

## 油浸式高压试验变压器使用方法及注意事项

### 油浸式高压试验变压器使用方法：

注：高压尾必须可靠接地。

工频耐压试验中限流电阻 R1 应根据试验变压器的额定容量来选择。如高压侧额定输出电流在 100-300MA 时，可取 0.5-1  $\Omega$ /V（试验电压）；高压侧额定输出电流为 1A 以上时，可取 1  $\Omega$ /V（试验电压）。常用水电阴作为限流电阻，管子长度可按 150KV/m 考虑，管子和粗细应具有足够的热容量（水阻液配制方法：用蒸馏水加入适量硫酸铜配制成各种不同的阴值）。

球间隙及保护电阻：当电压超过球间隙整定值时（一般取试验电压的 110%-120%）球间隙放电，对被试品起到保护作用。球间隙保护电阻可按 1  $\Omega$ /V（试验电压）选取。

在工频耐压试验中，低压侧测量电压（仪表电压）不是非常准确的，其原因是由于试验变压器存在着漏抗，在这上漏抗上必然存在着压降或容升，使试品上的电压低于或高于低压侧测量电压表上反映出来的电压。工频耐压试验时，被试品上的电压高于试验变压器的输出电压，也就是所谓容升现象。感应耐压试验时。试验变压器的漏抗必须存在着压降。为了准确测量被试品上所施加电压，因此常在高压侧接入 RCF 阻容分压器来测量电压。

### 工频耐压试验操作注意事项

- （1）试验人员应做好分工，明确相互间办法。并有专门人监护现场安全及观察试品状态。
- （2）被试品应清扫干净，并干燥，以免损坏被试品和试验带来的误差。
- （3）对于大型试验，一般都应先进行空升试验。即不接试品时升压至试验电压，校对各种表计，调整间隙。
- （4）升压速度不能太快，并必须防止突然加压。例如调压器不在零位的突然合闸，也不能突然切断电源，一般应在调压器降至零位时拉闸。
- （5）当电压升至试验电压时，开始计时，到 1min 后，迅速降到 1/3 试验电压以下时，才能拉开电源。
- （6）在升压或耐压试验过程，如发现下列不正常情况时，应立即降压，切断电源，停止试验并查明原因：①电压表指针摆动很大；②发现绝缘烧焦或冒烟；③被试品内有不正常的声音。
- （7）耐压试验前后应测量绝缘电阻，检查绝缘情况。

试验变压器在做被试品的直流耐压或泄漏试验时接线原理图如图 7。

图：VD-高压硅堆      R1-限流电阻      C1-高压滤波电容  
FYQ-阻容分压器      Cx-被试品      A-带保护微安表

泄露试验中限流电阻 R1 选择在额定输出电压时，输出端短路电流不超过高压硅堆的 zui 大整流电流。如电压硅堆的 zui 大整流电流为 100mA 时用于 60KV 的试验装置中限流电阻按  $R1=60/0.1=600K \Omega$  选择。限流电阻按  $R1=60/0.1=600K \Omega$  选择，限流电阻应具有足够的容量和沿面放电距离。高压滤波电容 C1 一般选择在 0.01-0.1HF，当被试品的电容量很大时，C1 可省略不用。

### 泄漏试验的操作及注意事项

- （1）试验前应先检查被试品是否停电，接地放电，一切对外连线是否擦净。要严防将试验电压加到人工作部位上去。
- （2）接好试验装置的接线后，应复查无误后才可加压。应特别注意检查高压设备及引线与地与操作人员的安全距离，被试品的外壳是否可靠接地，要按安全规程中所规定的内容进行试验。
- （3）对于大电容量设备应缓慢升压，防止被试品的充电电流烧坏微安表。必要时应分级加压，分别读取各级电压下微安表的稳定读数。
- （4）试验过程，应密切监视被试品、试验装置、微安表，一旦发生击穿、闪烁等异常现象应立即降压，切断电源，并查明原因，详细记录。
- （5）试验完毕，降压，切断电源后应将被试品及试验装置本身充分放电。

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！