

<<机车车辆运行动态模拟研究>>

图书基本信息

书名：<<机车车辆运行动态模拟研究>>

13位ISBN编号：9787811042160

10位ISBN编号：7811042169

出版时间：2006-5

出版时间：西南交通大学出版社

作者：张卫华

页数：159

字数：18900

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>

<<机车车辆运行动态模拟研究>>

内容概要

本论文就铁路机车车辆滚动振动试验台进行专题研究,并在以下几个方面进行了系统研究:一、系统论述了滚动振动相结合的必要性,研制了世界上第二台滚动振动试验台;二、首次推导出三维轮/轮接触几何关系,并分析了与轮/轨接触关系的区别;三、机车车辆试验台试验系统的运动方程的建立和试验运行仿真;四、解决机车车辆非线性系统运动的稳定性求解方法和试验方法,系统分析机车车辆试验台稳定性试验与线路运行的差别,以及试验台误差对机车车辆稳定性试验结果的影响;五、反演得到轨道谱,研究了机车车辆试验台平稳性试验方法及其误差;六、研究了小比例模型试验的相似关系,指出1:1试验台试验的必要性。

<<机车车辆运行动态模拟研究>>

作者简介

张卫华，男，1961年生，1983年毕业于西南交通大学机械系，1996年获工学博士学位。
现任西南交通大学牵动力国家重点实验室主任，教育部“长江学者奖励计划”特聘教授。

<<机车车辆运行动态模拟研究>>

书籍目录

1 绪论 1.1 机车车辆发展与试验 1.2 机车车辆整车试验台的发展 1.3 本论文的主要工作 2 机车车辆运行动态模拟方法论证及滚动振动试验台的研制 2.1 在我国建立机车车辆动态模拟试验台的必要性 2.2 机车车辆试验台的模式 2.3 机车车辆动态运行模拟的最佳方案 2.4 我国滚动振动试验台的研制 2.5 滚动振动试验台动力特性的试验 2.6 滚动振动试验台的应用情况 3 轮/轨接触关系的研究 3.1 轮/轨接触关系研究的现状 3.2 轮/轨接触几何关系 3.3 轮/轨接触几何关系的计算 3.4 轮/轨、轮/轨接触工况的接触几何关系比较 3.5 轮/轨接触, 接触斑蠕滑系数计算 3.6 接触点区轮轮曲面间距计算 4 车辆——试验台系统轮对运动 4.1 轮/轨接触蠕滑率计算 4.2 轮对方程 5 车辆系统非线性运动稳定性研究 5.1 车辆非线性系统周期运动稳定性 5.2 车辆动力学模型 5.3 车辆非线性系统的运动稳定性问题及计算结果 5.4 车辆运动稳定性试验台试验方法 5.5 车辆运动稳定试验台试验实例 5.6 总结 6 机车车辆滚动试验台稳定性试验与仿真计算比较 6.1 25吨轴重货车试验 6.2 仿真计算 6.3 200km/h高速客车稳定性试验和计算结果比较 7 车辆滚动振动试验台稳定性试验结果误差分析 7.1 试验台试验对车辆稳定性的影响 7.2 准高速客车试验结果误差分析 7.3 车辆参数对试验台试验结果的影响 7.4 试验台状态对试验结果的影响 8 车辆滚动振动试验台平衡性试验研究 8.1 轨道不平顺谱的反演获得 8.2 平衡性试验的误差分析 8.3 滚动振动试验台弹性对车辆垂向振动的影响分析 8.4 运行平稳性试验实例 9 1:5比例车辆模型滚动试验台试验不足分析 9.1 相似试验 9.2 1:5比例车辆滚动试验台的试验系统介绍 9.3 相似比例分析 9.4 1:5模型试验响应误差及相似比分析 9.5 1:5试验台蛇行试验 10 结论致谢参考文献

<<机车车辆运行动态模拟研究>>

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>