华意电力
HUA YI ELECTRIC



说明书

HYJL-M 气体检漏仪

电力工程 / 铁路运输 / 石油化工 / 水利水电 / 航天航空 / 高校

专 业 电 气 试 验 设 备 研 发 生 产 企 业

尊敬的顾客

感谢您购买本公司产品。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

—防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维

修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

一安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目　录

第一章 一般性指南 5

1.1 用途范围 5

1.2 相关标准 5

第二章 功能概述 6

2.1 产品特点 7

2.2 技术指标 7

第三章：仪器操作 8

第四章：注意事项 13

第五章：技术支持 14

第一章 一般性指南

- 欢迎使用本公司手持式定量 SF_6 气体检漏仪。
- 本手册属于本公司知识产权，未经许可，任何单位及个人不得翻录。
- 本手册是手持式 SF_6 气体检漏仪产品使用指南,使用产品前请仔细阅读。
- 本手册若有任何修改恕不另行通知。

1.1 用途范围

本设备适用于电力、铁道、电器制造、化工、消防器材以及原子物理科研等部门对充有六氟化硫气体的设备、容器进行泄露检测，快速准确的进行六氟化硫气体定性、定量测量和分析。同时也适合于 SF_6 高压开关厂作为 SF_6 电器设备及出口产品的配套仪器。

1.2 相关标准

本设备引用下列标准，通过引用标准中的相关条文构成本标准的条文。由此规定了本设备的技术要求、验收规则、检验方法、适用范围、包装要求、标志、运输及储存。

1、DL/T 639-1997 六氟化硫电气设备运行、试验及检修人员安全防护细则

2、GB11023-89 高压开关设备六氟化硫气体密封试验方法

3、DLT846.6-2004 六氟化硫气体检漏仪

4、国电公司 72 号附件 3[1999] 高压开关设备质量监督管理办法

5、GB/T 17626 电磁兼容试验和测量技术

6、GB/T 2423 电工电子产品环境试验

7、DL/T596 电力设备预防性试验规程

8、GB/T 6388 运输包装收发货标志

第二章 功能概述

随着国内变电站电压等级的逐步提高，目前电力部门SF_6高压断路器的使用量大约以15%/ 年的速度增长，在高压、超高压及特高压开关领域，SF_6气体几乎成为唯一的绝缘和灭弧介质，但SF_6高压开关大多是安装在室内，空气流动较为缓慢，一旦SF_6气体发生泄露，容易造成局部缺氧，致使工作人员因缺氧窒息，对人员生命安全造成极大的安全隐患。同时也对高压断路器的灭弧效果极大程度的降低，对断路器本体造成损坏。因此一旦发现SF_6气体发生泄露，就必须采取相应的措施，准确寻找到泄漏点，对泄漏点进行修复，及时消除高压断路器的安全隐患。

高精度手持式SF_6气体检漏仪通过检测SF_6气体浓度值，根据用户设定浓度阀值进行声光报警，以及检测数据变化趋势图等多种方式，准确的查找SF_6气体泄露点，对于SF_6设备检修带来极大便利。

2.1 产品特点

- ♦ 采用国际先进的泵吸式，NDIR 单光束双波长红外测量技术，检测灵敏度高、准确稳定；
- ♦ 采用高精度数字处理技术，以及独特的漂移控制及温度补偿电路，抗干扰能力强；
- ♦ 具备电池低电量、传感器故障、检测过程中超量程等全功能自检功能；
- ♦ 采用彩色大屏幕点阵式液晶显示、全中文菜单式功能管理；
- ♦ 检测过程实时显示检测数据，同时具备动态波形曲线分析图；
- ♦ 屏幕显示报警数值及曲线显示，采用蜂鸣器报警方式；
- ♦ 具备自校准功能；
- ♦ 大容量可充电锂电池，连续工作时间大于 5 小时；
- ♦ 时钟万年历功能；
- ♦ 体积小巧，便于手持测量；
- ♦ 具备 20000 条数据、波形存储功能，以及翻阅查询功能；

