

ZGF-120kV/2mA

直流高压发生器

尊敬的顾客

感谢您购买本公司 ZGF-120kV/2mA 直流高压发生器。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。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，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。

为了防止火灾或人身伤害，只有合格的技术人员才可执行维修。

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。

——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

一、简介.....	4
二、工作原理框图.....	4
三、主要技术性能.....	4
四、主要的系列产品.....	5
五、使用说明.....	5
六、注意事项.....	7
七、售后服务.....	7

一、简介

ZGF 直流高压发生器由中频逆变倍压整流电路，专用的 PWM 脉宽调制芯片和高压大功率 MOSFET 器件组成，并含有 0.75U 电压输出、电流电压保护值设定、定时设定和保护时声光报警等功能。仪器具有高精度、高稳定、便携式、功能全的特点。各项技术指标符合我国现行标准 ZB F24 003-90《便携式直流高压发生器通用技术条件》的要求。

注：“/”前方框处的数字表示仪器的最高输出工作电压，单位是 kV，“/”后方框处的数字表示在最高输出电压时仪器可输出的最大电流，单位是 mA。

二、工作原理框图

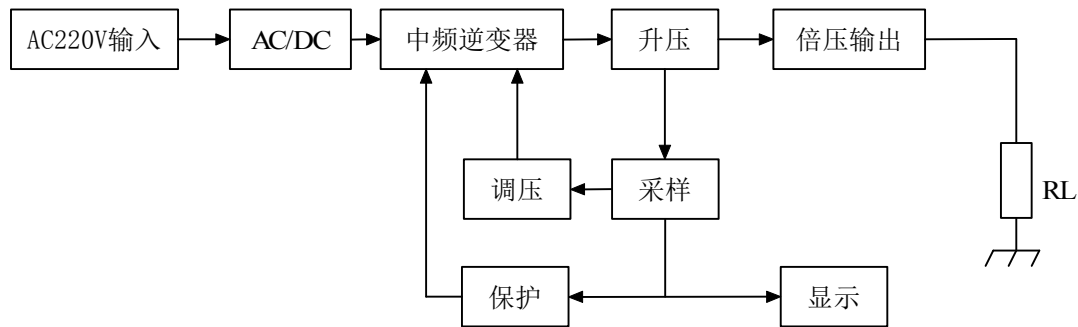


图 1

三、主要技术性能

工作电源：电压 220V±22V

频率：50Hz 或 60Hz；

显示精度：±1%；

纹波系数：≤1%；

工作方式：间断使用，每次不超过 30min；

环境温度：0℃—40℃；

相对湿度：≤85%，无凝露。

四、主要的系列产品

型号规格 (kV/mA)	60/ 2	60/5	120/2	120/5	200/2	200/5	300/2	300/5
输出电压 (kV)	60	60	120	120	200	200	300	300
输出电流 (mA)	2	5	2	5	2	5	2	5
输出功率 (W)	120	300	240	600	400	1000	600	1500
倍压筒高约 (m)	0.4	0.4	0.6	0.6	0.9	0.9	1.25	1.25

注：因产品不断更新，不另行通知，以实样为准，本公司保留解释权。

五、使用说明

5.1 面板说明



图 2 面板示意图（图片仅供参考，具体以实物为准）

1. 电源开关。
2. 220V 交流电源带保险输入插座。
3. 七芯电缆输出插座，通过七芯电缆与倍压筒相接，当七芯电缆线与倍压筒连接不好或没有连接时仪器会自动报警。

4. 接地柱。
5. 时间继电器：时间设定及时间指示。
6. 数显电流表：显示输出直流总电流值(略大于高压微安表的读值)。
7. 数显电压表：显示输出直流高压值。
8. 电压设定拨码开关：耐压试验时用于设定最高输出电压值。输出电压超过设定电压时，仪器自关闭输出同时过压灯亮并蜂鸣器报警。
9. 计时开关：用来启动时间继电器，做耐压时间。
10. 0.75U 带灯按键：用于当前输出高压的 0.75 倍高压输出。按下此键后指示灯亮输出高压便自动下降 0.25 倍。
11. 高压通带灯按键：此按键只有在调压电位器回到零位后才能按下，指示灯亮并蜂鸣器响。
12. 带灯高压断/复位按键：按下此按键关闭输出，过流过压保护并蜂鸣器响时按下此键仪器复位。
13. 调压电位器：用于调结输出电压的高低。

