

《铁路隧道》

图书基本信息

书名：《铁路隧道》

13位ISBN编号：9787113121877

10位ISBN编号：711312187X

出版时间：2011-1

出版社：中国铁道出版社

页数：323

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《铁路隧道》

内容概要

《铁路隧道》内容按设计、施工和养护维修分为三篇十一章。第一篇铁路隧道设计包括隧道线路设计与构造组成、高速铁路隧道设计、隧道工程地质、隧道结构设计计算。第二篇铁路隧道施工包括隧道施工、特殊岩土与不良地质地段隧道施工、新奥法与新意法、隧道掘进机及其施工、水下隧道。第三篇为铁路隧道养护维修。

《铁路隧道》为高等学校土木工程、交通工程等专业的教学用书，也可供研究生和相关工程技术人员参考。

书籍目录

第一章 绪论

第一节 概念

第二节 隧道发展历史

第三节 中国铁路隧道工程的发展

第四节 中国铁路隧道未来发展

思考题

第一篇 铁路隧道设计

第二章 隧道线路设计与构造组成

第一节 隧道勘测

第二节 隧道位置与方案确定

第三节 隧道平纵断面设计

第四节 隧道的构造组成

思考题

第三章 高速铁路隧道设计

第一节 概述

第二节 隧道设计参数与空气动力学效应

第三节 国外高速铁路隧道设计

第四节 高速铁路隧道限界和内轮廓

第五节 高速铁路隧道衬砌结构设计

第六节 高速铁路隧道洞口缓冲结构

思考题

第四章 隧道工程地质

第一节 概述

第二节 岩石力学性质与围岩的工程性质

第三节 围岩初始应力场

第四节 隧道围岩分级(类)

第五节 其他岩体分级(类)法

思考题

第五章 隧道结构设计计算

第一节 概述

第二节 隧道围岩二次应力与围岩变形破坏

第三节 围岩-支护共同作用原理

第四节 围岩压力与计算

第五节 铁路隧道衬砌设计

第六节 结构力学方法

第七节 岩体力学方法

第八节 监控设计、收敛约束曲线法

思考题

第二篇 铁路隧道施工

第六章 隧道施工

第一节 隧道施工方法

第二节 钻眼爆破

第三节 装渣与运输

第四节 初期支护——喷锚支护与支架

第五节 二次衬砌

第六节 机械化配套

第七节 辅助坑道

第八节 隧道防排水

第九节 施工通风防尘、风水电供应与通信系统

思考题

第七章 特殊岩土和不良地质地段隧道施工

第一节 软岩隧道施工

第二节 膨胀岩隧道施工

第三节 富水软弱破碎带隧道施工

第四节 岩溶隧道施工

第五节 黄土隧道施工

第六节 冻土隧道施工

第七节 风积沙隧道施工

第八节 瓦斯隧道施工

第九节 岩爆地段施工

思考题

第八章 新奥法与新意法

第一节 新奥法概述

第二节 新奥法的基本原则

第三节 新奥法的支护系统

第四节 新奥法的设计方法

第五节 新奥法的量测工作

第六节 新奥法的不足和应用中存在的问题

第七节 新意法

思考题

第九章 隧道掘进机及其施工

第一节 隧道掘进机

第二节 隧道掘进机选型

第三节 全断面岩石隧道掘进机施工

第四节 盾构法隧道施工

第五节 典型工程实例

思考题

第十章 水下隧道

第一节 水下隧道地质勘探

第二节 水下隧道设计

第三节 水下隧道修建方法

思考题

第三篇 铁路隧道养护维修

第十一章 隧道养护与维修

第一节 隧道养护与维修

第二节 隧道病害与防治

第三节 隧道改建

思考题

参考文献

《铁路隧道》

章节摘录

隧道是人类利用地下空间的一种形式。在土地资源减少和人口增长的双重压力下，大力开发和利用地下空间已成为人类发展的必然选择和重要出路。铁路隧道更被冠以“绿色交通结构”，在世界范围内得到重视和大力发展。中国幅员辽阔，又是多山的国家，山地、丘陵和高原等山区面积约占全国面积的2/3，高原起伏，群山连绵，崇山峻岭密布，水系发育，江河纵横，地质复杂。在交通、水利、矿山开采和市政工程建设中，不但要“逢山开道，遇水架桥”，而且“遇水也可以打隧道，从水底下通过”，这就需要建造大量隧道，隧道自然成为工程的主要组成部分和结构形式。中国发展铁路，必然要在各种地层、地质、气候等条件下修建大量隧道，而且还要修建许多长隧道和特长隧道，因此，铁路隧道建设任务极其艰巨、复杂，也因此具有广阔的市场与发展前景。本章阐述隧道以及相关概念、隧道种类和国内外发展概况，阐明中国铁路隧道的未来发展以及面临的问题。

《铁路隧道》

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:www.tushu000.com