

ANBIAO 上海安标电子有限公司

地 址： 上海市闵行区朱行路 158 号 1 号楼（近莘朱路）
电 话： 021-53072037,63039894,54356220,54356277
传 真： 021-54356328
邮 编： 200232
电 子 信 箱： anbiao@shanbiao.com
网 址： www.shanbiao.com

ZHZ8-20 型自动耐电压测试仪

使用说明书

上海安标电子有限公司

1 概述

本系列耐电压测试仪适用于各种电机、电器、仪器仪表和家用电器，以及强电系统的安全耐压和漏电流的测试。该仪器操作方便，安全可靠，性能良好，维修方便。是符合 GB755《电机基本技术要求及各类型电机标准的规定》和 GB4943、GB4793 等国家标准中相关条款的试验要求所需的测试设备。

2 规格和技术特性

2.1 输出容量、电压、漏电流、预置报警电流和允许误差。

输出容量: 0.4kVA

电压: 2KV—20kV; 精度: $\pm 5\%+3$ 个字

漏电流: 2mA—20 mA 精度: $\pm 5\%+3$ 个字

预置报警电流: 2mA—20 mA 精度: $\pm 5\%+3$ 个字

2.2 产品的特色

- a 显示方式为数字显示。
- b 能直接显示被测物在测试时的漏电流值。
- c 可设置 2mA—20mA 任意报警电流值
- d 报警状态下，本仪器能够保持电压值
- e 输出波形为 50Hz 正弦波。
- f 可设置 2KV—20kV 任意电压值

2.3 外形尺寸和重量。

外形尺寸: 433×435×212

重量: 25Kg

2.4 使用条件

温 度 0℃～40℃

相对湿度 不大于 80%

周围无强烈电磁场干扰源，无大量灰尘和腐蚀气体，通风良好。

2.5 供电电源 交流 220V 允差±10%，50Hz。

3 结构和工作原理

3.1 工作原理

耐电压测试仪由高压升压回路（能调整输出所需的试验电压）、漏电流检测回路（能设置报警电流）和示值指示仪表（直接读出输出电压和漏电流值<或击穿报警电流值>）组成。在测试过程中，被测物在规定的试验电压作用下达到规定的时间时，仪器自动切断输出电压；一旦出现击穿，即漏电流超过设定报警电流值，会发出声光报警。

3.2 仪器功能键布局：

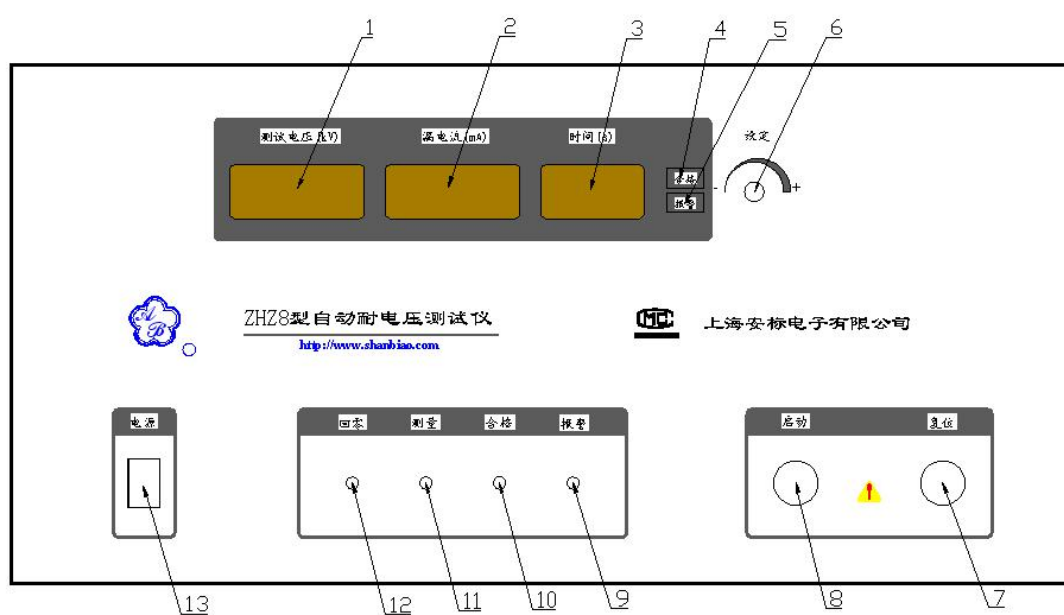


图 1 前面板

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 高压显示 (kV) | 2 漏电流显示 (mA) |
| 3 时间显示 (S) | 4 “合格” 指示 |
| 5 “报警” 指示 | 6 “设定” 旋钮 |
| 7 “复位” 按钮 | 8 “启动” 按钮 |
| 9 “报警” 指示灯 | 10 “合格” 指示灯 |
| 11 “测量” 指示灯 | 12 “回零” 指示灯 |
| 13 电源开关 | |

