

《电力设备异常运行及事故处理》

图书基本信息

书名：《电力设备异常运行及事故处理》

13位ISBN编号：9787801248541

10位ISBN编号：7801248546

出版时间：1999-1

出版社：中国水利水电出版社

作者：陈化钢,等

页数：489

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电力设备异常运行及事故处理》

前言

电力设备的安全运行直接影响着电网的安全、经济供电。当前，电力设备在运行中的异常现象时有发生，甚至引发事故，对电网安全运行造成严重威胁。因此，正确分析出现的异常现象并及时处理具有重要意义。本书就是为适应这一需要而编写的，希望能对现场进行异常现象分析和处理有所促进和帮助。本书在编写过程中，虽然查阅了大量的资料，但是由于电力设备类型繁多、结构千差万别，引起异常的原因也比较复杂，加上我们所掌握的资料局限性，不可能对所有的异常现象都进行很全面的叙述，所以在本书中仅对电力设备在运行中发生的性质严重、影响较大的异常现象、事故原因进行分析，并根据具体情况指出相应的诊断和处理方法或防止对策。编写时，力求做到突出物理概念、理论联系实际，并能反映现场的新技术、新经验和新动向，供运行、安装和制造部门的工程技术人员参考和借鉴。本书共12章，第1章~第9章由陈化钢编写，第10、11章由华北电力科学研究院张开贤编写，第12章由华北电力科学研究院程玉兰编写。全书由陈化钢统稿。本书在编写中，参考和引用了有关同志公布的现场异常现象和事故实例，统计分析数据和试验研究成果，谨在此向他们表示衷心的感谢。限于编者水平，不妥和错误之处在所难免，欢迎读者批评指正，作者不胜感激。

《电力设备异常运行及事故处理》

内容概要

内容提要

本书共分12章，主要阐述电力变压器、互感器、避雷器、电力电缆、电力电容器、开关设备、高压电动机、发电机等电力设备在运行中出现的异常运行现象及事故处理方法；并着重介绍了接地网的安全运行、绝缘子的污闪和雨闪、劣质绝缘子及其检测、电力红外诊断技术的应用等内容。

本书在阐述中列举了较多的实例，内容丰富，突出物理概念，理论联系实际。本书可供电力系统中的运行、检修、安装、试验及管理等方面的工程技术人员阅读，也可供制造部门、电力用户及大、中专学校有关专业师生参考。

书籍目录

目录

前言

第一章 电力变压器

第一节 大型电力变压器围屏爬电故障

第二节 大型电力变压器绕组变形

第三节 大型电力变压器渗漏油

第四节 变压器铁芯多点接地故障

第五节 气体继电器保护动作原因

第六节 电力变压器进水受潮

第七节 电力变压器绕组直流电阻不平衡率超标的原因及防止对策

第八节 变压器油介质损耗因数异常及处理方法

第九节 电力变压器过热故障

第十节 电力变压器有载分接开关异常情况及处理方法

第十一节 大型变压器油流带电现象

第十二节 电力变压器差动保护误动的原因及处理方法

第十三节 配电变压器雷击损坏的原因及防雷措施

第二章 互感器

第一节 电磁式电压互感器引起的异常现象及其处理方法

第二节 串级式电压互感器事故原因及预防措施

第三节 电流互感器事故原因及预防措施

第四节 电容式电压互感器

第五节 互感器油中氢气浓度单项偏高现象

第三章 避雷器

第一节 FS型避雷器爆炸原因

第二节 FZ型避雷器爆炸原因

第三节 FCZ型磁吹避雷器爆炸原因

第四节 金属氧化物避雷器爆炸原因

第四章 电力电缆

第一节 纸绝缘电力电缆故障

第二节 交联聚乙烯电缆

第三节 电缆防火

第五章 电力电容器

第一节 并联电容器异常现象

第二节 耦合电容器事故原因

第六章 开关设备

第一节 断路器的事故原因

第二节 断路器的异常现象

第三节 防止断路器事故的技术措施

第四节 隔离开关运行中的异常现象

第五节 6~10kV高压开关柜事故分析

第七章 高压电动机

第一节 定子故障

第二节 转子故障

第八章 发电机

第一节 定子绕组短路故障

第二节 转子绕组常见的绝缘故障

第九章 接地网的安全运行

《电力设备异常运行及事故处理》

第一节 接地网的安全判据

第二节 接地线与导体截面的选择

第三节 接地网的腐蚀与防腐措施

第十章 绝缘子的污闪和雨闪

第一节 绝缘子的污秽放电

第二节 防止绝缘子污闪的监测方法

第三节 防止污秽闪络的主要技术措施

第十一章 劣质绝缘子及其检测

第一节 概述

第二节 绝缘子劣化的原因

第三节 瓷绝缘子管理和检测的有关规定

第四节 劣质绝缘子的检测方法

第十二章 电力红外诊断技术的应用

第一节 电力红外诊断技术概况

第二节 红外基础知识及红外测温

第三节 红外检测仪器及检测基本方法

第四节 电力设备故障的红外诊断技术原理及方法

第五节 国内电力红外诊断技术应用百例

参考文献

章节摘录

四、配电变压器雷击损坏的其他原因 (一) 避雷器接地电阻偏高 据有关单位对部分避雷器接地电阻测量表明, 接地电阻合格的只占13%。由于避雷器的接地电阻偏高, 所以当雷电流流过接地电阻时, 导致变压器外壳电位增高, 当其超过一定数值时, 就会引起变压器绝缘击穿损坏。

(二) 避雷器损坏后未及时检出 有关单位的调查表明, 有些避雷器运行12年未做过检查试验, 有的作了试验, 其中有12%不合格。由于避雷器损坏后未能及时检出, 造成配电变压器实际上没有保护, 因而当雷电波侵入时易导致配电变压器损坏。

(三) 避雷器接地引下线截面不符合规定 有关单位调查发现, 有的接地引下线采用截面小于规定的铝绞线, 雷击时, 接地引下线被烧断, 使雷电流不能泄入大地; 有的铝绞线虽然截面达到了规定要求, 但由于外界因素的损伤, 减小了接地引下线的机械强度和截面; 有的接地引下线则是连接不牢固, 避雷器动作时将连接处烧坏, 也不能起泄放雷电流的作用。

《电力设备异常运行及事故处理》

精彩短评

1、感觉一般般没有想象中的好有点过于理论

《电力设备异常运行及事故处理》

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:www.tushu000.com