

讲解油浸试验变压器分类及防护

按照单台试验变压器的相数来区分,可以分为三相变压器和单相变压器。在三相电力系统中,一般应用三相变压器,当容量过大且受运输条件限制时,在三相电力系统中也可以应用三台单相式变压器组成变压器组。

按照绕组的多少来分,可分为双绕组变压器和三绕组变压器。通常的变压器都为双绕组变压器,试验变压器即在铁芯上有两个绕组,一个为原绕组,一个为副绕组。三绕组变压器为容量较大的变压器(在5600千伏安以上),用以连接三种不同的电压输电线。在特殊的情况下,也有应用更多绕组的变压器。

按照结构形式来分类,则可分为铁芯式变压器和铁壳式变压器。试验变压器如绕组包在铁芯外围则为铁芯式变压器;如铁芯包在绕组外围则为铁壳式变压器。二者不过在结构上稍有不同,在原理上没有本质的区别。电力变压器都系铁芯式。

按照绝缘和冷却条件来分,可分为油式试验变压器和干式试验变压器。为了加强绝缘和冷却条件,变压器的铁芯和绕组都一起浸入灌满了变压器油的油箱中。在特殊情况下,例如在路灯,矿山照明时,也用干式变压器。

此外,尚有各种专门用途的特殊变压器。例如,试验用高压变压器,电炉用变压器,电焊用变压器和可控硅线路中用的变压器,用于测量仪表的电压互感器与电流互感器。油浸式电力变压器在运行中,绕组和铁芯的热量先传给油,然后通过油传给冷却介质。油浸式电力变压器的冷却方式,按容量的大小,可分为以下几种:

- 1、自然油循环自然冷却(油浸自冷式)
- 2、自然油循环风冷(油浸风冷式)
- 3、强迫油循环水冷却
- 4、强迫油循环风冷却

油浸式变压器应特别注意其防火安全措施。

1、油量在2500kg以上的油浸式变压器与油量在600kg—2500kg的充油电气设备之间,其防火间距不应小于5m。

2、当相邻两台油浸式变压器之间的防火间距不满足要求时,应设置防火隔墙或防火隔墙顶部加防火水幕。单相油浸式变压器之间可只设置防火隔墙或防火水幕。

3、当厂房外墙与屋外油浸式变压器外缘的距离小于规范表规定时,该外墙应采用防火墙。该墙与变压器外缘的距离不应小于0.8m。

4、厂房外墙距油浸式变压器外缘5m以内时,在变压器总厚度加3m的水平线以下及两侧外缘各加3m的范围内,不应开设门窗和孔洞;在其范围以外的该防火墙上的门和固定式窗,其耐火极限不应低于0.9h。

5、油浸式变压器及其它充油电气设备单台油量在1000Kg以上时,应设置贮油坑及公共集油池。

6、油浸式变压器应按现行的有关规范规定,设置固定式水喷雾等灭火系统。油浸式厂用变压器应设置在单独的房间内,房间的门应为向外开启的乙级防火门,并直通屋外或走廊,不应开向其它房间。

尊敬的用户: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!