



# XGSF-II SF6 气体成分分析

Gas composition analysis

## 使用说明书

User Manual



武汉西高华电电气有限公司

Wuhan Xigao Huadian Electric Co.,Ltd.

## 目 录

目 录 .....	1
一、功能简介 .....	2
二、技术特点 .....	3
三、技术参数 .....	4
四、测量 .....	5
4.1、连接 SF6 设备 .....	5
4.2、初始化 .....	5
4.3、检查电量 .....	5
4.4、开始测量 .....	6
4.5、存储数据 .....	6
4.6、查看数据 .....	7
4.7、删除数据 .....	8
4.8、修改时间 .....	8
4.9、标定数据 .....	8
4.10、测量完毕后 .....	9
五、注意事项 .....	9
六、常见故障及排除方法 .....	10
七、保修和技术服务 .....	11

## 一、功能简介

SF6 综合测试仪是集 SF6 湿度、SF6 纯度、SF6 分解产物测试于一体，将原来要用三台仪器才能实现的功能，集中在一台仪器。一次现场测量，即可完成三项指标检测，大大节省了设备中的气体，同时减少用户的工作量，提高了工作效率。

SF6 气体综合测试仪之所以有优秀的性能，是因为全部采用了国外最优秀的传感器；湿度采用纯进口高精度湿度传感器、纯度采用带温度补偿的热导传感器，分解产物也是采用欧洲进口的传感器。彩色液晶显示，实时显示各种参数，全程触控，傻瓜式的操作，海量信息存储，内置充电电池，交直流两用。

## 二、技术特点

- 2.1. 自校准：传感器探头可自动校准零点，自动消除因零点、漂移而引入的系统误差，保证每次测量的准确性。
- 2.2. 操作简便，超大触摸液晶屏，所见即所得式的简单操作
- 2.3. 快速省气：开机进入测量状态后每 SF6 气隔露点测定时间为 3 min 左右。
- 2.4. 自锁接头：采用德国原装进口自锁接头，安全可靠，无漏气。
- 2.5. 数据存储：采用大容量设计，最多可存储 1000 组测试数据。
- 2.6. 显示清晰：7 寸超大触摸液晶屏直接显示露点、微水（ppm）、SF6 纯度、SO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S、CO 含量环境温度、环境湿度、时间及日期等内容。
- 2.7. 内置超大容量可充锂电池，一次充电可连续工作 12 小时。

### 三、技术参数

纯度	测量范围	0%~100%
	测量精度	±0.5%
	测量时间	<2 分钟。
露点	测量范围	-80 °C~+20 °C
	测量精度	±0.5°C (-80°C~-60°C)
	响应时间 (+20°C)	63%需 5 秒, 90%需 45 秒 (-60°C~+20°C) 63%需 10 秒, 90%需 240 秒 (+20°C~-60°C)
H2S	测量范围	0~200ppm
	最小检知量	≤0.1ppm
	准确度	±0.5%
	稳定性	0~200ppm
	重复性	≤2%
SO2	测量范围	0~200ppm
	最小检知量	≤0.1ppm
	准确度	±0.5%
	稳定性	0~200ppm
	重复性	≤2%
CO	测量范围	0~1000ppm
	最小检知量	≤1ppm
	准确度	±0.5%
	稳定性	0~1000ppm
	重复性	≤2%
HF (可选)	测量范围	0~20ppm
	最小检知量	≤0.01ppm
	准确度	±0.5%
	稳定性	0~20ppm
	重复性	≤2%
环境温度	-40°C~+60°C	
环境湿度	0~100% RH	
电源	AC 100~240V 50/60Hz	
	内置充电电池	
电池性能	充电时间: 10 个小时; 使用时间 12 小时以上。	
工作温度	-30°C~+70°C	
尺寸	250×230×300mm	
重量	6.8 公斤	

## 四、测量

### 4.1、连接 SF6 设备

将测量管道上螺纹端与开关接头连接好，用扳手拧紧；

关闭主机前面板上的流量调节阀；

把测试管道上的快速接头一端插入分解物检测仪上的进气口；

将排气管道连接到出气口；

### 4.2、初始化

打开仪器电源开关，仪器进入初始化自校验过程。



### 4.3、检查电量

使用内部电池供电时，右上角显示将显示电池电量，如果电量显示红色缺电时，请尽快充电后再继续使用。

本仪器可以边充电边使用，但是充电时间将大幅延长

## 4.4、开始测量



- 1) 打开仪器电源，仪器会自动初始化。完成自校验后自动进入测量状态。
- 2) 确认仪器上的高精度调节阀处于关闭状态，将测试管道的快速插头插入本仪器背部的进气口。
- 3) 将测试管道的另一端连接待测设备的补气口（或测试口）。
- 4) 此时打开综合测试仪前面板上的调节阀，然后调节气体流量。

第一次测量(SF6 微水)时间需要 5~10 分钟，其后每次测量需要 3~5 分钟。

当单独测量 SF6 露点时把流量调节到 0.5 SLM(每分钟标准升)左右。

当测量 SF6 纯度、H2S、SO2、CO 含量时应将流量调节到 0.2 SLM(每分钟标准升)左右。

## 4.5、存储数据



设备测量数据稳定后，可以将数据保存下来，按屏幕上“菜单”文字，调出主菜单界面，选择“打印数据”，可以将当前测试的数据打印出来，选择“保存数据”。可以进入数据保存界面，按红色“配置”按钮可以输入测试编号，确认无误后可以按右下角的“保存数据”，将当前数据保存到仪器内部。仪器最多可以保存 1000 条数据。



