

<<轨道交通齿轮箱状态监测与故障诊断技术>>

图书基本信息

书名：<<轨道交通齿轮箱状态监测与故障诊断技术>>

13位ISBN编号：9787564320010

10位ISBN编号：756432001X

出版时间：2012-10

出版时间：西南交通大学出版社

作者：周平 编

页数：274

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>

<<轨道交通齿轮箱状态监测与故障诊断技术>>

内容概要

《轨道交通齿轮箱状态监测与故障诊断技术》针对性强，结合工程实践，全面、系统地对轨道交通齿轮箱状态监测与故障诊断进行了阐述，对直接从事轨道交通业的技术人员，是难得一见的良书益友。

《轨道交通齿轮箱状态监测与故障诊断技术》具有针对性的同时，也从设备的更高角度，系统总结了许多一般性的知识，由对齿轮箱状态监测与故障诊断的一般流程可以类推到许多装备的诊断流程，具有一定的普遍性，不失为从事设备状态监测与故障诊断的技术人员的有价值的参考资料。

作者简介

周平，男，南车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司副总经理、总工程师。1988年毕业于重庆大学机械系，1993年获西南交通大学硕士学位，教授级高级工程师，国务院政府特殊津贴专家，詹天佑铁道科学技术奖青年奖获得者。主持或参与完成了两项国家“十五”重点攻关项目，一项国家“九五”攻关项目和一项铁道部科技司项目，两项江苏省星火计划项目和两项南车集团项目。获得多项发明专利授权，其中获常州市二等奖一项和江苏省优秀专利奖一项。发明专利“高速列车动力车驱动齿轮箱的密封装置”获国家优秀发明专利奖。

书籍目录

1 绪论1.1 轨道交通齿轮箱的应用特点1.2 齿轮箱状态监测与故障诊断的意义和任务1.3 齿轮箱状态监测与故障诊断的现状与发展趋势1.4 齿轮箱状态监测与故障诊断的常用方法2 状态监测和故障诊断的常用术语2.1 机械振动2.1.1 按时间历程及信号特点振动的分类2.1.2 按动力学特点振动的分类2.2 涡动和进动2.3 绝对轴振动和相对轴振动2.4 振幅2.4.1 峰-峰值、单峰值、有效值2.4.2 振动位移、振动速度、振动加速度2.4.3 振动烈度2.5 频率2.5.1 频率、周期2.5.2 工频、倍频2.5.3 故障特征频率2.6 相位2.6.1 相位的定义2.6.2 相位差、相对相位2.6.3 相位的应用2.7 刚度、阻尼2.7.1 刚度2.7.2 阻尼2.8 临界转速和共振2.8.1 临界转速2.8.2 共振3 轨道交通齿轮箱典型故障与振动噪声产生机理3.1 齿轮箱故障的主要形式3.2 齿轮振动机理分析3.2.1 齿轮的简化振动模型3.2.2 齿轮的啮合刚度3.3 齿轮啮合调制机理分析3.3.1 齿轮振动信号的啮合频率及其各次谐波3.3.2 齿轮振动信号的啮合频率调制现象3.4 齿轮箱噪声产生的机理3.5 齿轮箱冲击振动的几种形式3.6 齿轮箱轴承振动的产生与特点3.6.1 滚动轴承基本参数与特征频率3.6.2 正常轴承的振动信号特征3.6.3 故障轴承的振动信号特征3.6.4 滚动轴承振动信号的分析频带选择4 轨道交通齿轮箱典型故障振动信号特征4.1 齿轮常见失效形式4.2 齿轮故障的特征信息4.3 典型故障振动信号特征4.3.1 齿形误差.....5 轨道交通齿轮箱状态监测与故障诊断仪器6 轨道交通齿轮箱故障诊断方法7 故障诊断专家系统原理8 齿轮箱状态监测评价标准9 轨道交通齿轮箱状态监测与故障诊断流程10 轨道交通齿轮箱状态监测及故障诊断应用实例附录A 在线监测分析系统附录B 风电齿轮箱振动分析案例参考文献

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>