

ZSNYZ-B 绝缘靴（手套）智能耐压测试仪

使用说明书



武汉中试高测电气有限公司

目 录

一、概述.....	2
二、产品特点.....	2
三、技术指标.....	3
四、操作要点.....	3
五、使用方法.....	4

六、注意事项.....	7
七、运输、贮存.....	7
八、附表1：常用电气绝缘工具试验标准.....	8
九、附表2：3kV-10kV（工频）绝缘鞋（靴）电气性能.....	9
十、附表3：常用电气绝缘工具试验一览表.....	9

一、概述

ZSNYZ-B 绝缘手套耐压试验装置是绝缘靴（手套）批量试验的专用设备，有效地解决了以往不规则的测试方法，简化了测试程序，提高了检测速度，减轻了检测强度，保障了检测人员的安全，可靠地鉴别绝缘手套（靴）的泄漏电流，绝缘老化和工频耐压等参数，可同时检测六只绝缘手套（靴）。

该装置集高压电源与控制系统一体化，接线和检测简单，布局合理可靠，移动方便，拆装灵活等特点，是理想的换代产品。

二、产品特点

1. 高压电源、控制系统一体化，接线操作方便，保护功能完善
2. 六只试验桶，可同时检测六只绝缘靴或手套
3. 六只数显电流表，泄漏电流直观，每块表头都有过流自动保护

4. 软链条高压电极，任意调节电极高度
5. 电极采用 H62 铜材加工，表面镀涂 CU/EpNi5bc 工艺使表放电小

三、技术指标

1. 额定容量：3kVA
2. 输入电压：AC220V \pm 10% 50Hz \pm 1
3. 输出电压：AC 0-30kV
4. 电压精度： \leq 2.5% (F.S)
5. 低压电流：0-15A
6. 泄漏电流：0-10.0mA
7. 泄漏电流分辨率：0.1mA
8. 电流精度： \leq 2.0% (F.S)
9. 计时范围：0-999H
10. 环境温度：-20 $^{\circ}$ C至 50 $^{\circ}$ C

四、操作要点

1. 绝缘靴（手套）内外盛水试验时，卸掉海绵。绝缘靴（手套）内外盛水呈相同高度，应有 90mm 的露出水面部分，并确保绝缘靴（手套）露出水面的部分干燥清洁，然后将高压电极置于绝缘靴（手套）内并将绝缘靴（手套）夹好。

2. 绝缘靴内装钢珠试验时,盛水槽内加水使海绵充分浸水即可, 将一个与所试靴号一致的金属片放入靴内, 将高压电极置于绝缘靴内, 使高压电极与金属片接触, 然后在金属片上铺满直径不大于 4mm 的金属球, 其高度不小于 15mm。

3. 按相关规程设置好场地, 接好设备连线, 有条件的地区应有专门负责安全的人员在场指导。

4. 控制台内部有高压电压, 并且高压端和高压尾都引到后面板上, 因此控制台的接地端必须可靠接地。

五、使用方法

1. 按试验要求正确接线。

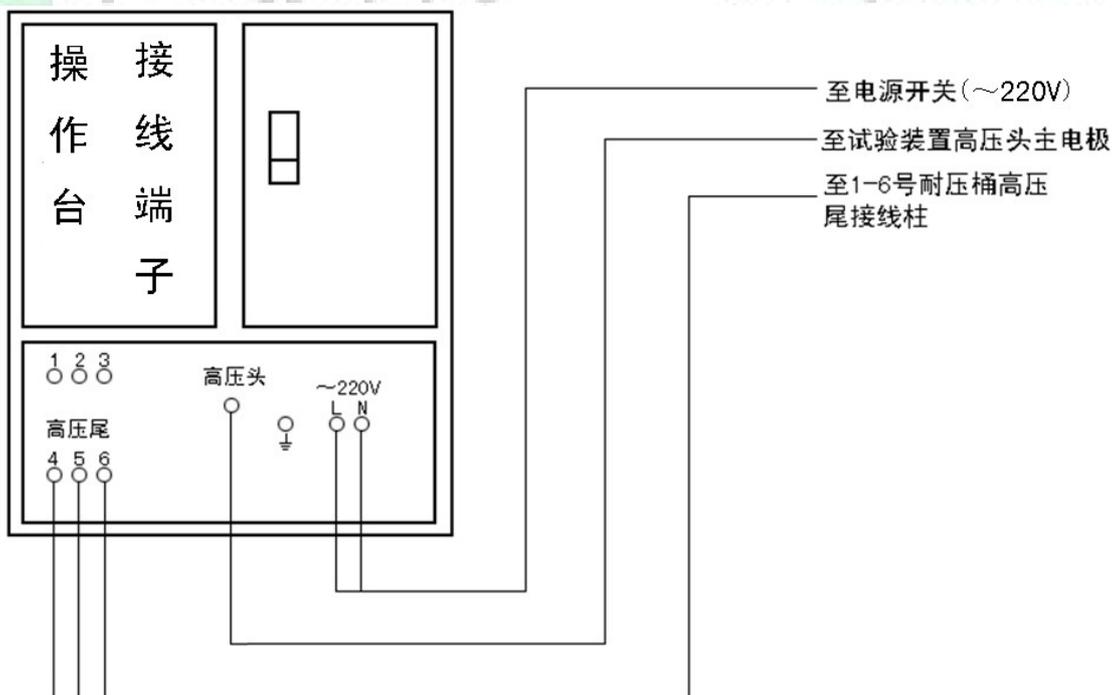


图 1 接线示意图

(1) 控制台的电源接线:

