

HRYD-SFZH 型 SF6 综合测试仪
使用说明书

武汉华瑞远大电力设备有限公司

敬 告

尊敬的仪器用户：

如果您是第一次使用本产品，敬请注意以下事项：

- ◆ 测量时，请先打开流量计阀门，再缓慢打开测量管道上的阀门，边打开边察看流量计中的浮子慢慢上浮，直到 0.5LPM 左右即可。
- ◆ 本设备内置大容量锂电池，充满电后可连续工作 10 小时以上。
- ◆ 仪器放置长时间不使用时，在测试管道、内部管路中会积聚湿气，传感探头中芯片也会吸附大量水分子，在首次测试时需要花一定的时间先将空气中的湿气带走，所以我们会发现首台测量时间会稍长，当测试第二台 SF₆ 电气设备及以后再测量的速度就会很快。
- ◆ 若微水值长时间测不下来，请注意几个环节：1、管道连接时不允许外接橡胶管、煤气管等；2、先开流量计阀门再通过管道上的阀门调节流量；3、如果接了排气管，请保持排气顺畅；4、测量时必须拔下充电电源线。

谢谢合作！

一、 技术特点及参数

1、 技术特点

该测试仪是集 SO₂、H₂S、CO 露点及纯度分析仪于一体，将原来要用多台仪器才能实现的功能集中在一台仪器。一次现场测量，即可完成两项指标检测，大大节省设备中的气体，一次测量节省 3/4 气体用量，同时减少用户的工作量，提高了工作效率。

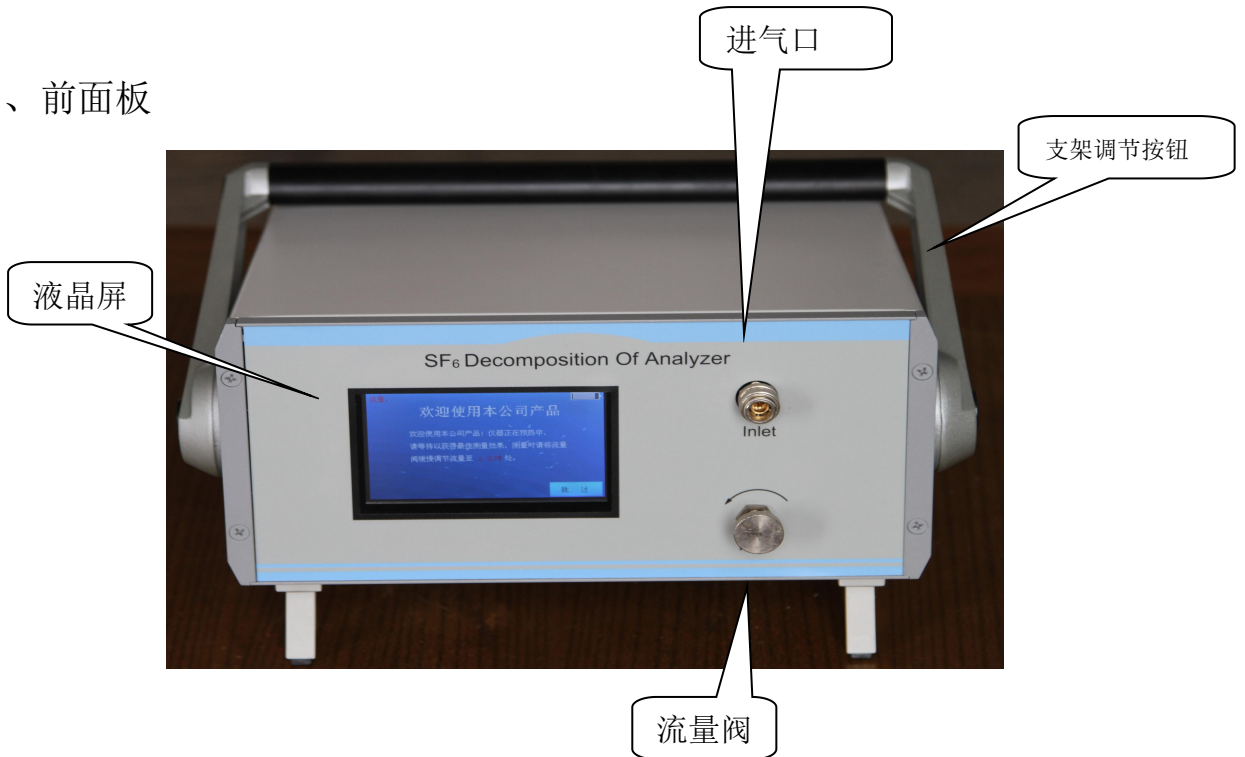
- 快速省气：开机进入测量状态后，测量时间为 5min 左右。
- 自锁接头：采用德国原装进口自锁接头，安全可靠，无漏气。
- 数据存储：采用大容量设计，最多可存储 250 组测试数据。
- 高清显示：采用 4.3 寸触摸屏，直接显示测量的各个数据。
- 内置电源：超大容量锂电池，一次充足可连续工作 10 小时。
- 电子流量：内置电子流量计，全程数字显示流量，并带有流量超限报警功能。
- 开放式标定：本仪器具有标定功能，仅需在仪器上操作就可完成整个标定工作。