5.2 倍压筒示意图

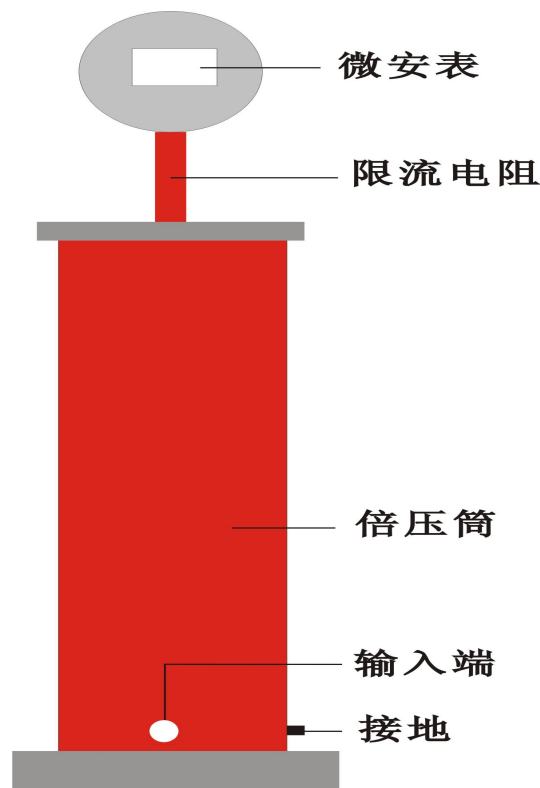


图 3

5.3 倍压部分说明

1. 输入端：通过七芯电缆与控制箱相连接。
2. 接地柱：试验时必须可靠接大地。
3. 倍压筒。
4. 限流电阻。
5. 微安表。

5.4 操作说明

使用前应检查连接电缆不应有断路和短路现象，倍压筒不应有凝露现象。然后将倍压筒与控制箱用七芯电缆连接好，倍压筒和控制箱必须保持足够距离。用不小于 2.5mm^2 的铜线将被试品、倍压筒和控制箱三者可靠接地，倍压筒高压输出端经限流电阻微安表与被试品连接好（注：微安表高压输出线不可拖地）。接通电源开关，将仪器预热 5 分钟，然后设定好所需电压的大小值，将升压电位器沿反时针方向旋回到零位后，按下带灯高压通按键蜂鸣器响并指示灯亮后，再沿顺时针方向慢慢调节升压电位器，同时注视电流表、电压表数值，直到达到所需电流、电压值时为止。如需要输出当前电压的 0.75 倍值时，只要按下 0.75U 按键，输出便自动下降到当前电压的 0.75 倍值，不必调节升压电位器。如要终止试验，可按复位键或关掉电源来关闭输出。

六、注意事项

- 6.1 操作箱和倍压筒必须可靠接地。
- 6.2 高压输出接线必须牢固，试验时防止高压引线脱落，对地直接放电损坏仪器。
- 6.3 高压试验时周围物体及人员必须保持足够的安全距离。
- 6.4 试验完毕，用放电棒对被试品高压端放电(禁止直接放电)，待试品充分放电后才允许进行高压引线的拆除和换接。
- 6.5 两次试验的间隔时间（指断电时间）不应少于 5 分钟，以保证仪器能得到充分的散热。
- 6.6 定期校验电压和电流表，确保仪器精度。
- 6.7 仪器应注意防震、防潮、防尘、防腐。

七、售后服务

仪器自购买之日起一年内，属于公司的产品质量问题免费维修，终身提供保修和技术服务。如发现仪器有不正常情况或故障请与公司及时联系，以便为您安排最便捷的处理方案，并为您提供最快的现场服务。

