

声明

武汉市华天电力自动化有限责任公司

版权所有，保留所有权利。

本使用说明书所提及的商标与名称，均属于其合法注册公司所有。

本使用说明书受著作权保护，所撰写的内容均为公司所有。

本使用说明书所提及的产品规格或相关信息，未经许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、传播或出版。

本说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。可随时查阅我公司官网：www.whhuation.com

除非有特殊约定，本说明书仅作为使用指导，本说明书中所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

服务承诺

感谢您使用本公司的产品 HTJL-H 高精度 SF6 气体检漏仪。在初次使用该仪器前，请您仔细阅读使用说明书，将可帮助您正确使用该仪器。

我们深信优质、系统、全面、快捷的服务是事业发展的基础。经过多年的不断探索和进取，我们形成了"以客户为核心、以质量为企业第一生命"的服务理念。立足现代电测高科技，以更好的产品质量，更完善的售后服务，全力打造技术领先、质量领先、服务领先的知名电测品牌企业。坚持"用户第一"的原则，构建良好的销售服务体系，为客户提供优质的售前、售后服务！

清单导读

本说明书装箱清单是标准配置，如有差异请核对供销合同，武汉市华天电力自动化有限责任公司保留修改的权利。

注：详细清单见本说明书最后一页“装箱清单”。

安全要求

为了避免可能发生的危险，请阅读下列安全注意事项。

本产品只可使用我公司产品专用并且符合本产品规格配套要求的附件。



防止电击和火灾及人身伤害！

只有经过专业培训的人员才能操作此仪器/仪表。

为了防止火灾或电击危险，在使用本产品进行试验之前，请务必详细阅读本产品使用说明书，按照产品额定值和标识及满足要求的试验环境进行试验。

使用产品配套的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。产品输入输出端子、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，务必注意人身安全！

试验前，为了防止电击，接地导体必须与真实的接地线相连，确保正确接地。

试验中，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。

试验完成后，按照操作说明关闭仪器，断开电源，将仪器按要求妥善管理。



请勿触摸裸露的部位和带电金属！

若本产品有损坏或者有故障时，切勿继续操作，请立即与本公司售后工程师联系，及时对产品进行维修。请勿在仪器无前（后）盖板的情况下操作仪器/仪表。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作（防爆产品除外）。

保持产品表面清洁和干燥。

安全术语

警告：指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

约 定



该图标表示提醒操作中应该注意的事项，如果操作错误可能导致设备损坏等不良后果。

联系方式

武汉市华天电力自动化有限责任公司

地址：武汉市东湖新技术开发区高新二路 41 号谷方 4 栋

销售：(027) 87492243

售后：(027) 87459656

传真：(027) 87803129

邮箱：whhuation@163.com

官网：www.whhuation.com

目 录

一、概述	6
二、技术指标	6
三、产品结构	6
四、操作步序及使用方法	7
五、校准方法	8
六、注意事项	9
七、装箱清单	10

一、概述

本仪器原理为：空气中含有的六氟化硫气体浓度变化时，该混合气体在高频电磁场的作用下其电离的程度也将不同，通过检测电离度即可反映六氟化硫浓度。

仪器采用小型真空泵，探头与主机为分体式。具有体积小、重量轻、携带方便、灵敏度高、稳定性好、响应速度快、探头不会中毒、不产生有毒气体等特点。并有液晶显示气体浓度，使仪器读数更为方便准确。

本仪器新增了报警设定功能，当被测气体浓度大于或等于设定值时，即自行发出报警声。

本设备专用于于电力、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设备、容器进行检漏，可以迅速、准确地定性和定量检测。