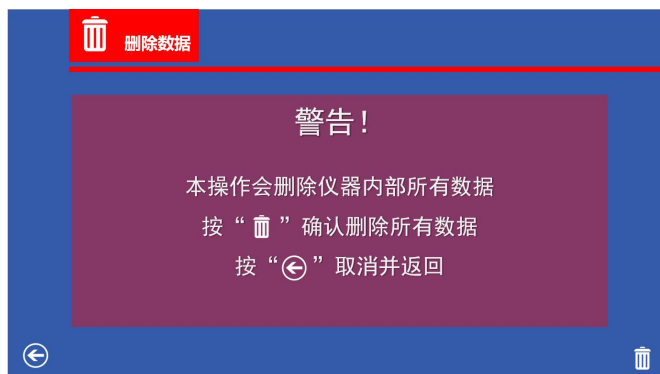
#### 4.6、查看数据



主菜单界面选择“查看记录”功能。进入历史记录查看界面，按下方的“↑”和“↓”箭头，可以上翻、下翻记录，按右下键打印按钮，可以打印当前查看的历史记录。



## 4.7、删除数据



主菜单界面选择“删除数据”功能，进入删除数据界面。此时按垃圾桶图标则删除所有数据，（注意：删除数据后无法找回）按左下角箭头可以撤销删除，返回主界面。

## 4.8、修改时间



主菜单选择“修改时间”功能，进入时间修改页面。根据上方的格式，输入当前的时间，按右下键时间修改按钮，则修改完毕，按“←”箭头，取消修改，保留原时间不变。

## 4.9、标定数据

因随意更改标定数据，将会严重影响仪器的准确性。所以我们不开放数据标定功能。如有需要可以联系我公司技术支持。

## 4.10、测量完毕后

- 1) 关闭仪器上的高精度针型调节阀。
- 2) 将转接头从 SF6 电气设备上取下。
- 3) 将测试管和仪器后面版之间连接的快速插头退下。
- 4) 重复如上步骤，测试下一项数据。
- 5) 全部测试完成后，关闭电源。

## 五、注意事项

- 仪器应放置在安全位置，防止摔坏，避免剧烈震动。
- 仪器使用前，应及时充电。
- 充电时只需将电源线接入交流电插座，无需打开电源开关，仪器将自动充电，充电时间一般需要 10 个小时左右。
- 仪器内部使用大容量锂电池，因为电池特性。所以建议仪器长时间不用时，能够每 1~2 个月冲一次电。以保持锂电池的活性。
- 仪器不用时，应放入铝合金包装箱，并置于试验台或仪器架上以便防尘、防潮。
- 仪器每年用标准气体标定一次。可送至厂家或授权单位进行标定，以确保准确性。
- 当检测气体中的 SO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>S 浓度较高时，应使用干净的气体（空气或氮气）清洗管道，将仪器内部清洗干净后再进行下一次测量。
- 当检出设备中的 SO<sub>2</sub> 或 H<sub>2</sub>S 浓度超过正常值时，建议测量两次，确认结果。

## 六、常见故障及排除方法

故障	可能原因	处理方法
露点值不变化	气体未进入检测器	检查气路连接，查看针形阀、流量阀是否打开
	传感器连接线开路	发送至厂家检查
露点值偏高	气路漏气	使用检漏仪检测气路是否漏气
	仪器放置时间过长	用高纯氮清洗气路 30 分钟，激活传感器
	灵敏度降低	发送至厂家进行校准
	传感器失效	发送至厂家进行维修
露点值偏低	灵敏度太高	发送至厂家进行校准
SO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> S 无变化	气体未进入检测器	检查气路连接
	传感器连接线开路	检查连接线
	传感器失效	更换传感器
	气体中无分解产物	正常
SO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> S 检测数值偏低	仪器内部气路有漏气	检查气路
	灵敏度降低	发送至厂家进行校准
	传感器失效	发送至厂家进行维修
SO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> S 检测数值偏高	灵敏度太高	发送至厂家进行校准
检测时 SO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> S 读数不稳	过滤器失效	发送至厂家进行维修
	传感器失效	发送至厂家进行维修
	电路故障	发送至厂家进行维修
充电指示灯不亮	电路故障	检查电路
	电池电压太低	充电
蜂鸣器不响	蜂鸣器故障	更换蜂鸣器
	电路故障	检查蜂鸣器电路
蜂鸣器响不停	电路故障	检查仪器
	传感器输出线松脱	检查传感器连接线
	报警点设置太低	重新标定设置
LCD 无显示	LCD 连接不好	检查连接线插件
	电池电压低于 5.8V	充电或更换电池
	电路故障	送我公司维修

## 七、保修和技术服务

自设备之日起，提供产品的质保期为 1 年。

设备出现故障而买方无法解决时，72 小时响应并给予解决方案。

技术文件：提供完整的相关技术文件与资料。技术文件包括图纸、说明书等。技术文件的形式和内容应尽量详细和易于理解，应能满足设计、安装维护技术人员的工作需要。

说明书：设备的安装使用及维护有详细的说明书图纸资料。

技术培训：对用户运行人员和维护人员进行一般维护工作的技术培训。

在设备安装和调试过程中，公司安排有经验的工程技术人员提供安装调试指导等服务。

提供安排需方到工厂技术培训，并提供相关的中文培训教材和资料。

设备终身维修。



服务热线  
400-005-3855