

# 新一代指针式工频耐压试验装置厂家

产品名称	新一代指针式工频耐压试验装置厂家
公司名称	武汉高试电测实业有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	武汉高试电测实业有限公司产业园
联系电话	027-65021382/027-65021829

## 产品详情

**产品简介** 工频耐压试验装置:它是由升压控制设备和试验变压器组成的成套装置，专门用来进行耐压试验。GSYD-M指针式工频耐压试验装置是本司工频耐压试验装置系列产品中的手动指针式耐压试验装置，它由控制升压部分和试验变压器组成。 控制升压部分有：箱式、台式、柜式；  
试验变压器可以配备：干式、气式、油式； 还有特殊定制型号如：交直流的、一体式等等；  
本司可按照客户实际需要进行定制。

**产品别称** 交流耐压试验装置、工频耐压测试仪、工频耐压仪、工频耐压机、手动工频耐压控制(箱)台、工频耐压控制台、工频耐压试验装置

**产品特征** 1、监视功能：输出电流 仪表电压 零位指示 电源指示 工作指示 计时指示；  
2、保护功能：过流保护 时间继电器； 3、采用新型时间继电器，计时范围更广；  
4、采用新型电流继电器，更精确、更可靠，确保人身及设备安全；  
5、结构合理，体积小，重量轻。如何选择试验变压器

选择试验变压器时，主要考虑以下几点：（1）电压。依据试品的要求，首先选用具有合适电压的试验变压器，使试验变压器的高压侧额定电压 $U_n$ 高于被试品的试验电压 $U_s$ ,即 $U_n > U_s$ 。其次应检查试验变压器所需的低压侧电压，是否能和现场电源电压，调压器相匹配。（2）电流。试验变压器的额定输出电流 $I_n$ 应大于被试品所需的电流 $I_s$ ，即 $I_n > I_s$ 。被试品所需的电流可按其电容估算， $I_s = U_s \omega$

$C_x$ ，其中 $C_x$ 包括试品电容和附加电容。

(3) 容量。根据试验变压器输出的额定电流及额定电压，便可确定试验变压器的容量，即 $P=UnI_n$ 。

根据部颁标准规定，我国试验变压器的电压等级有：5、10、25、35、50、100、150、300kV等；容量等级有：3、5、10、25、50、100、150、200kVA等。由计算结果，查部颁标准即可选出所需要的试验变压器。如有特殊要求，一般可向制造厂订购特殊规格的试验变压器。

例如：配电变压器的电压等级和容量是10kV、1000kVA，碰到的试品又基本上是10kV的，就可选择50kV、5kVA的试验变压器，因为10kV、1000kVA的配电变压器的出厂试验电压为35kV，交流试验电压为30kV；同时又可满足10kV绝缘子以及高压开关柜的试验（试验电压为42kV）和10kV电缆的直流试验（直流电压为60kV，对应的交流电压为42.83kV）的要求。在试验容量方面，一台10kV、1000kVA的被试变压器，其充电时的电容电流在30~35kV试验时约为80~110mA，因为 $35kV \times 110mA < 5kVA$ ，因此5kVA能满足要求。又如一台35kV、2000~4000kVA的变压器，当试验电压在72~85kV时的电容电流约为150~260mA，6000~8000kVA的约为300~420mA，10000kVA的约为800~1000mA等，此时所选试验变压器的容量必须大于上述试品电容电流所对应的容量。一般认为，试验变压器容量为被试品（电力变压器）容量的5%。

油浸式试验变压器的产品结构 CQSB系列油浸式试验变压器，是根据《试验变压器》标准在原同类产品基础上经过大量改进后，研制生产的系列试验变压器，该产品遵照DL/T848.2-2004《高压试验装置通用技术条件-第2部分：工频高压试验装置》，研制生产的一种新型产品。本系列产品具有体积小、重量轻、结构紧凑、功能齐全、通用性强和使用方便等特点。特别适用于电力系统、工矿企业、科研部门等对各种高压电气设备、电器元件、绝缘材料进行工频或直流高压下的绝缘强度试验。是高压试验中必不可少的重要设备。武汉高试研制的油浸式试验变压器的产品结构如下：CQSB试验变压器采用单框芯式铁芯结构。初级绕组绕在铁芯上，高压绕组在外，这种同轴布置减少了漏磁通，因而增大了绕组间的耦合。产品的外壳制成与器芯配合较佳的八角形结构，整体外形显得美观大方。

