第一图书网, tushu007.com

<<0号高速综合检测列车>>

图书基本信息

书名：<<0号高速综合检测列车>>

13位ISBN编号：9787113110765

10位ISBN编号：7113110762

出版时间：2010-10

出版时间：中国铁道出版社

作者：侯卫星

页数：273

字数：501000

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

第一图书网, tushu007.com

<<0号高速综合检测列车>>

内容概要

本书是中国自主研制的首列高速综合检测列车。
在铁道部组织下，中国铁道科学研究院、长春轨道客车股份有限公司，以及国内相关科研、装备制造等单位开展了联合攻关。
参研人员本着保障高速铁路“零误差、零缺陷、零故障”的理念，站在世界高速新技术发展的前沿，坚持博采众长、自主创新、勇攀高峰、勇创一流，解决了动车组研制、检测设备开发、综合系统集成等方面技术难题，取得了一系列关键技术突破，用了不到2年时间，完成了研制任务，实现了预期目标，填补了中国高速铁路技术的空白。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

侯卫星，侯卫星同志1982年1月毕业于上海铁道学院。
现任铁道部运输局副巡视员、教授级高级工程师，兼任中国铁道学会车辆委员会副主任、北京交通大学教授，是中国铁道学会高级会员，第六届詹天佑铁道科学技术奖——人才奖获得者，1996年铁道部批准为首批青年科技拔尖人才，2002

第一图书网, tushu007.com

<<0号高速综合检测列车>>

书籍目录

第一章 概论　第一节 0号检测列车开发背景　第二节 国外检测列车的发展　第三节 0号检测列车研制过程　第四节 0号检测列车技术创新点　第五节 0号检测列车运用概况第二章 总体设计方案　第一节 设计技术目标　第二节 系统技术架构　第三节 列车配置方案第三章 动车组的研制　第一节 总体设计和系统集成　第二节 铝合金车体设计制造　第三节 转向架系统　第四节 制动系统　第五节 新颖的列车内装　第六节 空调系统　第七节 电磁兼容设计　第八节 牵引及辅助系统　第九节 列车网络　第十节 UPS电源系统　第十一节 动车组复杂的电气连接工艺　第十二节 检测设备安装设计及接口　第十三节 综合检测车调试关键技术　……第四章 轨道检测技实施方案第五章 轮轨动力学检测系统第六章 接触网检测系统第七章 通信检测系统第八章 信号检测系统第九章 综合系统第十章 数据处理技术第十一章 设计验证第十二章 主要技术创新及结论

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

综合检测列车不是简单地将线路轨道、接触网、通信、信号、周边环境等检测系统安装在同一列车上进行检测，而是通过在检测列车上建立定位系统和同步网络、数据网络、多媒体显示切换、车载数据库和综合数据处理系统将所有参数进行精确定位、同步检测、统一调度，以实现综合数据处理。0号检测列车将建立定位同步系统、列车专用网络、多媒体显示、车载综合数据处理和环境视频采集处理系统，为实现数据综合分析奠定基础，并为未来建立地面综合数据分析中心创造条件。

轨道几何状态是影响列车运行安全的重要环节。

我国铁路线路养护维修规则明确规定了对轨道几何状态的静态和动态检测和维修标准。

随着客运专线建设和既有线提速，需要有更高速度和精度的检测系统对轨道几何状态进行检测。

车辆加速度检测可以评价高速运行状态下的车辆平稳性和舒适度指标，同时可以辅助评价轨道几何状态，也是轨道检测的一项重要内容。

在检测车上安装测量装置，通过对车体及轴箱振动的测量，可以综合评价和监视轨道的平顺性及旅客乘车舒适度，了解车辆的特性及钢轨轨面擦伤、波浪磨耗、接头等分布情况。

随着列车速度的不断提高，钢轨短波不平顺造成的轮轨冲击力大大增加，轨道长波不平顺引起的振动更接近车辆的自振频率，从而影响乘车舒适度。

因此，人们越来越重视对钢轨短波不平顺和长波不平顺的检测，以保证安全和乘车舒适，而在检测车上，对车体及轴箱振动加速度进行测量，是对舒适度的综合评价手段，也是对轨道几何不平顺检测的补充。

因此，根据国内外研究成果和运用经验确定我国首列综合检测列车安装轨道几何检测系统，检测设备采用惯性基准法原理，同时，在轴箱、构架、车体安装加速度仪，构成加速度检测系统。

轮轨力主要反映车辆运行的动力学响应，作为车辆运行安全性评估的主要指标，以往一般仅检测垂直力和横向力，主要用于脱轨安全性评估。

随着列车速度的提高，轨道局部不平顺，短波、长波随机不平顺，道岔、接头等造成的轮轨冲击力及车辆振动响应加剧，轮轨关系更加复杂，为了加深对高速铁路轮轨关系的认识，在基础设施综合检测中轨作用力的检测越来越受到重视，本项目轮轨力的检测除检测精度更高外，还要求内容更完整，包括：垂直力、横向力、纵向力和轮轨接触位置等。

根据国内外研究成果和运用经验确定我国首列综合检测列车安装高精度连续式轮轨力检测系统。

根据我国电气化铁道弓网受流性能试验方法和评定标准，对于高速铁路电气化线路的新线验收和日常维护所必须的检测项目包括：接触网几何参数、弓网相互作用、接触线磨耗、受流参数。

动态检测接触网几何和磨耗变化过大会对受电弓的受流质量和接触网的安全运行造成破坏性的影响。

第一图书网, tushu007.com

<<0号高速综合检测列车>>

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