国 ALPHA 公司的热导式传感器和电化学传感器；同时配备了当前先进的 ARM 开发技术、质量流量传感器及温度传感器等精密传感器，使得采样数据更真实、更可靠、运算速度更快等优点。仪器采用彩色液晶显示屏显示，界面友好美观、易于操作。

YC-SF6 综合测试仪以性能可靠的进口传感器作为敏感元件，同时又集实时测量、曲线显示、电源管理、时间系统、文件系统、数据查询、数据打印等众多功能于一体，融合了先进的传感器技术和信息技术，人性化的操作和完善的功能，让您体会到她无处不在的优越与完美。

二、主要特点

- 大容量储存功能
- 电池电量提示
- 重复性好、响应速度快
- 触摸式操作仪器
- 大屏幕彩色液晶显示
- 先进的探头保护功能
- 抗污染、抗干扰
- 灵敏度高、稳定性好
- 体积小巧美观，易于携带
- 直观的曲线显示
- 微水值自动转换成 20℃ 标准微水值

三、技术指标

测量范围：露点 $-60^{\circ}\text{C} \sim +20^{\circ}\text{C}$ ，（支持 ppmv 等）
露点精度：测试精度优于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ （在一定量程内）
（当露点温度低于 0°C ，传感器输出为霜点）

响应时间：63% [90%]
 $+20 \rightarrow -20^{\circ}\text{C}$ Td 5s [45s]
 $-20 \rightarrow -60^{\circ}\text{C}$ Td 10s [240s]

分辨率：露点 0.1°C 或 0.1ppm

重复性： $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

气体分解物测量范围： SO_2 ： $0 \sim 100 \mu\text{l/l}$
 H_2S ： $0 \sim 100 \mu\text{l/l}$
 CO ： $0 \sim 500 \mu\text{l/l}$

灵敏度： SO_2 ： $\pm 0.5 \mu\text{l/l}$
 H_2S ： $\pm 0.5 \mu\text{l/l}$
 CO ： $\pm 1 \mu\text{l/l}$

SF6 气体纯度测量范围： $0 \sim 99.99\%$

测量精度： $90\% \sim 99.99\%$ 范围内误差 $\leq \pm 0.1\%$ ；

气体流量：SF₆调节在 $0.1 \sim 0.25\text{L/min}$

探头保护：不锈钢烧结过滤网

工作电压： $110 \sim 220\text{VAC}$

储存温度等级： $-40 \sim +70^{\circ}\text{C}$

操作环境：温度： $-35 \sim +60^{\circ}\text{C}$

压力： $0 \sim 20\text{bar}$

样气流速：无影响

电子质量流量计

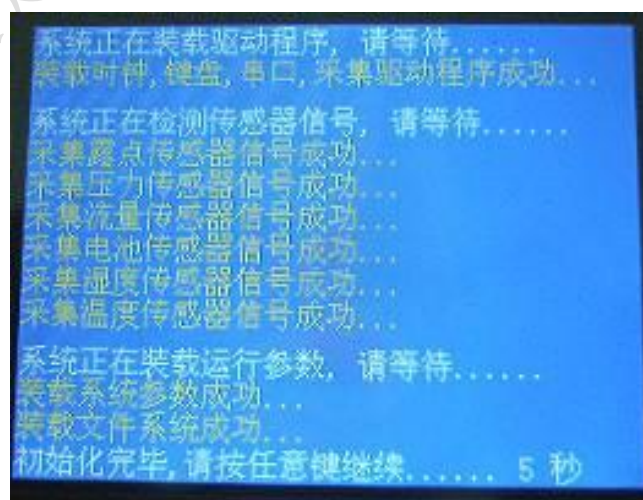
体积重量： $340 \times 200 \times 120$ (mm)， 6.5kg

