

<<隧道工程>>

图书基本信息

书名：<<隧道工程>>

13位ISBN编号：9787114078668

10位ISBN编号：7114078668

出版时间：1970-1

出版时间：人民交通出版社

作者：王成 著

页数：341

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>

<<隧道工程>>

前言

随着交通建设的高速发展，我国公路隧道不断增加，当前建设重点已向西部地区转移，高速公路网的建设面临着大量的隧道工程。

在此之际，西部地区高校教材编写委员会于2000年7月召开了会议，审定了《隧道工程》编写大纲及编写原则，以适应高校土木工程专业隧道工程课程的教学需要。

本书是在2000年后出版的几本教材基础上，紧密结合2004年发布的《公路隧道设计规范》和即将发布的新版《公路隧道施工技术规范》（报批稿），以及新时期我国交通建设情况和西部山区隧道工程建设编写而成，以适应西部地区土木工程专业本科生培养需求。

考虑到新世纪出现的教学信息量大而学时数少的矛盾，开展了课程教学内容的整合与改革。

2005年《隧道工程》立项建设校级精品课程，2007年批准为重庆市级精品建设课程。

教材在原有基本内容基础上，增加了近年隧道工程建设成就，以及新技术、新材料和新设备的应用，也注意了新时期提出的在工程建设和使用中的节能减排问题。

此外，考虑到我国规划的“7918”高速公路网建设接近尾声，已经建成了大量公路隧道，并相继投入运营使用，发现许多隧道在运营期间出现程度不同的病害，需要检测和加固维护等，本书增加了相应的章节内容，适应目前我国公路隧道的安全运营需要。

通过本课程的学习，使读者掌握有关公路隧道的勘察、设计和构造原理以及计算理论和计算方法，熟悉有关施工方面知识，了解隧道运营期间的病害检测技术和加固维护技术。

在学完这门课程后对公路隧道工程各个方面知识有比较全面、系统、深入的了解，具备从事隧道工程的设计、施工、管理的基本知识和能力，具有初步研究开发的能力以及解决各类围岩隧道中遇到的较复杂问题的初步能力。

<<隧道工程>>

内容概要

《隧道工程》以公路隧道为主要研究对象，针对目前我国隧道工程建设和使用情况，介绍了隧道的总体设计、隧道围岩分级与围岩压力、隧道结构的构造、隧道结构的计算、基于新奥法的隧道喷锚支护原理、隧道的基本施工方法、隧道的通风与照明设计、隧道工程质量检测和隧道的常见病害与防治等。

《隧道工程》由浅入深，联系实际，反映了隧道建设新进展。
每章后附有思考题，供学习时使用。

《隧道工程》可作为高等院校土木工程专业隧道工程课程的教材，亦可供相关专业的工程技术人员参考。

<<隧道工程>>

书籍目录

第一章 绪论第一节 现代隧道发展概况第二节 现代隧道发展的特点第三节 隧道的分类思考题第二章 隧道的勘察第一节 隧道勘察的主要方法第二节 隧道的工程地质勘察第三节 隧道的水文勘察第四节 隧道建筑环境评价思考题第三章 隧道总体设计第一节 隧道选址第二节 隧道的几何设计第三节 衬砌内轮廓线及几何尺寸拟定第四节 道路隧道勘测设计文件的内容和组成思考题第四章 隧道围岩工程性质、分级与围岩压力第一节 概述第二节 隧道围岩的工程性质第三节 隧道围岩分级及其应用第四节 围岩压力的确定第五节 影响围岩稳定性的因素思考题第五章 隧道结构构造第一节 洞身衬砌与洞门构造第二节 辅助坑道第三节 明洞第四节 隧道的防水与排水第五节 隧道内装结构思考题第六章 隧道结构计算第一节 概述第二节 隧道结构上的荷载类型及其组合第三节 半衬砌的计算第四节 曲墙式衬砌计算第五节 直墙式衬砌计算第六节 衬砌截面强度验算第七节 单元刚度矩阵第八节 结构刚度方程思考题第七章 隧道的喷锚支护第一节 隧道支护理论的发展第二节 喷锚支护的特点第三节 喷锚支护的力学作用第四节 支护与围岩共同作用的力学原理第五节 喷锚支护施工原则思考题第八章 隧道施工方法第一节 概述第二节 新奥地利隧道施工法第三节 新奥法施工的掘进技术第四节 新奥法的支护技术第五节 出渣运输第六节 不良地质条件下隧道施工第七节 其他隧道施工方法思考题第九章 隧道通风与照明第一节 概述第二节 隧道中的气候环境与卫生标准第三节 隧道通风方式第四节 需风量计算第五节 通风机的选择第六节 隧道通风设计第七节 照明基础第八节 隧道照明的标准和要求第九节 隧道照明灯具选择与布置第十节 隧道照明控制与节能思考题第十章 隧道工程质量检测第一节 概述第二节 超前支护与预加固围岩施工质量检测第三节 开挖质量检测第四节 初期支护施工质量检测思考题第十一章 隧道常见病害与防治第一节 概述第二节 隧道的水害及其防治第三节 隧道衬砌裂损及其防治第四节 隧道冻害及其防治第五节 隧道衬砌腐蚀及其防治思考题附录隧道结构计算例题参考文献

<<隧道工程>>

章节摘录

五、环境保护措施的探讨 根据预测以及评价的结果,要探讨适应工程各阶段保护环境的措施,具体地并要制订出来。

1. 水资源的保护措施 (1) 浅埋隧道施工,为防止开挖施工引起地表水漏失和地层下陷,可结合地下水位涨落及水力坡度的变化情况,对地面下沉与掘进及衬砌衔接的关系的观测,可采取超前支护方法,实施预注浆,对洞身围岩加固。

(2) 当隧道穿过与地表水连通的破碎带,为防止突发性的泥石漏入或漏失地表水,可根据探水孔流出的水量、水压变化,采取洞内超前帷幕注浆,以加固破碎带和封堵水路。

(3) 如预计隧道会与地下径流相遇,应及早采取拦堵截等保水措施,以减少水源高程损失。如一旦形成水资源经隧道漏失,可利用地形、地质等有利条件设置蓄水池,将未经污染的水流经沟、槽或专设管路提升,引入蓄水池供给用户。

2. 对污水的防治措施 (1) 对隧道的涌水量大的处所,设截水管由衬砌背后引出并导入蓄水池,避免与洞内施工污水汇合外排,可减少污水处理量,并可充分利用水资源充实施工用水。

(2) 利用洞外自然沟壑地形,设置污水处理设施。对地形条件十分困难的地区,采用平流斜板一级处理池。

经处理后的水质要符合接纳水体相应的排防标准,并注意排防过程不应选在田地、坡脚以免产生水毁现象。

(3) 尽量选用毒性小污染少的注浆材料,尽量减少配制浆液过程的洒漏和注浆过程浆液漏失,对进入排水系统中的有害物质作净化处理,避免浆液流入地面水系和人畜用水水源。

3. 对粉尘污染的防治措施 (1) 施工中改进爆破方法,采用松动爆破、无声振动等技术。炮眼钻孔严禁干孔施钻。

(2) 散装水泥、石灰采用密闭罐运输,存放。

(3) 搅拌场、弃渣设隔尘隔声的隔离设施。

(4) 绿化洞口附近的荒山、荒地充分利用植被的天然吸尘作用。

4. 对有害气体的防治措施 隧道内车辆运营的有害气体都是经由隧道通过通风排放口排出,由隧道通风排放口排出的有害气体扩散后的落地浓度应符合排放标准,否则应作处理设计。

<<隧道工程>>

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>