



YFJ-F SF₆ 分解物测试仪

使用说明书

武汉卓亚电力自动化有限责任公司

武汉卓亚电力自动化有限责任公司

wuhan zhuoya electric power automation co.,ltd

目 录

一、技术简介	4
二、技术参数	5
三、仪器面板说明	6
四、测量方法	6
五、菜单操作	7
六、注意事项	8
七、常见故障及排除方法	9

一、产品简介

气体分解产物分析仪又称 SF6 分解产物分析仪、SF6 气体分解物测试仪、SF6 气体分解物检测仪及六氟化硫气体分解产物检测仪，SF6 气体分解产物分析仪通过同时监测 SO₂ 和 H₂S 两种分解物，SF6 气体分解产物分析仪能在现场快速地检测、SF6 气体分解产物分析仪判断 SF6 电气设备（断路器、互感器、变压器、GIS 和套管等）内部的早期故障。SF6 气体分解产物分析仪可广泛适用于电力、铁路、冶金和石化行业的 SF6 电气设备。

SF6 电气设备的故障分为本体内部故障和操作机构故障；该 SF6 气体分解产物分析仪内部涉及固体绝缘的故障对设备的安全威胁最大，其内部故障可分为放电和过热两大类，放电型故障又分为悬浮电位放电、对地放电和匝层间放电。目前国内外常用的电器试验一般都要在停电状态下进行，且对危及安全最大的绝缘却显得检出率很低。本公司生产的气体分解产物分析仪为智能化测试仪，其灵敏度高、稳定性、操作方便，能根据检测出的浓度自动进行诊断并提出处理意见，为 SF6 电气设备内部故障的早期检出提供了简便有效的手段。

气体分解产物分析仪及 SF6 分解产物测定仪通过同时监测 SO₂ 和 H₂S 两种分解物，能在现场快速地检测、判断 SF6 电气设备（断路器、互感器、变压器、GIS 和套管等）内部的早期故障。SF6 气体分解产物分析仪可广泛适用于电力、铁路、冶金和石化行业的 SF6 电气设备。

二、技术参数

H ₂ S	测量范围：0~100ppm
	最小检知量：≤0.1ppm
	准确度：±0.5%
	重复性：≤1%
SO ₂	测量范围：0~100ppm
	最小检知量：≤0.1ppm
	准确度：±0.5%
	重复性：≤1%
CO	测量范围：0~1000ppm
	最小检知量：≤1ppm
	准确度：±0.5%
	重复性：≤1%
环境温度	-30℃~+60℃
环境湿度	0~100% RH
电源	AC 220V
	内置充电电池

