

<<铁路工程施工>>

图书基本信息

书名：<<铁路工程施工>>

13位ISBN编号：9787113045692

10位ISBN编号：7113045693

出版时间：2002-7

出版时间：中国铁道出版社

作者：王进

页数：349

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>

<<铁路工程施工>>

内容概要

《铁路工程施工》是为高等院校土木工程专业学生编写的。

全书共分12章。

包括铁路路基工程与挡土墙，铁路轨道工程，铁路桥涵工程和铁路隧道工程等。

主要讲述了铁路工程结构的施工方法和主要程序，并对施工中应引起高度重视的注意事项做了较为详细的叙述。

《铁路工程施工》反映了国内外铁路工程施工技术的新水平，力求体现实用、简明和新颖的特点。

《铁路工程施工》除作为普通高等院校、成人院校土木工程类专业的教材外，也可以作为继续教育的培训教材，对从事实际工程的技术人员和管理人员，也是非常有益的专业参考书。

<<铁路工程施工>>

书籍目录

第一章 路基施工第一节 路基施工基本概念第二节 路基施工准备工作第三节 土石方调配第四节 土质路堤施工第五节 土质路堑施工第六节 石质路基施工第七节 土方机械化施工第八节 路基整修、检查验收与维修第九节 季节性施工第二章 挡土墙施工第一节 重力式挡土墙第二节 锚杆挡土墙第三节 锚定板挡土墙第四节 薄壁式挡土墙第五节 加筋土挡土墙第三章 特殊土地区的路基施工第一节 泥沼及软土地区路基施工第二节 多年冻土地区路基施工第三节 裂隙黏土地区路基施工第四节 盐渍土地区路基施工第四章 特殊条件下的路基施工第一节 崩塌地段的路基施工第二节 风沙地区的路基施工第三节 滑坡地段的路基施工第四节 泥石流地区的路基施工第五章 轨道铺设第一节 准备工作第二节 轨排组装第三节 轨排运输第四节 轨排铺设第五节 道岔铺设第六节 铺碴整道第六章 桥梁基础及墩台施工第一节 明挖基础施工第二节 桩基础施工第三节 沉井基础施工第四节 地下连续墙基础施工第五节 混凝土墩台、石砌墩台施工第六节 滑动钢模施工第七章 钢筋混凝土简支梁桥施工第一节 钢筋混凝土简支梁制造第二节 预应力钢筋混凝土简支梁制造第三节 简支梁的架设第八章 预应力混凝土连续梁桥施工第一节 就地浇筑施工第二节 逐孔施工法第三节 悬臂法施工第四节 顶推法施工第九章 其他类型桥梁及涵洞施工第一节 拱桥施工第二节 斜拉桥施工第三节 地道桥的顶进法施工第四节 钢梁架设第五节 涵洞施工第十章 隧道施工第一节 概述第二节 洞口段施工第三节 常规施工方法第四节 开挖第五节 爆破第六节 出碴运输第七节 初期支护第八节 开挖面稳定辅助措施.....第十一章 不良地质和特殊地质隧道的施工第十二章 隧道施工的辅助作业

<<铁路工程施工>>

章节摘录

是指在进行隧道开挖时,要尽量减少对围岩的扰动次数、扰动强度、扰动范围和扰动持续时间,这与新奥法施工的要求是一致的。

采用钢支撑,可以增大一次开挖断面跨度,减少分部次数,从而减少对围岩的扰动次数。

早支撑,是指开挖后应及时施作临时构件支撑,使围岩不致因变形松弛过度而产生坍塌失稳,并承受围岩松弛变形产生的压力--即早期松弛荷载。

定期检查支撑的工作状况,若发现变形严重或出现损坏征兆,应及时增设支撑予以加强,作用在临时支撑上的早期松弛荷载大小可比照设计永久衬砌的计算围岩压力大小来确定。

临时支撑的结构设计亦采用类似于永久衬砌的设计方法,即结构力学方法。

慎撤换,是指拆除临时支撑而代之以永久性模筑混凝土衬砌时要慎重,即要防止撤换过程中围岩坍塌失稳。

每次撤换的范围、顺序和时间要视围岩稳定性及支撑的受力状况而定。

若预计到不能拆除,则应在确定开挖断面大小及选择支撑材料时就予以研究解决。

使用钢支撑作为临时支撑,则可以避免拆除支撑的麻烦和危险。

快衬砌,是指拆除临时支撑后要及时修筑永久性混凝土衬砌,并使之尽早承载参与工作。

若采用的是钢支撑又不必拆除,或无临时支撑时,亦应尽早施作永久性混凝土衬砌。

(二)新奥法 所谓新奥法是20世纪60年代初由奥地利学者腊布希维兹总结出的一种隧道施工方法,将喷射混凝土技术和全粘结注浆锚杆结合起来并首先用于硬岩中的隧道断面开挖,使得开挖后的洞体变形很快得到稳定。

1964年,新奥法用于软岩开挖,以后就进一步试用于土体,在土体中应用新奥法的最早的工程事例是1970年德国法兰克福地铁的小断面隧道开挖,不久在纽伦堡地铁车站的土体开挖中再次获得成功。新奥法的主要设计构思是要充分发挥围岩自身的承压能力,也就是说将围岩看作洞室的主要承载结构,而不是单纯的荷载,它具有一定的自承能力。

它的施工要点是:尽可能不破坏围岩的应力分布,开挖之后立即进行一次支护,防止岩石进一步松动,然后根据需要进行二次支护。

在施工过程中密切监测围岩变形、应力等情况,调整支护措施,控制变形。

其中,支护的作用是保持围岩完整,与围岩联合作用形成稳定的承载环。

所有的支护都是相当柔性的,能适应围岩的变形。

此外,由于要尽可能地发挥围岩的“自承”作用,因此应尽量保持围岩原有的结构和强度,减轻对围岩的破坏扰动。

在开挖洞室时一定要采用控制爆破(预裂爆破和光面爆破),使开挖限界以外的破坏大为减少,提高了边坡的稳定性;同时使开挖边坡线接近设计边坡线,减少或防止超、欠挖。

“岩承理论”就是在新奥法的基础上提出来的。

新奥法目前在设计理论上还不是很成熟,目前常用的方法先是用经验统计类比的方法作事先的设计,再在施工过程中不断监测围岩应力应变状况,按其发展规律不断调整支护措施。

尽管如此,但由于新奥法比传统的隧道施工方法优越很多,如适用范围很广(从不同的地质条件到各种不同埋深的条件下均可采用新奥法)、施工中有较大的灵活性,便于依照地质条件的变化而非常容易地修改支护设计、经济、快速等等,所以在现代的隧道施工中广泛得到应用。

从隧道发展的趋势来看,新奥法将被逐渐推广。

.....

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>