

HYG- II

安全工具绝缘耐压试验装置

使  
用  
说  
明  
书

武汉华能阳光电气有限公司

WUHAN HUANENG SUNSHINE ELECTRIC CO., LTD.

## ■ 产品简介

HYG-II 型手套（绝缘靴）耐压装置是我公司根据手套（绝缘靴）的试验规程，并遵从广大用户意见而设计生产的。该产品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。更可靠地鉴别手套（绝缘靴）的泄漏电流，绝缘老化，工频耐压等参数。保障了试验工作者的安全，是理想的手套（绝缘靴）专用设备。其主要特点：可同时测试 3 双手套（绝缘靴），并可读取每只的泄漏电路，准确判断不合格的手套（绝缘靴）；结构底部装配脚轮，可随意移动。

## ■ 产品特点

- ◎ 电压、电流、时间等数据 4.7 寸大屏液晶显示，带背光，读数清晰、直观；同时显示电压、电流、时间等，有各种数据设置功能。
- ◎ 全中文界面，工作状态显示，操作简单明了，适用面广。
- ◎ 带状态显示，带提醒功能，使用者对设备所处的状态一目了然。
- ◎ 轻触式面板按键操作，所有功能均可通过按键设定，提高了产品的安全性、可靠性。
- ◎ 全数字式调校，摒弃了陈旧的电位器调整方式，现场使用极为方便。
- ◎ 按键直接设定目标电压、泄漏电流、耐压时间，应用自如。
- ◎ 带过电流、过电压保护。保护准确、迅速，可有效保证人员和设备的安全。
- ◎ 采用硬、软件抗干扰技术相结合，性能稳定，抗干扰性强。
- ◎ 精确的电压控制能力，较小的电压控制误差。
- ◎ 时间设定范围 1 秒~9999 秒。
- ◎ 采用高细度的步进电机控制调压器升压过程，全自动进行耐压试验。试验开始后，仪器自动合闸以国标要求升压速度自动升压，到达预定电压开始计时，并保持试验电压、计时到、自动降压，到零后自动断电，提示试验结束，同时显示各试品泄漏电流，并显示测试结果。
- ◎ 产品体积小、重量轻、结构合理、可靠耐用，测试速度快，提高了工作效率。
- ◎ 高压、高压泄漏电流直读，还可自动识别不合格试品，智能化程度高。

- ◎ 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）。
- ◎ 结构底部带有脚轮，便于移动。

选配扩展功能：

- 1、每路试品均具有分断机构，当任意一路击穿时或超过设定泄漏电流值时，该路试品将自动脱离试验，不影响其它试品进行试验
- 2、开机显示公司名称、网址及联系电话等，有利公司品牌的宣传和推广
- 3、可选配远程通信、门联锁警灯警铃等

## ■ 技术参数

1. 输入电压：0-220V50HZ
2. 输出电压：0-30KV
3. 容量：3KVA
4. 测试数量：每次 3 双
5. 介质：手套（绝缘靴）试验车 80KG  
工频耐压试验台 70KG

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)	备置
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		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	

## ■ 工作原理

接入 0~220V 电源，调节工频耐压试验台，根据试验变压器的电磁感应原理，使变压器产生 0~30KV 工频高压至各电极，使手套（绝缘靴）获得规定的试验电压。根据手套（绝缘靴）试验规程，读取、纪录测试参数。成套使用接线图见图 1（毫安表六块）

