120kVA/60kV/30kV变频串联谐振交流耐压装置技术指标

 一、 被试品对象及试验要求

　　1. 6kV/300mm2电缆，长度1200m的交流耐压试验，电容量≤0.567μF，试验频率为30-300Hz,试验电压15kV。

　　2. 6kV/6300kW电动机的交流耐压试验，电容量≤0.1uF，试验频率为45-65Hz,试验电压9.6kV。

　　3、22 kV/63000kVA的变压器的交流耐压试验，电容量≤0.02uF，试验频率为45-65Hz,试验电压不超过55kV。

　　二、 工作环境

　　1. 环境温度：-150C –45 0C;

　　2. 相对湿度：≤90%RH;

　　3. 海拔高度: ≤3000米;

　　三、 装置主要技术参数及功能

　　1. 额定容量：120kVA;

　　2. 输入电源：220(单相)/380(三相)±10%V，频率为50Hz;

　　3. 额定电压：60kV;30kV;

　　4. 额定电流：2A;4A;

　　5. 工作频率：30-300Hz;

　　6. 波形畸变率：输出电压波形畸变率≤1%;

　　7. 工作时间：额定负载下允许连续15min;过压1.1倍1分钟;

　　8. 温 升：额定负载下连续运行15min后温升≤65K;

　　9. 品质因素：装置自身Q≥30(f=45Hz);

　　10. 保护功能： 对被试品具有过流、过压及试品闪络保护(详见变频电源部分);

　　11. 测量精度：系统有效值1.5级;

987.jpg

　　四、 设备遵循标准

　　GB10229-88《电抗器》

　　GB1094《电力变压器》

　　GB50150-2006《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》

　　DL/T 596-1996《电力设备预防性试验规程》

　　GB1094.1-GB1094.6-96《外壳防护等级》

　　GB2900《电工名词术语》

　　GB/T16927.1~2-1997《高电压试验技术》

　　五、 装置容量确定

　　装置容量定为120kVA/60kV/30kV，分两节电抗器，电抗器单节为60kVA/30kV/2A/74H通过组合使用能满足上述被试品的试验要求。

试验时设备使用关系列表

设备组合

被试品对象

电抗器

60kVA/30kV两节

激励变压器输出端选择

6kV/300mm2电缆长度1200m

使用电抗器二节二组并联

1 kV

22 kV/63000kVA变压器

使用电抗器两节串联

3kV

6kV/4000kW电动机

使用电抗器一节

3kV

　　六、系统配置及其参数

　　1. 激励变压器5kVA/1/3kV 1台

　　a) 额定容量：5kVA;

　　b) 输入电压：220/380±10%V(单相);

　　c) 输出电压：1kV;3kV;

　　d) 结 构：干式;

　　e) 重 量：约26kg;

　　2. 变频电源5kW/220/380V 1台

　　a) 额定输出容量：5kW

　　b) 工作电源：220(单相)/380(三相)±10%V，工频

　　c) 输出电压：0 – 200/400V，单相，

　　d) 额定输入电流：12.5A

　　e) 额定输出电流：12.5A

　　f) 输 出 波 形：正弦波

　　g) 电压分辨率： 0.01kV

　　h) 电压测量精度：1.0%

　　i) 频率调节范围：30 – 300Hz

　　j) 频率调节分辨率：≤0.1Hz

　　k) 频率稳定度： 0.1%

　　l) 运 行 时 间：额定容量下连续15min

　　m) 额定容量下连续运行15min元器件最高温度≤65K;

　　n) 噪 声 水 平：≤50dB

　　o) 结构及性能特点：

　　1)变频电源的放置有纵向和横向双重选择，特别适合现场操作及观察;

　　2)内外部具备特殊减震橡胶支撑脚和保护铝箱，可有效减缓运输中的颠簸震动和吊装时的冲击，保证了变频电源的长期稳定性和可靠性;

　　3)采用先进的LED 7" 彩色参数显示屏，触摸或外接鼠标界面操作系统。

　　可显示谐振电压(即试验前设置的目标电压)、试验频率、测量频率、低压电压、低压电流、耐压时间、过压保护、过流保护、闪络保护、阶段升压及阶段计时、操作模式切换、电容，电感，频率互换计算、参数查询等, 还可显示频率曲线、电压曲线等可直观地判断当次试验谐振频率准确及稳定性;

　　4)参数设置：大屏幕触摸液晶彩屏和外接鼠标直接完成各种参数的设置，可对起始频率、终止频率、起始电压、阶段升压和计时、测量分压器变比、激励变变比、过压保护、过流保护、闪络保护、试验模式、电容电感频率互换计算、参数设置提示以及帮助等参数进行设置或选择;

　　5)试验模式：触摸屏和外接鼠标操作，有全自动、半自动、手动三种运行状态。具备升压、调谐(含手动、自动)、分段加压和计时、运行状态、模式切换、故障提示、电容电感频率互换计算功能等;

　　6)保护功能及其信息提示：具备高压过压保护、低压过流、过流保护，以及失谐保护、零位、闪络保护、紧急停机、欠压保护等多重保护功能;

　　7) 数据存储功能：试验结果保存、打印、上传、回查等

　　① 试验结果：手动或自动试验完毕后，在试验结果界面中可显示出试验时的详细参数，当试验发生中断时，可提示中断状态。可将参数保存在存储器中，该存储器为非易失存储器，可保存50次试验记录;

　　② 数据查询：可将已保存的试验结果数据显示到屏幕上，同时具有USB接口，可将数据输出打印或在设备上另外配置打印机打印;

　　8)自动稳压功能：系统根据设定的试验电压或手动升压结果，自动跟踪并维持稳定的试验电压，电压稳定度可达1.0%;

　　9)调频范围及频率分辨率均可设定：调频范围可设为30～300Hz、45～100Hz、200-300Hz、按需设置，可加快调谐过程;频率分辨率根据需要，可预设为0.1Hz、0.05Hz、0.02Hz、或0.01Hz，在调谐效率与调谐精准度之间取得优化平衡;

　　10)频率调节分为粗调和细调，并可自动寻找试验谐振点，保证谐振频率在整个试验过程中不发生漂移;

　　p)重量：约26kg;

　　3. 高压电抗器60kVA/30kV 2节

　　a) 额定容量：60kVA;

　　b) 额定电压：30kV;

　　c) 额定电流：2A;

　　d) 电 感 量：74H/单节;

　　e) 品质因素：Q≥30 (f=45Hz);

　　f) 结 构：干式;

　　g) 重 量：约65kg;

　　4. 电容分压器60kV /2500pF 1套

　　a) 额定电压：60kV;

　　b) 高压电容量：2500pF

　　c) 介质损耗：tgσ≤0.5%;

　　d) 分 压 比：1000：1

　　e) 重量：约12kg

尊敬的客户：
感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有[200A|100A|回路电阻测试仪](http://www.zhengyuandianqi.com/product/9003.html)，[回路电阻测试仪](http://www.zhengyuandianqi.com/product/read/641.html)，[超高压耐压测试仪](http://www.zhengyuandianqi.com/product/9005.html)，[互感器测试仪](http://www.zhengyuandianqi.com/product/9006.html)，[双钳相位伏安表](http://www.zhengyuandianqi.com/product/9019.html)等等的介绍，您如果对我们的产品有兴趣，欢迎来电咨询。谢谢!