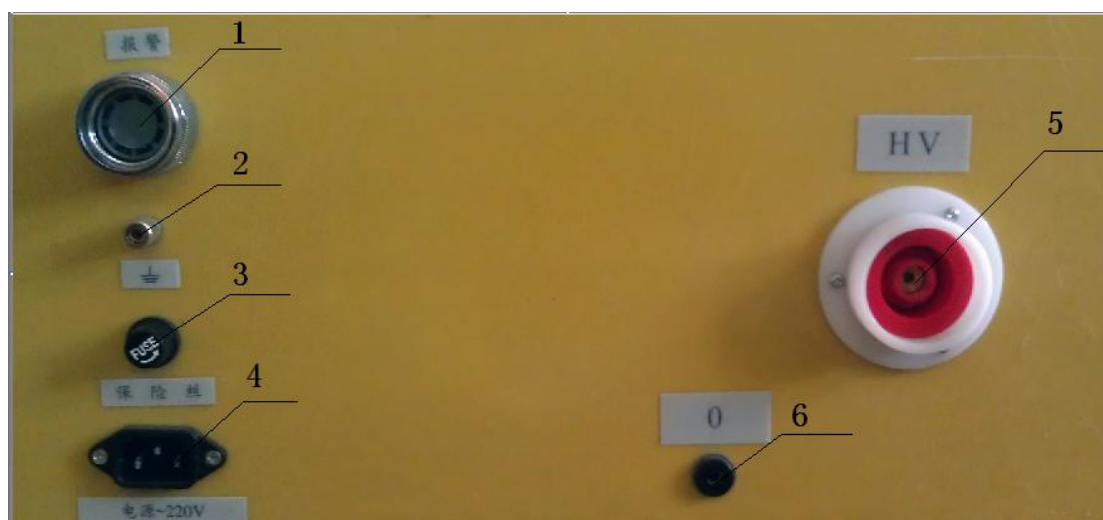


图 2 后面板

- | | |
|---------|-----------|
| 1 报警蜂鸣器 | 2 接地端子 |
| 3 保险丝 | 4 电源~220V |
| 5 高压输出 | 6 低压输出 |

4 安全注意事项:

- 4.1 使用前务必详阅此使用说明书，并遵照指示步骤，依次操作。
- 4.2 请勿使用非原厂提供之附件，以免发生危险。

- 4.3 仪器与被测物必须良好接地，不允许随意扎在自来水管道上。
- 4.4 本仪器产生的高压足以造成人员伤亡。为预防触电事故的发生，在使用本仪器前，请先戴上绝缘橡皮手套，脚下垫绝缘橡皮垫，然后进行相关操作。
- 4.5 当仪器处于测试状态下，请不要触摸测试线、被测物和输出端。
- 4.6 不要使本仪器的测试线与交流电源线短路，以免仪器整体带电。
- 4.7 当测试完一个被测物，要更换另一被测物时，应使测试仪处于测试指示灯熄灭及高压指示灯熄灭和回零灯亮，然后进行更换。

特别注意：(1) 测试时，请不要用手触摸高压测试头，以免发生意外。

(2) 如果负载为容性负载或感性负载，需另购放电棒，每次测量结束，用放电棒进行放电！

- 4.8 当电源开关被切断后，如想再次启动，需等几秒钟之后，待“回零”指示灯亮，再按下启动按钮。一定不要使电源开关连续做开与关的动作，以免产生错误动作而造成仪器损坏。
- 4.9 仪器空载测试时，漏电流会有示值。

