

HRYPD-SFCD 型 SF6 纯度仪

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：

- ◆ 测量前，首先全部打开仪器上的流量阀，然后缓慢打开测量管道上的针型阀调节流量。
- ◆ 测量时，请将气体流量控制在 0.5LPM 左右。
- ◆ 本仪器有自检及传感器预热功能，正常使用时请不要跳过该过程，以免影响测量效果。

谢谢合作！

一、 技术特点及参数

1、 技术特点

此款 SF₆ 气体纯度检测仪采用红外原理传感器，具有测量速度快、精度高、性能稳定等特点；同时使用了全中文的彩色液晶触摸显示屏，操作使用更方便。

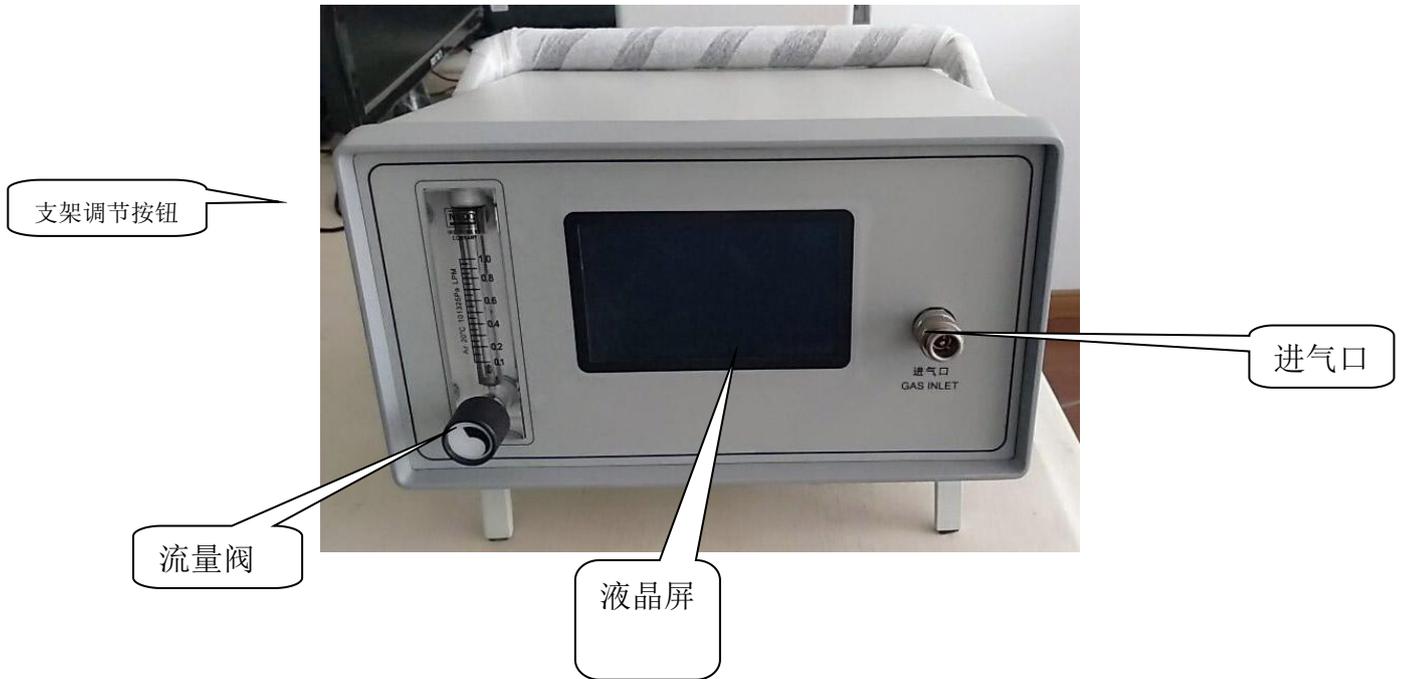
- 快速省气：开机进入测量状态后，测量时间为 2 min 左右。
- 自锁接头：采用德国原装进口自锁接头，安全可靠，无漏气。
- 数据存储：采用大容量设计，最多可存储 250 组测试数据。
- 高清显示：采用 4.3 寸触摸屏，直接显示测量的各个参数。
- 内置电源：超大容量锂电池，一次充足可连续工作 10 小时。
- 电子流量：内置电子流量计，全程数字显示流量，并带有流量超限报警功能。
- 开放式标定：本仪器具有标定功能，仅需在仪器上操作就可完成整个标定工作。
- 数据处理：可以将保存的数据上传到电脑。