四. 仪器外观介绍



五. 系统引导界面介绍

系统引导界面如下图所示：



在开机后，仪器会显示本公司的欢迎使用界面。大约 7—8 秒后，系统会自动进入检测功能、加载运行参数，请耐心等待。当你看到“系统初始化完毕, 请按任意键继续...”字样时，初始化各种参数结束，设备可以进行测量。

六. 测量界面介绍

测量界面如下图所示：



进入“测量界面”后，软按键有：曲线键、保存键、清洗键、菜单键、打印键。按动相应的按键可以进入“保存界面”、“清洗界面”、“打印界面”、“菜单界面”，“帮助界面”。同时，你也可以看到 SO₂、H₂S、CO、SF₆ 纯度等测量值。清洗键的作用是：当测量完一种气体后，可按此键进行清洗，使管道里残留的气体排空。然后再进行其他气体的测量。

七. 保存界面介绍

保存界面



进入“保存界面”后，软按键有：输入法，确定键，取消键。

推荐您在正确输入设备编号后，保存数据。按【确定键】将保存数据，并返回到“测量界面”。按【取消键】将返回到“测量界面”。按【输入法】键，系统将在“数字键”、“大写字母”、“小写字母”三种输入法中切换。按【↔】键将移动光标位置，按【+】或【-】键将增大或减小数字值或字母顺序。

八. 菜单界面介绍

菜单界面如下图所示：

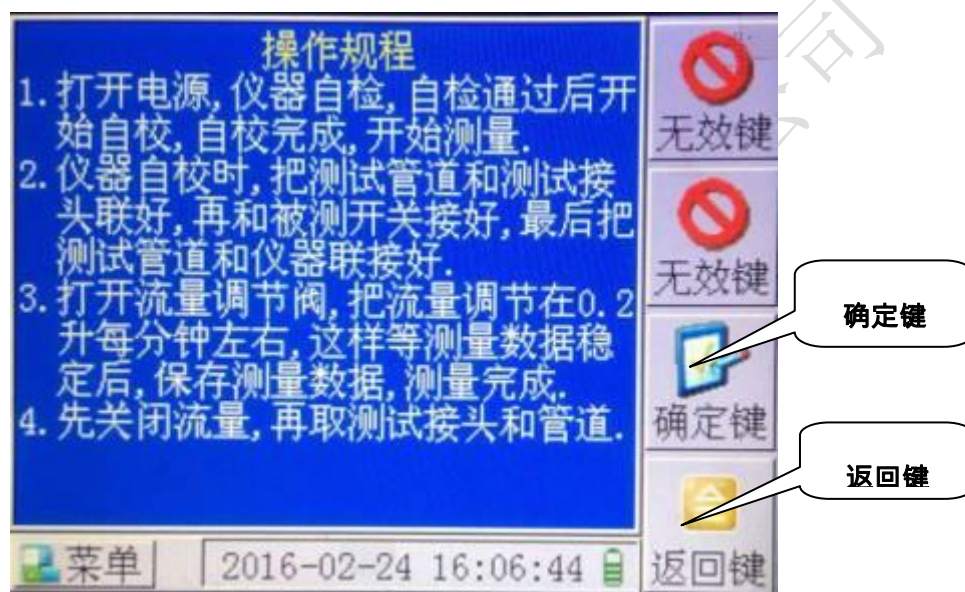


进入“菜单界面”后，软按键有：【向上键】，【向下键】，【确定键】，【返回键】。

在此界面下，你可以看到“历史数据”、“格式化”、“省电控制”、“设置时间”和“系统帮助”5个菜单项目。按【向上键】或【向下键】键，将移动菜单条到指定位置。按动【确定键】键，将选择该条菜单项目，同时自动进入相应的功能界面。按动【返回键】，将返回到“测量界面”或“露点传感器校准”（如果传感器6分钟校准还未完成的话）界面下。

