

# 智能绝缘子测试仪/绝缘子测试仪

产品名称	智能绝缘子测试仪/绝缘子测试仪
公司名称	青岛天正华意电气设备有限公司
价格	面议
规格参数	类型:便携式安全仪器 品牌:天正
公司地址	平度市金华街3号
联系电话	86-0532-88312771 18669895723 13708956461

## 产品详情

联系人杨东照18669895723-13708956461qq号805146545

### 智能绝缘子检测仪使用说明书

一、产品说明：用于带电或不带电路绝缘子检测，兼具软件管理功能，依据检测数据考核工人工作到位情况。预测整条线路绝缘状况，制定检修作业计划，实现检修作业信息化管理 智能绝缘子检测仪是电力系统的检测仪器，主要用于高压输电线路绝缘子和变电站绝缘子的在线检测。在高压输电网中，绝缘子电阻值的大小，直接影响着高压输电网的安全稳定运行，绝缘子一旦出现零值或脏污，就必须进行清洗或更换，否则将会影响输电网的运行，严重的会造成闪络跳闸事故给国民经济造成重大损失。然而由于绝缘子安装位置的特殊性和检测环境的苛刻性，决定了在线带电检测的难度，因此虽然国内外科人员作了多方面的不懈努力，但是就目前而然，仍然没有准确可靠的在线带电定量检测的办法，目前常用的检测方法有以下几种：火花叉法：是目前最常用的检测方法，该方法是根据火花叉与绝缘子接触是否产生放电来判断绝缘子好坏。小球放电法：是目前较常用的检测方法。该方法是通过测量绝缘子两端的小球产生放电时的距离来分析绝缘子的电压分布，从而判断被测绝缘子是否正常。这种方法要频繁调整小球距离，误判率较大。红外热像仪法：是目前比较先进的检测方法。它是利用绝缘子表面的热效应原理进行在线检测的。这种方法对涂有半导体釉的防污绝缘子非常有效。因为此类绝缘子在线带电运行时，正常绝缘子的表面电流较大，温升较高，而劣质绝缘子的表面温度比正常绝缘子低好几度，用红外热像仪易于识别。但对于玻璃绝缘子或普通釉的瓷绝缘子，其正常表面温度比劣质绝缘子表面温度仅相差1 左右，在复杂的气候条件和现场环境下，测量及其困难，精度难以保证。绝缘电阻法也是较先进的检测方法：它是通过电流传感器测得流经绝缘子两端的泄露电流后，再以无线通讯的方式将测量结果传输到信息处理中心进行信息集中处理，从而实现了对绝缘子的遥测。但是该法存在的一个重大缺陷在于要在每一串绝缘子上安装一套检测装置，成本过高在实际使用中用户是难以承受的，且装置的维护检修须停电才能进行。还有激光多谱勒振动法是利用已开裂绝缘子的振动中心频率与正常时不同的特点，通过外力如敲击铁塔或将超声波发生器所产生的超声波，用抛物型反射镜对准被测绝缘子或用激光源对准被测绝缘子，以激起绝缘子的微小振动，然后将激光多谱勒仪发出的激光对准被测的绝缘子，根据对反射回来的信号的频谱的分析，从而获得该绝缘子的振动中心频率值，据此判断该绝缘子的好坏。但是由于该仪器对未开裂的绝缘子检测无效的问题以及体积庞大、笨重，使用及维修复杂、造价高等缺点，限制了它的适用范围。综上所述几种方法各有短长，但都有一个共同的缺陷，即都属于定性检测，而定性

检测的最大问题是不能真实地反映出每一个绝缘子的电阻值，更无法识别已经漏电但尚未击穿处于临界损坏状态的绝缘子，这对于预防事故隐患，保证线路安全稳定运行是极其不利的，满足不了关于加快《国家电网数据化安全体系建设》的需要和电力系统对高压输电网实现科学管理的要求。我公司研制开发出智能绝缘子检测仪系列产品，操作简单、方便适用，能够在线带电（或不带电）定量地检测出每一片绝缘子的电阻值，彻底解决了高压输电网绝缘子在线检测的难题，克服了传统检测方法不能量化的不足。同时还可利用该检测仪采集的检测数据建立《高压输电网绝缘安全预警信息系统》和《检修作业考核系统》，实现对高压输电网进行科学的信息化管理。

二、功能特点：1. 体积小，重量轻，结构新颖美观、功能全、操作简单快捷、安全可靠。2. 检测结果定量化。能在带电的情况下准确地检测出每一片绝缘子的电阻值，测量准确率高，误差率 $\pm 10\%$ 。3. 对低值或零值绝缘子能自动报警。并能判断出已经漏电，但尚未击穿处于临界损坏的绝缘子，在检测方法上是一个质的飞跃。4. 对检测数据能实时记录存储，输入上位机能打印输出检测报告和维修作业报告。5. 该检测仪兼具独特的管理功能。由于检测仪具有实时记录存储功能，检测时对每一片绝缘子的检测时间和结果都有记录，根据其检测记录可考核工人的工作到位情况，防止因偷懒检测不到，维护检修不及时而导致闪络事故发生。6. 由于该检测仪可用于带电检测或不带电检测。因此每年在停电清洗污秽绝缘子后再用该检测仪检测一次，发现清洗后仍有低值绝缘子即可立即更换，改变以往检测、清洗更换分次进行而造成人力、物力及财力损失，从而达到实行综合作业管理的目的。7. 利用该检测仪采集的检测数据作为基础数据源，以电力系统企业信息网为基础平台，可以建立《高压输电网绝缘安全预警信息系统》、《检修作业考核系统》，从而实现从高压输电网的预防性检测维护到工人检修作业状况考核管理都达到规范的信息化管理，以确保高压输电网能够安全稳定经济运行。

三、技术参数：  
1. 35~500kV高压输电线路盘型悬式绝缘子带电（或停电）检测  
2. 10~2500  $\mu$   
3.  $\pm 10\%$   
4. 液晶显示  
5. 3.6V可充锂电池  
6. 不小于7小时  
7. 30小时  
8. 环境温度：-25 ~+40  
9. 相对湿度：75%  
10. 大气压力：86kpa~106 kpa  
11. 重量：260克  
12. 体积：长×宽×高（165×120×30）mm  
四、适用范围：1. 适用于35 kV以上至500 kV高压输电线路盘型悬式绝缘子带电或不带电检测  
主要功能：带电定量检测出每片绝缘子绝缘电阻；准确区分临界损坏绝缘子；检测结果实时记录存储；劣质绝缘子自动报警；打印输出检测报告；也可用于不带电检测。

本产品的加工定制是是，类型是便携式安全仪器，品牌是天正，型号是TH，测量范围是500，测量精度是001，电源电压是220（V），尺寸是158（mm），用途是电力