2.2 技术指标

	项目	内容		
1	产品型号			
2	测量方式	NDIR 单光束双波长红外测量技术		
3	监测气体	测量范围	分辨率	精度
	六氟化硫气体	0～1500 ppm	1ppm	±（1.5%+5d）
4	重复性能	1%		
5	气泵抽取速度	≥800ml/min		

	项目	内容
6	持续工作时间	不低于 5 小时
7	仪表启动预热时间	≤10 秒
8	响应时间	3 秒
9	恢复时间	3 秒
10	充电适配器规格	DC5V/1A
11	浪涌（冲击）抗扰度	±1.2kV
12	环境温度	-20℃～+50℃
13	环境湿度	相对湿度 5～95%（无冷凝）
14	大气压力	50kPa～110kPa
15	防护等级	IP33，双重绝缘，CAT Ⅱ级标准
16	外形尺寸	长 250mm×宽 160mm×高 70mm
17	主机重量	1KG

第三章：仪器操作

3.0 面板操作



1) 本仪器采用触摸屏与按键结合，所有设置都可以直接触摸点击来完成

2) 红色开关按钮为电源开关机键，长按 3 秒左右系统出现自检时松开开机按钮，反之连续按两次则关机，也可以点击触摸屏上的关机按钮。

3) 中间椭圆建为确认键：在菜单选择状态和参数设置状态用于确认选择并进入下一界面。

4) ←、→ 键：在参数输入状态和时间校正状态下用来改变输入参数位。

5) ESC 返回键：按一下返回到主菜单界面。

3.1、长按仪器面板“ON/OFF”按键，仪器蜂鸣提示 3 秒左右进入自检开机，显示欢迎界面并进入自检状态，检测传感器通讯，电池电量等参数，如下图 1 所示：



图 1

3.2、10 秒钟后，自检结束，进入功能选择界面，如下图 2 所示，其中包括“进入在线检测”，“技术支持”，“历史数据”“仪器功能设置”，等 4 大选项，同时显示环境温湿度以及电池电量电压状态。“进入测量状态”，可通过轻触仪器面板在线检测或“左、右”按键进行选择。



