



YDTX-HI 绝缘靴(手套)耐压试验装置(自动)

使用说明书

武汉卓亚电力自动化有限责任公司

武汉卓亚电力自动化有限责任公司

wuhan zhuoya electric power automation co.,ltd

目 录

| | |
|-----------------------|---|
| 第一章：产品简介 | 3 |
| 第二章：工作原理 | 3 |
| 第三章：结构设计 | 3 |
| 第四章：技术参数 | 5 |
| 第五章：配套使用方法 | 5 |
| 第六章：注意事项 | 7 |
| 第七章：运输及保护 | 7 |
| 第八章：装箱清单 | 7 |
| 附表：常用电气绝缘工具试验标准 | 8 |

第一章：产品简介

全自动绝缘靴(手套)耐压试验装置是我公司根据绝缘靴(手套)的试验规程,并遵从广大用户意见而设计生产的。该产品采用全自动升(降)压,自动读出每个被试品的泄漏电流,整个过程全自动完成,自动打印试验数据,有效的解决了过去不规则的测试方式,从而简化了测试手续,提高了测试速度。更可靠地鉴别绝缘靴(手套)的泄漏电流,工频耐压等参数。保障了试验工作者的安全,是理想的绝缘靴(手套)专用设备。其主要特点:可同时测试3双绝缘靴(手套),并可读取每只的泄漏电流,准确判断不合格的绝缘靴(手套);结构底部装配脚轮,可随意移动。

第二章：工作原理

接入0~220V电源,根据电磁感应原理,使变压器产生0~30KV工频高压至各电极,使绝缘靴(手套)获得规定的试验电压。根据绝缘靴(手套)试验规程,读取、记录测试参数。

第三章：结构设计

产品组成:

1. 绝缘靴(手套)试验车,试验车由:移动托架;盛水水槽;电极杆支撑等组成;
2. 绝缘靴(手套)操作箱,
绝缘靴(手套)操作箱见图1

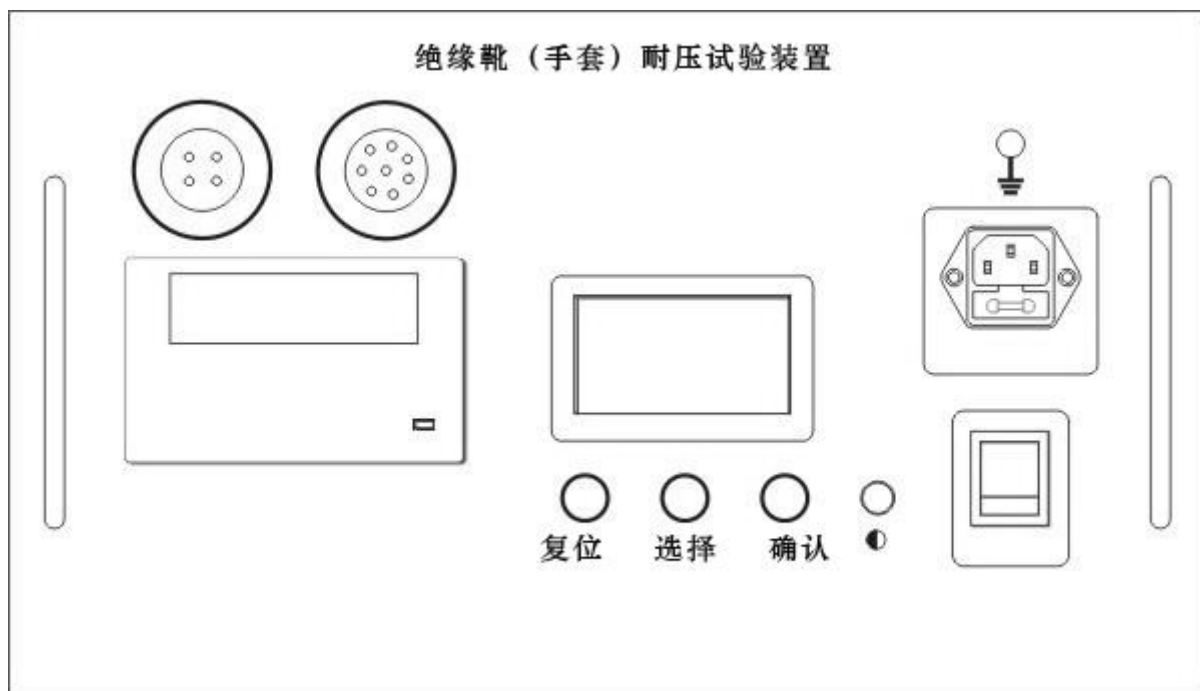
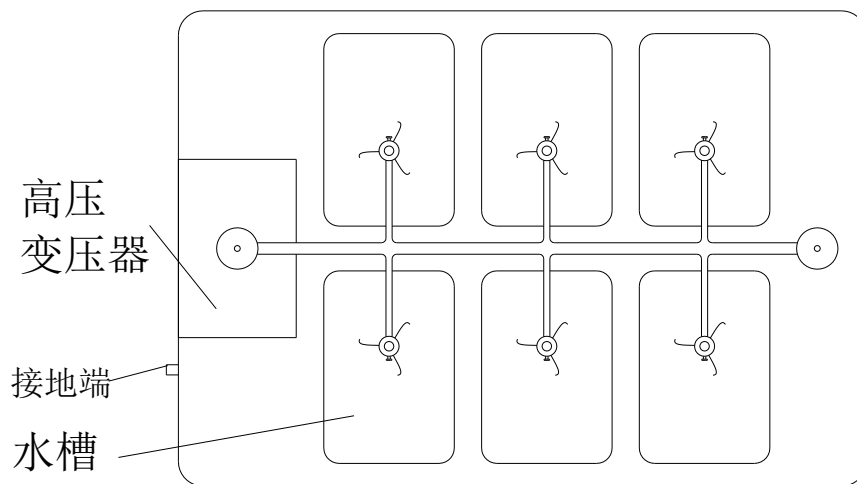


