氧化锌避雷器测试仪测试原理

1．测量原理

输入电流电压经过数字滤波后，取出基波，然后用投影法计算出阻性电流基波峰值Ir1p=Ix1p.cosφ，因基波数值稳定，故目前普遍采用Ir1p衡量避雷器性能。

总电流基波峰值Ix1p在电压基波U1（E1）方向投影为Ir1p，在垂直方向投影为Ic1p，φ为电流电压基波相位角，其中包含选定的补偿角度。因此，用φ和Ir1p均能直观衡量WDYZ性能。

2．相间干扰

现场测量时，一字排列的避雷器，中间B相通过杂散电容对A、C泄漏电流产生影响，使A相φ减小，阻性电流增大，C相φ增大，阻性电流减小甚至为负，这种现象称相间干扰。

一种方法是补偿相间干扰：假设Ia、Ic无干扰时相位相差120°，假设B相对A、C相干扰是相同的；

将电压取B相，电流取C相，测得φ1=φcb；再将电流取A相，测得φ1=φab；则C相电流与A相电流之间的相位差φca=φcb-φab；

选择校正角Dφ=(φca-120°)/2，将此值在主菜单中置入仪器即可；

选择好相序，仪器会根据所选相序自动进行角度补偿（A相加Dφ，B相不要补偿即选0，C相减Dφ）。

也可不必补偿相间干扰(即补偿角度为0)，从阻性电流的变化趋势判断避雷器性能。

如果允许，可以只给待测相加电，以取得数据。而试验室测量不必考虑相间干扰。

3．避雷器性能判断

避雷器性能可以从阻性电流基波峰值Ir1p判断，但从电流电压角度Φ判断更有效，因为90°-Φ相当于介损角。如果规定阻性电流小于总电流的25%，对应的φ为75°；

实际测量时应考虑此误差影响，尽管有此相间干扰误差，但判断WDYZ性能还是可行的。如仅用Ir1p判断，在90°附近会有若干倍的变化，此时不如直接查看角度更合理

尊敬的客户：  
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[大电流发生器](http://www.88770226.com/product/read/449.html)，[耐电压测试仪](http://www.88770226.com/product/read/444.html)，[直流高压发生器](http://www.88770226.com/product/read/442.html)，[直流电阻测试仪](http://www.88770226.com/product/read/409.html)，[真空滤油机](http://www.88770226.com/product/read/484.html)等等的介绍，您如果对我们的产品有兴趣，欢迎来电咨询。谢谢!