九. 帮助界面介绍

帮助界面如下图所示：



进入“帮助界面”后，软按键有：**【确定键】**，**【返回键】**。

在此界面下，你可以看到本仪器的一些使用方法，就按上面的操作规程就可以完成整个测量过程。如果需要技术支持的话，请直接和本公司的售后服务部联系，我们将尽快为您排除技术困难与障碍。按**【确定键】**或**【返回键】**，将返回到“测量界面”或“露点传感器校准”（如果传感器6分钟校准还未完成的话）界面下。

十. 历史数据界面介绍

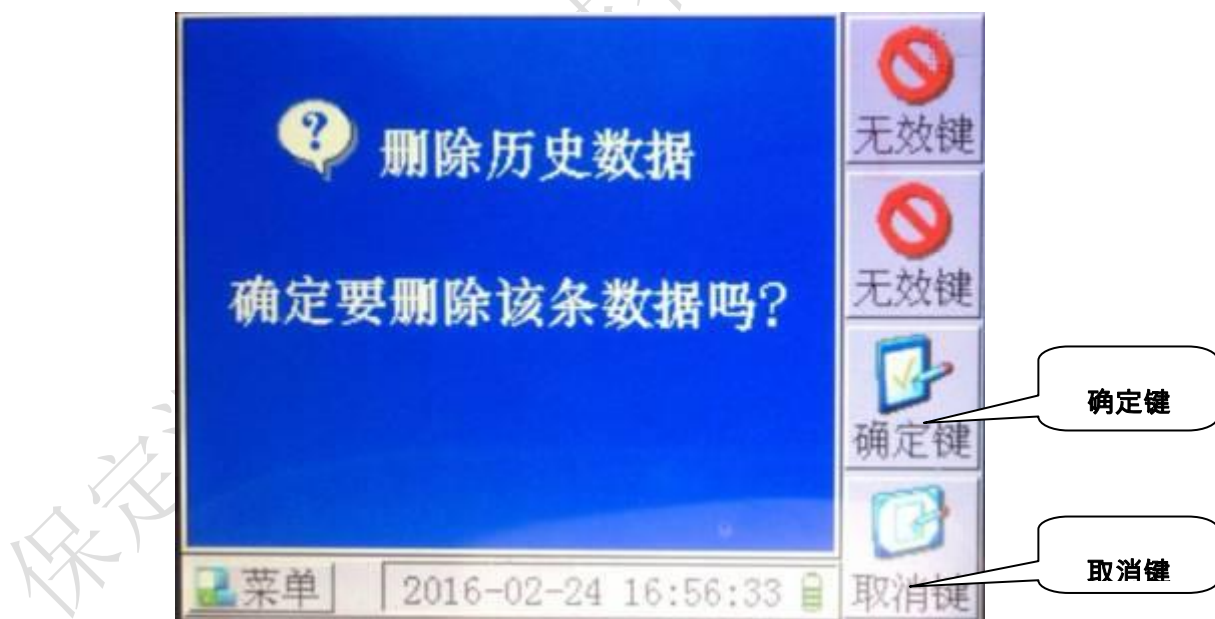
历史数据界面如下图所示：



进入“历史数据”界面后，软按键有：【前一条】，【后一条】，【删除键】，【返回键】。

在此界面下，你可以看到第一条历史数据信息。如果没有历史数据的话，系统将显示无历史数据。按【前一条】或【后一条】键，将显示前一条记录或后一条记录的历史数据。按【删除键】，将有“删除界面”显示。按【返回键】，将返回到“菜单界面”。

