

图书基本信息

书名：<<变配用电设备电气试验与典型故障分析及处理>>

13位ISBN编号：9787111380283

10位ISBN编号：7111380282

出版时间：2012-6

出版时间：机械工业出版社

作者：赵永生 编

页数：288

字数：463000

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>

## 内容概要

本书结合近年来电力行业变、配、用电设备及相关电气设备诊断技术发展情况，详细介绍了变、配、用电设备的试验项目、试验方法、试验设备的使用、接线及如何通过试验结果分析、判断设备的状态，发现问题后如何处理，并详细介绍了变、配、用电设备典型故障的现象、分析处理方法及经验教训。

本书主要供从事电气设备安装、调试、运行与维护方面工作的技术人员使用，并可作为在职技术人员的业务提高培训教材，也可供高职高专电气专业师生参考。

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 电介质的绝缘特性及击穿机理

## 1.1 电介质的基本知识

## 1.2 固体介质的击穿

## 1.3 液体介质的击穿

## 1.4 气体放电

## 第2章 电气设备试验的基本知识与基本方法

## 2.1 电气设备试验的意义及试验人员应具备的素质

## 2.2 电气设备试验的基本规定

## 2.3 测量绝缘电阻和吸收比的方法步骤及注意事项

## 2.4 直流泄漏电流试验及直流耐压的试验方法步骤及注意事项

2.5 介质损失角 $\tan \delta$  试验方法及注意事项

## 2.6 交流耐压试验的一般方法步骤及注意事项

## 第3章 变压器的试验方法及其结果分析与判断

## 3.1 变压器绝缘电阻和吸收比试验的目的、试验方法和结果分析

## 3.2 变压器泄漏电流试验的目的、试验方法和结果分析

## 3.3 变压器介质损耗因数试验的目的、试验方法和结果分析

## 3.4 变压器直流电阻试验的目的、试验方法和结果分析

## 3.5 变压器交流耐压试验的目的、试验方法和结果分析

## 3.6 变压器电压比试验的目的、试验方法和分析判断

## 3.7 变压器接线组别和极性的测定

## 3.8 变压器空载和短路试验

## 3.9 变压器绝缘油试验和色谱分析的基本知识

## 第4章 高压断路器的试验方法及其结果分析与判断

## 4.1 高压断路器绝缘电阻及泄漏试验及结果的分析与判断

## 4.2 高压断路器导电回路直流电阻试验及结果分析判断

## 4.3 高压断路器特性试验的目的、方法

## 第5章 互感器的试验方法及其结果分析与判断

## 5.1 互感器的试验项目、周期和标准

## 5.2 互感器绝缘试验的目的、方法及其结果分析

## 5.3 互感器的特性试验的方法及其结果分析

## 第6章 电力电缆的试验方法及其结果分析与判断

## 6.1 电力电缆绝缘电阻的试验方法及注意事项

## 6.2 电力电缆直流耐压试验和泄漏电流试验的试验方法及结果分析

## 6.3 电力电缆的故障探测

## 第7章 异步电动机的试验方法及其结果分析与判断

## 7.1 异步电动机直流电阻的试验方法及其结果分析

## 7.2 异步电动机的绝缘试验方法及其结果分析

## 7.3 异步电动机的极性试验方法及其结果分析

## 7.4 异步电动机的空载特性试验方法及其结果分析

## 第8章 电力电容器的试验方法及其结果分析与判断

## 8.1 电力电容器的试验项目、周期和标准

## 8.2 电力电容器绝缘电阻的试验方法及其结果分析

8.3 电力电容器 $\tan \delta$  和电容量测量的方法及其结果分析

## 8.4 电力电容器交流耐压试验和冲击耐压的试验方法及其结果分析

## 第9章 避雷器的试验方法及其结果分析与判断

### 9.1 避雷器的试验项目和要求

### 9.2 避雷器绝缘电阻的试验方法及其结果分析

### 9.3 避雷器电导电流及串联元件非线性系数的试验方法及其结果分析

### 9.4 避雷器工频放电试验及其结果分析

### 9.5 管型避雷器的试验方法及其结果分析

### 9.6 氧化锌避雷器的试验方法及其结果分析

## 第10章 接地电阻的试验方法及其结果分析与判断

### 10.1 接地电阻试验要求

### 10.2 接地电阻土壤电阻率的测量方法及其结果分析

### 10.3 接地电阻的测量方法及其结果分析

## 第11章 变压器典型故障诊断及处理

### 11.1 变压器常见故障的直观判断

### 11.2 变压器瓦斯保护动作的原因、分析判断及处理

### 11.3 变压器进水受潮的原因、诊断方法及处理方法

### 11.4 变压器铁心多点接地故障的检测及临时处理

### 11.5 变压器绕组短路和断线的检查及处理

### 11.6 变压器有载调压分接开关箱渗油故障的处理

### 11.7 变压器套管引线故障的原因及处理

### 11.8 