

## 谈谈高压试验变压器的高压试验与故障处理

现在对高压试验变压器绝缘情况可以通过许多检测方法进行检验,但是经过人们实际工作经验可以得知,大多数试验都没有办法确切的体现出变压器的绝缘的改变规律。

导致这些情况的因素有许多,其中 zui 为重要的因素便是试验的时候,工作人员没有考虑到某些微小的环节,以致 zui 终的实验数据不,从而得到了错误的结果,进而让实际的操作变得越来越困难。

### 1、高压试验变压器高压试验的相关问题

#### 1.1、试验时电压极性和泄漏电流的

高压试验变压器受潮的时候主要是从其外皮周围开始的,引起高压试验变压器绝缘受潮的 zui 重要的因素就是高压试验变压器外皮。

按照电渗现象,在电场里,变压器里面的水分子以正电荷的形式存在,然而,一旦变压器绕组加上正极性的电压,绝缘里的水分子将不会再兼容,因此水分子被排出来流向外壳,以至于里面含有的水分子变少,如此变压器的里面将会引起泄漏电流的逐渐变小。

相反情况的原理是相同的,如果给变压器绕组加上负极性的电压,变压器里面的水分子将会发生同样的变化,主要体现在:

绝缘里面的水分子会被吸取,同时将穿过绝缘向着变压器绕组的地方挪动,这时候就会引起高压试验变压器里面绝缘里的场强较高的区域中的水分逐渐变多,使得泄漏电流不断变大。

与此同时,电压应该特别注意的是,极性不可能影响一切高压试验变压器,这里 zui 具有代表性的情况则为新的高压试验变压器,电压极性不可能改变新高压试验变压器的实际测量数据大小。

由于新高压试验变压器的绝缘一般情况下不会受潮,其中的水分通常也能在不考虑的范围,加上电场的影响,电渗将变得不是很明显,所以进行正极性和负极性试验电压的过程中,得到的泄漏电流的大小基本是一样的。针对那些旧的变压器,试验电压极性则会严重影响到试验测量数据的准确性。

#### 1.2、温度对绝缘电阻的影响

就绝缘电阻自身来说,其对温度的感应是很明显的,很多绝缘电阻均会因为温度的增大将变得很小。一旦温度升高,绝缘电阻里面的分子及离子就会随之加速碰撞,以致加重电阻的极化问题,电导将会跟着变大,如此将会引起绝缘电阻值越来越小。

不光是这样,如果温度不断上升,绝缘层里面的水分子使一部分电阻里面的许多杂质被分解,这时候就加快了绝缘电阻的电阻值变小的速度。要是绝缘电阻的外表比较脏,则电阻

变小的速度将会更加明显。

### 1.3 、升压速率对测量泄漏电流的影响

一般来说，泄漏电流属于变压器的属性之一，其与升压速率是没有一点的，但是，在进行试验的时候我们获知，如果选取微安表来进行电流读数，其读到的数值与泄漏电流值之间存在着很大的差异，其为一个实际不存在的泄漏电流，原因是里面存在着些许的包括少量吸收电流的合成电流。

因此，升压速率将会严重影响泄漏电流的值的读取大小，特别是那些较大的变压器，其影响则更加的明显。

另外，由于大的变压器的吸收强度特别好，要想使得读取的泄漏电流更加的，切合实际，就应该学会一些有效的技能和相应的对策，进行实际的测量过程中，一般不需要花费很多时光。

显示的数据只是加压一分钟以后的电流数值，很明显的此数据里存在着某些吸收电流，所测的泄漏电流值与升压速率之间是有一定的。倘若电压不断的加大，则电压增大的同时将存在吸收现象，所测电流值相对于实际的电流值较小。

如果在很短的时间增加电压值或是出现增加速率较快的现象，则升压时无法出现吸收现象，这时测得的电流与实际电流相比较要大得多，很可能导致错误的分析结果。

简而言之，进行电力变压器的绝缘试验的时候，务必要重视微小环节问题，不能将其忽视，否则，会影响测量的结果，造成误判断，导致得出错误的结论，从而给实际的工作带来很多不必要的困扰和麻烦。

另外，也应该考虑工作地湿度、高压接线、剩下的电荷各种因素的危害，清楚其造成危害的原理，与此同时还应掌握每一种试验技巧，准确地读取测量数据，确保设施运行的有效科学，合理可行。

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，您如果对我们的产品有兴趣，咨询。谢谢！