

<<高速铁路概论>>

图书基本信息

书名：<<高速铁路概论>>

13位ISBN编号：9787113151249

10位ISBN编号：7113151248

出版时间：2012-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：佟立本 编

页数：376

字数：329000

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>

## <<高速铁路概论>>

### 内容概要

本书以普及高速铁路相关知识为目标，总结了世界高速铁路的先进技术成果，简要介绍相关专业的基础设施、基础构造和基本原理。

本次修订增加了近年来高速铁路建设所取得的先进技术成果，改动较大，包括牵引供电、动车组、计算机联锁、列车控制系统及新一代调度集中系统等。

力求为广大读者全面、系统、概要了解高速铁路提供一个良好的平台。

## <<高速铁路概论>>

### 书籍目录

#### 第一章 绪论

- 第一节 国外高速铁路的发展
- 第二节 高速铁路技术经济优势
- 第三节 我国高速铁路建设与发展

#### 第二章 高速铁路线路

- 第一节 概述
- 第二节 高速铁路线路平面和纵断面
- 第三节 路基与桥隧建筑物
- 第四节 高速铁路轨道结构
- 第五节 轨道技术监测与维修管理

#### 第三章 高速铁路牵引动力与供电系统

- 第一节 概述
- 第二节 高速铁路的牵引动力
- 第三节 高速铁路牵引供电系统

#### 第四章 高速铁路客车

- 第一节 概述
- 第二节 车体和车内设施
- 第三节 高速客车转向架
- 第四节 车辆连接装置
- 第五节 制动装置
- 第六节 动车组

#### 第五章 高速铁路信号与控制系统

#### 第六章 高速铁路通信系统

#### 第七章 高速铁路运输组织

#### 第八章 高速铁路环境保护

#### 第九章 磁悬浮铁路

#### 参考文献

## &lt;&lt;高速铁路概论&gt;&gt;

## 章节摘录

二、高速铁路的行车安全 由于列车速度的提高和行车密度的增大，高速铁路行车安全成了一个非常突出的、受到特别关注的问题。

它对安全技术的要求也发生了实质性的变化。

1.高速铁路技术设备安全要求 行车安全是铁路安全管理成效的集中体现。

在高速条件下，高速列车对线路的作用力大大加剧，严重影响轨道下沉、变形，导致轨道不平顺，造成磨损与破坏，并波及轨枕和路基。

因此，高速铁路在改进车辆结构与材料以及保证轨道的稳定性方面，在轮轨关系上实现了一系列高新技术的综合集成。

为使高速列车能安全迅速地制动，高速铁路采用了复合制动技术，包括动力、盘式、涡流和磁轨等制动方式联合作用，并以微处理机控制的电气指令电空制动装置作为高速列车制动控制系统。

研究表明，高速列车的制动技术较之提速技术难度更大，因此还特别注意采用冗余技术以保证列车制动的绝对安全。

高速列车的外型结构对其运行阻力及气动噪声影响很大，特别在穿越隧道时，由于“活塞效应”形成更强的压力脉冲并不断地传递、反射和迭加，要求制定新的隧道断面标准，提高车体的气密性和抗压强度。

车体外型的空气动力学设计包括：头型流线化设计，车体横截面腰鼓形设计，车底封闭外罩设计等。

高速铁路电力牵引供电系统的检测、监控和保护装置是保证安全行车的必要条件。

高速铁路为改善受电弓和接触网的相互作用，采用了自动过分相、降低受电弓离线率和滑行阻力等一系列保证高速受流稳定性的关键技术。

高速铁路线路为全封闭、全立交方式，列车为全封闭方式。

防火与事故救援十分重要，高速列车的车厢采用难燃材料和防火结构，沿途线路设置金属防护栏、跨线公路桥设防抛网、关键地点设异物侵限监控设备，以及防火探测、报警和灭火系统。

特别在隧道内，增加了照明、通信与通风设备，对长大隧道还设有专门的避难应急安全通道和备用电源。

.....

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>