2、 技术参数

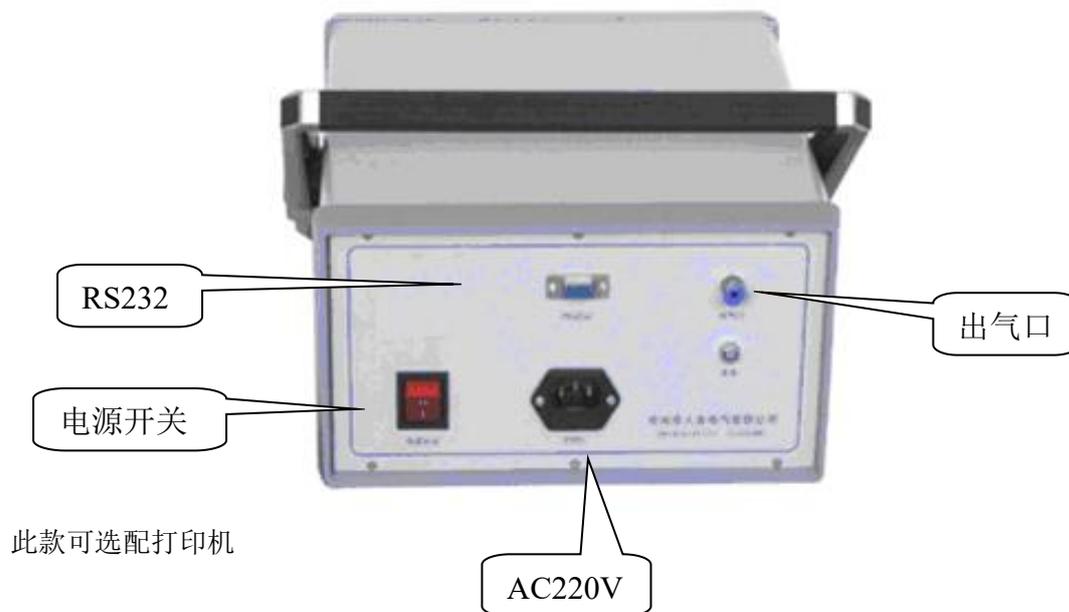
测量范围	0~100%
分辨率	0.01
精度	±0.5%
重复性	≤±0.05%
气体流量	0.5LPM ±0.1
环境温度	-30℃~+60℃
环境湿度	0~100% RH
电源	AC 220V
	内置充电电池
电池性能	充电时间：10 个小时；使用时间 10 小时以上。
重量	6 公斤
尺寸	350×150×300mm ³
工作温度	-40℃~+80℃
标定周期	一年一次

二、仪器面板说明

1、前面板



2、后面板



此款可选配打印机

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；

再把测试管道上的快速接头一端插入测试仪上的采样口；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、预热及自检

打开仪器电源开关，仪器进入预热及自检过程。

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 30%，请关机充电后继续使用。

4、开始测量

仪器完成预热及自检后自动进入“主菜单”，按“数据测量”按钮后进入测量界面并自动测量，此时打开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“保存”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仪器上的调节阀。

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

开机预热完成后进入如下主菜单：



1、测量

点击即进入“测量”界面并自动测量，屏幕上直接显示当前 SF6 气体的纯度，下面显示当前环境湿度及温度，右侧的几个按钮功能分别如下：

保存：点击“保存”按钮即进入保存界面，“确定”按键保存数据；

历史：点击“历史”按钮即进入历史数据界面。

帮助：点击“帮助”按钮即进入帮助界面。

返回：按“返回”键将返回主菜单或上一级菜单。

2、设置

点击即进入“设置”界面，点击白色数据部分即可对当前数值进行更改：

时间：可对当前年、月、日、时、分进行更改；

流量报警值：可设定测量时的流量警告上限值，当流量超过此值时会报警；

3、历史数据

点击即进入“历史数据”界面，按左、右键可选择要查看的数据，按“删除”键可删除当前查看的数据，按“全删除”键可删除全部数据，按“打印”键可打印出当前查看的数据，按“导出”键可导出数据到 U 盘。

5、数据校准

此功能可以对所配置的传感器进行校准，仪器出厂时已经作了校准，请勿轻易操作此项，否则会导致测量不准确。只有在仪器已经超过标定年限需要重新标定时操作。如需重新标定请由公司专人负责并按如下方法进行：

5.1 开机预热，预热结束后，在仪器的“预览模式”点击“校准方块”进入组分选择页面，连续点击“纯度方块”8 次即进入纯度校准页面，默认数据如下：

NO.	校准电压	校准值
0	0.299	0.0
1	0.0	0.0
2	0.0	0.0
3	0.0	0.0
4	0.0	0.0
5	0.739	99.99

CT/°C	27.1
U:/V	0.300
PUR/%	0.00
确 认	
复 位	
返 回	

观察右侧红色部分数据，记录下未通任何气体时的值，记录为 **0.300 (0)**，再通入 99.99% 的标准气体，待其稳定后记录为 **0.739 (99.99%)**；以同样的方法通入其他标准气体并记录，假设记录数据如下：**0.699 (90.0%)**、**0.620 (85.0%)**、**0.582 (80.0%)**

5.2 将上述记录的数据按如下表格填写：

NO.	校准电压	校准值
0	0.300	0.0
1	0.0	0.0
2	0.582	80.0
3	0.620	85.0
4	0.699	90.0
5	0.739	99.99

CT/°C	27.1
U:/V	0.300
PUR/%	0.00
确 认	
复 位	
返 回	

按“确定”键后校准数据即被保存，右上角的红色数字就是当前气体的纯度值，一旦校准数据被修改并保存这里的数据将会发生改变，不必返回测量页面查看。若校准后数据仍有较大偏差，请进行多次直到数据合格为止。

6、设备帮助

此功能主要说明了仪器使用的一些步骤和注意事项

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 10 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。
- 如果仪器不使用，需用氮气清洗仪管路内 SF₆ 气体。
- 因传感器存在个体差异，如果测量过程结果不满意或反复测量。