

<<小波分析在高压电机故障检测中的应>>

图书基本信息

书名：<<小波分析在高压电机故障检测中的应用>>

13位ISBN编号：9787508391915

10位ISBN编号：7508391918

出版时间：2009-11

出版时间：中国电力出版社

作者：张征平，陈艳峰 编著

页数：183

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>

<<小波分析在高压电机故障检测中的应>>

内容概要

小波分析是近年来国际科技界、众多学术团体和工程领域中高度关注的前沿学科。

长期以来，高压电机早期故障一直是发电厂高压电机运行维护中的难点，缺乏有效的在线检测手段。

本书对高压电机主要的早期故障及其作了全面的论述，同时，从工程应用的角度出发，将小波分析引入高压电机的早期故障在线检测中来，并取得了很好的效果。

全书共分十章，内容包括：绪论、高压电机的早期故障及其研究现状、小波分析的基本理论、起动状态下转子故障检测的小波脊线方法、稳态运行下转子故障检测方法的研究及改进、定子绕组故障特征提取的小波分析方法、小波包及其在轴承故障特征提取中的应用、高压电机故障信号的小波消噪方法、高压电机早期故障小波智能诊断系统的设计、结论与展望。

本书图文并茂，分析深入浅出，语方流畅，理论与实际结合紧密，是国内外高压电机早期故障在线检测领域中一本较为全面的科技图书。

本书适合发电厂、冶炼、纺织等众多工业领域中相关科技人员、专业人员参考。

作者简介

张征平，1966年生，博士，现任广东电网公司电力科学研究院副高级工程师，长期从事电机故障检测与分析，智能仪器，小波理论及其在电力系统中的应用等研究。

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 早期故障检测的必要性 1.2 早期故障检测的小波分析方法 1.3 本书完成的主要工作第2章 高压电机的早期故障及其研究现状 2.1 主要早期故障及其机理 2.2 国内外的研究现状 2.3 存在的问题第3章 小波分析的基本理论 3.1 小波变换及其时频局部化特性 3.2 小波变换的频域特性分析 3.3 本章小结第4章 起动状态下转子故障检测的小波脊线方法 4.1 定子电流中的转子断条故障特征分量 4.2 起动过程分析 4.3 Fourier检测方法的局限性 4.4 起动状态下转子断条故障检测的小波脊线方法 4.5 本章小结第5章 稳态运行下转子故障检测方法的研究及改进 5.1 转子故障在线检测误判率高的原因 5.2 改进措施以及基于频距比较的转子故障检测方法 5.3 稳态运行下转子故障检测的小波分析方法 5.4 转子断条故障检测与气隙偏心故障检测的区别 5.5 本章小结第6章 定子绕组故障特征提取的小波分析方法 6.1 突变信号检测的小波变换极大模方法 6.2 定子绕组匝间短路故障的检测 6.3 本章小结第7章 小波包及其在轴承故障特征提取中的应用 7.1 小波包及其频率特性分析 7.2 轴承振动早期故障的检测 7.3 本章小结第8章 高压电机故障信号的小波消噪方法 8.1 基于Fourier变换的消噪方法的局限性 8.2 基于小波变换的信号消噪方法 8.3 基于最优小波包基的故障信号的消噪 8.4 本章小结第9章 高压电机早期故障小波智能诊断系统的设计 9.1 早期故障诊断系统的总体结构设计 9.2 测量单元的设计 9.3 软件系统的设计 9.4 抗干扰设计 9.5 本章小结第10章 结论与展望 10.1 主要结论 10.2 实际运用 10.3 主要技术创新点 10.4 工作设想附录A 实验用三相异步电机铭牌参数附录B 高压电机定子绕组故障实验室模拟接线图附录C MWDI型高压电机早期故障小波智能诊断系统示例参考文献

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>