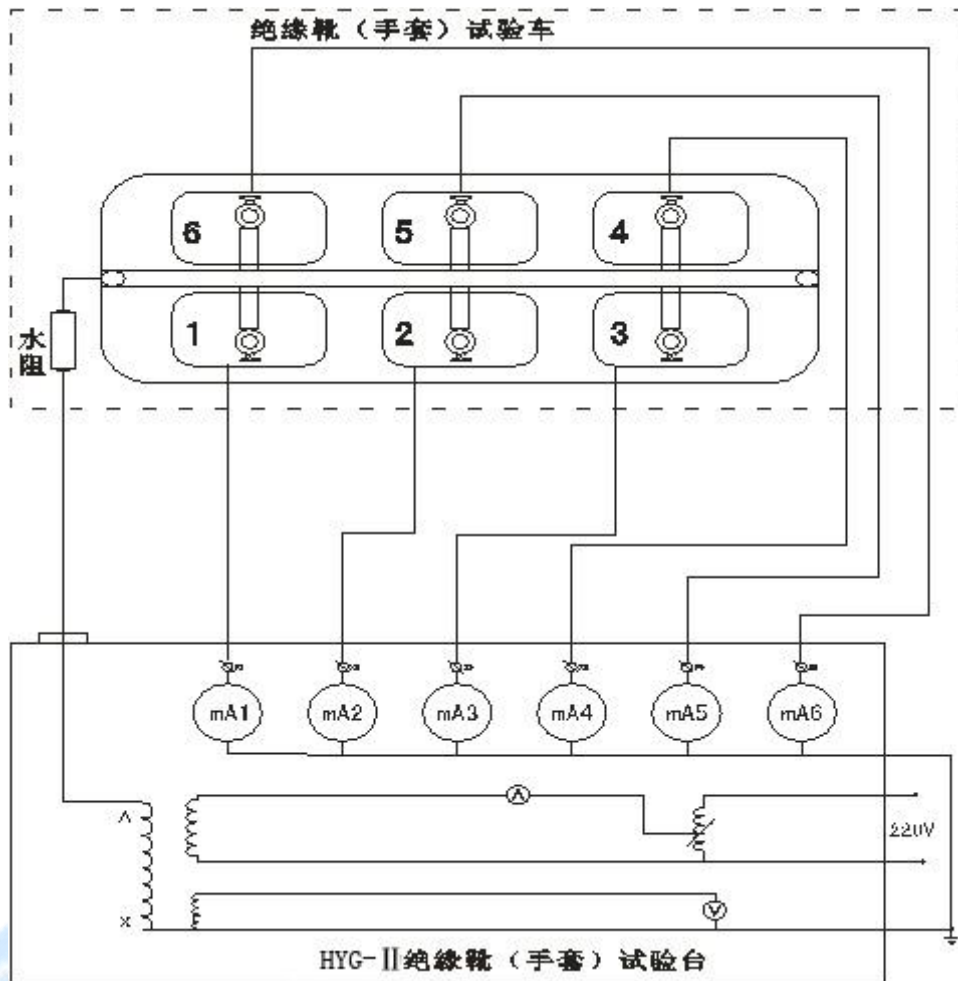


图 1：成套使用接线图

## ■ 结构设计

该产品分二部分组成：

1. 手套（绝缘靴）试验车，试验车由移动托架、盛水水槽、电极杆支撑等组成；
2. HYG-II 手套（绝缘靴）试验台，手套（绝缘靴）试验台由变压器及其控制部分组成。

