

<<电力设备状态监测与故障诊断>>

图书基本信息

书名：<<电力设备状态监测与故障诊断>>

13位ISBN编号：9787313078261

10位ISBN编号：7313078269

出版时间：2012-5

出版时间：上海交通大学出版社

作者：王致杰，徐余法，刘三明 等编著

页数：236

字数：360000

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>

<<电力设备状态监测与故障诊断>>

内容概要

本书主要介绍电力变压器、发电机、高压开关、电容器、互感器、避雷器、电力电缆等设备的故障诊断、状态监测与维修技术。

每一设备均包括：常见故障现象、故障原因、故障维护、故障树、故障诊断及设备的在线状态监测等部分。

旨在帮助读者掌握电气设备设计、运行、维护中的关键技术，为培养电气设备的设计、生产、运行及维护等专门技术人才打下良好的专业技术基础。

这是一套关于电气工程学科的基本理论和应用技术的高等学校教材，《电力设备状态监测与故障诊断》主要作为普通高等学校电气工程及其自动化、自动化、电力系统自动化、电力系统运营管理、机电一体化等专业的本科生和研究生教材，也可供电力部门从事生产、管理、运行、维护、试验及其他工程技术人员参考。

本书由上海电机学院王致杰等编著。

<<电力设备状态监测与故障诊断>>

作者简介

王致杰，1964年生，博士，教授、硕士生导师。

2005—2007年在中国矿业大学电气工程博士后流动站做电力传动与智能检测方面的研究工作，现为上海电机学院电气学院副院长，电力电子与电力传动重点学科的学术带头人，上海市人才发展基金获得者，上海市电气集团科技项目带头人。

研究方向为新能源并网技术、变频驱动控制技术与大型设备的故障诊断。

主持了上海市自然科学基金项目“基于量子免疫算法的故障特征分析与故障诊断策略研究”、上海市科委项目“上海市风电技术工程研究中心仿真测试平台”等。

<<电力设备状态监测与故障诊断>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 故障诊断技术产生的背景及意义
- 1.2 电力设备绝缘的预防性试验
- 1.3 电力设备在线监测及发展
- 1.4 电气设备故障诊断的发展
- 1.5 故障诊断的展望
- 1.6 研究内容
- 1.7 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第2章 故障诊断理论与方法

- 2.1 智能诊断技术
- 2.2 基于信息融合的故障诊断
- 2.3 容错控制技术
- 2.4 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第3章 状态监测系统

- 3.1 状态监测与故障诊断技术的概念
- 3.2 状态监测的任务
- 3.3 状态监测与故障诊断技术的方法
- 3.4 在线监测系统的设计
- 3.5 传感器
- 3.6 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第4章 电力变压器的监测与故障诊断

- 4.1 概述
- 4.2 油浸式电力变压器常见故障及诊断
- 4.3 常见故障的初步判断处理
- 4.4 基于故障树的故障诊断
- 4.5 基于DGA的变压器故障机理与诊断
- 4.6 变压器油中溶解气体(DGA)的在线监测与诊断
- 4.7 变压器局部放电在线监测技术
- 4.8 神经网络故障诊断技术
- 4.9 基于小波网络的变压器故障诊断
- 4.10 变压器寿命预测
- 4.11 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第5章 发电机的监测与故障诊断

- 5.1 研究的背景及意义
- 5.2 故障及其产生的原因分析
- 5.3 电机常见故障判别法
- 5.4 常见故障及检修

<<电力设备状态监测与故障诊断>>

- 5.5 基于故障树的发电机故障诊断
- 5.6 故障现象及分析
- 5.7 发电机的日常维护与保养
- 5.8 大型发电机故障放电在线监测的重要性
- 5.9 发电机智能故障诊断
- 5.10 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第6章 GIS和高压开关设备的监测与故障诊断

- 6.1 高压真空断路器常见故障
- 6.2 封闭式组合电器GIS
- 6.3 GIS绝缘故障的诊断
- 6.4 GIS绝缘故障的监测
- 6.5 高压断路器的在线监测和故障诊断
- 6.6 2009年全国高压断路器可靠性分析
- 6.7 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第7章 电容型设备的在线监测与诊断

- 7.1 概述
- 7.2 电力电容器的在线监测与故障诊断
- 7.3 介质损耗角正切的监测
- 7.4 介质损耗角正切的异频监测
- 7.5 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第8章 避雷器的在线监测与故障诊断

- 8.1 避雷器的故障特点
- 8.2 避雷器常见故障及处理
- 8.3 避雷器的预防性试验
- 8.4 避雷器的在线监测
- 8.5 光电技术在避雷器泄漏电流在线监测中的应用
- 8.6 避雷器的故障树
- 8.7 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第9章 电力电缆与互感器的故障诊断

- 9.1 电力电缆概述
- 9.2 电力电缆的常见故障
- 9.3 高压电缆故障检测方法
- 9.4 互感器的常见故障
- 9.5 互感器故障与故障统计分析
- 9.6 并联电抗器事故与故障统计分析
- 9.7 2009年全国输电线可靠性分析
- 9.8 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

<<电力设备状态监测与故障诊断>>

第10章 远程故障诊断技术

- 10.1 远程故障诊断技术概述
- 10.2 远程故障诊断系统通信方案
- 10.3 远程故障诊断系统的总体结构
- 10.4 基于专家系统的远程故障诊断系统
- 10.5 基于综合型神经网络专家系统的远程故障诊断系统
- 10.6 远程故障诊断系统应用实例
- 10.7 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第11章 电力设备事故与故障统计分析

- 11.1 概述
- 11.2 变压器事故统计分析
- 11.3 变压器故障和缺陷统计
- 11.4 变压器跳闸、非计划停运情况统计
- 11.5 2008年全国电力变压器等输变电设备可靠性分析
- 11.6 2009年全国电力变压器等输变电设施可靠性分析
- 11.7 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

第12章 智能电网

- 12.1 概述
- 12.2 智能电网发展面临的新形势
- 12.3 国家电网发展规划指导思想、基本原则和发展目标
- 12.4 国家电网发展规划重点
- 12.5 保障措施
- 12.6 本章小结
- 思考题与讨论题
- 参考文献

附录

- 附录A 2004年度国家电网公司系统110kV及以上电压等级变压器在运情况一览表
- 附录B 2004年度国家电网公司系统110kV及以上电压等级互感器在运情况一览表
- 附录C 2004年度国家电网公司系统330kV和500kV油浸式并联电抗器在运情况一览表
- 附录D 华东电力公司企业技术标准大型变压器及其附件制造质量监造大纲

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>