GDFJ-311M

SF6 分解产物测试仪

产品操作手册

武汉国电西高电气有限公司

尊敬的用户：

感谢您购买本公司 GDFJ-311M　SF6 分解产物测试仪。在您初次使用该产品前，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，如果您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们会尽快给您答复。

注 意 事 项

- 使用产品时，请按说明书规范操作
- 未经允许，请勿开启仪器，这会影响产品的保修。自行拆卸厂方概不负责。
- 存放保管本仪器时，应注意环境温度和湿度，放在干燥通风的地方为宜，要防尘、防潮、防震、防酸碱及腐蚀气体。
- 仪器运输时应避免雨水浸蚀,严防碰撞和坠落。

本手册内容如有更改，恕不通告。没有武汉国电西高电气有限公司的书面许可，本手册任何部分都不许以任何（电子的或机械的）形式、方法或以任何目的而进行传播。

Hot-Line：**400-8818-755**　WEB：**www.gdxgs.com**　E-mail：**whgdxgs@163.com** TEL：027-65605916　FAX：027-65606183　DEL：武汉金银潭现代企业城

目录

一、功能概述 4
二、主要特点 4
三、技术指标 5
四、仪器外观介绍及连接办法 6
五、主界面介绍及操作 7
六、注意事项 9
七、操作步骤 10
八、生命周期 11

Hot-Line：**400-8818-755** WEB：**www.gdxgs.com** E-mail：**whgdxgs@163.com** TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城

GDFJ-311MSF6 分解产物测试仪

一、功能概述

SF6 分解产物测试仪是用于 SF_6 气体分解物测试的仪表设备。一次现场测量，即可完成所有指标检测，大大节省了设备中的气体，同时减少用户的工作量，提高了工作效率。

SF6 分解产物测试仪之所以有优秀的性能，是因为全部采用了国外最优秀的传感器和精准的软件算法，分解物测试采用瑞士曼巴波电化学传感器。彩色液晶显示，实时显示各种参数，全程傻瓜式的操作，内置充电电池，交直流两用。

二、主要特点

- ●零点自动校准、全程曲线跟踪修正
- ●采用专利技术的保护气室，测量速度快
- ●操作简单、携带方便
- ●重复性好、响应速度快
- ●自带温度补偿功能
- ●交直流两用，内置充电锂电池，自动切换，过充过放保护
- ●斜率自动校准
- ●大屏显示
- ●先进的探头保护功能

Hot-Line：**400-8818-755** WEB：**www.gdxgs.com** E-mail：**whgdxgs@163.com** TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城

