

<<路基路面工程>>

图书基本信息

书名：<<路基路面工程>>

13位ISBN编号：9787030156525

10位ISBN编号：7030156528

出版时间：2005-11

出版时间：科学出版社

作者：钟阳

页数：367

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>

## <<路基路面工程>>

### 前言

“路基路面工程”是高等院校土木工程专业中公路工程、城市道路工程、桥梁隧道工程、机场工程等方面的必修课之一。

本书根据全国高等院校土木工程学科专业指导委员会审定通过的教学大纲编写。

本书以我国最新出版的有关工程技术标准、规范为依据，力求反映本学科的最新进展及关键技术。

本书在较系统介绍路面工程和路基工程的同时，突出实用性和创新性，计算实例翔实。

全书分路面工程和路基工程两个部分。

具体编写分工如下：大连理工大学钟阳编写第一章和第七章，甘肃工业大学司晓丽编写第二章和第五章，东北林业大学程培风编写第三章、第十章和第十一章，山东建筑工程学院任瑞波编写第四章、第九章和第十四章内蒙古工业大学苏跃宏编写第六章、第八章和第十五章，北京工业大学金江编写第十二章和第十三章。

全书由钟阳统稿；华南理工大学王端宜主审。

## <<路基路面工程>>

### 内容概要

《路基路面工程》分路面工程和路基工程两个部分，共十五章。

在第一部分(路面工程)中，首先介绍了路面材料及路用特性、沥青路面结构设计及水泥混凝土路面设计，然后介绍柔性路面施工和水泥混凝土路面施工。

在第二部分(路基工程)中，首先介绍了路基设计概论、路基用土的工程分类及其工程性质、路基的湿度状况及路基的强度和稳定性，然后介绍路基主体工程设计、路基排水设计、路基稳定性分析和路基防护与加固，最后对特殊路基的设计给予了简要介绍。

《路基路面工程》为高等院校土木工程专业中公路工程、城市道路工程、桥梁隧道工程、机场工程方向必修课的教学用书，也可作为工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;路基路面工程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 路面工程前言第一章 总论1.1 道路工程发展概况1.2 路基路面工程的特点1.3 影响路基路面稳定的因素1.4 公路自然区划1.5 路面结构及层位功能1.6 路面的等级与分类1.7 行车荷载1.8 环境因素影响第二章 路面材料及路用特性2.1 块石类、碎(砾)石类路面材料及特点2.2 碎(砾)石路面材料及其特点2.3 石灰(水泥)稳定土基(垫)层材料2.3.1 石灰稳定类基层(底基层)2.3.2 水泥稳定类基层2.4 石灰工业废渣稳定基层2.5 其他综合稳定土类材料2.6 石灰、水泥稳定类基层材料的开裂问题2.7 沥青类路面及路用特性2.7.1 沥青类路面材料的类型及特性2.7.2 沥青路面材料的力学特性2.7.3 沥青路面高温稳定性2.7.4 沥青路面低温缩裂2.7.5 沥青路面抗滑性2.7.6 沥青路面类型的选择2.7.7 沥青混合料的组成设计第三章 沥青路面结构设计3.1 路面结构的破坏状态和设计标准3.1.1 路面结构的损坏模式3.1.2 设计的控制标准3.1.3 设计方法3.2 层状弹性体系简介及应力分析3.3 路面结构组合设计3.3.1 路面结构层次3.3.2 路面结构组合的原则和方法3.3.3 常用的路面结构组合示例3.4 我国现有沥青路面设计方法3.4.1 理论及力学模型3.4.2 标准轴载及当量轴次3.4.3 路面结构设计指标和设计参数的确定3.4.4 新建柔性路面设计步骤3.4.5 路面弯沉值竣工验收3.5 旧柔性路面改建设计方法第四章 水泥混凝土路面设计4.1 水泥混凝土路面的种类及构造4.1.1 水泥混凝土路面的种类4.1.2 水泥混凝土路面的构造4.2 弹性地基板的荷载应力分析4.2.1 刚性路面的力学特点与计算理论4.2.2 弹性地基板的荷载应力分析4.2.3 弹性地基板的温度应力分析简介4.3 水泥混凝土路面结构设计4.3.1 水泥混凝土路面的损坏模式及控制标准4.3.2 设计内容4.3.3 水泥混凝土路面板厚的设计步骤第五章 柔性路面施工5.1 洒铺法沥青路面面层的施工5.2 路拌沥青碎石路面的施工5.3 热拌沥青混合料路面的施工5.4 沥青路面施工质量管理和检查5.5 沥青路面交工质量检查与验收5.6 工程施工总结第六章 水泥混凝土路面施工6.1 材料要求与混合料组成设计6.1.1 材料要求6.1.2 混凝土配合比设计6.2 施工工艺6.2.1 施工准备工作6.2.2 混凝土拌和与运输6.2.3 混凝土板的施工程序和施工技术6.3 质量控制和检查6.3.1 控制和检查的内容6.3.2 质量检验评定标准6.3.3 交工质量检查验收第二部分 路基工程第七章 路基设计概论7.1 路基工程的特点7.2 路基的典型断面7.3 路基的常见“病害”7.4 路基设计基本任务第八章 路基用土的工程分类及其工程性质8.1 路基土的分类体系和分类方法8.1.1 粒组划分8.1.2 我国原公路用土的分类8.1.3 新土分类原则和命名方法8.2 路基用土的一般工程性质第九章 路基的湿度状况9.1 路基的湿度来源和变迁9.1.1 路基湿度的来源9.1.2 路基含水量的变化9.2 路基的干湿类型9.3 路基湿度的预估9.4 调节路基水温状态的措施第十章 路基的强度和稳定性10.1 路基受力及工作区10.2 路基的力学性质及强度指标10.2.1 路基土的应力 $\sigma$ 应变特性10.2.2 荷载与路基的变形关系10.2.3 路基承载能力的评定10.3 路基压实与强度构成10.3.1 压实的重要意义10.3.2 压实的机理10.3.3 密实度和压实度10.3.4 影响路基压实的因素10.3.5 压实标准的确定10.3.6 压实土的特性分析第十一章 路基主体工程设计11.1 路基设计的一般要求11.2 路基典型的横断面形式11.2.1 路堤11.2.2 路堑11.2.3 半填半挖路基11.3 路基的断面尺寸设计11.3.1 路基宽度11.3.2 路基高度11.3.3 路基边坡11.4 路基的附属设施11.4.1 取土坑与弃土堆11.4.2 护坡道与碎落台11.4.3 堆料坪与错车道11.4.4 护栏第十二章 路基排水设计12.1 路基排水概述12.1.1 排水的目的与要求12.1.2 路基排水设计的一般原则12.1.3 常用的排水设施12.2 地面排水设计12.2.1 地面排水构造物的结构设计12.2.2 明渠的水文水力计算1. 设计流量12.3 地下排水设计12.3.1 地下排水设计的要点12.3.2 地下排水构造物的设计12.4 有中央分隔带时弯道超高路段的排水设计12.5 路基的综合排水第十三章 路基稳定性分析13.1 边坡的稳定性分析13.1.1 边坡的剪切破坏13.1.2 边坡稳定性分析的力学验算方法13.1.3 浸水路堤稳定性验算13.1.4 边坡稳定性分析的工程地质法13.2 陡坡路堤稳定性验算13.2.1 陡坡路堤可能滑动形式13.2.2 验算方法13.3 软土地基上的路堤稳定性第十四章 路基防护与加固14.1 路基防护的分类与一般要求14.1.1 路基防护与加固工程的要求和分类14.1.2 坡面防护14.1.3 冲刷防护14.2 挡土墙的类型和适用条件14.2.1 挡土墙的用途14.2.2 挡土墙的类型14.2.3 各种挡土墙的特点与使用条件14.3 石砌重力式挡土墙的设计14.3.1 石砌重力式挡土墙的构造14.3.2 挡土墙的布置14.3.3 挡土墙上压力的计算系14.3.4 车辆荷载的换算14.3.5 重力式挡土墙的结构设计与验算14.4 浸水及地震地区挡土墙设计简介14.4.1 浸水地区

