

# V0734 电压击穿试验仪

## 使 用 说 明 书

武汉微欧电力设备有限公司

Wuhan Weiou Power Equipment Co., Ltd

## 目录

一、产品的制造和检验标准.....	2
二、适用的试验方法标准.....	2
三、应用范围.....	2
四、结构原理及特点.....	3
五、触屏控制系统、计算机系统及软件包.....	4
七、 高压击穿设备安全说明： .....	6
六、 主要配置及关键元器件明细表.....	7
七、功能特点： .....	8
八、售后服务承诺.....	8

## 一. 产品的制造和检验标准

- 1、GB1408.1-2006《绝缘材料电气强度试验方法》
- 2、GB1408.2-2016《绝缘材料电气强度试验方法 第2部分：对应用直流电压试验的附加要求》
- 3、JJG 795-2016《耐电压测试仪》

## 二. 适用的试验方法标准

- 1、GB/T1695-2005《硫化橡胶工频击穿电压强度和耐电压的测定方法》
- 2、GB/T3333《电缆纸工频击穿电压试验方法》
- 3、GB12913-2008《电容器纸》
- 4、ASTM D149《固体电绝缘材料工业电源频率下的介电击穿电压和介电强度的试验方法》

## 三. 应用范围

主要适用于固体绝缘材料如电线套管、树脂和胶、浸渍纤维制品、云母及其制品、塑料、薄膜复合制品、陶瓷和玻璃等介质在工频电压或直流电压下击穿强度和耐电压时间的测试；该仪器采用计算机控制，可对试验过程中的各种数据进行快速、准确的采集、处理，并可存取、显示、打印。

规格	5KV	10KV	20KV	50KV	100KV	150KV
输入电压	AC220V 50Hz					
输出电压	AC: 0~5kV; DC: 0~7kV	AC: 0~10kV; DC: 0~14kV	AC: 0~20kV DC: 0~28kV	AC: 0~50kV; DC: 0~70kV	AC: 0~100kV; DC: 0~140kV	AC: 0~150kV; DC: 0~210kV
输出功率	0.5kVA	1kVA	2kVA	3kVA	10kVA	15kVA
测量范围	AC: 0.05~ 5kV; DC: 0~5kV	AC: 0.5~ 10kV; DC: 0.5~10kV	AC: 1~20kV; DC: 1~20kV	AC: 1~50kV; DC: 1~50kV	AC1~100kV; DC1~100kV	AC1~150kV; DC1~150kV

测量误差	$\leq 2\%$					
升压速率	0.025kV/s ~ 0.5/s	0.05kV/s ~ 1kV/s	0.1kV/s ~ 2kV/s	0.20kV/s~5kV/s	0.02kV/s ~ 10kV/s	1kV/s ~ 10kV/s
耐压时间	0~4H(空载)					
漏电流	可由计算机软件自由进行设定					
电源	交流 220V $\pm$ 10%的单相交流电压和 50Hz $\pm$ 1%的频率					
试验环境	温度: 15 ~ 30 $^{\circ}$ C, 相对湿度: 30%~65%能够稳定运行。					
外形尺寸	长 $\times$ 宽 $\times$ 高: 1000 $\times$ 1000 $\times$ 1400 mm					
设备自重	150kg			300kg		
接地要求	仪器需要单独接地, 接地符合国家标准要求, 金属棒深埋地下至少要 1.5 米以下					

#### 四、结构原理及特点

本设备主要由: 触屏控制系统、蓝牙通讯系统, 无极调压系统、升压系统(高压变压器)、测量系统、放电系统、电极、油箱、电极定位架、计算机数据处理系统、软件等组成



升压系统(高压变压器)



电极 $\Phi 25 \times \Phi 25$

注：需要其它电极需提前沟通。

## 五、触屏控制系统、计算机系统及软件包

触屏控制系统是我公司最新研发的功能强大、操作简单、显示直观。本仪器采用触摸屏控制，通过人机对话方式，完成对、绝缘介质的工频电压击穿，工频耐压试验。



## 触屏操作参考界面





产生的较强

的电磁干扰。也可避免控制计算机失控。

2、直流试验放电报警功能:在设备做完直流试验时,当开启试验门时设备会自动报警,直至使用设备上的放电装置放电后报警会自动取消。(注:因为直流试验后不放电会危险到人身安全,不能直接拿取电极,起到提醒使用人员放电以免造成人身伤害)。

3、试验放电装置,随主机为一体化,改进了以往单独配备一根放电杆的功能。

4、安全防护:

- ①门联锁保护
- ②过压过流保护
- ③高压警示灯
- ④急停按钮

## 六、 主要配置及关键元器件明细表

序号	名 称	型 号	数量	制 造 厂 家
1	主机	V0734		
包含	升压装置	高压变压器	1 套	
	测量控制系统		1 套	
	调压装置		1 套	
	安全防护罩			
	控制软件		1 套	
3	试验电极	Φ25 两个, Φ75 一个	1 套	
4	放电棒		1 只	
6	电源线、接地线		1 套	



## 七、功能特点：

1. 由设备为触摸屏进行操作控制。
2. 如需进行曲线分析，可配备计算机，只进行数据及曲线记录功能，不进行设备控制，避免了试验人员在计算机和设备间交替操作，更人性化。
3. 设备具有试验参数记忆功能，相同试验条件不需要每次试验都进行设置，且断电仍会记忆最后一次试验设置参数。
4. 试验界面简单明了，且配有示意曲线说明，参数不同，曲线走势不同，方便理解。
5. 控制面板简洁，功能标注明确，操作简单。
6. 可记录并同时显示 10 次试验记录，方便试验数据的对比分析。且可以随时舍弃不理想的任意一组数据。
7. 设备试验界面采用实时显示的方式，更方便试验过程的观看。
8. 设备具有安全警告提示，在未关闭试验箱门时试验无法开始，且会弹出警告，在满度（即：高压变压器无输出）时会弹出警告，且试验过程中如果开门，试验会自动结束。  
设备配有三色报警

## 八、售后服务承诺

一、安装调试：协助试验机的安装，负责试验机的运输、调试。

二、培训：安装调试同时，在仪器操作现场一次性免费培训操作人员 2-3 名，该操作人员应是由需方选派的长期稳定的员工，培训后能够对设备基本原理、软件使用、操作、维护事项理解和应用，使人员能够独立操作设备对样品进行检测、分析，同时能进行基本的维护。

三、软件升级：终生免费提供新版本控制软件。

四、保修：

- 1、设备保修一年，终身服务，一年内非人为损坏的零部件免费更换，保修期内接到用户邀请后，最迟响应时间为 1 小时内，在与用户确认故障后，我公司会在 48 小时

内派工程师到达现场进行免费服务，尽快查清故障所在位置和故障原因，并向用户及时报告故障的原因和排除办法。

2、保修期内人为损坏的零部件按采购（加工）价格收费更换。

3、保修期外继续为用户提供优质技术服务，在接到用户维修邀请后 3 天内派工程师到达用户现场进行维修。并享有优惠购买零配件的待遇。

4、传感器过载及整机电路超压损坏不在保修范围内。

#### 五、售后管理：

我公司实现计算机化管理，实行客户定期电话回访制度，定期复查设备的工作情况，定期电话指导用户对设备进行保养和检测，以便设备正常运转，跟踪客户的设备使用情况，以便及时对设备进行维护。