电池性能	充电时间：20 个小时；使用时间 10 小时以上
重量	5 公斤
尺寸	250×150×300mm ³
温度	-40℃~+80℃

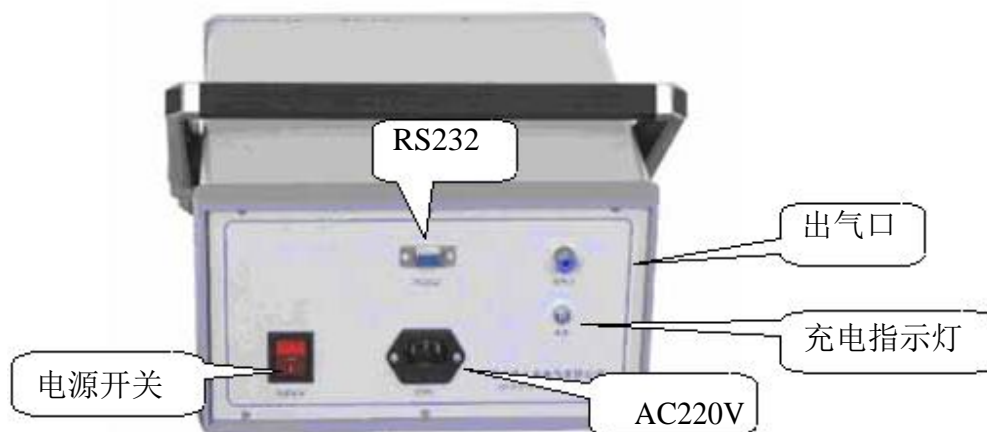
三、仪器面板说明

1. 前面板



注：同时按下两侧的支架调节按钮，可以调节支架的角度。

2. 后面板



四、测量方法

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，关闭测量管道上另一端的针型阀；

再把测试管道上的快速接头一端插入综合测试仪上的采样口；将排气管道连接到出气口；

最后将开关接头与 SF₆ 电气设备测量接口连接好，用扳手拧紧。

2. 初始化

打开仪器电源开关，仪器进入初始化自校验过程。

3. 检查电量

本仪器推荐优先使用交流电。

使用直流电时，请查看右上角显示的电池电量，如果电量低于约 20%，请关机充电后继续使用。

4. 开始测量

仪器完成初始化自校验后自动进入测量状态(按“左”、“右”键可切换主测量页和露点测量页),此时打开综合测试仪前面板上的流量阀，然后通过调节测量管道上的针型阀，将流量调节到 0.3L/min 左右。

5. 存储数据

设备测量完成后，可以将数据保存在仪器中，按“确定”键调出操作菜单，具体操作方式见下节内容。

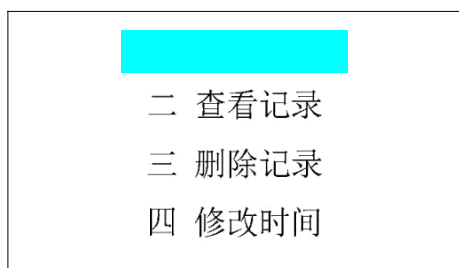
6. 测量完毕后，关闭测量管道上的针型阀和综合测试仪上的调节阀。

将转接头从 SF₆ 电气设备上取下。如果需要继续测量其他设备，请不要关闭仪器电源，按照上面步骤进行下一次测量。

7. 测量结束后，关闭综合测试仪电源。

五、菜单操作

在测量状态，通过确定键可以进入功能菜单，如图 1。



1. 保存数据

在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，按“上”、“下”键选择“保存记录”菜单，按“确定”键，进入保存数据页面，保存数据时，可以根据设备进行编号。

设备编号最多为五位，可以通过“上”、“下”键增加数值大小，“左”、“右”键调整数据位数。

输入编号后，按“确定”键，保存数据后自动返回测量页面，按“取消”键可以返回功能菜单，此时不保存数据。

2. 查看记录

在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，按“上”、“下”键选择“查看记录”菜单，按“确定”键，进入查看记录页面。

显示时从最后一个被保存的数据开始。

可以按“上”、“下”键翻看数据。

3. 删除记录

在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，按“上”、“下”键选择“删除记录”菜单，按“确定”键，可删除所有数据。按“取消”键可以返回功能菜单，此时不删除数据。

4. 修改时间

在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，按“上”、“下”键选择修改时间，按“确定”键，进入修改时间页面，此时可以修改年、月、日、时和分，方法如下：

“上”、“下”键可以增加或减小数值，“左”、“右”键可以左移或右移修改位置。

修改完毕，按“确定”键则保存修改值后自动返回测量页面，按“取消”键则放弃修改值并自动返回功能菜单。

六、注意事项

1. 仪器应放置在安全位置，防止摔坏，避免剧烈震动。
2. 仪器使用前，应及时充电。
3. 充电时只需将电源线接入 220V 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 20 个小时以上。

4. 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。

5. 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。

6. 当检测气体中的 SO₂、H₂S、CO 浓度较高时，应将残存在导气管中的气体排除后再进行下一次测量。

7. 当检出设备中的 SO₂、H₂S、CO 浓度超过正常值时，建议测量两次，确认结果。

七、常见故障及排除方法

故障	可能原因	处理方法
SO ₂ 、H ₂ S、CO 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 ₂ 、H ₂ S、CO 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 ₂ 、H ₂ S、CO 检测数值偏高	灵敏度太高	发送至厂家进行校准
检测时 SO ₂ 、H ₂ S、CO 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