

图书基本信息

书名：<<设备状态监测与故障诊断技术及应用>>

13位ISBN编号：9787502544300

10位ISBN编号：7502544305

出版时间：2003-1

出版时间：化学工业出版社

作者：盛兆顺，尹琦岭主编

页数：394

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

本书是编者多年来在生产一线从事设备监测与故障诊断技术工作的总结。由浅入深、注重实践，从数据采集、信号分析与处理到常见故障机理、特征与诊断，比较系统地讲述了设备状态监测与故障诊断的理论、方法与应用。

作为一种实用的推广技术，本书还介绍了国内外大型旋转机械在线监测与故障诊断系统及其主要性能，并附有大量生产现场故障诊断实例。

为方便生产一线人员开展工作，编者还根据自己的实践经验，重点介绍了传感器的选型与安装、如何建立与企业相适应的设备状态监测与故障诊断体系，并附有常用振动诊断标准。

本书可作为机械、石油、化工、冶金、电力等行业的生产、设备管理等部门工程技术人员开展设备状态监测与故障诊断工作的参考用书。

书籍目录

第一章 绪论第一节 故障的概念与分类第二节 状态监测与故障诊断技术第三节 状态监测与故障诊断技术的发展与应用第二章 信号的分类与描述第一节 信号的分类与基本描述第二节 周期信号与离散谱第三节 非周期信号与傅里叶变换第四节 随机信号及统计函数第三章 数据采集与数字信号处理第一节 数据采集第二节 泄漏与窗函数第三节 离散傅里叶变换第四节 快速傅里叶变换第四章 工程信号分析基础第一节 信号的幅域分析第二节 信号的时域分析第三节 信号的频域分析第四节 功率谱分析第五节 时间序列分析第六节 瞬态信号分析与处理第七节 特殊分析处理方法第八节 工程信号预处理第五章 设备状态监测常用传感器第一节 概述第二节 压电式加速度传感器第三节 磁电式速度传感器第四节 压电式内置积分电路速度传感器第五节 电涡流位移传感器第六节 复合式振动传感器第七节 温度传感器第八节 压力传感器第九节 电量测量传感器第十节 传感器的选用原则第六章 旋转机械的状态特征参量与测试第一节 旋转机械的状态特征参量第二节 旋转机械的振动检测第三节 旋转机械振动相位检测第四节 旋转机械的转速检测第五节 旋转机械轴向位移测量第六节 轴心轨迹与轴心位置的测量第七节 轴承温度的测量第八节 工艺参数的监测第九节 工程测试实际应用第七章 旋转机械故障机理与诊断技术第一节 概述第二节 旋转机械振动的基本特性第三节 转子不平衡的故障机理与诊断第四节 不对中故障机理与诊断第五节 转子弯曲的故障机理与诊断第六节 油膜轴承的故障机理与诊断第七节 旋转失速与喘振故障的机理与诊断第八节 动静件摩擦的故障机理与诊断第九节 转子热套配合过盈不足的故障机理与诊断第十节 转子支承部件松动的故障机理与诊断第十一节 转轴裂纹的故障机理与诊断第十二节 迷宫密封气流激振的故障机理与诊断第十三节 轴电流故障诊断第十四节 旋转机械振动原因分析表第八章 往复机械的故障诊断第一节 概述第二节 往复机械常见故障与振动响应的关系第三节 气阀故障信号特征与识别第四节 敲缸故障的诊断第五节 拉缸故障的诊断第六节 主轴瓦拉伤故障的诊断第七节 管网振动的机理与对策第九章 齿轮常见故障与诊断第一节 齿轮故障的常见形式与原因第二节 齿轮的振动机理第三节 齿轮的振动测量与简易诊断第四节 齿轮故障诊断常用信号分析处理方法第五节 齿轮常见故障信号特征与精密诊断第十章 滚动轴承的故障机理与诊断技术第一节 概述第二节 滚动轴承故障的主要形式与原因第三节 滚动轴承的振动机理与信号特征第四节 滚动轴承的振动测量与简易诊断第五节 滚动轴承的精密诊断方法第六节 滚动轴承其他诊断方法第十一章 铁谱技术与监测诊断应用第一节 铁谱技术及其特点第二节 常用铁谱仪的结构与工作原理第三节 铁谱分析工作程序第四节 铁谱油样采集第五节 铁谱油样处理第六节 磨粒的形成机理与识别第七节 铁谱的定性分析第八节 铁谱的定量分析第九节 铁谱技术工业应用第十二章 红外技术与监测诊断应用第一节 红外基础知识第二节 红外测温简介第三节 红外仪器简介第四节 红外点温仪第五节 红外线行扫描仪第六节 红外热电视第七节 红外热像仪第八节 红外检测工作内容与要求第九节 红外诊断技术第十节 红外诊断技术的应用实例第十三章 设备故障诊断专家系统原理第一节 概述第二节 专家系统的基本结构及功能第三节 设备故障的灰色诊断技术及应用第四节 设备故障的模糊诊断技术第五节 设备故障的神经网络诊断技术第十四章 设备状态监测与故障诊断系统第一节 国外旋转机械在线监测与故障诊断系统第二节 国内旋转机械在线监测与故障诊断系统第三节 巡检式在线设备状态监测与信息管理系统第四节 便携式设备状态监测与故障诊断仪器第十五章 企业开展设备状态监测工作的程序第一节 IRD公司开展设备状态监测工作的十二个步骤第二节 建立企业三级状态监测网第三节 设备状态监测工作中应注意的问题第四节 状态监测工作的经济效益计算与工作考核第十六章 设备故障诊断实例第一节 手持式点检仪器故障诊断实例第二节 便携式仪器故障诊断实例第三节 在线状态监测系统故障诊断实例附录 设备故障诊断常用标准参考文献

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>