## &lt;&lt;路基路面工程&gt;&gt;

挡土墙设计14.4.2 地震地区挡土墙设计14.5 加筋土挡土墙设计14.5.1 加筋土结构的特点和基本工作原理14.5.2 加筋体的材料与构造14.5.3 加筋土挡土墙的结构设计第十五章 特殊路基设计简介15.1 季节性冰冻地区路基15.1.1 季节性冰冻地区道路工程的特点15.1.2 水分迁移与冻胀现象15.1.3 影响冻胀和翻浆的因素15.1.4 设计原则和防治措施15.2 多年冻土地区地基15.2.1 多年冻土地区不良的物理地质现象15.2.2 路基常见“病害”及原因的分析15.2.3 设计原则和防治措施15.3 雪害地区路基15.3.1 公路上风吹雪现象15.3.2 积雪地区路线设计和路基设计15.3.3 防治风吹雪的措施15.4 风沙地区路基15.4.1 风沙运动的基本规律15.4.2 风沙对路基的危害15.4.3 路基设计原则和防治措施15.5 黄土地区路基15.5.1 黄土的基本知识15.5.2 黄土地基处理15.6 盐渍土地区路基15.6.1 盐渍土的基本知识15.6.2 盐渍土的工程性质与路基“病害”15.6.3 盐渍土地区路基设计原则主要参考文献

## 章节摘录

2. 渗沟 采用渗透方式将地下水汇集于沟内,并通过沟底通道将水排至指定地点,此种地下排水设备统称为渗沟,它的作用是降低地下水位或拦截地下水,其水力特性是紊流,但在构造上与上述简易盲沟有所不同。

渗沟有三种结构形式:盲沟式、洞式和管式。

盲沟式渗沟与上述简易盲沟相似,但构造更为完善。

当地下水流量较大、要求埋置更深时,可以在沟底设洞或管,前者称为洞式渗沟,后者称为管式渗沟。

渗沟的位置与作用,视地下排水的需要而定,大致与图12.5、图12.6所示的简易盲沟相仿,但沟的尺寸更大,埋置更深,而且要进行水力计算确定尺寸。

渗沟底部设洞或管,底部结构相当于顶部可以渗水的涵洞。

图12.8是洞式渗沟结构图例之一,其洞宽约20cm,高20~30cm。

<<路基路面工程>>

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>