第一图书网, tushu007.com

<<高速动车组总体及转向架>>

图书基本信息

书名：<<高速动车组总体及转向架>>

13位ISBN编号：9787811049107

10位ISBN编号：7811049104

出版时间：2008-6

出版时间：西南交大

作者：王伯铭 编

页数：468

字数：744000

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

<<高速动车组总体及转向架>>

内容概要

作者在广泛收集国内外有关高速动车组技术资料和对实际机型的考察、调研的基础上，经过消化吸收和系统归纳整理，结合本科教学特点，编写了《高速动车组总体及转向架》一书。

本书从高速动车组的发展概况出发，简要叙述了动车组的基本组成，主要技术参数和黏着问题，结合我国引进并合作生产的三种时速为200KM的动车组（CRH1\CRH2\和CRH5）的特点，重点论述了动车组转向架的详细构造和工作原理，并对动车组的车体结构和车端连接装置进行了详细阐述。

作者通过总结多年教学实践经验，结合本科教特点，创造性地绘制了大量形象生动的工作原理图，使本书图文并茂，生动易读。

本书作为大学本科教材，一方面能满足大学本科教学的需要，另一方面也可作为从事直通车组设计、制造、运用和维修的广大科技人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<高速动车组总体及转向架>>

书籍目录

绪论第1章 动车组总体综述　1.1 世界各国动车组简介　1.2 我国客运专线规划概况和引进动车组的简介　1.2.1 我国客运专线规划概况　1.2.2 我国引进并合作生产高速动车组的情况　1.2.3 引进动车组主要技术参数比较　1.2.4 动车组配属使用的主要线路和区域　1.2.5 动车组需求数量的测算　1.2.6 四大动车基地检修动车组数量的测算　1.3 动力集中式和动力分散式高速动车特点比较　1.3.1 动力集中式　1.3.2 动力分散式　1.4 动车组限界　1.4.1 CRH1 动车组的限界　1.4.2 CRH5 动车组的限界　1.4.3 CRH2 动车组的限界第2章 动车组总体及主要技术参数 2.1 动车组基本组成和分类 2.1.1 动车组的定义　2.1.2 分类　2.1.3 基本组成 2.2 动车组的主要技术参数　2.2.1 车辆性能参数　2.2.2 车辆主要尺寸 2.3 动车组黏着问题　2.3.1 牵引力的产生　2.3.2 牵引力的限制（黏着定律）　2.3.3 黏着系数（μ）　2.3.4 动车组黏着问题　2.3.5 动车组的阻力　2.3.6 动车组的功率 2.4　动车组轻量化技术 2.4.1 与动车组轻量化有关的研究因素　2.4.2 轻量化的意义　2.4.3　轻量化的措施及其具体效果　2.4.4 轻量化与驱动系统的关系 2.5　三种时速200km动车组总体综述　2.5.1 四方／川崎CRH2动车组　2.5.2 长客／阿尔斯通CRH5动车组　2.5.3 BSP(青岛四方·庞巴迪·鲍尔)CRH1动车组　2.5.4 三种动车组的主要技术参数比较第3章　转向架 3.1 概述 3.2 转向架的任务、组成和分类　3.2.1 任务　3.2.2 组成及各部分的作用　3.2.3 转向架的主要技术要求　3.2.4 转向架分类　3.3 几种典型的动车组转向架简介 3.3.1 CRH2动车组转向架简介　3.3.2 CRH1动车组转向架简介　3.3.3 CRH5动车组转向架简介 3.4 转向架构架　3.4.1 组成及作用　3.4.2 转向架构架的设计原则　3.4.3 几种典型动车组转向架构架简介 3.5 弹簧装置及减振器　3.5.1 概述　3.5.2 弹簧装置的作用　3.5.3 圆弹簧　3.5.4 橡胶弹簧　3.5.5 液压减振器　3.5.6 空气弹簧 3.6 轮对轴箱装置　3.6.1 一般铁道机车车辆轮对的基本知识　3.6.2 动车组轮对　3.6.3 轴箱的作用和形式 ……第4章 动车组车体结构第5章 动车组车端连接装置参考资料

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第3章　转向架　　3.1　概述　　转向架是机车车辆最重要的组成部件之一，其结构是否合理直接影响机车车辆的运行品质、动力性能和行车安全。

高速列车在全世界各地的疾速奔驰，现代城轨车辆的飞速发展，无一不与转向架技术的进步发展息息相关。

可以毫不夸张地说，转向架技术是“靠轮轨接触驱动运行的现代机车车辆”得以生存发展的核心技术之一。

由于各国铁路发展历史和背景的不同，以及技术条件上的差异，致使各国研制的高速转向架结构类型也相差较多。

然而在设计原则上的共识和实践经验却导致高速转向架形式上的众多相同之处，如采用空气弹簧悬挂系统、无磨耗轴箱弹性定位、盘形制动为主的复合制动系统，等等。

根据国外高速转向架的设计经验，建议采用以下设计原则：　　（1）采用高柔性的弹簧悬挂系统，以获得良好的振动性能。

这种高柔性空气弹簧在速度300km／h以下能表现出其优越性。

（2）采用高强度、轻量化的转向架结构，以降低轮轨间动力作用。

（3）采用能有效地抑制转向架蛇行运动，提高转向架蛇行运动临界速度的各种措施。

（4）驱动装置采用简单、实用、可靠、成熟的结构，尽量减小簧下质量和簧间质量，以改善轮轨间的动作用力，提高高速运行稳定性。

（5）基础制动装置采用复合制动系统。

3.2　转向架的任务、组成和分类　　3.2.1　任务　　任何铁路机车车辆转向架必须完成如下任务：　　（1）承载。

承受车架以上各部分的重量（包括车体、车架、动力装置和辅助装置等），并使轴重均匀分配。

（2）牵引（动力转向架）。

保证必要的轮轨黏着，并把轮轨接触处产生的轮周牵引力传递给车架、车钩，牵引列车前进。

（3）缓冲。

缓和线路不平顺对车辆的冲击，保证车辆具有良好的运行平稳性和稳定性。

（4）导向。

保证车辆顺利通过曲线。

（5）制动。

产生必要的制动力，以使车辆在规定的距离内减速或停车。

当然，非动力转向架并不产生驱动力，它是被别人拉着走的，因此它可以没有牵引作用（任务）。

第一图书网, tushu007.com

<<高速动车组总体及转向架>>

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