

尊敬的顾客

感谢您使用本公司 YTCZG(F)-80kV/300mA 发电机专用泄漏电流测试仪。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！

慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。三年（包括三年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。三年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。如有合同约定的除外。

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。

一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。

—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	5
二、主要技术参数	5
三、使用说明	6
1、电源面板说明:	6
2、倍压筒面板说明:	7
3、接线示意图	8
5、操作说明	8
1) 手动试验	9
2) 自动试验	11
四、使用注意事项	13
五、装箱清单	14

一、简介

YTCZG(F)-80kV/300mA 发电机专用泄漏电流测试仪是专为水内冷发电机进行泄漏电流和直流耐压试验使用的，它是根据“低压屏蔽法”原理研制开发的，采用了中频倍压电路，应用最新的 PWM 脉宽调制技术和大功率 IGBT 器件。并根据电磁兼容性理论，采用特殊屏蔽、隔离和接地等措施。其主要特点是：

- 1) 整套装置仅由电源箱及倍压筒两部分组成，接线十分简单。
- 2) 采用电子控制与调压，操作方便、舒适；电压、电流等均在彩色触摸屏上直接读数且无需换算。
- 3) 定时及提示等功能，按试验规程要求设定。
- 4) 完善的过压过流、闪络等保护功能。

二、主要技术参数

- ◆ 输入电源:电压 $380V \pm 10\%$ 三相; 频率 50Hz
- ◆ 输出电压: 80KV
- ◆ 输出电流: 300mA
- ◆ 输出功率: 24KW
- ◆ 电压测量误差 $\leq 1.0\% \pm 1$ 个字
- ◆ 电流测量误差 $\leq 1.0\% \pm 1$ 个字
- ◆ 纹波系数 $\leq 3.0\%$
- ◆ 工作条件: 温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$;
湿度 不大于 85%RH
- ◆ 外形尺寸: 倍压筒: 长*宽*高: 430mm*430mm*1160mm
电源: 长*宽*高: 530mm*480mm*600mm

三、使用说明

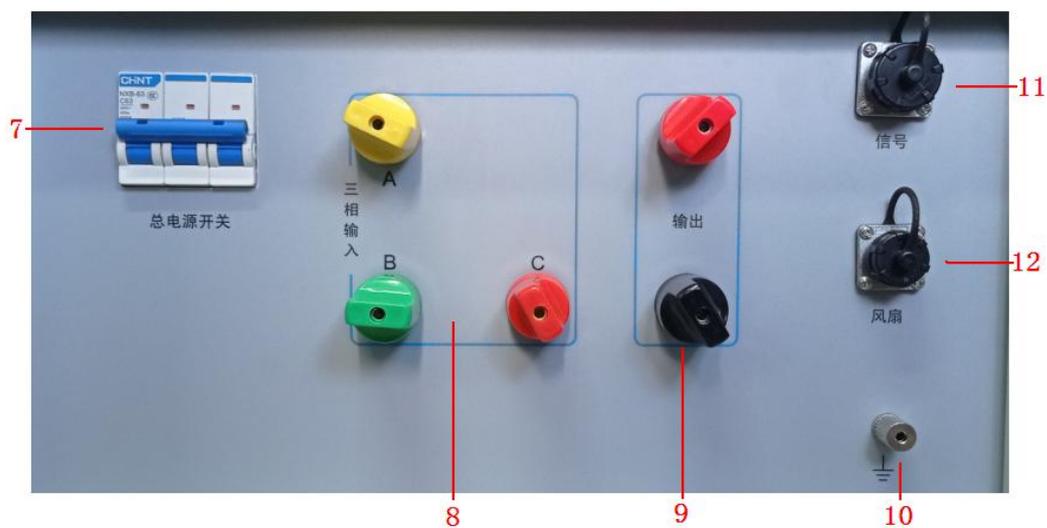
1、电源面板说明：

前面板：



- 【1】 彩色触摸屏；
- 【2】 高压指示，当电源启动时灯亮；
- 【3】 急停按钮，升压过程中按下后电源立即停机；
- 【4】 控制电源开关；
- 【5】 电压细调旋钮，
- 【6】 电压粗调旋钮；

后面板:



【7】 总电源开关(空开);

【8】 三相电源输入 A B C, 不分相序;

