

<<电动机故障诊断实用技术>>

图书基本信息

书名：<<电动机故障诊断实用技术>>

13位ISBN编号：9787511413376

10位ISBN编号：7511413374

出版时间：2012-1

出版时间：中国石化出版社有限公司

作者：杨国安 编

页数：168

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>

<<电动机故障诊断实用技术>>

内容概要

《机械设备故障诊断实用技术丛书：电动机故障诊断实用技术》是第9分册。

本分册共分四部分：第一部分是第一章，简要说明了电动机的基本原理；第二部分是第二章，重点说明了电动机的运行条件与故障的关系；第三部分是第三章到第六章，详尽说明了电动机常用的几种故障诊断方法；第四部分是第七章，重点说明了电动机常见故障的维修与处理；第五部分是第八章，简要介绍了电动机的点检与维护保养。

本书精选了大量典型实例用以说明故障诊断的思路。

《机械设备故障诊断实用技术丛书：电动机故障诊断实用技术》内容详尽，通俗易懂，以解决实际问题为根本，主要供现场从事机械设备管理与维护的工程技术人员使用，同时本书也为高等工科院校相关专业研究生或本科生在深入理解机械设备故障诊断理论体系方面提供了详尽的参考资料。

<<电动机故障诊断实用技术>>

作者简介

杨国安，教授，博士生导师，机电设备状态监测及故障诊断专家。

1985年毕业于石油大学炼油化工机械专业，于东南大学机械制造及自动化专业取得博士学位。

承担国家自然科学基金等国家及省部级项目多项，企业项目30余项，发表论文60余篇，独立出版专著1本。

在机电设备状态监测和智能诊断系统开发、往复机械及管道减振技术、压力容器安全性评价及寿命评估技术等方面取得了独具特色的技术成果。

多次为中国石化、中国石油、天山股份、乌石化、金川集团、哈石化、辽阳石化、齐鲁石化、燕山石化、大唐多伦煤化工、天津石化、武汉钢铁公司、一汽轿车、胜利油田、中原油田和大港油田等几十家国有大型企业开展讲座并进行项目合作。

相继开发Y308智能点检管理系统、Y303四通道机械设备状态监测及故障诊断分析仪、Y305双通道智能点检及动平衡仪、Y505多通道声发射系统。

<<电动机故障诊断实用技术>>

书籍目录

第一章 概述 第一节 电动机的基础知识 一、电动机基本原理 二、电动机的分类 第二节 三相异步电动机的结构和工作原理 一、三相异步电动机的基本结构 二、三相异步电动机的工作原理 三、三相异步电动机的旋转磁场 四、定子绕组线端连接方式 五、异步电动机特点及应用范围 第三节 交流同步电动机和直流电动机简介 一、直流电动机 二、同步电动机 第二章 电动机运行条件与故障之间的关系 第一节 电动机的正确选型和使用 第二节 电动机故障机理与征兆 一、电动机故障分类 二、电动机故障原因分析 第三节 外部条件对电动机的影响 一、配电系统的影响 二、耦合与负载的影响 三、安装环境和地基的影响 四、不正规操作的影响 第三章 电动机电气参数的测量与诊断 第一节 MCA电动机静态监测(Motor Circuit Analysis) 一、电动机静态诊断方法 二、交流电动机静态监测技术 三、直流电动机静态监测技术 四、静态监测案例 第二节 ESA电动机动态监测(Electrical Signal Analysis) 一、ESA的原理 二、ESA分析方法 三、ESA方法应用举例 四、信号时域分析 五、ESA监测案例 第四章 电动机振动的测量与诊断 第一节 振动测量基本知识 一、机械振动简介 二、频谱图 三、振动的分类 四、振动测量中的振动级 五、振动测量时特征量的选择 第二节 电动机振动的测定及诊断 一、电动机振动的测定 二、电动机振动的诊断程序和内容 第三节 电动机振动异常的识别 一、定子异常产生的电磁振动 二、转子导体异常引起的电磁振动 三、转子不平衡产生的机械振动 四、滚动轴承异常产生的机械振动 五、滑动轴承振动 六、轴弯曲和热弯曲引起的振动 七、安装、调整不良引起的机械振动 八、机械松动引起的振动 九、摩擦引起的振动 十、轴裂纹 十一、机械偏差和电气偏差 第四节 振动诊断实例 一、设备不对中故障 二、转子不平衡故障 三、电动机共振分析 四、气隙动态偏心故障 五、转子断条故障 六、联轴器不对中 七、轴弯曲 第五章 电动机温度的测量与诊断 第一节 电动机绝缘等级与温升 一、电动机的额定温升 二、绝缘材料的绝缘等级 三、温升与气温等因素的关系 四、电动机各部位的温度限度 第二节 电动机发热故障的排除 一、电动机温升过高的原因 二、电动机温升故障的判断和排除方法 第三节 电动机温度的简易测量方法 一、手感法 二、温度计法 三、电阻法 四、埋置检温计法 第四节 电动机温度的红外检测方法 一、红外诊断基础 二、红外测温仪 三、电动机检测部位的选择 四、电动机不同部位的红外检测 五、电动机红外诊断方法举例 第五节 电动机的冷却 一、基本概念 二、冷却方法代号的内容规定 第六章 电动机噪声的测量与诊断 第一节 噪声基础知识 一、噪声基础知识 二、噪声的频谱 三、响度级和等响曲线 第二节 电动机噪声源的鉴别 一、电动机噪声的分类 二、电动机噪声的估算方法 三、根据声音判断电动机故障 四、电动机噪声源的简单鉴别方法 五、电动机噪声源的频谱分析法 第三节 电动机的减噪 一、电动机减噪措施 二、电动机噪声控制中的温升 三、电动机减噪实例 第七章 电动机的维修 第一节 电动机拆卸顺序与常用拆卸方法 一、电动机拆卸顺序 二、常用拆卸方法 第二节 三相异步电动机的局部修理 一、转轴的修理 二、轴承的修理 三、机壳和端盖的修理 四、绕组绝缘不良的修理 五、绕组接地故障的修理 六、绕组短路故障的修理 七、绕组断路故障的修理 八、绕组连接错误的修理 第八章 电动机的点检与维护保养 第一节 点检基础知识 一、点检的含义 二、点检的目的 三、点检的分类 四、点检的主要环节 五、点检员所需的技能 第二节 电动机的点检 一、电动机的五官检查法 二、电动机点检表 第三节 推广点检工作应注意的问题 第四节 电动机的维护保养 一、定期维护 二、运行中的维护 三、拆卸保养 附录 电动机振动标准参考文献

<<电动机故障诊断实用技术>>

编辑推荐

《电动机故障诊断实用技术》是《机械设备故障诊断实用技术丛书》之第9分册。简要说明常用电动机的基本原理，以便读者分析故障时，能够结合电动机运行机制加以考虑。重点说明电动机振动故障诊断和电气故障诊断方法，简要介绍了电动机温度和噪声故障诊断方法。考虑到电机日常维护，本书还介绍了电动机的点检方法和日常修理和保养方法。本书由杨国安编著。

<<电动机故障诊断实用技术>>

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>