

HYG-1800

全自动绝缘靴手套耐压泄露电流测试仪

使 用 说 明 书

武汉华能阳光电气有限公司



1. 概述

绝缘靴和绝缘手套是电力系统操作和检修必备的安全防护用具，DL408《电业安全工作规程》规定了绝缘靴及绝缘手套等常用安全工器具的试验方法和周期。绝缘靴及绝缘手套耐压试验，周期为半年，试验过程中不允许击穿，同时绝缘靴泄漏电流不大于限定值。

本测试台采用多路高压泄流测量专利技术，可以精确测量多路高压泄漏电流。与本公司生产的 HYG 全自动绝缘靴手套耐压泄漏电流测试仪配套使用时，配置红外通讯接口，采用红外数据通讯技术，使测试仪与本测试台完全隔离，实现安全测量高压泄漏电流的目的。

为了提高工作效率，一次可以同时进行 8 只试品的试验，为避免重复试验，采用高压分断专利技术，试验过程中可以将击穿的试品脱离高压试验系统，没有击穿的试品继续试验直到完成试验。

2. 性能特点与技术参数:

2.1. 性能特点

- 2.1.1. 同时进行 8 只绝缘靴或绝缘手套的试验，分别测量泄漏电流。
- 2.1.2. 每路试品均具备高压分断机构，当任意一路击穿时，该路试品将自动脱离高压，不影响试验的进行。
- 2.1.3. HYG-08 绝缘靴手套耐压泄漏电流测试台专为绝缘工器具试验室成套设备研发，测试台采用台式结构，8 个试品单列排放，适合靠墙放置。测试台绝缘靴及绝缘手套放置在测试台面上，操作方便不需要弯腰减轻了劳动强度。
- 2.1.4. 测试台具有干试和湿试两种工作模式，测试台装有电动注水水枪，便于试品注水操作，干试时，备有钢珠可以作为绝缘靴的高压电极。
- 2.1.5. 测试台采用多路高压泄流测量专利技术和红外数据通讯技术，实现了安全测量高压泄漏电流的目的。通过本技术的应用，测试仪与高压系统完全隔离，不仅可以精确测量多路高压泄漏电流，而且确保了试验人员的人身安全。
- 2.1.6. 具有过流保护功能。

2.2. 主要技术参数:

- 2.2.1. 测试工位: 8
- 2.2.2. 泄漏电流量程: 25.0mA
- 2.2.3. 泄漏电流测量误差: $<1\% \pm 1$ 个字
- 2.2.4. 泄漏电流分辨率: 0.1 mA

3. 产品外观



图 1 产品布置图

4. 操作方法

4.1. 设备安装

- 1) 设备就位：打开包装箱，设备装配有四只轮子，便于运输；设备放置于指定地点后，将四只黑色底脚旋出，使之着地并调节高度以使设备水平放置。
- 2) 测试台主机安装：参照上图 1 安装测试台主机。两组绝缘立柱插入水槽对应固定孔，注意使分断机构支撑臂安装位置向前；安装分断机构支撑臂，使分断机构垂直向上，拧紧固定螺栓；将测试主机插入绝缘立柱顶端。
- 3) 接通自来水：将设备后部具有自来水进水口接自来水管。
- 4) 将排水管放入下水道口。
- 5) 接通电源：将设备用不小于 1mm^2 的电源线接至外部 AC220V50Hz 交流电源，打开电源开关。
- 6) 水槽注水：打开台体下部进水阀，开始向水槽内注水，达到适当位置时关闭进水阀。同时采用水枪进行绝缘手套桶外电极注水，适当位置。

注：采用干试方式时，只需要操作 1) ~ 2) 步骤；采用湿试需要操作 1) ~ 5) 步骤。

4.2. 试验接线

测试台电源输入端子接交流 220V 电源，试验变压器高压输出接测试台高压输入端，测试台接地端用专用接地线可靠接地。

参见附图 1。

4.3. 试验操作

4.3.1. 绝缘靴耐压试验

应用本测试台进行绝缘靴耐压试验，具有干试和湿试两种工作模式。

- 1) 干试工作模式操作步骤
 - a) 在 8 只绝缘靴内按照 GB10211 标准要求分别加注钢珠，水槽内铺如海绵，加入少量水，让海绵全部浸湿。
 - b) 将装好钢珠的绝缘靴放入水槽，置于 8 路分断机构正下方。
 - c) 8 条高压导链分别挂在 8 路分断机构动接点下方挂钩上，埋入钢珠内。
 - d) 打开测试台主机电源开关，并检查测试台接地端、高压输入端是否可靠连接。

e) 操作配套设备对测试台施加所需电压，8 路测试通道分别显示泄漏电流值，并可通过红外无线接口传输泄漏电流测量数据；当任意一路击穿或泄漏电流超过设定值时，该路试品将自动脱离高压，其余试品继续进行试验。

f) 试验完成降压断电后，用放电棒在不锈钢导链或分断机构上端的挂钩位置将每个试品的高压接入端分别放电。

2) 湿试工作模式操作步骤

a) 打开测试台右侧电源开关。

b) 将绝缘靴放入水槽，置于 8 路分断机构正下方。

c) 电动注水水枪枪口对准绝缘靴内正中位置，扳动水枪把手注水，水面高度按照 GB10211 标准要求；注水过程中注意不要液面上方弄湿试品内壁。

d) 8 条高压导链分别挂在 8 路分断机构动接点下方挂钩上，垂入被测绝缘靴内液面以下。

e) 重复干试工作模式 d) ~ f) 步骤。

注意：如被试品为电绝缘皮鞋或绝缘布面胶鞋时，需调整水槽内水位，确保水不浸湿鞋帮。

4.3.2. 绝缘手套耐压试验

a) 打开测试台右侧电源开关。

b) 将安装有绝缘手套专用测试筒的测试支架置于分断机构支撑臂正下方，将被试绝缘手套放入专用测试筒内，使其位于 8 路分断机构正下方。

c) 电动注水水枪枪口对准绝缘手套内正中位置，扳动水枪把手注水，水面高度按照 GB10211 标准要求；注水过程中注意不要弄湿液面上方试品内壁。

d) 用电动注水水枪在专用测试筒中注水适量。

e) 8 条高压导链分别挂在 8 路分断机构动接点下方挂钩上，垂入被测绝缘靴内液面以下。

f) 重复干试工作模式 d) ~ f) 步骤。

4.3.3. 设备充电

本设备内置铅酸电池，为测量部分及 LED 显示模组供电。应及时用配套的充电器为设备充电，设备闲置时关闭测试台主机电源开关。

5. 售后服务

5.1. 本产品自售出之日起，一年之内免费维修。若非仪器正常使用情况损坏，酌收成本费。

5.2. 保修期外，终身维修，只收成本费。

附图 1 试验接线示意图



