第一图书网, tushu007.com

<<轨道交通线路设计>>

图书基本信息

书名：<<轨道交通线路设计>>

13位ISBN编号：9787560842325

10位ISBN编号：7560842321

出版时间：2010-2

出版时间：同济大学出版社

作者：郑其昌，叶霞飞，顾保南 著

页数：246

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

前言

长期以来，“铁路选线设计”作为一门面向土木工程专业（铁道工程方向）本科生的传统主干专业课程，对培养我国铁路选线设计专业人才发挥了非常重要的作用。
近年来，我国铁路领域的发展重点已经由普通铁路为主进入到高速铁路为主的时代，根据国务院批准的《中长期铁路网规划》，到2020年我国铁路将建成快速客运专线1.2万km，客货共线快速线路2万km。
与此同时，我国大城市也正在全面进入大规模发展城市轨道交通的历史阶段，北京、上海、广州等几十座大城市正在建设或准备建设城市轨道交通网络系统。
现有教材《铁道线路工程》中的线路设计内容已经难以完全适应上述高速铁路与城市轨道交通发展的实际需要，为此我们编写了《轨道交通线路设计》一书，试图将普通铁路、高速铁路以及城市轨道交通线路设计的内容融合在一起，以满足我国高速铁路与城市轨道交通发展对线路设计人才培养的需求。

本书的主要特点如下：全面覆盖了普通铁路、高速铁路以及城市轨道交通的线路设计基本理论与方法，重点阐明了普通铁路、高速铁路以及城市轨道交通线路设计之间的内在联系与区别；加强了车站分布原理和方法的内容；从拓宽学生知识面和有利于未来设计工程师更好把握设计规模的角度，增加了铁路与城市轨道交通客货运量需求预测、线路区间和车站通过能力的影响因素分析等方面的内容；为弥补既有教材中辅助线及车辆段线路设计内容的空白，增加了辅助线设计及车辆段线路设计的相关内容。

内容概要

全面覆盖了普通铁路、高速铁路以及城市轨道交通线路设计（含辅助线及车辆段线路）的基本理论与方法，重点阐明了普通铁路、高速铁路和城市轨道交通线路设计之间的内在联系与区别，同时还介绍了铁路与城市轨道交通客货运量需求预测的基本方法。