手套（绝缘靴）试验车装置见图 2，手套（绝缘靴）试验台外形见图 3。

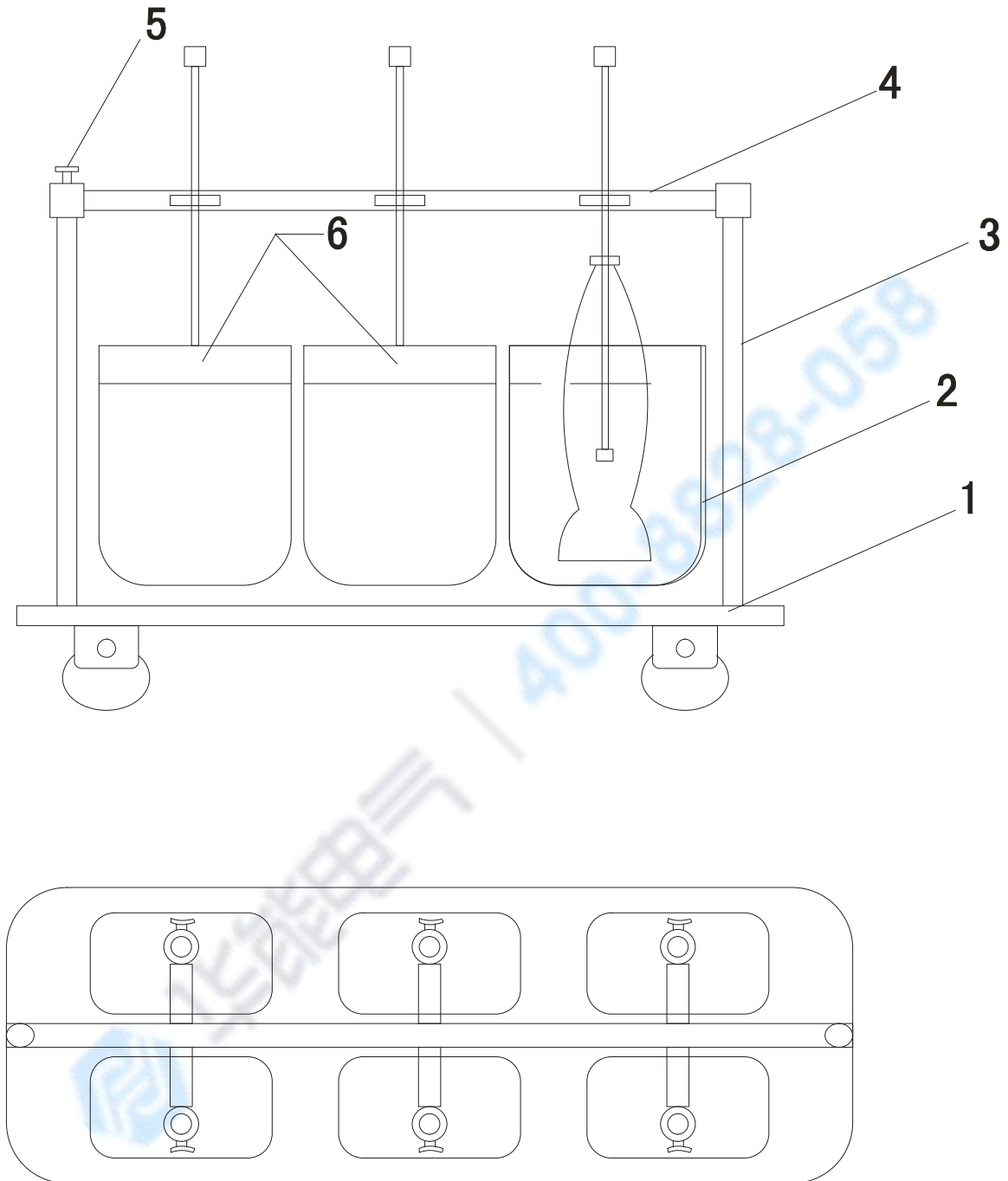


图 2

- |          |          |            |
|----------|----------|------------|
| 1. 移动托架  | 2. 盛水槽   | 3. 绝缘撑杆    |
| 4. 电极杆支撑 | 5. 高压接线端 | 6. 泄漏测量接线端 |

