

<<高速铁路技术>>

图书基本信息

书名：<<高速铁路技术>>

13位ISBN编号：9787113090081

10位ISBN编号：7113090087

出版时间：2008-7

出版时间：中国铁道出版社

作者：李向国 主编

页数：208

字数：335000

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>

## <<高速铁路技术>>

### 内容概要

高速铁路是20世纪交通运输领域的重大成果，已成为世界各国铁路发展的总趋势。本书比较全面、系统而又概要地阐述了高速铁路的基本知识、基本概念和基本原理。

本书共分十一章。

第一章绪论；第二章高速铁路线路；第三章高速铁路路基；第四章高速铁路轨道；第五章高速铁路桥梁；第六章高速铁路隧道；第七章高速列车及牵引供电；第八章高速铁路信号与通信；第九章高速铁路车站、枢纽与运输组织；第十章高速铁路防灾安全监控与环境保护；第十一章磁悬浮铁路。

本书为普通高等教育“十五”国家级规划教材，可作为高等学校土木、交通类等专业的教学用书，也可供有关工程技术人员及管理人员参考。

## &lt;&lt;高速铁路技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 高速铁路发展动态 第二节 高速铁路主要技术特征 第三节 高速铁路主要技术经济优势 第四节 中国需要高速铁路 复习思考题第二章 高速铁路线路 第一节 高速铁路线路平面设计 第二节 高速铁路线路纵断面设计 复习思考题第三章 高速铁路路基 第一节 高速铁路路基特点 第二节 高速铁路路基设计荷载 第三节 高速铁路路基横断面 第四节 高速铁路路基基床 第五节 高速铁路路堤 第六节 高速铁路路基的地基条件 第七节 高速铁路路基与桥梁过渡段 复习思考题第四章 高速铁路轨道 第一节 高速铁路对轨道的基本要求 第二节 高速铁路轨道设计荷载 第三节 有砟轨道结构 第四节 无砟轨道结构 第五节 高速道岔 第六节 一次铺设跨区间无缝线路 复习思考题第五章 高速铁路桥梁 第一节 概述 第二节 高速铁路桥梁设计荷载 第三节 结构变形、变位和自振频率的限值 第四节 桥面布置与结构形式 第五节 高速铁路大跨度桥梁 复习思考题第六章 高速铁路隧道 第一节 概述 第二节 高速铁路的隧道一列车空气动力学效应 第三节 高速铁路的隧道横断面 第四节 降低微压波的技术措施 复习思考题第七章 高速列车及牵引供电 第一节 高速列车的分类与发展概况 第二节 高速列车关键技术 第三节 高速铁路牵引供电系统 第四节 摆式列车技术 复习思考题第八章 高速铁路信号与通信 第一节 高速铁路信号技术 第二节 高速铁路通信技术 复习思考题第九章 高速铁路车站、枢纽与运输组织 第一节 概述 第二节 高速铁路车站布置图 第三节 高速铁路引入既有枢纽的方式 第四节 动车段(所、场)与综合维修基地在车站的设置 第五节 高速铁路运输组织 复习思考题第十章 高速铁路防灾安全监控与环境保护 第一节 概述 第二节 高速铁路防灾安全监控系统 第三节 高速铁路噪声及其控制 第四节 高速铁路振动及其控制 第五节 高速铁路对其他环境的影响及其防护 复习思考题第十一章 磁悬浮铁路 第一节 磁悬浮铁路发展概况 第二节 磁悬浮系统分类 第三节 磁悬浮列车工作原理 第四节 磁悬浮铁路线路设计 复习思考题参考文献

## 章节摘录

第一章 绪论 第二节 高速铁路主要技术特征 高速铁路在激烈的客运市场竞争中以其突出的优势，不但在其发祥地日、法、德等国家已占据了城际干线地面交通的主导地位，并且在世界诸多经济发达的国家和地区也迅速扩展。

高速铁路在不长的时期内之所以能取得如此的发展势头，根本原因是基于轮轨系的高速技术充分发挥了既先进又实用的特点，特别是在中长距离的交通中的独特优势。

实践表明，高速铁路已是当代科学技术进步与经济发展的象征。

高速铁路虽然源于传统铁路，但借助于多项高新技术已全面突破了常速铁路的概念，已形成一种能与既有路网兼容的新型交通系统。

高速铁路在运营过程中更新换代，其技术还在不断发展与完善。

一、高速铁路是当代高新技术的集成 在世界上，高速铁路的诞生是继航天行业之后，最庞大复杂的现代化系统工程。

它所涉及的学科之多、专业之广已充分反映了系统的综合性。

20世纪后期科学技术蓬勃发展，迅速转化为生产力的三大技术有：计算机及其应用，微电子技术、电力电子器件的实用化与遥控自控技术的成熟，新材料、复合材料的推广。

高速铁路绝非依靠单一先进技术所能成功，它正是建立在这些相关领域高新技术基础之上，综合协调，集成创新的成果。

因此，高速铁路实现了由高质量及高稳定的铁路基础设施、性能优越的高速列车、先进可靠的列车运行控制系统、高效的运输组织与运营管理体系等综合集成，如图1-4所示。

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>