

## 谈谈影响绝缘电阻测试仪的精度因素

电力工作者在工作中,经常需要用到绝缘电阻测试仪,该装置主要的功能就是来测试变压器、互感器、发电机、高压电动机、电力电容、电力电缆、避雷器等绝缘电阻,具有使用方便,准确度高等特点,但是很多人在初次使用的时候,有时候难以达到仪器的测试效果,那么影响绝缘电阻测试仪测试精度的因素都有哪些呢?

一般通过材料的电阻值随环境进行温湿度的升高而减小。相对企业而言,表面电阻(率)对环境以及湿度数据比较重要敏感,而体电阻(率)则对温度变化较为敏感。湿度可以增加,表面信息泄漏增大,体电导电流也会增加。温度不断升高,载流子的运动发展速率加快,介质不同材料的吸收电流和电导电流会相应成本增加,据有关研究资料文献报道,一般工作介质在70℃时的电阻值仅有20℃时的10%。因此,测量技术材料的电阻时,必须指明试样与环境能够达到一个平衡的温湿度。

1. 介质材料的电阻(速率)值不能在较宽的电压范围内保持恒定,即欧姆定律不适用于此。常温下,在较低的电压范围内,电导电流随外加电压的增加而线性增加,材料的电阻值保持不变。超过一定电压后,电导电流的增加比试验电压快得多,材料的电阻值迅速下降。可以看出,施加的测试电压越高,材料的电阻值越低,因此在不同电压下测试的材料的电阻值可能有很大的不同。

2. 值得注意的是,在电阻系数的材料变化的决定结果是电场强度在测试,而不是测试电压。如果对于相同的测试电压不同的测试电极之间的距离,所述材料的电阻率的测试结果将是不同的,在正,负电极之间的距离越小,试验的值越小。

3. 当测得的压力与某一材料的直流电压,对测试材料的电流是不稳定的瞬时值,但有一个衰减过程。而加压,一个大的充电电流流过,随后相对长的吸收电流缓慢减小,后到相对稳定的导通电流。较高的测量电阻值,达到平衡的时间更长。因此,测量电阻值,当被正确地测定读取,1分钟后拍摄的稳定或压力读数之后被读取的值。

另外,高绝缘结构材料的电阻值还与其带电的历史发展有关。为准确分析评价研究材料的静电性能,在对建筑材料可以进行一个电阻(率)测试时,应首先对其进行消电处理,并静置一定的时间,静置时间可取5分钟,然后,再按测量系统程序设计测试。一般企业而言,对一种学习材料的测试,至少应随机抽取3~5个试样质量进行管理测试,以其平均值作为主要测试实验结果。

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!