辨别试验变压器真假的方法有哪些？高压试验变压器是发电厂、供电局及科研单位等广大用户的用来做交流耐压试验的基本试验设备，通过了国家质量监督局的标准,用于对各种电气产品、电器元件、绝缘材料等进行规定电压下的绝缘强度试验，考核产品的绝缘水平，发现被试品的绝缘缺陷，衡量过电压的能力。目前市场上决定试验变压器质量好坏主要由硅铁片、高压套管、绝缘材料、制造工艺、及控制部分的电器元件。其中以硅铁片、高压套管、绝缘材料、电器元件质量最为重要。硅铁片以高矽无取向硅铁片最好，高压套管、有尼龙的、环氧树脂的及硅橡胶的，以硅橡胶材质的质量最好。市场上试验变压器的价格相差很大。一些生产厂家为了追求最大利益，在材料上大量使用的劣质材料，坑害广大用户。1. 采用废旧的硅铁片。这种材料市场上以5000-8000元/吨就能买到，而正材则要36000元/吨左右，二者之间差价5-7倍。2. 电气材料电器元件采用伪劣产品，二者之间差价为3-6倍。

3.高压套管尼龙的与硅橡胶的差价为2倍。4. 绝缘材料不采用质量好电话纸而用其他材料代替。

5.工艺上偷工减料。如何在购买高压试验变压器看质量的好坏？1. 首先可以到厂家要求看使用材料、半成品，也可以到厂家任意选择一台变压器要求马上、打开看是否使用废旧的硅铁片，如果厂家犹豫不决或者各种理由不同意，则说明他们肯定使用废旧的硅铁片。2.其次将高压试验变压器尽量用力反复的各个方向摇高压试验变压器，然后打开变压器油阀，倒一部分变压器油出来看变压器油是否变红色或浑浊，若变压器油呈红色或浑浊状。说明厂家肯定采用的是废旧的硅铁片，废旧的硅铁片上

附着大量的铁锈，这些带铁锈的废旧的硅铁片不管怎么处理都处理不完的，带铁锈的废旧的硅铁片加工成的变压器芯铁后，浸泡在变压器油中经变压器油反复冲洗后，铁锈散落在变压器油中，使变压器油呈红色，特别是经过长途运输后这种现象更加明显，油中的铁锈对变压器的绝缘造成严重隐患，这台变压器使用寿命肯定不长。3.第三也可以要求厂家通电试验，如果空载电流不合格说明他们使用的材料和制造工艺都有问题，但没有经过长途运输还是看不出硅铁片。硅铁片的好坏采用上述两种办法最好辨别。4.看高压套管使用的材料。5.看电器元件。

高压试验变压器的13大主要特点 高压试验变压器是根据国家最新行业试验标准而设计的试验设备，其安全可靠、功能强大、使用方便、维护简单，高压试验变压器主要用于对各种电器产品、电气元件、绝缘材料等进行规定电压下的绝缘强度试验，以考核产品的绝缘水平，发现被试品的绝缘缺陷，衡量过电压的能力，是电力运行相关部门、电工电器制造企业、冶金、煤矿、电气化铁路相关部门、科研单位和高等院校等需要耐压试验设备的首选产品。

