

<<高速列车设计方法研究>>

图书基本信息

书名：<<高速列车设计方法研究>>

13位ISBN编号：9787113091293

10位ISBN编号：7113091296

出版时间：2009-1

出版时间：中国铁道出版社

作者：张曙光

页数：313

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>

<<高速列车设计方法研究>>

内容概要

作者从探究设计的内在规律入手，在对一些成熟的列车师的设计方法调查的基础上，结合著者本人列车设计实践，总结提炼出具有经验性的快速设计方法。同时《高速列车设计方法研究》还兼述了一般列车设计的流程及规律。

<<高速列车设计方法研究>>

书籍目录

1 绪论1.1 京沪高速铁路和面临的挑战1.1.1 京沪高速铁路和新一代高速列车1.1.2 京沪高速列车运行面临的挑战1.2 高速列车系统动力学1.2.1 高速列车系统动力学问题1.2.2 高速列车系统的力学关系1.2.3 高速列车系统动力学理论1.2.4 高速列车系统(广义)动力学研究2 京津高速列车试验分析2.1 时速300~350km动车组结构介绍2.1.1 cbh2-300型动车组2.1.2 crib型动车组2.2 时速300~350km动车组性能分析2.2.1 基于高速列车系统动力学的试验方案和测试技术2.2.2 高速列车系统各环节振动响应对比分析2.2.3 高速列车振动传递关系分析2.2.4 高速列车不同位置车辆振动状态分析2.2.5 会车振动分析2.2.6 运行阻力试验分析2.2.7 车间耦合减振器试验分析2.2.8 半主动控制试验分析2.2.9 弓网试验分析2.2.10 车轮磨耗跟踪试验分析2.2.11 平稳性和舒适度的对比分析2.2.12 线路状况对高速列车动力学性能的影响2.2.13 不同线路条件的动力学性能对比分析2.2.14 安全性分析2.3 新一代高速列车的优化设计2.3.1 基于试验结果的优化提升2.3.2 基于运用需求的优化设计2.3.3 基于高速列车系统动力学理论的优化设计3 速度的设计3.1 1 临界速度设计3.1.1 影响临界速度的主要因素3.1.2 临界速度设计方法3.2 平稳性设计3.2.1 影响平稳性的主要因素和减振措施3.2.2 平稳性性能的评价3.2.3 基于平稳性要求的悬挂系统设计3.3 轮轨关系设计3.3.1 轮轨关系评价3.3.2 轮对及踏面设计3.3.3 线路不平顺运用要求3.4 弓网关系设计3.4.1 弓网关系评价3.4.2 接触网设计3.4.3 高速受电弓设计3.5 流固关系设计3.5.1 流固关系评价3.5.2 外形设计原则3.5.3 列车流固耦合振动3.6 牵引传动系统设计3.6.1 系统设计思路3.6.2 列车牵引功率设计3.6.3 列车牵引特性设计3.6.4 列车牵引传动系统容量设计3.6.5 新一代高速动车组设计计算算例3.7 制动系统设计3.7.1 常用制动设计3.7.2 紧急制动设计4 舒适性设计4.1 广义舒适度4.1.1 广义舒适度的定义4.1.2 广义舒适度的分类4.2 舒适度因素的影响及控制4.2.1 振动的影响及控制4.2.2 压力的影响及控制4.2.3 噪声的影响及控制4.3 广义舒适度的评价4.3.1 广义舒适度的研究现状4.3.2 广义舒适度的评价方法4.3.3 广义舒适度的研究平台4.3.4 广义舒适度研究的后续工作5 节能环保设计5.1 低阻力设计5.1.1 车体低阻力设计5.1.2 受电弓的低阻力设计5.2 车体轻量化设计5.2.1 车体结构设计基本要求5.2.2 结构轻量化设计的措施5.2.3 车体的模态设计5.2.4 轻量化铝合金车体的结构设计5.3 噪声5.3.1 高速列车噪声来源及其产生机理5.3.2 高速列车噪声水平、声源识别与控制5.3.3 高速列车主动降噪设计5.3.4 高速列车被动降噪设计6 安全性可靠性设计6.1 结构可靠性6.1.1 不同运动方式的失效行为6.1.2 轮轨摩擦磨损6.1.3 弓网摩擦磨损6.1.4 结构疲劳6.2 载荷谱6.2.1 高速动车组结构载荷与载荷谱6.2.2 轴箱载荷测试与识别6.2.3 测试数据处理6.2.4 结构载荷谱统计6.2.5 载荷谱损伤一致性校准6.3 轨道谱6.3.1 轨道不平顺谱计算方法6.3.2 京津城际铁路轨道不平顺分布特征6.3.3 京津城际铁路轨道不平顺特征分析6.4 风载荷安全域6.4.1 风载荷作用下的安全性分析6.4.2 车速对气动力的影响6.4.3 风载荷安全域确定6.4.4 风载荷安全域确定方法的可靠性7 高速列车系统服役性能设计7.1 高速列车服役性能分析7.1.1 踏面磨耗7.1.2 轮对安装形位误差7.1.3 偏载7.1.4 一系定位刚度7.1.5 抗蛇行减振器7.1.6 车间减振器7.2 高速列车系统动力学研究体系7.2.1 高速列车系统动力学研究体系7.2.2 动力学仿真研究体系.....

<<高速列车设计方法研究>>

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>