●抗污染、抗干扰

●灵敏度高、稳定性好

三、技术指标

分解产物参数：

H2S： 1～200PPmv

SO2： 1～200PPmv

CO： 1～500PPmv

HF: 0～50PPmv

灵敏度：0.5 PPmv

气体流量：

SF6 气体分解物测量：250～350mL/min

探头保护： 不锈钢烧结过滤网

工作电压： 110～220VAC，交直流两用

储存温度等级：-40～+70℃

操作环境： 温 度： -35～+60℃

压 力： 0～20bar

样气流速： 无影响

其它配置：电子质量流量计

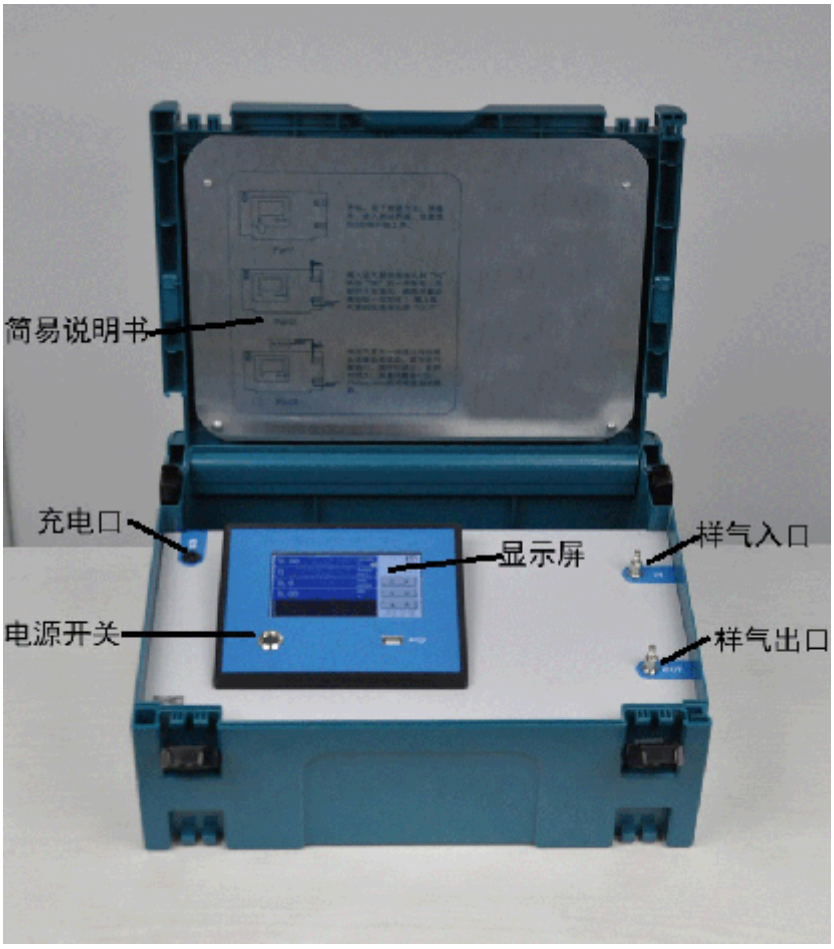
锂 电 池：交直流电两用，自动切换，过充过放保护功能

体积重量：395X295X155，3.9kg

Hot-Line：400-8818-755 WEB：www.gdxgs.com E-mail：whgdxgs@163.com TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城

四、仪器外观介绍及连接办法

1、仪表整体介绍



（图 4.1：外观图）

如（图 4.1）所示，整体外观图。

机箱盖上铝制拉斯板上标注了本仪表的简易说明书，左侧为简易操作说明，右侧为“配件单”“注意事项”以及“相关规程”。

下方为仪器操作面板，左侧为仪器的充电口，只能使用仪表配置的专用充电器进行充电。右侧为气体的进样及排放接口。“样气入口”与采样阀门快速插头连接，将采样阀门接口插入“样气入口”顶针听到机械锁定声即可。然后通过顺时针与逆时针旋转调节气体流量，顺时针调节小，逆时针调节大。

Hot-Line：400-8818-755 WEB：www.gdxgs.com E-mail：whgdxgs@163.com TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城

显示屏突起面板，倾斜角度设计适用于用于观测方便。突起面板上包括电源开关、触摸显示屏以及 USB 接口。当用户需要使用或关闭仪器时，只需按下或再弹开电源开关即可。触摸显示屏用于用户观测数据及操作。USB 接口用于仪表软件升级。

2、采样调节阀

（图 4.2：取样阀）

如（图 4.2）所示，为仪表流量调节阀管路套件，套件流量调节阀一端用于连接仪器并进行流量调节，另一端用于与配套的街头箱连接，接头尺寸为 M20*1.5mm 内压尺寸。

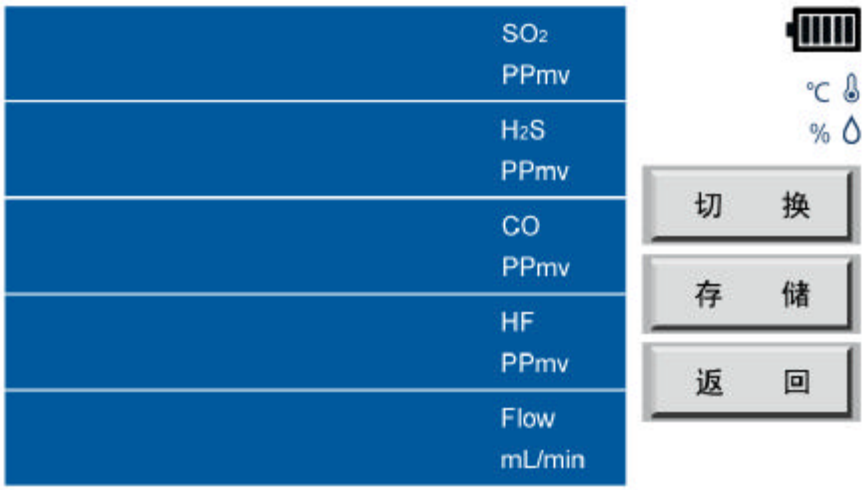
五、主界面介绍及操作

当你打开电源后，仪器会自动进入测试界面。在测试之前请等待 10 分钟以便于仪器自校准完成。校准完成后即可开始通气检测。

Hot-Line：400-8818-755 WEB：www.gdxgs.com E-mail：whgdxgs@163.com TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城

