

120KVA/55KV 变频串联谐振耐压试验成套装置技术书

一. 设备制造遵循的国家标准和行业标准

GB2900 《电工名词术语》
GB10229-88 《电抗器》
GB/T16927.1-2-1997 《高电压试验技术》
ZBK41006-89 《试验变压器》
GB7328-87 《变压器和电抗器的声级测量》
IEC358(1990) 《耦合电容器和电容分压器》
IEC1000 《电磁兼容性》
GB4793-1984 电子测量仪器安全要求
GB/T2423.8-1995 电工电子产品基本环境试验规程
GB/T3859.1-1993 半导体变流器基本要求的规定
GB/T-3859.2-1993 半导体变流器应用导则

二. 总体技术功能

1. 变频串联谐振试验装置以调整输出频率激发串联谐振。
2. 变频串联谐振耐压成套装置包括以下基本部件：
变频电源、励磁变压器、高压电抗器、电容分压器及附件等。
3. 120/55 变频串联谐振耐压装置系统功能满足以下试验要求：

10KV 缆 $S=300\text{mm}^2$ ，长度 2km.

35KV 电缆, $S=300\text{mm}^2$ 300m

发电机容量 100KVA 以内的高压试验、

以下环境条件下能够不影响正常试验：

温度范围： $-10\sim 45^{\circ}\text{C}$

海拔高度： $\leq 2000\text{m}$ 相对湿度： $\leq 90\%$

3.3 系统技术参数如下：

- a、输出电压波形：正弦波，波形畸变率 $\leq 0.5\%$
- b、输出分辨率： 0.1Hz
- c、输出频率范围： $30\sim 300\text{Hz}$
- d、额定负载下连续运行时间：30min, 且各部件温升 $\leq 35\text{K}$
- e、品质因数： $30\sim 300$
- f、不稳定性： 0.01%
- g、系统测量精度：1.0 级
- h、输入工作电源： 380V 、 50Hz

i、系统噪声：≤60 分贝

3.4 系数使用功能：

- a、具备手动试验/自动调谐/自动试验三种模式，并可任意切换。
- b、具备大屏幕显示，可指示：输出电压（有效值）及输出频率等。
- c、具备试验电压、时间、试验频率范围等试验参数设置功能。
- d、具备过压、过流保护功能，并可任意整定设置。
- e、具备放电保护功能，在高压发生闪络时，可自动降电源，同时可以提示“电保护”及相关信息。
- f、具备掉电保护功能。
- g、具备过热保护功能。
- h、具备零值保护功能，系统和变频电源只能零启动、零退出。
- i、具备各种数据打印功能。
- j、具备系统故障自诊断功能。

三、本装置特点：

- 1. 主机保护功能齐全，有过流、过压、闪络、过热、零值升压、掉电保护等功能，出厂前经满负载试验合格。
- 2. 励磁变压器箱为双层铝塑结构，美观轻巧。高压侧圈为二组线圈。
- 3. 电抗器可任意组合串联或并联。

四、具体技术性能参数

120/55 变频串联谐振成套装置

设备配置（供货）清单

序号	配套名称	型 号 规 格	规 范	单位	数量	重量
1	变频电源	10/0.38	10KVA 输入 AC220V-380V	台	1	30kg
2	励磁变压器	8KVA/	8KVA 输入 220V/380V 输出 1500V/3000V	台	1	45kg
3	高压电抗器	30KV/1A	30KV 2A/60H	台	2	42kg
4	电容分压器分体	TRF/0.01 55kv	55KV/100V	台	1	8kg

5	附件箱	输入输出专用线、橡胶软连线、分压屏蔽线、接地软线	套	1	
6	高压补偿电容	55KV	台	1	

本仪器说明：

做 35KV 电缆试验时、电抗器采用二串方法、试验电压 60KV 满足 52KV 、2A、满足 300 平方电缆 300 米左右试验需要。

做 10KV 电缆试验时、根据试品不同、电抗器采用单个或多个并联方法、试验电压 30KV 满足 22KV 、电流两并 4A。满足 240 平方电缆 2000 米左右试验需要。

尊敬的用户：感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有高压测量仪，高压绝缘垫，高压核相仪，继电保护测试仪，耐电压测试仪价格，便携式直流高压发生器，变频串联谐振耐压试验设备等等，您如果对我们的产品有兴趣，咨询。谢谢！！