

重点行业电力 预防性实验项目汇总

ABOUT US

关于我们

河南宏博测控技术有限公司成立于2005年，专注于智能化仪器、设备状态监测、故障分析、智能巡检及数据管理等领域的研究、开发，现已在配网设备智能巡检、配网电缆精益化管理、数字站房、透明台区等推出多款产品及多项技术解决方案，同时配有专业的交付团队，从事输、变、配设备的智能化项目安装、调试以及带电检测、交接试验、应急抢修等业务。

已取得了电力工程施工总承包三级，承装修试（四、三、三）等级、CMMI5级认证、ITSS信息运维三级和三体系认证等多项资质及体系认证。

公司现有人员160人左右，其中80多名专业技术人员，包括研发工程师、产品经理、检测及运维工程师等，拥有发明专利25项，实用新型专利65项，软件著作权45项。



QUALIFICATION HONOR 资质荣誉



■ 红外热成像测温

■ 通过对配电变压器箱体、套管、引线接头、配电室电力设备及电缆等开展精准红外测温，有效地发现和诊断出运行电力设备的事故隐患和故障先兆，减少电力设备因过热故障而引发的突发性设备事故。

■ 检测对象

变压器箱体、套管、配电室电力设备、电力电缆等

■ 检测仪器

HB-U70智能综合巡检仪



■ 应用现场



■ 超声波局放

■ 超声波局放检测：利用超声波传感器耦合空气中电力设备局部放电产生的超声波信号，判断局部放电的存在与否、放电大小及放电位置。

■ 检测对象

配网电缆终端、变压器、开关柜

■ 检测仪器

HB-UD II 超声波巡检仪



■ 应用现场



■ 配电设备带电局放检测

■ 暂态地电压局放检测：通过将电容耦合式传感器放在开关柜接地金属外壳上检测局部放电的幅值和放电脉冲数，判断局部放电的存在与否及放电大小。

■ 超声波局放检测：超声波传感器放置于设备外部，通过耦合空气中电力设备局部放电产生的超声波信号，判断局部放电的存在与否、放电大小及放电位置。

■ 检测对象

高压开关柜、环网柜、箱变

■ 检测仪器

EA Ultra Plus2局放检测仪、宏博HB-U70智能综合巡检仪



■ 应用现场



■ 电缆高频局放带电检测

■ 当电力设备发生局部放电时，通常会在其接地引下线或其他地电位连接线上产生脉冲电流。通过高频电流传感器检测流过接地引下线或其他地电位连接线上的高频脉冲电流信号，实现对电力设备局部放电的带电检测。

■ 检测对象

配网电缆

■ 检测仪器

PD Check高频局放诊断系统



■ 应用现场



绝缘电阻测试

绝缘电阻测试，可以提前发现绝缘材料中的明显绝缘缺陷，并可根据所测绝缘电阻发现电气设备绝缘介质中的绝缘异物、绝缘局部或整体受潮和脏污、绝缘油严重劣化、绝缘击穿和严重热老化等缺陷。

检测对象

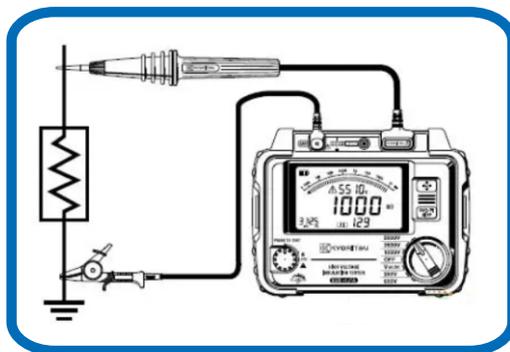
（配电变压器）油浸变压器、干式变压器、电力电缆、电压互感器、电流互感器、避雷器、断路器、负荷开关

检测仪器

绝缘电阻测试仪



应用线路图



绕组直流电阻测试

绕组的直流电阻测量是变压器的例行试验之一,其目的主要是检查绕组内部导线接头的焊接、压接质量,引线与绕组接头的焊接质量,绕组所用导线的规格是否符合设计要求,分接开关、引线及套管等载流部分的接触是否良好,三相电阻是否平衡,分接开关实际位置与指示位置是否相符,内部导线有无部分断路、匝间短路等现象。

测量变压器绕组的直流电阻采用电压降法或电桥法。

检测对象

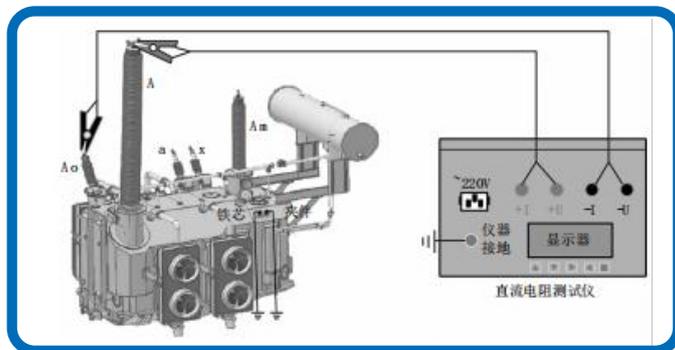
(配电变压器) 油浸变压器、干式变压器、电压互感器、
电流互感器

检测仪器

直流电阻测试仪



应用线路图



开关柜主回路电阻测试

开关柜内通常由手车开关或手车刀闸、电流互感器、避雷器、电缆及连接用的铝排等多个设备组成。为检测设备间的接触是否良好，在交接试验或者开关柜投运后的停电例行试验时，都需要进行回路电阻测试。