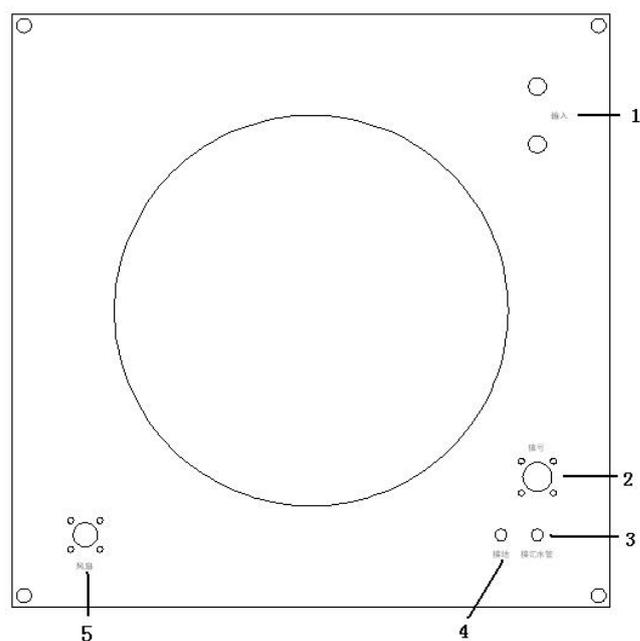
【9】 电源输出, 接倍压筒的“输入”航插;

【10】 接大地, 是电源的接地端; 接地端子必须良好接地。

【11】 信号, 接倍压筒的“信号”航插;

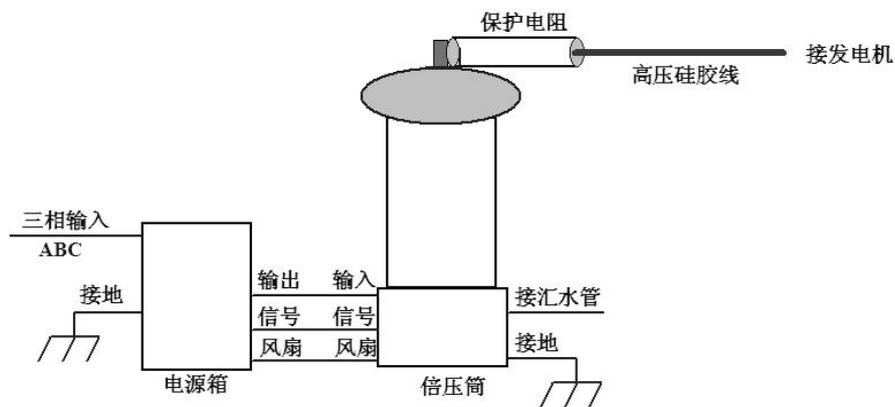
【12】 风扇, 接倍压筒的“风扇”航插;

2、倍压筒面板说明:



- 【1】 输入，接电源的“输出”；
- 【2】 信号，接电源的“信号” 航插；
- 【3】 接汇水管；
- 【4】 接大地；接地端子必须良好接地。
- 【5】 风扇，接电源的“风扇” 航插。

3、接线示意图



5、操作说明

仪器通电，等待 2 秒钟后进入试验主界面：

升压操作：设有手动和自动两种模式。手动模式下根据试验需求手动调节试验电压。自动模式可根据升压需求设置一到六个电压节点及电压节点的保持时间，高压通后即开始按照设定好的电压节点依次自动升压（每升到一个电压节点自动计时）。