一根红色的二芯线连接交流 220V 电源。

(2) 控制台的高压线:

一根红色粗线，从控制台的高压输出端连接到耐压平板车主电极接线端。

(3) 控制台的高压尾连接线

六根单独的黑线从控制台对应的接线端连到耐压平板车对应桶的接线端。

(4) 控制台的地线

控制台的地必须接地，用一根带夹子的透明线一端接到控制台的接地端子，另一端接可靠的大地。

2. 控制台的面板外观图



图 2 面板外观图

安装、接线完毕后，先做**空载试验**。试验之前检查操作台内连线、螺丝、元器件间连线是否松动脱落。

(1) 合上进线电源总开关，此时“电源指示灯”亮，六只“耐压指示灯”亮；

(2) 向左旋转调压器使其回零，“零位指示灯”亮；

(3) 按下“启动”按钮，“耐压指示灯”点亮；

(4) 向右缓缓旋转调压器，观察高压表头、低压电流表头读数，将高压升至 18kV 后停止升压；

(5) 按下“耐压计时”按钮，计时器开始计时，此时观察各表头指针读数有无异常，耐压计时达到设置时间后，计时器动作，报警指示灯亮并发出报警声，按下“耐压计时”按钮，报警声解除；

(6) 将调压器调回零位，按下“停止”按钮，试验即告完毕，断开电源总开关。

空载试验完毕后，即可做实物试验。

a. 将被试的绝缘手套或靴放置到试验桶中，用固定夹固定置牢，必要时可调整电极的长度；

b. 用水管向被试手套或靴内注水，使水位距上沿 3cm 左右为宜；

c. 用水管向试验桶内注水，使水位与手套或靴内水位一致，但要注意桶内水位也应距离其上沿 3cm 左右以避免溢出；

d. 绝缘靴内装钢珠试验时，使海绵充分浸水即可，将一个与所试靴号一致的金属片放入靴内，将高压电极置于绝缘靴内，使高压电极与金属片接触，

然后在金属片上铺满直径不大于 4mm 的金属球，其高度不小于 15mm。

e.开始试验，试验步骤与上述空载试验相同，但应注意绝缘手套的试验电压为 15kV，绝缘靴为 18kV；

f.试验过程中，6 个毫安表显示各对应被试品的泄漏电流，如果泄漏电流达到 10mA 即视为击穿，对应的过流保护动作，对应的“耐压指示灯”熄灭，表示被试品不合格。击穿后须按“复位”按钮才能进行下次试验。

六、注意事项

1. 打开电源开关之前，应先将电流调节钮按逆时针调至“零位”。
2. 仪器应放置于干燥、通风，无腐蚀性气体的室内。
3. 请不要私自拆卸、分解或改造仪器，否则有触电的危险。
4. 请不要私自维修仪器或自主改造、加工仪器，否则仪器不在质保之列。
5. 为发挥本产品的优秀性能,在使用本公司产品前请仔细阅读使用说明书。

七、运输、贮存

■ 运输

设备需要运输时，建议使用本公司仪器包装木箱和减震物品，以免在运

运输途中造成不必要的损坏，给您造成不必要的损失。

设备在运输途中不使用木箱时，不允许堆码排放。使用本公司仪器包装箱时允许最高堆码层数为二层。

运输设备途中，仪器面板应朝上。

■ 贮存

设备应放置在干燥无尘、通风无腐蚀性气体的室内。在没有木箱包装的情况下，不允许堆码排放。

设备贮存时，面板应朝上。并在设备的底部垫防潮物品，防止设备受潮。

八、附表 1：常用电气绝缘工具试验标准

序号	名称	电压等级 (kV)	周期 (年)	交流电压 (kV)	时间 (min)	泄漏电流 (mA)	备注
1	绝缘板	6~10	1 次	30	5		
		35		80			
2	绝缘罩	35	1 次	80	5		
3	绝缘夹钳	35 以下	1 次	3 倍线电压	5		
		110		260			
		220		400			
4	验电笔	6~10	2 次	40	5		
		20~35		105			
5	绝缘手套	高压	2 次	8	1	≤9	
		低压		2.5		≤2.5	

6	核相器	6	2次	6		1.7~2.4	
		10		10		1.4~1.7	
7	橡胶绝缘靴	高压	2次	15	2	≤ 7.5	靴内装水
8	橡胶绝缘靴	高压	2次	25	1	≤ 10	内装钢珠
9	绝缘胶垫	高压	1次	15	1	观察有无击穿现象	使用于带电设备区域
		低压	1次	3.5	1		

九、附表 2：3kV-10kV（工频）绝缘鞋（靴）电气性能

序号	项目	出厂检验	预防检验
1	工频电压 KV	20	15
2	泄露电流 mA	≤ 10	≤ 7.5
3	持续时间 min	2.0	1.0
4	检验周期	—	半年一次

十、附表 3：常用电气绝缘工具试验一览表

序号	项目	电压等级 kV	周期	工频耐压 KV	持续时间 min	泄漏电流 mA	说明
6	绝缘手套	高压	每六个月一次	8	1	≤ 9	半年
		低压		2.5		≤ 2.5	
7	橡胶绝缘靴	高压	一次	15	1	≤ 7.5	