10KVA工频耐压试验装置使用说明

产品名称	10KVA工频耐压试验装置使用说明
公司名称	成都世旭电气设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	成都市武侯区簇桥创富中心A座1303
联系电话	028-87330110 15388193573

产品详情

一、产品概述

工频交流耐压试验装置又称升压器，本系列产品具有体积小、重量轻、结构紧凑、功能齐全、使用方便等特点。适用于电力、工矿、科研等部门，对各种高压电气设备、电气元件、绝缘材料进行工频耐压试验和直流泄漏试验，是高压试验中必不可少的仪器。

二、产品结构

SXBY系列工频交流耐压试验装置铁芯为单框式。线圈采用同芯圆筒多层塔式结构，初级低压绕组绕在铁芯上，次级高压绕组绕在低压绕组外侧，这种同轴布置减少了绕组间的藕合损耗。产品的外壳制成与器芯配合较佳的八角形结构，整体外型美观大方，变压器10KVA以上装有可移动的尼龙轮。其内外部结构见图1。

1-均压球；2-硅堆短路杆；3-高压套管；4-油阀；5-壳体；6、7-调整电压输入a、

x端子；8、9-仪表测量E、F端子；10-高压尾X端子；11-变压器外壳接地端；12-高压输出A端子；13-高压整流硅堆；14-内部均压环；15-变压器铁芯；16-初级低压绕组；17-测量仪表绕组；18-二次级高压绕组；19-变压器油。

三、工作原理

SXBY系列工频交流耐压试验装置为单相变压器，单台高压工频交流耐压试验装置的工作过程，用交流220V（10KVA以上为380V）电压接入电源控制箱（台），经电源控制箱（台）内自藕调压器，调节0~200V

或380V电压至工频交流耐压试验装置的初级绕组，根据电磁感应原理，在工频交流耐压试验装置高压绕组可获得试验所需的高电压。其工作原理图见图2所示。

1、SXBY工频交流耐压试验装置工作原理示意图

单台SXBY工频交流耐压试验装置工作原理示意图

在工频交流耐压试验装置中：a、x为低压输入端；A、X 为高压输出端；E、F为仪表测量端。 四、SXBYQC交直流两用高压工频交流耐压试验装置做直流耐压和泄漏试验使用接线方法见图5。由于是交直流两用高压工频交流耐压试验装置，应把高压硅堆短路杆从套管中抽出，使工频交流耐压试验装置为直流输出状态。做直流泄漏试验前，先根据泄漏试验中输出端断路电流不超过高压硅堆的大整流为宜，选择好限流电阻（水电阻）的阻值，再根据被试品对直流高压波形的要求选择好高压滤波电容的电容值。为了提高对被试品施加电压的测量精度，应在高压侧接入FRC阻容分压器来测量电压。

图 3：直流泄漏试验使用接线原理示意图

R- 限流电阻； C- 高压滤波电容； Zx- 被试品； G- 硅堆短路杆；FRC- 阻容分压器；V-分压器高压表；uA- 微安表；D- 高压整流硅堆。按照图3所进行的直流泄漏试验接好工作线路。工频交流耐压试验装置的高压绕组的X端（高压尾）、仪表测量绕组的F端、工频交流耐压试验装置的外壳以及电源控制箱（台）的外壳必须可靠接地。

从零位开始按顺时针方向匀速旋转调压器手轮升压。（升压方式有：快速升压法即20S逐级升压法；慢速升压法，即60S逐级升压法；级慢速升压法供选用）电压从零开始按选定的升压速度升到您所需额定试验电压或额定直流电流下的参考电压。试验中应严密注意直流高压表、泄漏电流表指示以及被试品的情况。试验完毕后，应讯速均匀将高压降至零位，按一下停止按钮，高压、低压输出停止，然后切断电源。此时应用直流高压放电棒给被试品及试验装置本身充分放电。直流泄漏试验操作过程注意事项 （1）试验人员应做好责任分工，设定好试验现场的安全距离，仔细检查好被试品及工频交流耐压试验装置的接地情况，并设有专人监护安全及观察被试品状态工作。 （2）被试品做试验前，应拆除所有对外连线，并充分放电，主要部位应清除干净，保持干燥，以免损坏被试品及带来试验数值的误差。 （3）对于大容量试品（电容器、超长电缆等）试验时应缓慢升压，防止被试品的充电电流过大而烧坏微安表，必要时应分级加压分别读取各电压下微安表的稳定读数。 （4）试验过程中，应严密监视被试品、微安表及试验装置等，一旦发生闪烁、击穿等现象应立即降压，切断电源，并查明原因。