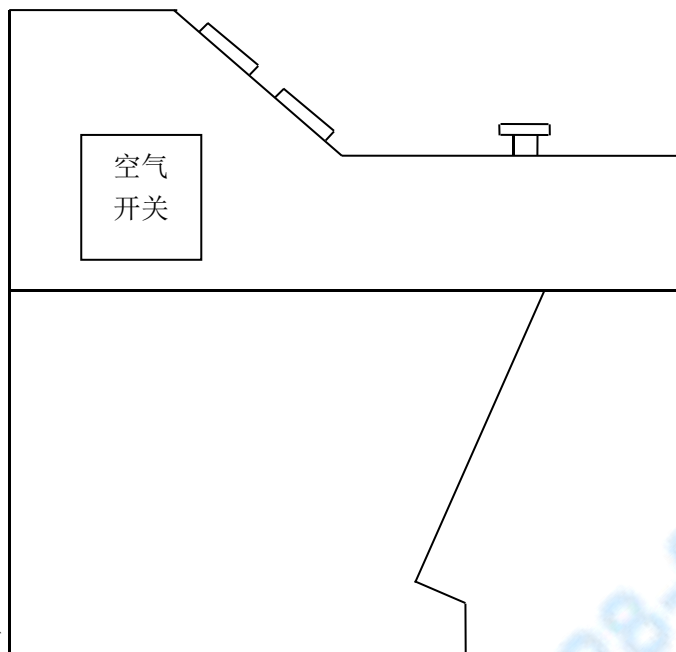


图 3

## ■ 使用方法

1. 使用前根据图 2 将绝缘撑(3)安装在移动托架(1)上,再将电极杆支撑(4)两端插入绝缘撑杆(3)内,最后将电极杆依次装在电极支撑内。

2. 手套(绝缘靴)内盛水不能高于手套(绝缘靴)口以下 5CM,并确保手套(绝缘靴)露出水面的部分干燥清洁,然后将高压电极置于手套(绝缘靴)内并将手套(绝缘靴)夹好。

3. 按图 1、图 2 将水阻的一端与手套(绝缘靴)试验车上的高压输入螺母(7)相连,另一端用 35KV 高压电缆由手套(绝缘靴)试验台的高压出线口引至手套(绝缘靴)试验台内试验变压器高压输出端 A,将盛水槽 1-6 上的泄漏测量接线端与手套(绝缘靴)试验台上的接线端 X1-X6 一一对应相连。

4. 检查总电源是否与输入电源一致( $\sim 220V$  50HZ),设定好电流继电器动作值,同时设点好时间继电器的动作值,合上空开,电源指示灯亮,调压器的手轮置于零位时,零位指示灯亮,此时可送电操作。送电之前一定要查地线是否接得牢靠,否则有危险。

5. 按下复位按钮使故障指示灯灭.按下送电按钮,主接触器工作,调压器受电,电源指示灯灭、送电指示灯亮。

6. 顺时针旋转调压器手轮,声光报警停止,注视电压表、毫安表的指示,以

每秒小于 3KV 的升压速度升压，当升到所需要电压值时，按下计时按钮，并密切关注试验品情况。

7. 在试验过程中，如果泄漏电流大于规定值、试验品被击穿，电流继电器动作，调压器自动断电，泄漏电流超标或被击穿的手套（绝缘靴）对应指示灯亮，切断电源，取下泄漏电流超标或被击穿的手套（绝缘靴），然后再升压操作，达到规定电压及耐压时间并且泄漏电流不大于规定值时，声光报警，说明产品合格，否则试验品不合格。

8. 整个试验过程结束后，应切断电源，拆卸手套（绝缘靴），换第二批，重复上述方法进行试验。

## ■ 注意事项

◎ 该试验装置在试验过程中，操作人员应安全距离操作（空气中每米小于 20KV），工频耐压试验台必须可靠接地，接地电阻小于  $0.1 \Omega$ 。

◎ 使用前应测试绝缘电阻，其绝缘电阻值应大于  $2M \Omega$ 。

◎ 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。

◎ 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拭。

◎ 试验完毕应将水放完，用棉布将各部位擦干。若长期不用时将水槽、电极杆、绝缘撑杆置于干燥通风处保存。

◎ 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。

◎ 必须由专业人员操作，并严格遵守操作程序。

## ■ 维修与保养

◎ 本装置运输时，应外套塑料袋防潮，箱内四周垫有泡沫防震。

◎ 搬运过程中，应防止硬冲击。

◎ 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。

◎ 用户在使用中如有仪器工作异常或需要技术咨询等方面的问题，请及时与本厂联系。

## ■ 装箱单

◎ 手套（绝缘靴）试验车	1 台
◎ 手套（绝缘靴）试验台	1 台
◎ 使用说明书	1 份
◎ 合格证	1 份
◎ 测试线	1 套