图2

3.3、当选择“进入在线检测状态”后，轻触面板“确认”按键或点击触屏开始进入待测状态。如下图 3 所示。

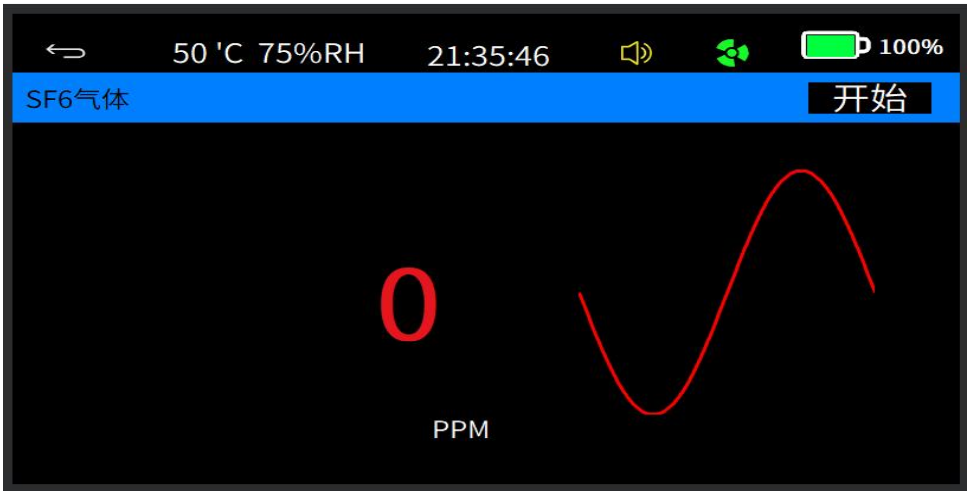


图 3

3.4、自动进入环境浓度测量，并启动采样气泵，进行当前环境浓度测量，并在“当前界面显示测量到的当前环境浓度值。

3.5、轻触仪器屏幕“开始”或面板确定“确定”按键，传感器及采样气泵正常工作，进入正常测量状态，检测开始，如下图 4 所示：

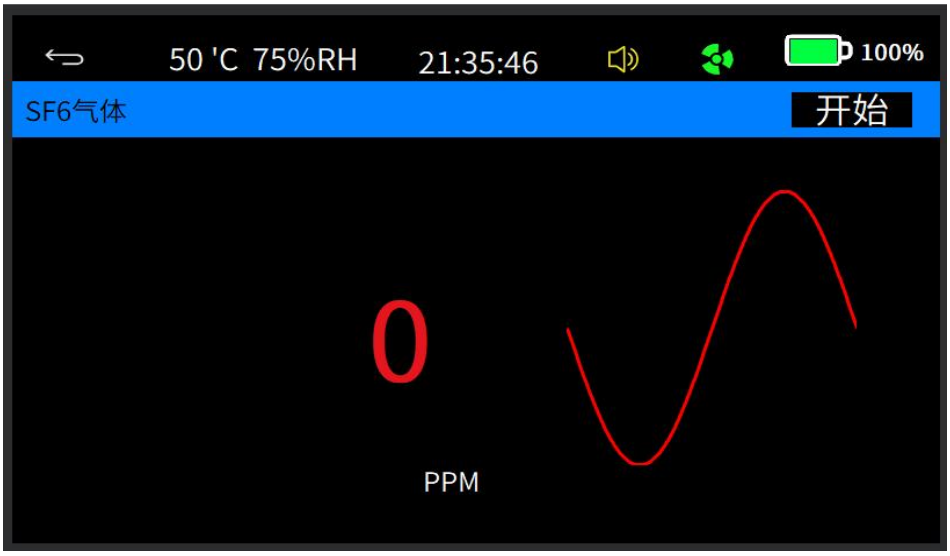


图 4

3.6、测量开始后，将手柄探头四处缓慢平均速度移动，来查找泄漏点，当定位某一个泄漏点时，屏幕显示出泄漏点的具体数值，蜂鸣器根据不同泄漏量发声以提醒用户。

3.7、如在图 2“功能选择界面”中，选择“历史数据查询”，仪器进入历史数据查询界面，如下图 5 所示：



时间	序号	SF6
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5
2021-10-10 10:25	1	23.5

图 5

通过仪器面板“上、下”按键进行历史存储数据的查看。

3.8、在系统设置功能界面”中，选择“仪器功能设置”，仪器进入功能设置界面，

通过仪器面板“上、下”按键进行“时钟设置”、“显示设置”、“参数设置”、“返回”选择，选中后，轻触仪器面板“确认”按键，进入所选功能。

3.9、进入“时钟设置”功能后，可进行时间的设定，通过仪器触摸面板进行修改项的选择，“上、下”按键进行数值选择，设定完毕后，轻触仪器面板“确认”按键确认，并返回至上级菜单。如下图 6 所示：



图 6

3.10、检测完毕后，连续按 ON/OFF“电源”键，进入关机界面，界面显示关机后，完成整个检测过程。如下图 7 所示：



图 7

3.11、如仪器 5 分钟内未进行操作，仪器进入自动待机状态。



图 8

第四章：注意事项

4.1、操作者需要熟悉操作说明，严格按照操作步骤进行相关操作。

4.2、请勿将仪器随意放置，避免灰尘、水、油等污染物进入仪器内部，以免影响仪器的性能。

4.3、在户外有风区域测量时，应尽量做好遮挡，以便于准确测量。

4.4、每次测量前应保证探头的清洁，必要情况下可将探头取下进行清洁，可采用温和清洗剂进行清洗，清洗完毕后需进行干燥处理。

第五章：技术支持

如果您在使用本仪器的过程中遇到了什么问题，请您先仔细地阅读产品使用手册。如果还是没有您所需要的信息，请与我们的技术支持联系：

ELECTRICAL PRODUCTS

Provide first-class electrical measurement products

全国统一热线：400-060-1718

电力试验设备研发生产供应商

ELECTRIC TEST EQUIPMENTS R&D MANUFACTURER



武汉华意电力科技有限公司

Wuhan Huayi Power Technology Co., Ltd.

售前：027-87455965　售后：027-87455183

www.wh-huayi.com

whhuayi@126.com

武汉市东湖新技术开发区高新四路 40 号葛洲坝（集团）太阳城工业园 11 栋