《轨道交通线路设计》可供土木工程专业和交通工程专业铁道与城市轨道交通工程方向的本科生使用，也可供铁道与城市轨道交通工程专业领域的研究生和相关技术人员参考。

<<轨道交通线路设计>>

书籍目录

前言1 绪论1.1 轨道交通的定义及基本类型1.1.1 轨道交通的一般定义1.1.2 轨道交通的基本类型1.2 轨道交通基本建设程序1.2.1 铁路基本建设程序1.2.2 城市轨道交通基本建设程序1.3 轨道交通线路设计的基本任务1.4 轨道交通线路设计中应遵循的规程和规范1.4.1 铁路线路设计中应遵循的规程与规范1.4.2 城市轨道交通线路设计中应遵循的规程与规范2 运输需求与能力2.1 线路设计的运量参数与设计年限2.1.1 线路设计的运量参数2.1.2 设计年限2.2 运量预测方法2.2.1 货运量的预测方法2.2.2 客运量的预测方法2.2.3 高速客运专线的诱发客流量模型2.3 运输能力2.3.1 运输能力2.3.2 区间通过能力的计算2.3.3 普通铁路输送能力的计算2.3.4 高速客运专线通过能力的计算2.3.5 城市轨道交通通过能力的计算2.4 影响运输能力的主要因素2.4.1 影响列车容量的主要因素2.4.2 影响区间通过能力的主要因素2.4.3 影响车站通过能力的主要因素3 牵引计算3.1 概述3.2 作用于列车上的力3.2.1 牵引力3.2.2 阻力3.2.3 制动力3.3 列车运动方程式3.3.1 列车运动状态分析3.3.2 列车运动方程式3.4 牵引质量与功率的计算3.4.1 牵引质量计算3.4.2 牵引净载、牵引辆数及列车长度计算3.4.3 高速列车的功率计算3.5 运行速度与运行时间3.5.1 单位合力3.5.2 运行速度与时间的计算公式3.5.3 行车速度与行车时分的近似计算公式3.5.4 利用均衡速度法计算运行时分3.5.5 制动距离3.6 能耗计算3.6.1 电力机车的耗电量计算3.6.2 内燃机车燃油消耗量计算4 选线设计4.1 线路走向选择4.1.1 客货列车共线铁路的线路走向选择4.1.2 高速客运专线的线路走向选择4.1.3 城市轨道交通的线路走向选择4.2 区间线路平面设计4.2.1 圆曲线4.2.2 缓和曲线4.2.3 缓和曲线间夹直线和圆曲线的最小长度4.2.4 线间距4.3 区间线路纵断面设计4.3.1 线路的最大坡度4.3.2 坡段长度4.3.3 坡段连接4.3.4 客货列车共线铁路线路最大坡度的折减4.4 车站正线平面和纵断面设计4.4.1 站坪长度4.4.2 站坪的线路平面4.4.3 站坪的线路纵断面4.4.4 站坪两端的线路平面和纵断面4.5 桥涵、隧道、路基地段的平纵断面设计4.5.1 桥涵处的线路平纵断面设计4.5.2 隧道处的线路平纵断面设计4.5.3 路基对纵断面设计的要求4.5.4 线路平面图和纵断面图4.6 定线方法4.6.1 客货列车共线铁路的定线方法4.6.2 城市轨道交通线路的定线方法4.7 车站分布4.7.1 客货列车共线铁路的车站分布4.7.2 高速客运专线和城市轨道交通线路的车站分布5 站场5.1 站场类型5.1.1 铁路站场分类5.1.2 城市轨道交通站场分类5.2 客货共线铁路中间站设计5.2.1 中间站类型5.2.2 中间站的作业和设备5.2.3 中间站设计5.2.4 中间站平面计算5.3 城市轨道交通中间站设计5.3.1 中间站类型5.3.2 中间站平纵断面设计5.3.3 中间站设计5.4 高速客运专线车站布置5.4.1 高速站与既有站的位置关系5.4.2 不同类型车站的布置5.5 城市轨道交通换乘站布置5.5.1 同站台换乘5.5.2 结点换乘5.5.3 站厅换乘5.5.4 通道换乘5.5.5 其他换乘方式6 辅助线与车辆段线路设计6.1 辅助线设置6.1.1 折返线6.1.2 停车线6.1.3 渡线6.1.4 联络线6.1.5 存车线6.1.6 安全线6.1.7 车辆段出入线6.2 车辆段线路设计6.2.1 城市轨道交通车辆段线路设计6.2.2 高速客运专线动车段线路设计要求7 既有线改建技术7.1 加强既有线能力的措施7.1.1 提高区间通过能力的措施7.1.2 增加列车质量的措施7.1.3 运输能力加强措施的选择7.2 既有线提速技术7.2.1 国内外既有铁路列车提速概述7.2.2 制约列车提速的线路因素与技术措施7.2.3 武九铁路扩能提速工程案例分析参考文献

章节摘录

4.1 铁路线路设计中应遵循的规程与规范　　《铁路技术管理规程》（以下简称《技规》）是为铁路各部门、各工种安全、迅速、准确、协调地进行生产活动而制定的基本法规。
所有铁路工作人员都必须严格遵守执行。
《技规》内容包括技术设备、行车组织、信号显示和对铁路运输工作人员的要求等4部分。
《技规》是我国广大铁路职工长期生产实践经验的总结，随着技术装备的更新和科学技术的发展，内容也在不断更新和完善。
　　铁路线路设计应符合《技规》的规定。
某些线路设计标准就是根据《技规》的要求制订的。
　　《铁路线路设计规范》（GB50090-2006）（以下简称《线规》）适用于铁路网中客货列车共线运行、旅客列车设计行车速度等于或小于160km／h、货物列车设计运行速度等于或小于120km／h的I、Ⅱ级标准轨距铁路的设计。
Ⅲ、Ⅳ级铁路按照相应设计规范执行。
《线规》是中、低速铁路线路设计的依据，内容包括总则、术语和符号、线路的平面和纵断面、车站分布、铁路与道路交叉等5部分。
《线规》将随着铁路技术装备的更新和行车组织方式的改进，而不断地加以修订和完善。
从事城市间铁路选线设计工作的人员应掌握制订标准的理论基础，创造性地运用《线规》。

第一图书网, tushu007.com

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