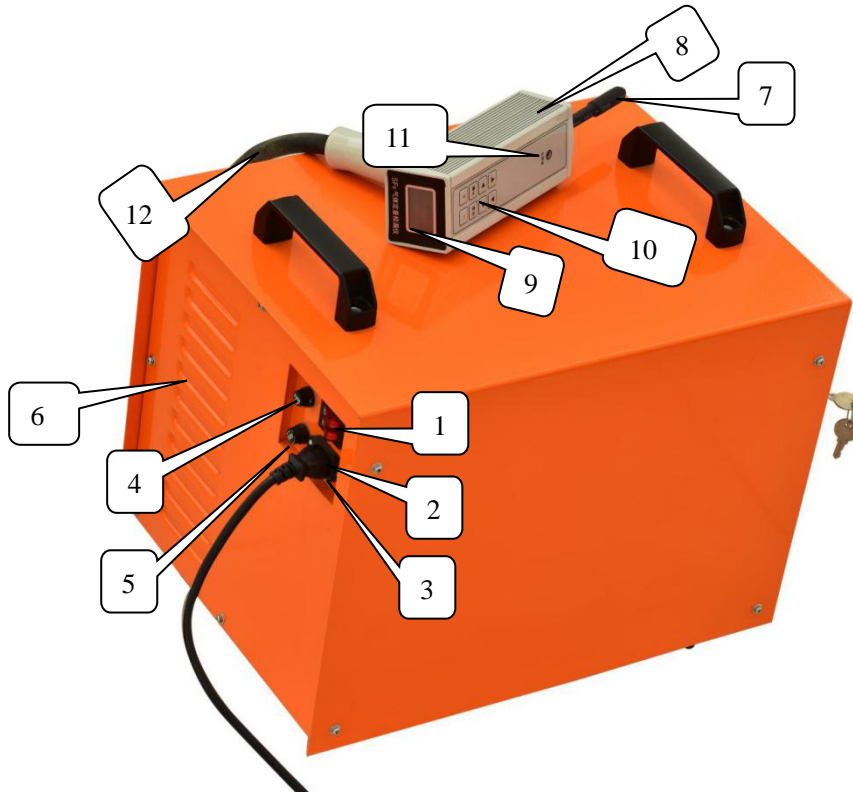
二、技术指标

1. 测量范围（SF6）：0.01ppm~500ppm（体积比）
2. 响应时间：不大于 3 秒
3. 指示方式：液晶数字显示和声、光讯号报警
4. 报警设定范围：0.01ppm~500ppm（体积比）
5. 真空泵抽速：0.5 升/秒
6. 真空管道长度：4 米
7. 连续工作时间：不大于 4 小时
8. 工作条件：交流电源 220V 50Hz
环境温度 7℃-40℃
相对湿度 不大于 85%
9. 功率：约 180W
10. 整机重量：约 15Kg

三、产品结构

1. 仪器面板上各控制件的布置如图（1）

销售热线：027 - 87492243 / 87497907 / 87455189 E-mail：whhuation@163.com



- 1 检测开关 2 电源开关 3 电源插口 4 交流保险丝（0.5A）
5 直流保险丝（5A） 6 主机 7 针阀 8 手持探头
9 液晶显示器 10 按键 11 电离腔观察窗 12 气电管道

四、操作步序及使用方法

1. 插上电源，打开“电源开关”，此时可听到电机的起动手声。
2. 真空泵启动 10 分钟后（环境温度低于 7℃时应运转 15—20 分钟），打开“检测开关”如果在探头上方的窗口内可看到微弱的暗紫色激发光（即“起辉”），且液晶显示屏下侧基数值接近该仪器枪头上所标数值时则可以开始测量。（开机后显示屏中间大数值为实时检测的 SF6 气体浓度，不需要再查表，下方小数值为基数值，此基数值只作为仪器稳定性的参考。）
3. 如果不“起辉”，则可用手指堵住探头（针阀）的进气口，以提高真空系统的真空度。如堵住探头后的 10 秒内仍不“起辉”，待 10 分钟后在再堵住探头后的 10 秒内，否则将损坏有关电子器件。
4. 开机 60 秒仪器将自校准取零点，如 60 秒内没能取到零点，则将手持探头在空气中，按“确认”键，取零点。