图 1: 绝缘靴 (手套) 操作箱



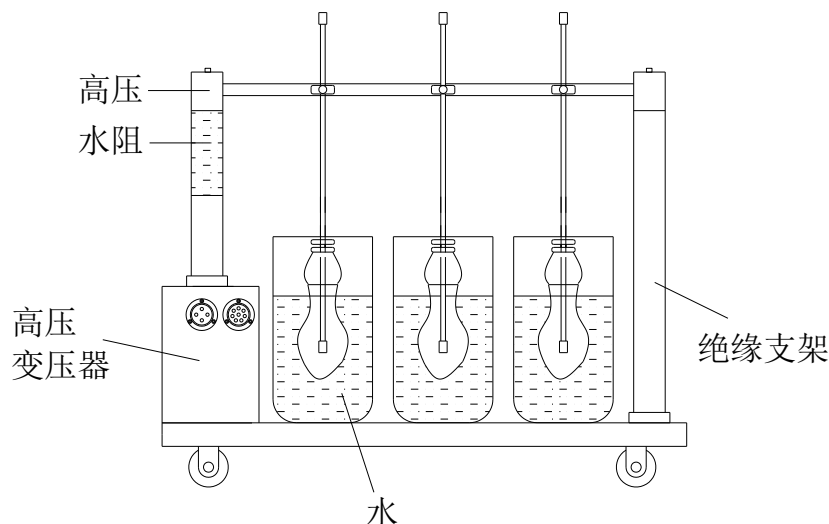


图 2：绝缘靴（手套）试验台

第四章：主要技术参数

1. 输入电压：~220V 50Hz
2. 输出电压：0-30kV
3. 容量：3kVA
4. 测试数量：每次 6 只
5. 测量数据：可显示打印每只被试品电压值；泄漏电流值
6. 过流保护；过压保护；自定义时间、电压、泄漏电流值
7. 液晶显示，全中文菜单操作，带打印
8. 测量准确度：电压±2%（±3 个字）电流±2%（±3 个字）
9. 质量：绝缘靴（手套）操作箱 12Kg 工频耐压试验台 60kg