用气相色谱法检测变压器潜伏性故障的分析

### 11.9 气相色谱法检测变压器潜伏性故障实例

### 11.10 变压器绕组变形的原因、诊断方法和防止措施

### 11.11 变压器铁心过热的分析及过渡措施

### 11.12 变压器铁心故障的原因及处理

### 11.13 小型配电变压器喷油和油箱炸裂的原因及防止措施

### 11.14 变压器干燥处理的方法

### 11.15 大型电力变压器围屏爬电故障的原因、诊断方法及防止措施

### 11.16 变压器局部放电故障检测分析及处理

### 11.17 变压器油枕内空气未排出导致变压器假油位事故的发生

### 11.18 变压器有载分接开关过渡电阻断路导致其触头烧坏

### 11.19 变压器分接开关接触不良导致油温上升

### 11.20 变压器外壳接缝焊接不牢导致渗油

## 第12章 高压断路器典型故障分析与处理

### 12.1 高压断路器常见故障的处理

### 12.2 高压断路器运行中的维护和检查

### 12.3 高压断路器误跳的原因及其故障处理

### 12.4 高压断路器拒分、拒合的原因及其处理

### 12.5 高压断路器的事故处理原则

### 12.6 高压断路器运行中特别注意的5个问题

### 12.7 真空断路器常见故障分析及处理

### 12.8 油断路器故障时的试验项目及方法

### 12.9 少油断路器绝缘受潮的原因及处理

### 12.10 高压断路器拒分、拒合和误动故障的预防技术措施

### 12.11 高压断路器机械损伤预防的技术措施

### 12.12 预防高压断路器灭弧室烧损、爆炸的技术措施

### 12.13 高压断路器套管、支持绝缘子和绝缘提升杆闪络、爆炸预防的技术措施

### 12.14 常见断路器操作机构的故障及其原因

- 12.1 5直流操作电源故障引起的断路器拒动、烧损的预防技术措施
- 12.1 6高压油断路器缺油导致其爆炸
- 12.1 7操作箱接线端子受潮导致断路器拒绝合闸
- 12.1 8开关柜内接线头碰壳导致断路器跳闸
- 第13章 电力互感器典型故障分析与处理
- 13.1 电压互感器常见故障分析及处理
- 13.2 电磁式电压互感器引起谐振的原因及处理措施
- 13.3 串级式电压互感器发生事故的原因及其预防措施
- 13.4 电容式电压互感器产生故障的原因及其预防措施
- 13.5 运行中的10 ~ 35kV电压互感器熔断器熔断的原因及处理
- 13.6 电压互感器二次侧电缆接错造成短路
- 13.7 电压互感器二次极性接反导致二次电压不对称
- 13.8 误接二次线导致电压互感器烧坏
- 13.9 电压互感器高压侧熔断器熔丝熔断导致电压指示值偏低
- 13.1 0电压互感器二次回路上工作导致电压互感器烧坏
- 13.1 1水分太高导致SF6电压互感器爆炸
- 13.1 2电压互感器中性点未接地导致发电机多次误报接地故障信号
- 13.1 3电压互感器二次侧主、辅绕组接错导致母线电压指示不正确
- 13.1 4单相接地故障导致电压互感器二次侧断路器多次跳闸
- 13.1 5电压互感器二次接线错误导致相电压指示异常
- 13.1 6电流互感器常见异常分析、判断及处理
- 13.1 7LB系列电流互感器常见故障、原因及其预防措施
- 13.1 8电容型电流互感器的干燥处理
- 13.1 9电容型电流互感器爆炸的常见原因及其预防措施
- 13.2 0电流互感器二次回路引起火灾事故
- 13.2 1产品工艺质量差导致220kV电流互感器爆炸
- 13.2 2110kV电流互感器的局部放电缺陷分析及处理
- 13.2 3差动保护用电流互感器未核算10%误差曲线引起保护误动的分析
- 第14章 电力电缆的典型故障分析与处理
- 14.1 纸绝缘电力电缆在运行中发生故障或击穿的原因及其预防措施
- 14.2 电缆中间接头绝缘击穿的原因及预防措施
- 14.3 交联聚乙烯电缆在运行中发生事故的原因及其预防措施
- 14.4 交联聚乙烯电力电缆进水的原因及预防措施
- 14.5 电力电缆发生火灾事故的原因及防火措施
- 第15章 异步电动机的典型故障分析与处理
- 15.1 三相异步电动机的常见故障、原因及处理
- 15.2 电动机发生火灾的原因及其预防
- 15.3 电动机运行时有噪声和振动过大的原因
- 15.4 异步电动机“扫膛”原因及处理
- 15.5 转子铁心支架电焊渣导致电动机故障
- 15.6 电动机单相运行的原因及处理
- 15.7 电动机接线端子锈蚀导致电动机三相电压不平衡运行
- 15.8 接线盒内接线铜鼻断裂导致电动机断相运行
- 15.9 电动机基础建筑与电动机共振造成的短路故障
- 15.10 绕线式电动机并头套之间击穿短路的处理与预防
- 15.11 绕线式电动机集电环过热和火花过大的原因及处理
- 15.12 高压电动机常见的定子故障分析及处理方法

15.13 高压电动机转子笼条断裂的原因及处理方法

参考文献

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>