测试是在柜内开关或刀闸合闸状态下，测试柜内母线位置到开关柜下柜的直流电阻。现场测试通常采用直流压降原理的回路电阻测试仪进行回路电阻测试。检测电流应该取100A至额定电流之间的任一电流值，且应在柜内设备合闸并可靠导通的情况下，测量每相的回路电阻值。

检测对象

开关柜主回路

检测仪器

回路电阻测试仪



应用现场



交流耐压试验

工频交流耐压试验是用超过被试品额定电压一定倍数的工频交流高电压，来代替大气过电压和内部过电压，按规定对被试设备的绝缘体作用一定的时间。该试验是考验被试设备的绝缘能否承受各种过电压的有效方法，可以充分反映电气设备在工频交流电压下运行时的实际情况，故能真实有效地发现被试设备的绝缘缺陷。

检测对象

(配电变压器) 油浸变压器、干式变压器、真空断路器、互感器、隔离手车、负荷开关

检测仪器

工频耐压试验装置，包括工频耐压控制箱、试验变压器



应用现场



直流耐压及泄漏电流

测量绝缘体的直流泄漏电流与测量绝缘电阻的原理基本相同，能灵敏地反映瓷质绝缘的裂纹、夹层绝缘的内部受潮及局部松散断裂、绝缘油劣化、绝缘的沿面炭化等。

直流耐压用来考验绝缘的耐电强度，其试验电压较高，泄漏电流用于检查绝缘状况，试验电压相对较低。

检测对象

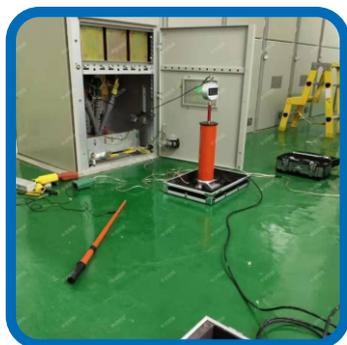
电缆、避雷器

检测仪器

直流高压发生器



应用现场



■ 电缆交流串联谐振

■ 利用电抗器的电感与被试品电容实现串联谐振，通过采用固定电感电抗器，通过调节激励电源的频率使其与试验回路的固有频率相同，串联回路达到谐振状态，从而在被试品上产生高电压或大电流，实现对被试品耐压试验的目的。电缆耐压试验可以提前发现电缆隐藏故障，减少运行中发生电缆故障的次数，降低因电缆故障导致的突发性停电事故。另外有计划的停电检修做耐压试验，可以减少临时抢修次数，提供供电可靠性。

■ 检测对象

配网电缆终端及接头

■ 检测仪器

串联谐振试验装置



■ 应用现场



典型案例

2019年郑州民运会

民运会举办前2个月，公司配合国网郑州供电公司开展民运会保电专项服务，围绕着民运会场馆、郑州市及周边热门景区开展了变电站整站检测服务，保障了民运会期间用电的万无一失。



2019年武汉军运会

军运会期间，公司检测服务团队配合国网武汉供电公司提前3个月开展军运会保电专项服务，围绕着军运会场馆周边开展了架空线路巡检、绝缘子带电检测服务，有力的保障了军运会的胜利召开。

2021年西安全运会

2021年五月，公司配合国网西安供电公司开展全运会保电专项服务，围绕着全运会期间分布在各地的场馆，公司对当地共计13万杆基塔进行了巡检，提前发现了若干处潜在隐患，有效地保障了全运会的成功举办。



典型案例

2021年郑州720暴雨抢险

720暴雨是每一个郑州人挥之不去的痛苦记忆，暴雨发生后，公司迅速投入到电力抢修与维保中，分别参与了郑州市紫云路39号院的供电恢复抢修工作与郑州市电力公司灾后重建工作，为郑州市720灾后恢复工作添砖加瓦。



2023年成都大运会

2023年成都大运会召开前，公司配合国网成都供电公司开展大运会保电工作，对大运会场馆周边及成都各热门景点区域附近的变电站、线路开展局放检测，保障了大运会期间用电万无一失。





用科技创新助力电力发展

400-6371-066

Tel: 0371-56977890 / 0371-56977880

E-mail: hnhbcom@163.com 网址: www.hnhbck.com

金水区地址: 郑州市金水区国基路60号国家知识产权创业产业园B座23层

高新区地址: 郑州市高新区红瑞路高新企业加速器D10-2栋