

<<电气设备检测与试验>>

图书基本信息

书名：<<电气设备检测与试验>>

13位ISBN编号：9787030245205

10位ISBN编号：7030245202

出版时间：2009-6

出版时间：科学出版社

作者：(日) 河野忠男 森田洁 著

页数：192

译者：马杰

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<电气设备检测与试验>>

### 前言

电在现代社会中是重要的能源。

象空气和水一样，无法想象一旦没有电人类将怎样生活。

各种产业虽然是用电大户，但在日常生活中还有照明或空调、冰箱、电视、电话、电梯、自动扶梯、给排水的水泵等都要用电。

如果电脑、网络、手机等信息通信设备没有电就瘫痪了。

可以说电是维持现代社会生活不可缺少的重要基石。

电是如此重要，所以电气设备的维护和检修不到位就会发生事故或故障，造成停电或发生火灾、触电事故。

特别是需要高压供电的工厂企业用电设备，一旦发生事故有时会波及电力公司的输电、变电及配电线路，造成社会大面积停电。

因此工厂企业内部电气设备的维护和检修非常重要。

电虽然看不见，但利用安装在设备上的检测装置或电气技术人员携带各种测试仪器巡视检查，可以早期发现电气设备的异常情况而及时采取适当措施，消除隐患。

## <<电气设备检测与试验>>

### 内容概要

《电气设备检测与试验》主要讲解电气设备的检测与试验：各种电气设备如高压变电、配电设备的分类，高压变电、配电设备的测试，高压电缆的测试，断路器的测试，电容的测试，避雷针的测试，以及丰要测试仪器（如万用表、测电器、检相计、钳开电流针、绝缘电阻表）的使用法。

《电气设备检测与试验》的特点是图文并茂，给出了大量的照片图，大大地提高了《电气设备检测与试验》的参考阅读价值。

《电气设备检测与试验》适合电工技术人员参考阅读，也可作为工科院校电气及其相关专业师生的参考用书。

## &lt;&lt;电气设备检测与试验&gt;&gt;

## 书籍目录

1章 高压变电、配电设备概要1.1 电气设备的现场测试1.2 各种电气设备电气设备保安体制的种类一般用电气工作物企业自用电气工作物高压变电、配电设备的形态分类高压变电、配电设备按变电、配电主断路装置的保护方式分类高压变电、配电设备使用的器件及功能高压变电、配电设备的构成1.3 电气设备的维护和检查2章 现场测试实践2.1 现场测试概要2.2 高压变电、配电设备的测试高压变电、配电盘及低压变电、配电盘的测试绝缘电阻测试接地电阻测试用钳形接地电阻表测试接地电阻用超声波检测各种高压电气设备的局部放电2.3 高压电缆的测试用E端子法测试绝缘电阻用G端子法测试绝缘电阻护套的绝缘电阻测试直流耐压试验直流漏电流测试用直流成分法测试2.4 断路器的测试油断路器的绝缘电阻测试真空断路器的绝缘电阻测试动作时间测试真空度的简易测试2.5 变压器的测试绝缘电阻测试局部放电测试噪音测试温度测试绝缘油的测试绝缘油的酸价测试绝缘油的简易酸价测试2.6 电容的测试电容测试局部放电测试绝缘电阻测试温度测试2.7 避雷器测试绝缘电阻测试漏电流测试接地电阻测试(波阻抗)用避雷器简易测试器测试2.8 PAS的测试绝缘电阻测试接地电阻测试短路继电器试验2.9 UGS的自诊断功能UGS的自诊断功能2.10 保护继电器的试验静止型过流继电器试验欠压继电器试验2.11 使用设备的测试使用设备的绝缘电阻测试使用设备的接地电阻测试漏电断路器的测试配线断路器的温度测试配线断路器的老化诊断各种使用设备的测试用于电力管理的测试3章 主要测试仪器的使用方法3.1 主要测试仪器的使用方法及概要3.2 万用表万用表的种类万用表的使用方法3.3 测电器(笔)测电器的种类测电器的工作原理测电器的使用方法测电器的日常管理3.4 检相计检相计与简易检相计检相计的使用方法3.5 钳形电流表钳形电流表的使用方法测试负载电流及漏电流使用钳形电流表的注意点测试高次谐波电流3.6 绝缘电阻表绝缘电阻表的使用方法绝缘电阻的测试方法测试高压电路的绝缘电阻绝缘电阻表的额定电压及主要使用示例绝缘电阻表使用前的检查与精度管理3.7 接地电阻表什么是接地电阻接地电阻测试器的种类用钳形接地电阻表测试接地电阻用直读式接地电阻表测试接地电阻\_接地电阻的容许值3.8 简易式局部放电检测器局部放电的简易测试局部放电的机理测试局部放电的注意点用局部放电检测器检查设备3.9 温度计温度的测试不同器件的最高容许温度3.10 照度计什么是照度平均照度的计算方法用照度计测试照度3.11 噪音计噪音的简易测试机器的噪音及音量测试示例3.12 振动计振动的简易测试3.13 高次谐波监测仪什么是高次谐波用高次谐波监测仪的测试示例测试高低压电路中电气设备的高次谐波

## &lt;&lt;电气设备检测与试验&gt;&gt;

## 章节摘录

在设置电气设备时要预先在设备上附加电压表或电流表等必要的测量装置以便随时监视，同时还要有各种保护装置，在发生故障或有异常电压时能保护设备，把故障造成的影响限制到最小。

现场测量有时还需要增加一些便携式、携带式的测试仪器以检查机器或配线的老化情况，或测试发生故障时保护装置能否正常动作。

除此之外现场测试还要检查用电情况以达到节能目的，或测量工厂车间或建筑房屋的照明情况，来维持适当的照度等。

在第1章说明的高压电气设备中，由于发生事故或故障时会影响电力公司的变电、配电线造成大范围停电，所以在日常巡视检查、定期检查、临时检查时必须掌握使用各种测量仪表的电气设备状态，以求在更早阶段就捕捉到异常征兆，预防事故的发生。

万一发生事故或故障时也能使用这些测量仪表进行灾害的早期恢复。

在现场电气设备的测量和试验的主要方法和内容如下。

1) 高压变电、配电设备的各种测试方法 包括设置在变电、配电设备的高压变电、配电盘、低压变电、配电盘的电压电流测试，高压变电、配电设备的机器及配线的绝缘电阻测试，高压变电、配电设备接地端子盘的接地电阻测试，高压变电、配电设备的机器及配线的局部放电发生状况测试等。

2) 高压电缆的各种测试方法 变电、配电所的引出电缆，高压变电、配电设备的引进电缆，高压电气设备使用高压电缆的各种测试方法，绝缘电阻测试（E端子法、G端子法、护套绝缘），直流耐压试验（施加直流高压的绝缘耐压试验），直流漏电流测试（施加直流高压的漏电流测试及记录），用直流成分法测试（受潮起因的直流分量测试）。

## <<电气设备检测与试验>>

### 编辑推荐

本书说明在设备的日常巡视检查、定期检查的现场测试工作中所使用的实际测量、试验方法，还介绍了各种测量仪器仪表的功能及基本使用方去。相信本书能帮助对电气保安技术人员的工作有所帮助，能防止高压变电、配电设备发生事故。

<<电气设备检测与试验>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>