

海州区验电器工频交流耐压试验 绝缘工具检测单位

产品名称	海州区验电器工频交流耐压试验 绝缘工具检测单位
公司名称	广分检测认证有限公司
价格	.00/广分检测
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582169 18662582169

产品详情

工频交流耐压试验装置操作规范

操作步骤：

实际的试验接线是根据被试设备的要求和具体条件来决定的，常见试验接线的原理图如图1所示。

图1 工频交流耐压试验接线图

- 1、根据试验要求，选择合适的设备、仪器、仪表、接线图。
- 2、合理布置试验器具；接线高压部分对地应有足够的安全距离，非被试部分一律可靠接地。
- 3、加压前要检查调压器是否在“零位”，先进行空试。
- 4、调整保护间隙，使其放电电压为试验电压的105%-110%连续试验三次，应无明显差别，并检查过流保护装置动作的可靠性。
- 5、接上试品，将调压器置“零位”。
- 6、打开仪器电源开关，速度均匀的将电压升至试验电压，立即开始计时，加压持续时间到后，迅速而均匀的将电压降至零，断开电源，挂上接地线。

注意事项：

- 1、升压过程中，如发现异常现象，应立即降低电压，断开电源，挂上接地线后，查明原因并处理后，方可加压继续试验。异常原因有：电压表指针摆动很大、毫安表指示急剧增加、调压器往上升方向调节时，电源上升，电压不变，甚至下降趋势、绝缘烧焦或有冒烟现象、试品有不正常的响声。

2、被试设备无明确规定者，一般耐压时间为1min。

工作原理 测量电路如附图所示，变压器T 6V电压经D5整流、C3滤波后，提供调整管Q的基极电压。调整W可控制Q的导通程度。即控制集电极A点对地电压在4V ~ 1400V之间变化。高压绕组输出的500V电压，经C1、D1 ~ D4组成的倍压整流电路整流，C2滤波输出1400V高压。测试时，被测器件接在A、B之间。W阻值调小，Q的基极的电位下降，A点电位上升。直至毫安表指示出被测管的额定反向电流（被测的小功率管 $< 0.1\text{mA}$ ，大功率管 $< 1\text{mA}$ 为宜）。这时电压表指示的电压值即为该反向电流下的反压。测大阻值电阻时，电阻接在A、B间，用电压表读数除以毫安表读数，单位 $=\text{V}/\text{A}$ 。每次用完，将W调到阻值，使输出电压回至点4V。

元器件选择：Q要求在 $I_C=1\text{A}$ 时， $\beta > 5$ ， $B_{VCBO} > 1500\text{V}$ ，反向漏电流 $< 0.01\mu\text{A}$ 。可从C1942、C2027、BU208等高反压管中选取，并加散热片。T为电子管收音机电源变压器，旧货市场易购得。

电压表内阻 $10\text{k}\Omega/\text{V}$ 以上。有：1500V、500V、250V、50V、10V几挡。毫安表应有0.5mA、5mA两挡。可分别用万用表代替。制作时要注意电路之间的绝缘。

工频一般指市电的频率,在我国是50Hz,其他国家也有60Hz的。而可以改变这个频率交流电的电压的变压器,就是叫工频变压器了。

工频变压器被大家称为低频变压器,以示与开关电源用高频变压器有区别,工频变压器在过去传统的电源中大量使用,而这些电源的稳定方式又是采用线性调节的,所以那些传统的电源又被称为线性电源。

工频变压器的原理非常简单,理论上推导出相关计算式也不复杂,所以大家形成了看法:太简单了,就那三、四个计算公式,没什么可研究的.设计时只要根据那些简单的公式,立马成功。

我认为上面的认识既有可取之处,也有值得研究的地方.可取之处:根据计算式,可以很快就计算出结果,解决了问题;值得研究的地方是:你是否了解自己设计出的产品性能?设计合理吗?设计优化过吗?经济性如何?