删除提示界面如下图所示：

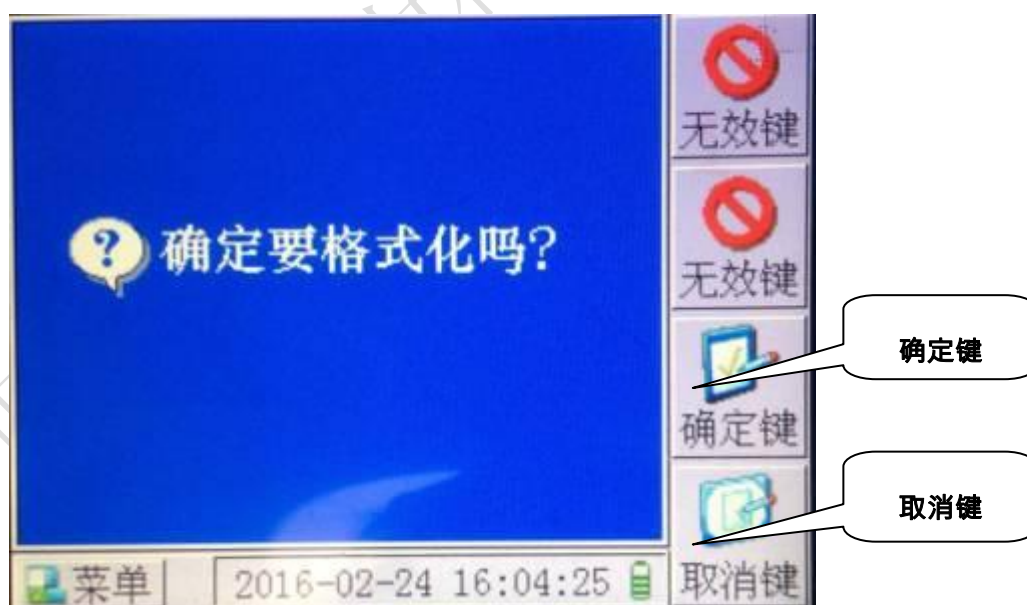


进入“删除提示”界面，软按键有：**【确定键】**，**【取消键】**。

在此界面下，按**【确定键】**，将删除当前记录，同时返回到“历史数据”界面。按**【取消键】**，将返回到“历史数据”界面。

十一. 格式化界面介绍

格式化界面如下图所示：

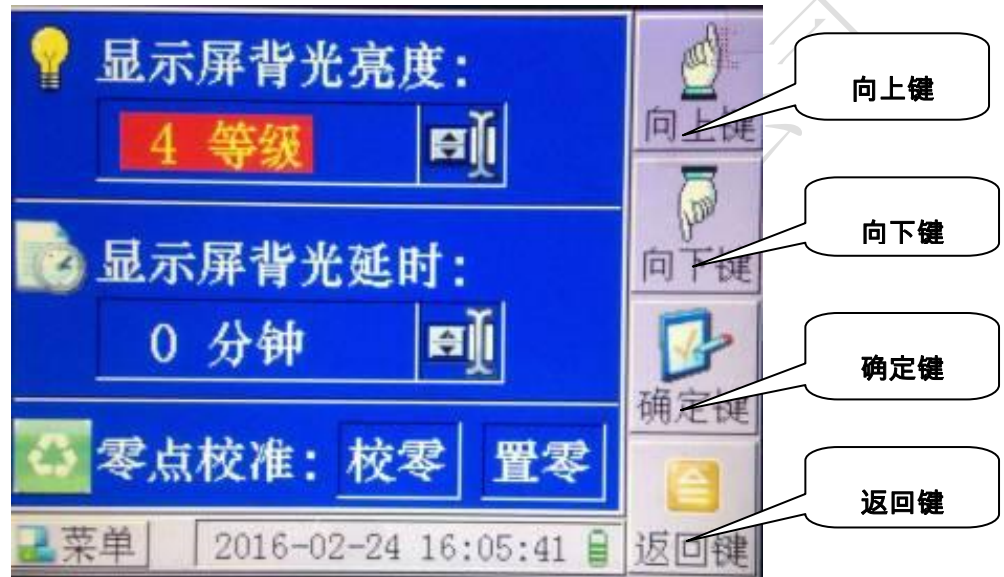


进入“格式化”界面后，软按键有：**【确定键】**，**【取消键】**。

在此界面下，按**【确定键】**，将格式化存储器。这时，你将丢失所有的历史数据。所以操作时请慎重选择。按**【取消键】**，将返回到“菜单界面”。

十二. 省电控制界面介绍

省电控制界面如下图所示：



进入“省电控制”界面，软按键有：【向上键】，【向下键】，【确定键】，【返回键】。

在此界面下，你可以看到两个选择项：显示延时和背光亮度。显示延时即在规定时间内没有按键操作，系统将自动关闭液晶显示屏，直到按任意键后再自动开启显示屏幕。显示延时可以设置为 0~30 分钟，步长为 5 分钟。其中 0 分钟为关闭显示延时功能。背光亮度共有 8 个级别（0—7），其中 0 为最暗，而 7 为最亮。按动向上键或向下键，可以将设置光标移动到要设置的栏目中。按动【▲】或【▼】将改变选中栏目中的值。按【确定键】，将保存设置参数。按【返回键】，将返回到“菜单界面”。

注：省电模式的设置有助于电池的续航能力。

十三. 设置时间界面介绍

设置时间界面如下图所示：



进入“设置时间”界面，软按键有：**【向上键】**，**【向下键】**，**【确定键】**，**【返回键】**。

在此界面下，你可以设置当前系统时间包括：年份、月份、日期、小时、分钟以及秒钟。按向上键或向下键，可以移动栏目光标。按**【▲】**或**【▼】**键，可以增加或减小数值。按**【确定键】**，将设置系统时间。按**【返回键】**，将返回到“菜单界面”。

十四. 注意事项

1. 注意事项

本仪器为便携式精密测试仪，因此要特别注意以下几点：

