

绝缘电阻测试仪的使用方法和标准

| | |
|------|---|
| 产品名称 | 绝缘电阻测试仪的使用方法和标准 |
| 公司名称 | 深圳安车昇辉检测技术有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 深圳市光明区玉塘街道田寮社区田湾路5号A栋宿舍101金叶工业城A栋东侧首层（注册地址） |
| 联系电话 | 18682447886 18682447886 |

产品详情

绝缘试验分类

一类是绝缘特性试验，属于非破坏性试验，用以及早发现被测试品绝缘的局部或整体受潮和污秽（如：绝缘油严重劣化，绝缘表面留有放电或击穿痕迹，严重热老化）等整体性或贯通性缺陷。使用较低的试验电压或不会损伤被测试品绝缘的方法，根据绝缘介质中发出的各种物理过程（极化、吸收、电导等），测量绝缘的各种参数（绝缘电阻、吸收比、极化指数、泄漏电流、介质损耗角正切等），以及与极化吸收过程有关的特性（如图一），和绝缘冷却媒质的一系列其它特性（化学成分、油中水分及气体含量等），从而判断绝缘性能，及时发现可能的劣化迹象。还可以通过历次试验积累的数据，综合分析绝缘特性随时间的变化趋势。实践证明，这类方法对检出和判别绝缘内部缺陷是有效的；缺点是比较间接，不容易做出准确判断。

第二类是绝缘耐压试验，属于破坏性试验，采用直流耐压试验或工频耐压试验。是在被测试品上施加高于工作电压的试验电压，以求揭示危险性较大的集中性缺陷的存在，并直接检验绝缘的耐压水平或裕度。它的优点是对被测试品绝缘可靠性的考验比较直接和严格；缺点是试验可能恢复的缺陷在试验过程中发展为不可逆转的击穿，因此，耐压试验通常是在绝缘特性试验之后进行。如果绝缘特性试验表明绝缘存在不正常情况，则必须在查明原因并予以排除后再作耐压试验。

潮湿天气下的绝缘试验

测量绝缘电阻时，一般应在干燥条件下进行，因湿度较大的环境里，物体表面都会出现凝露或附有水膜，某些绝缘材料还有毛细管作用，会吸附较多的水分，还有积灰存在，将会造成表面电阻大为降低，表面泄漏电流上升。《电力设备预防性试验规程》中规定，空气相对湿度较大时，电力设备绝缘表面泄漏将使现场预防性试验值有明显的误差，将使绝缘电阻减小而泄漏电流增加。介质损 $\tan \delta$ 测量值在西林电桥正接线时有偏小的测量结果，反接线时则有偏大的测量结果，即使 $\tan \delta$ 试验值很小亦不表明绝缘良好。因此，当空气相对湿度大于80 % 时，绝缘试验值无论是合格还是不合格，均不能代表其实际绝缘水平，必须在相对湿度小于80 % 时测得的试验结果才能作为电力设备绝缘状况判断的依据。为避免测试时带来的影响，提高测试时的准确度，可采取以下措施。

1)潮湿环境下摇测绝缘电阻，兆欧表的相线要悬空，且相线与地线之间的绝缘表面及被测试品表面应擦干净，还应在被测试品上加屏蔽环。屏蔽环不能远离相线端面而过分靠近接地端，因屏蔽环至地表面距离近，泄漏大，会造成兆欧表发电机过负荷，引起发电机端电压降低而影响测量准确度。

2)对于直流耐压及泄漏试验，在潮湿环境下，应保护瓷套管的洁净，可用电吹风吹干瓷套表面。由于试验电压较高，屏蔽环的装设不能简单地用裸铜线加以绑扎，必须使其与绝缘表面有紧密接触，可用质地柔软的多股细软铜线紧绕数匝，还可在底层敷设锡箔等金属导电纸、布或涂一薄层凡士林或导电膏。

3)要减少大气放电等造成杂散电流的影响，应尽量减少试验回路中，加大带电线路与地之间的距离，减少高压导线与大气直接接触的面积。可用外包截面较大的导线作为高压引线，且要尽量缩短。对于多的被测试品，例如：电力电缆，解开接头的电机定子线圈等，应将非加压端的各相线头分别用绝缘物罩住，现场可用合格的绝缘手套罩住各个裸露线头。

绝缘电阻测量时，被测试品电流和电阻的典型变化曲线，一般情况下，常以测量1分钟的示值 R_{60} S作为被测试品实际电阻值，对被测试品的绝缘能力进行判别和比较。