因本仪器电流取样电路设在高压回路的低压端（靠近接地回路）。

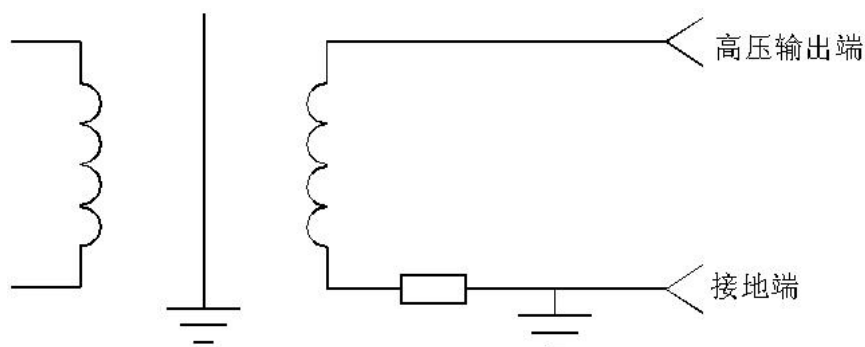


图3 空载测试示意图

当电压升至高压时，由于高压变压器本身的漏电流通过铁芯流入

到电流检测回路，造成在空载状态下，漏电流有少许示值。这是正常现象，不影响测试精度。

4.10 避免在下列环境中使用：

- a. 避免放置阳光直射。雨淋或潮湿之处。
- b. 请远离火源及高温，以防机器温度过高。
- c. 搬运或维修时，应先关机并将电源线拆掉。

5 使用与操作

5.1 使用前准备

5.1.1 准备工作

接通电源，使“电源”开关置于“开”的位置。回零指示灯亮，测试电压和漏电流窗口均显示 0，时间窗口显示上次设定的时间值，则仪器处于初始状态。若开机后，“回零”指示灯不亮，应按下“复位”按钮，仪器调压器自动回零。

5.2 设定操作

5.2.1 测试时间设定

首先按一下“复位”按钮，然后按一下“设定”按钮，测试电压显示窗口显示“t--”，时间显示窗口显示上一次设定的时间值，通过向左（减少）或向右（增加）旋转“设定”按钮，来得到所需要的测试时间值，再次按下“设定”按钮，即保存测试时间，同时进入报警电流值设定。

5.2.2 报警电流值设定

当测试时间被保存的同时，测试电压显示窗口显示“A--”，漏电

流窗口显示上一次设定的报警电流值，通过向左（减少）或向右（增加）旋转“设定”按钮，来得到所需要的报警电流值，再次按下“设定”按钮，即保存报警电流值，同时进入升压电压值设定。

5.2.3 升压电压值设定

当报警电流值被保存的同时，测试电压显示窗口显示“U--”，漏电流窗口显示上一次设定的升压电压值，通过向左（减少）或向右（增加）旋转“设定”按钮，来得到所需要的升压电压值，再次按下“设定”按钮，即保存升压电压值，同时回到测量初始状态。

5.3 操作步骤

5.3.1 自动升压测量

按下“启动”按钮，“测试”指示灯亮，测试电压缓慢上升，此时电压示值为当前试验电压值。当电压升到设定值时，开始倒计时。漏电流示值为被测物上当前漏电流值。

（1）如果被测物测量的漏电流值小于设定的报警电流值，即被测物合格。仪器在测试时间到后，自动降压回零，最后切断高压，“合格”指示灯亮。

（2）如果被测物被击穿，或是漏电流值超过设定的报警电流值，则“报警”灯亮，报警蜂鸣器发出报警声，仪器自动切断高压，保持电压值，然后降压回零。按下“复位”按钮，消除报警。

5.3.2 如果测试过程中，出现安全问题，请按下“复位”按钮，结束试验。

6 成套性

耐电压测试仪	一台
测试线	一付
使用说明书	一份
产品合格证	一份

7 其它

7.1 仪器应保存在室内保持其环境温度 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 80%，且在空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。

7.2 仪器自用户购买日起 12 个月内，当用户完全遵守使用说明书中所规定的使用规则，且用户未私自改动仪器内部结构的情况下，发现仪器不能正常工作时，本厂负责免费给予更换或修理。

7.3 制造厂有权对仪器进行更改恕不另行通知。

● **环保使用期限**

本仪器中含有的有毒有害物质或元素在正常使用的条件下不会发生外泄或突变，用户使用该仪器不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害的期限为 10 年。有毒有害物质或元素名称及含量标识见附表。

附表 有毒有害物质或元素名称及含量标识

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳本体	○	○	○	○	○	○
外壳镀层	○	○	○	X	○	○
LCD 屏	X	○	○	X	○	○
线路板	X	○	○	○	○	○
接触器	X	○	○	○	○	○
变压器 (调压器)	X	○	○	○	○	○
开关	X	○	○	○	○	○
○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。 X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。 注：本产品 80%的部件采用无毒无害的环保材料制造，含有有毒有害物质或元素的部件皆因全球技术水平限制而无法实现有毒有害物质或元素的替代。						