（欢迎界面）

如果需要观测分解产物信息，界面将自动转入分解产物测试界面，如下图所示：



（SF6 气体分解产物测试界面）

上图中，集中显示了 SO2,H2S,CO,HF 气体的浓度值，显示单位为体积比（PPmv）。界面最下端显示的数值为流量（Flow）。

右侧上端，有电池电量显示，以五格分割符号显示。当格数为空时，使用者就需要连接电源适配器进行供电及充电。电池符号下端有环境温度及湿度显示。

Hot-Line：400-8818-755 WEB：www.gdxgs.com E-mail：whgdxgs@163.com TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城

所有以上数据均为实时数据，用户在使用仪表时只需实时读取检测值即可。测试过程为全自动过程。

六、注意事项

1、注意事项

本仪器为便携式精密露点测试仪，因此要特别注意以下几点：

（1）禁止在危险地区开关仪器电源！

（2）被试品浓度，不可超过标称量程浓度的 200%。电化学传感器容易中毒。

（3）仪器在运输过程或测试过程中防止碰撞挤压及剧烈震动；

（4）在测量过程中，流量调节针形阀应慢慢打开，防止压力突变，以免压力和流量传感器损坏；**流量控制在** 250～300mL/min。这样既能快速测量，又能节省气体；

（5）仪器在使用过程中，当电量指示不足时，应及时充电，充电时只需将电源适配器接入仪器，不需打开仪器电源开关，仪器自动充电，充电指示灯亮，充电完成后充电指示灯熄灭；

（6）连接通信电缆时，切勿带电操作，需将仪器和电脑关闭，否则容易损坏通信接口；

（7）仪器一定要充足电存放，长时间不用，要经常查看电量是否充足。

2、常见问题

▸一般充电需多长时间？什么时候需要充电？何时充电结束？

Hot-Line：400-8818-755 WEB：www.gdxgs.com E-mail：whgdxgs@163.com TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城

每次充电时间根据实际剩余电量而不同，一般小于 12 小时。当电量指示不足时应及时充电，不宜将电全部用光，以保证电池使用寿命。充电电路设有过充保护装置，当电池充足后，充电指示灯会熄灭。

▸仪器使用多长时间需要校验维护？

一般建议用户 2 年校验一次，特殊情况一年一次（气路污染较严重时）。

▸仪器在测量过程中出现停滞然后数据下降，为什么？

这是传感器在执行增益回归功能，就是返回到前面测试过程进行校验，此时界面数据不动，但 CPU 在处理数据，所以过一会数据又立即下降。

七、操作步骤

测量 SF6

●打开仪器观察仪器电量，如果电量不足请及时充电。

●仔细检查过渡转接头是否齐全，密封圈安装是否安装到位。

●如果仪器长时间不用，先通 20 分钟氮气，吹扫仪器管路。流量控制在 500 ~ 700mL/min。

●到达测试现场后，先打开仪器电源开关，连接上出气管道（将管道出口引至无人处）

●选择与设备相配套的转接头，先将进气管道与转接头连接好后再将转接头与设备本体连接（连接必须迅速，避免漏气）

●将管路调节阀关闭，将进气管道与仪器进气口连接好，开机后等待 10 分钟，等仪器自动校时间结束后，准缓慢打开流量调节阀并将流量控制在 250~350mL/min。（流量大小对测量结果无影响，但对测量时间有

Hot-Line：400-8818-755 WEB：www.gdxgs.com E-mail：whgdxgs@163.com TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城

一定的影响）可以观察 SF6 气体分解物的信息。

●测试 5 分钟后观察数据是否稳定（在一定的范围内波动就代表稳定），如果数据不稳定可以延长测试时间，待数据稳定后，即可读取 SF6 气体分解产物数据。

●继续测量不需要关闭仪器，只需将转接头与下一个设备连接好，就可以继续测量。

●测量结束后，先将转接头与设备分离开，再将管道一一拆除，关闭仪器。（最好用高纯氮气冲洗仪器管路）

●仪器长时间存放必须充足电。

八、生命周期

产品生命周期结束后，按国家的相关规定合规处理。

Hot-Line：400-8818-755 WEB：www.gdxgs.com E-mail：whgdxgs@163.com TEL：027-65605916 FAX： 027-65606183 DEL：武汉金银潭现代企业城