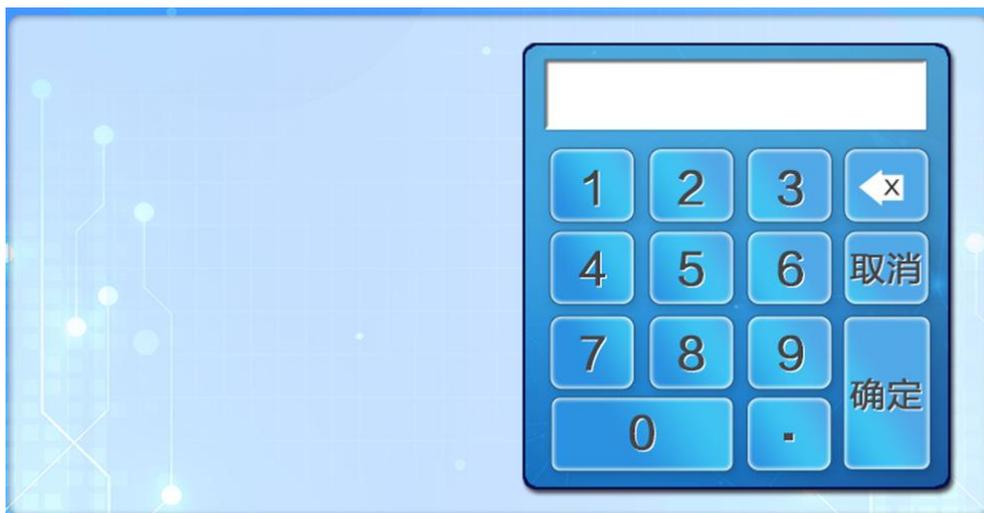
1) 手动试验

启动前界面：

在启动前界面，先要进行高压过压保护和高压过流保护参数的设置：



说明：设置的保护参数都需要通过触摸屏完成。点击后弹出数字键盘就可以进行设置了。



数据输入键盘

启动后界面:



1. 主要试验数据区，显示试验数据/结果，包括：高压电压，高压电流和泄漏电流。
3. 次级试验数据区，显示仪器自身的输入输出数据，包括：低压电压，低压电流，调压步数（占空比），调压步进。
4. 保护参数，包括高压过压保护和高压过流保护，启动前设置，当采样到的试验数据超过设置的保护值时保护动作。

5. 耐压时间，当进入耐压状态时可见，显示在当前电压下耐压的时间。
6. 试验提示，显示当前所处的状态。
7. 仪器面板上的两个旋钮，在启动试验后用来调节电压，“电压粗调”旋钮对应50的步进（最大步进），可以快速升/降压，“电压细调”旋钮对应1和10的步进（按下旋钮切换），可以精确调节电压。

试验过程分为以下几步：

1. 设置参数

试验前设置保护参数，在试验过程中高压电压和高压电流不能超过设置的保护参数，否则保护动作立即自动停止试验。

2. 启动试验

按“启动”键启动试验，通过旋转仪器面板上的旋钮调节电压升/降。

3. 耐压计时

高压电压到达预定范围后，点“开始计时”按钮进入耐压计时。

4. 降压停机

点“降压停机”按钮后，将进行降压停机，结束试验。

2) 自动试验

进入六阶段的目标电压和耐压时间设置界面：

如果没有阶段性耐压试验时，只需设置阶段试验电压和试验时间设为0。



设置过压保护和过流保护参数：



上图中，“阶段 1”：表示当前将进行的试验阶段，“目标电压”表示自动试验中当前阶段的目标电压，“耐压时间”表示自动试验中当前阶段的耐压时间。

按下“启动”后就进入下级界面，开始升压。



在试验中途可以按“降压停机”降压停机，遇到紧急情况按“紧急停机”直接停机。

各阶段升压结束后，会自动降压停机。

四、使用注意事项

- 1) 接发电机前要设置好过压过流参数，然后空载先升压试一下。
- 2) 试验时高压硅胶线四周要预留足够的爬电空间，电晕声过大时要采取措施，尽量减少出现闪络放电的情况。
- 3) 高压输出硅胶线比较重，要用绝缘带挂好，防止硅胶线因为将限流电阻拉坏。
- 4) 发电机 ABC 三相要一相一相加压，不能三相同同时加压。
- 5) 设备在运输时要注意采取防震措施，倍压筒不能平躺运输。

五、装箱清单

序号	名称及规格型号	数量	备注
1	用户使用手册	1 份	
2	检验报告	1 份	
3	主机	1 台	
4	附件箱	2 个	
5	倍压筒	1 个	
6	放电棒	1 个	
7	两芯屏蔽线 5m 双端航插	2 根	主机和倍压筒风扇连接线
8	五芯屏蔽线 5m 双端航插	2 根	主机和倍压筒之间信号连接线
9	两芯护套线 2*16mm ² *5m (双端 150A 接线鼻)	2 根	主机和倍压筒之间功率输出线
10	三芯护套线 3*10mm ² *5m (双端 150A 接线鼻)	2 根	AC380V 输入线
11	接地透明护套线 2.5mm ² *5m	2 根	主机和倍压筒接地线各 1 根
12	汇水管取样线 2.1 mm ² 30 米	1 根	连接倍压筒和发电机的汇水管
13	高压硅胶线 10m	1 根	连接限流电阻和发电机
14	限流电阻	1 只	连接倍压筒和发电机
15	200mA 微安表	1 只	