2、 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	≤±0.2%
SO ₂	测量范围	0~100ppm
	最小检知量	≤0.1ppm
	准确度	±0.5%
	重复性	≤±0.2%
CO	测量范围	0~1000ppm
	最小检知量	≤0.5ppm
	准确度	±0.5%
	重复性	≤±1%
露点	测量范围	-80℃~+20℃
	准确度	±1℃
	重复性	≤±1%
纯度	测量范围	0%~100%
	测量精度	±0.5%
	重复性	≤±0.5%
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	6 公斤	
尺寸	350×150×300mm ³	
工作温度	-40℃~+80℃	
可选功能	USB 接口、微型打印机	

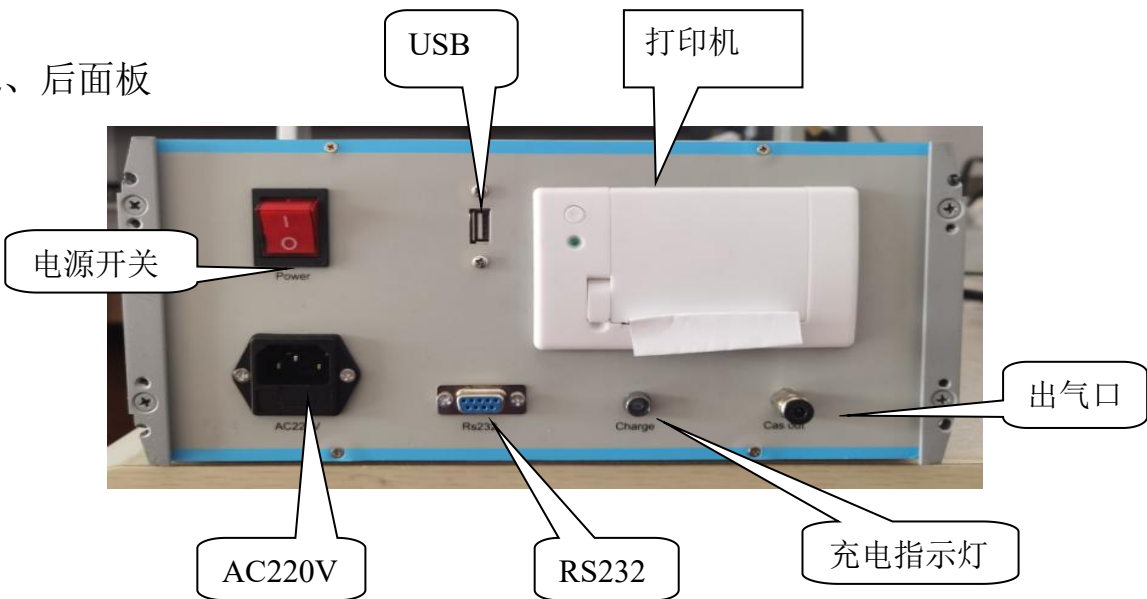
二、仪器面板说明

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



三、测量

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，再把测量管道上的快速接头一端插入仪器的进气口；将排气管道的

一端插入仪器背面的排气口，另一端放入沟槽或窗外；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直流电。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 50%，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界面，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 0.5LPM 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，关闭测试仪电源。

四、菜单操作

在测量状态，通过返回键可以进入功能菜单，如图 1。

数据测量	基本设置	历史数据
测量设置	数据校准	设备帮助

1、数据测量

在主界面，通过按“数据测量”键可以进入测量界面，该界面直接显示所有测量的数据，并可直接保存数据，也可能通过返回键返回主界面。

2、基本设置

在主界面，通过按“基本设置”键可以进入设置界面，该界面仅提供更改时间的功能，其他参数需联机修改，否则请返回主界面。

3、历史数据

在主界面，通过按“历史数据”键可以进入历史数据界面，该界面可以删除、打印、选择先前保存的数据，也可以返回主界面。

4、测量设置

在主界面，通过按“测量设置”键可以进入测量设置界面，界面列出了 8 种传感器，如硬件配置中有，请选择相应传感器，按返回键即保存选择并返回主界面。

5、数据校准

在主界面，通过按“数据校准”键可以进入校准菜单，未经专业培训，请勿更改任何数据。

6、设备帮助，此处可以增加设备的相关说明。

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 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。
- 仪器不用时，应放入专用包装箱，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 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。
- 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。

六、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

七、保修和技术服务

本公司对仪器提供一年免费保修，终身维护。