- 1、电压、电流、时间，状态信息等数据4.7尺大屏液晶显示，读数清晰、直观;
- 2、全中文界面，操作简单明了，可适应多种应用场合;
- 3、高压试验变压器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;
- 4、全数字式校准方式，摒弃了陈旧的电位器调整，现场使用极为方便，精度易于控制(带密码保护功能);
- 5、按键直接设定电压变比(带密码保护功能)，在连接不同电压等级的试验变压器时，应用灵活自如，真正做到一台控制设备可适应多台试验变压器;
- 6、状态提醒功能，全中文引导式操作，即使在无说明书的情况下亦可熟练操作。
- 7、试验结果显示功能，可自动判断试验结果(试验通过或试验失败)，并能记录试品过电流、闪络或击穿时的电压;
- 8、试验结果声音提醒功能，试验通过或试验失败时，设备会发出不同的提醒声音，试验人员可直接由声音辨认试验的结果。
- 9、高压试验变压器暂停功能，在自动模式时，此功能可做到在任意点实现升压或降压的暂停，暂停时间可由试验人员灵活掌握，方便观察试验过程中的现象。
- 10、自动计时功能。自动模式时，当电压自动上升至设定值时，设备自动开始计时，当计时时间到，显示试验结果，设备自动回到零位。
- 11、手动计时功能，在手动模式时，计时器可手动启动，当计时时间到，设备自动回到零位(仅台式设备有此功能)。
- 12、手动模式，此模式类似于传统的电动升/降压方式。

13、采用硬、软件抗干扰技术相结合，性能稳定，抗干扰性强。 油浸式试验变压器的相关介绍

【仪器名称】 油浸式试验变压器，英文名称：Oil-immersed test transformer。 【别称】

油式试验变压器、油式变、油浸式高压试验变压器、油式高压试验变压器、高压试验变压器、电力高压试验变压器、超轻型高压试验变压器、串级式高压试验变压器、交直流高压试验变压器、高压升压器、高压耐压机、高压耐压仪 【仪器介绍】 油浸式试验变压器适用于电力系统、工矿企业、交通、邮电部门、科研单位等，对各种高压电气设备、电器元件、绝缘材料进行工频或直流高压下的绝缘强度试验。 油浸式试验变压器采用单框芯式铁芯结构。初级绕组绕在铁芯上，高压绕组在外，这种同轴布置减少了漏磁通，因而增大了绕组间的耦合。 【主要特点】

采用轴对称不等边八角形外壳独特结构方式；可输出双高压。  
油箱内油面低于油箱沿，避免了漏油现象。

接线柱在箱盖上，避免了碰撞，提高了机械和电气性能。

产品具有结构紧凑、电气性能稳定，容量足、体积小、重量轻、使用和维护方便等特点。【技术参数】

产品类型：交流、交直流、交串流级、交直流串级。 输入电压：AC (0~200) V  
或 (0~400) V。 输出电压：AC (0~200) KV 或DC (0~280) KV。

容量范围：0.5~200KVA。 额定电容量：1~400kVA；【试验变压器的容量选择】

标称试验变压器容量 $P_n$ 的确定公式： $P_n = K V_n^2 C_t \times 10^{-9}$  式中：

$P_n$ -----标称试验变压器容量 (kVA)  $V_n$ -----试验变压器的额定输出高压的有效值 (kV)

$K$ -----安全系数。 $K \geq 1$ ，标称电压 $V_n \geq 1$  MV时， $K=2$ ，标称电压较低时， $K$ 值可取高一些。

$C_t$ -----被试品的电容量 (PF)  $\omega$ -----角频率， $\omega = 2\pi f$ ， $f$ -----试验电源的频率

被试设备的电容量 $C_t$ 可由交流电桥测出。 $C_t$ 的变化很大，可由设备的类型而定。典型数据如下：

简单的桥式或悬式绝缘子几十微法 简单的分级套管 100 - 1000PF

电压互感器 200 - 500PF 电力变压器 < 1000kVA - 1000PF > 1000kVA 1000 -

10000PF 高压电力电缆和油浸纸绝缘 250 - 300PF/m 气体绝缘 - 60PF/m

封闭变电站，SF6气体绝缘 100 - 10000PF

对于不同的试验电压 $V_n$ ，选择不同的（适当的）安全系数 $K$ 。以上列出不同的 $V_n$ 所选用的 $K$ 值供参考

$V_n = 50 - 100$  kV  $K=4$   $V_n = 150 - 300$  kV  $K=3$   $V_n > 300$  kV  $K=2$

试验变压器控制台的注意事项 1、开箱时应检查电器元件及接触点有否运输损坏及接触不良。

2、使用前应检查各电器的接触是否良好，特别是调压器碳刷的接触一定要良好。

3、应严格按照相关的操作规程操作，严禁私自使用或无安全员监督的情况下使用

4、该设备应存放在通风、干燥、无腐蚀性气体的地方。