第五章：配套使用方法

1. 使用前先将水电阻内注水（出厂时水电阻是空的，注水时不要注得太满，淹没电极即可），注满水的水电阻安装在移动托架上，再将电极杆支撑两端插入绝缘撑杆和水电阻内。

2. 将水槽注水（水槽整个三分之二），被试品注水，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。

3. 绝缘靴（手套）试验车上的接地端与地网相连，绝缘靴（手套）操作箱面板接地

端也与地网相连并同试验车上接地端在同一个接点位置接地网。

4. 检查总电源是否与输入电源一致（ $\sim 220V$ 50Hz），用操作箱配的两根电缆把操作箱同试验台相连接。

5. 操作箱操作指南

| 试验项目 | 项目 | 周期 | 电压等级 | 要求 | | | 说明 |
|------|--------|----|------|---------|---------|------------|---------------------|
| | | | | 工频耐kV | 持续时间min | 泄漏电流mA | |
| 绝缘靴 | 工频耐压试验 | 半年 | 无 | 25 | 1 | ≤ 10 | 操作箱已经预置好 |
| | | | | 工频耐kV | 持续时间min | 泄漏电流mA | |
| 绝缘手套 | 工频耐压试验 | 半年 | 电压等级 | 工频耐kV | 持续时间min | 泄漏电流mA | 操作箱已经预置好 |
| | | | 高压 | 8 | 1 | ≤ 9 | |
| | | | 低压 | 2.5 | 1 | ≤ 2.5 | |
| 绝缘胶垫 | 工频耐压试验 | 一年 | 电压等级 | 工频耐kV | 持续时间min | 泄漏电流mA | 操作箱已经预置好 |
| | | | 高压 | 15 | 1 | 无击穿 | |
| | | | 低压 | 3.5 | 1 | 无击穿 | |
| 自定义 | 工频耐压试验 | | | 工频耐kV | 持续时间min | 泄漏电流mA | 耐压试验电压、试验时间、泄漏电流值可选 |
| | | | | 1-30 可选 | 1-10 可选 | 1-20 可选 | |

6. 面板操作说明：

“复位”键：相当于退出和返回上一级菜单的作用。在试验过程中可随时按“复位”键终止操作。

“选择”键：移动光标；在“自定义”菜单下可用来选择耐压试验电压值、试验时间值、泄漏电流值。

“确认”键：按键选择下一部操作，试验过程结束后，按“确认”键可以打印试验数据。

7. 在试验过程中，如果泄漏电流大于规定值、或试验品被击穿，操作箱保护动作，自动切断电源，自动回零，泄漏电流超标或被击穿的绝缘靴（手套）对应的指示值闪烁，并有报警声，取下泄漏电流超标或被击穿的绝缘靴（手套），然后再重复上述操作方法。在试验过程中如果由于市电波动造成试验电压或高或低，可以按“确认”键升高电压，也可以按“选择”键降低电压。

8. 整个试验过程结束后，操作箱会自动回零，按“确认”键可以打印试验数据。

9. 拆卸绝缘靴（手套）时应切断电源，重复上述方法进行下一批次的试验。

第六章：注意事项

1. 该装置在试验过程中，操作人员应安全距离操作（空气中每米小于 20KV），工频耐压试验台、操作箱必须可靠接地，接地电阻应小于 0.1Ω 。
2. 使用前应测试变压器绝缘电阻，其输入对地绝缘电阻值应大于 $2M\Omega$ ，输出对地绝缘电阻值应大于 $10M\Omega$ 。
3. 使用前应检查各电气元件触点是否松动，接触是否良好，各保护系统是否能正常工作，
4. 使用前，应将绝缘撑杆、电极、电极杆、盛水槽等各部位用酒精擦净。
5. 试验完毕应将水放完，用棉布将各部位擦干。若长期不使用时应置于干燥通风处保存。
6. 工作和存放场所应无严重影响绝缘的气体、蒸汽、化学性尘埃及其它爆炸性和侵蚀性介质。
7. 必须由专业人员操作，并严格遵守操作程序。

第七章：运输及保护

1. 本装置运输时，应外套塑料袋防潮。
2. 搬运过程中，应防止硬冲击。
3. 本装置在相对湿度不大于 80%、无腐蚀性物质、干燥通风的场所保存。

第八章：装箱清单

| | |
|---------------|-----|
| 1. 绝缘靴（手套）试验槽 | 1 台 |
| 2. 绝缘靴（手套）试验台 | 1 台 |
| 3. 使用说明书 | 1 本 |
| 4. 合格证 | 1 张 |
| 5. 测试线 | 2 根 |
| 6. 电源线 | 1 根 |

附表：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 | 1 | ≤7.5 | |