5. 10 分钟后, 在仪器达到一定的真空度, 基数值基本稳定后, 将探头移至被检处, 如果有气体泄露, 此时液晶显示屏上的读数增大, 显示体积比浓度。

6. 按“▼”键设置报警点, 当测量的体积比浓度大于报警点, 仪器将发出滴滴的报警声。



五、校准方法

1. 配制不同浓度的六氟化硫气体

(1) 配气: 采用针筒法;

(2) 标准气: 用合格的纯六氟化硫气体配成 0.01、0.1、1、10、100、500 六组浓度的样气。

(3) 操作: 用 1 毫升针筒从钢瓶里抽取纯六氟化硫气体 1 毫升, 注入 100 毫升针筒里并用室外空气稀释 100 毫升, 其浓度为 10000ppm; 再用 20 毫升针筒从 100 毫升针筒里抽取 5 毫升 10000ppm 的六氟化硫气体注入另外一只 100 毫升针筒里, 并用室外空气稀释到 100 毫升, 其浓度为 500ppm; 100ppm、10ppm、1ppm、0.1ppm、0.01ppm 按上述方法依次类配, 做好标识待测。

2. 检漏仪的标定:

仪器在关闭状态下按住“确认”键打开检漏仪开关(进入“测量标定界面”),

机器运行 15 分钟后达到稳定; 同时按“▲” “▼”键进入“标定界面”,

此时页面显示标定点数,按“+”或“-”键修改需要标定的点个数,按“确认”键,然后标定第一个点,输入 0PPM,按“确认”键,输入第一个点时的采集数 1010,按“确认”键,再按“退出”键进入测量标定界面,完成第一个点(0PPM)的标定;开始用配好的 SF6 气体依次进行测试,分别用 20 毫升针筒里抽取上述已配好的不同浓度的六氟化硫气体 10 毫升左右,取下针头,用胶管将针筒与探头吸气口连接,由探头自行吸入被测气体,此时在检漏仪的液晶显示屏左下角显示的信号值将增大,等显示数据基本稳定后将读数记下(依次把 7 个样气全部记下);此时页面显示标定点数,按“+”或“-”键修改需要标定的点个数,按“确认”键,然后标定第一点(0 点),输入 0PPM,按“确认”键,输入 0 点时的采集数 1010,按“确认”键,再按“▼”键,修改点数到第二点(0.01PPM),按“确认”键输入 0.01PPM 再按“确认”键输入 0.01PPM 样气的采集数值,按“确认”键,再按“▼”键进入下一点,依次类推标完 7 个点(6 个样气值和 1 个 0 点值)。待所取样气全部标定完毕后重新开启检漏仪即进入使用状态。

六、注意事项

1. 保持整个仪器整洁,防止杂物进入探头及真空泵内,整机应安放在通风干燥处,避免受潮。
2. 仪器的探头针阀在出厂前已调好,一般不要调节。由于使用不当或某种原因,使针阀位置变动,应重新调节针阀,直至进气量大小适当。探头内部三个可调电位器出厂时已调好输出电压以及信号输出值,一般情况下不再作调校,如需调校则要参考仪器的技术参数调校,否则将烧坏仪器内部元器件。仪器每调校一次内部电位器,就必须重新标定一次仪器,否则测量数据将不准确。
3. 由于长期使用,使针阀接口“O”型橡胶垫圈老化造成接口处漏气影响真空度,应即时调换。
4. 本仪器不得倒置,不得剧烈振动,以防探头及机内的可调元件离位,影响仪器的性能。
5. 仪器开机如果出现花屏或者没显示,先按下键再按退出键即可刷新。

七、装箱清单

1. 主机	1 台
2. 电源线	1 根
3. 保险管 (0.5A、5A)	各 3 只
4. 说明书	1 本
5. 检验报告	1 份
6. 合格证	1 张