- (1)、禁止在危险地区开关仪器电源！
- (2)、禁止在危险区域内充电！
- (3)、仪器在运输过程或测试过程中防止碰撞挤压及剧烈震动；

(4)、在测量过程中，流量调节针形阀应慢慢打开，流量传感器被损坏；测量气体 SF₆ 流量应该调节在 0.5~0.9L/min，这样既能快速测量，又能节省气体。

2. 常见问题

▶ 一般充电需多长时间？什么时候需要充电？何时充电结束？

每次充电时间根据实际剩余电量而不同，一般小于 12 小时。当电量指示不足时应及时充电，不宜将电全部用光，以保证电池使用寿命。充电电路设有过充保护装置，当电池充足后，充电指示灯会由红色变为绿色。

▶ 仪器使用多长时间需要校验维护？

一般建议用户 2 年校验一次，特殊情况半年一次（气路污染较严重时）。

▶ 仪器在测量过程中出现停滞然后数据下降，为什么？

这是传感器在执行增益回归功能，就是返回到前面测试过程进行校验，此时界面数据不动，但 CPU 在处理数据，所以过一会数据又立即下降。

▶ 传感器怎样保护？

本仪器内置传感器有探头保护室保护，当运行时保护室内通过检测器自动屏闭，使仪器处于测量状态，反之关闭电源时自动保护。

本仪器测量完毕后，需要用纯净气体吹洗至 CO,SO₂, H₂S 的读

数在 10ppm 以下，以延长传感器的使用寿命。

十五. 售后服务

仪器自购买之日起 12 个月内，属于公司的产品质量问题免费维修，终身提供保修和技术服务。如发现仪器有不正常情况或故障请与公司及时联系，以便为您安排最便捷的处理方案，并为您提供最快的现场服务。

附录:

六氟化硫断路器含水量测量要求(标准)

测 试 内 容	标 准 ($\mu\text{l/l}$, 20°C)
六氟化硫断路器出厂和大修中 (整体装复以前) 应分别测量开断单元和支柱单元水份值。	≤ 150
交接时由支柱下部充气接口测量断路器水份值。	≤ 150
运行中由支柱下部充气接口测量断路器水份值。测试周期按“预试规程”规定。	≤ 200
运行中 , 必要时 (开断单元漏气、解体过开断单元) 六氟化硫断路器应由联箱内自封接头处单独测量开断气室含水量。	≤ 300