

<<交通土建课程设计指南>>

图书基本信息

书名：<<交通土建课程设计指南>>

13位ISBN编号：9787112120734

10位ISBN编号：711212073X

出版时间：2010-7

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：李萍 编

页数：333

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>

## &lt;&lt;交通土建课程设计指南&gt;&gt;

## 前言

《交通土建课程设计指南》一书是高等院校土木工程专业交通土建方向课程设计教学辅导与参考书。

全书系统介绍了道路勘测设计、路基路面工程、桥梁工程及隧道工程四门课程设计中的基本理论知识、设计方法、设计内容及设计实例。

道路勘测设计部分,包括道路选线、平面设计、纵断面设计、横断面设计、路基加宽与超高及土石方计算;路基路面工程设计,包括一般路基、特殊路基、软土路基处理方法,路基支挡与防护工程的设计,新建沥青路面、改建沥青路面及新建水泥混凝土路面的设计;桥梁工程设计,包括钢筋混凝土简支梁桥、预应力混凝土简支梁桥、连续梁桥和预应力混凝土T形刚构桥设计;隧道工程设计,包括公路隧道的选址、隧道的平面设计、横断面设计、纵断面设计、曲墙式衬砌结构与计算。

本书可以供教师和学生课程设计中使用。

《交通土建课程设计指南》作为一本教学辅导与参考书,要求学生在了解与掌握《道路勘测设计》、《路基路面工程》、《桥梁工程》和《隧道工程》理论的基础上,有机地将理论知识与工程设计任务紧密联系起来,从本书中查阅相关设计方法、设计内容、基本要求及设计实例,发挥其主观能动性,完成各项设计任务。

另外,本书也可以为道路规划、设计、科研、监理和管理工作者在进行相关设计、管理及科研工作中提供参

考。本书内容按照我国工程建设的最新标准规范编写,可以为高等院校的师生及相关技术与管理人员在使用时提供便利。

本书第1章由兰州理工大学李萍编写;第2章由兰州理工大学刘汉青编写;第3章的基础知识、一般路基设计、路基支挡与防护工程设计、沥青路面设计由兰州理工大学贾亮编写,特殊路基、水泥混凝土路面设计由兰州理工大学李萍编写;第4章的基础知识、设计方法与注意事项由兰州理工大学李喜梅和兰州大学王亚军共同编写,钢筋混凝土简支梁桥和预应力钢筋混凝土简支梁桥设计实例分别由兰州大学郭永强和王亚军编写,移动支架逐孔现浇施工连续梁设计实例由西北民族大学徐亮编写,预应力混凝土T形刚构结构设计实例由兰州理工大学洪光编写;第5章中基础知识部分由兰州理工大学张兆宁编写,其余内容由兰州理工大学乔雄编写。

本书由兰州理工大学朱彦鹏教授审核,李萍统稿。

硕士研究生吴贵贤同学绘制了大量的插图,为本书付出的辛勤工作,在此编者表示衷心的感谢。

由于编写时间仓促,加之编者水平有限,疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

## <<交通土建课程设计指南>>

### 内容概要

本书是高等院校“土木工程专业课程设计指南系列丛书”之一。

书中首先简单介绍道路勘测设计、路基路面工程、桥梁工程和隧道工程的基础知识，详细阐述了道路勘测、路基路面、桥梁与隧道工程方面的设计方法、设计内容、注意事项及基本要求。

为帮助学生巩固理论知识，加强理论与实践课程的学习，提高教师在课程设计方面的实践教学效果，本书重点列举了道路勘测设计、路基路面工程、桥梁与隧道工程方面的设计实例，可供广大教师在理论教学与实践教学中使用。

本书可供高等院校土木工程专业交通土建方向师生作为课程设计的教学辅导与参考书。

## &lt;&lt;交通土建课程设计指南&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 课程设计的目的及基本要求 1.1 《道路勘测设计》课程设计 1.1.1 课程设计的目的 1.1.2 课程设计的  
 基本要求 1.2 《路基路面工程》课程设计 1.2.1 课程设计的目的 1.2.2 课程设计的  
 基本要求 1.3 《桥梁工程》课程设计 1.3.1 课程设计的目的 1.3.2 课程设计的  
 基本要求 1.4 《隧道工程》课程设计 1.4.1 课程设计的目的 1.4.2 课程设计的  
 基本要求第2章 道路勘测设计 2.1 基本知识 2.1.1 道路的分类及分级 2.1.2 道路类别与等级的选用 2.1.3 课程设计的  
 主要工作内容 2.2 设计方法及注意事项 2.2.1 公路设计方法及注意事项 2.2.2 城市道路设计方法与  
 注意事项 2.3 计算书及施工图要求 2.3.1 公路设计 2.3.2 城市道路设计 2.4 设计实例 2.4.1 三级公路路线设计 2.4.2 城市道路设计  
 2.5 习题 2.5.1 课程设计题目 2.5.2 思考题与习题 附：参考资料第3章 路基路面工程设计 3.1 基本  
 知识 3.1.1 路基路面设计基础资料 3.1.2 路基设计内容 3.1.3 特殊土路基 3.1.4 软土地区路基  
 3.1.5 路基支挡工程 3.1.6 路面设计内容 3.2 设计方法及注意事项 3.2.1 一般路基设计 3.2.2 路基  
 路面排水设计 3.2.3 特殊土路基设计 3.2.4 软土路基设计 3.2.5 路基防护设计 3.2.6 挡土墙设计  
 3.2.7 新建沥青路面设计 3.2.8 改建沥青路面设计 3.2.9 新建水泥路面设计 3.3 计算书及施工图要  
 求 3.3.1 重力式挡土墙设计 3.3.2 新建或改建沥青路面设计 3.3.3 水泥混凝土路面设计 3.4 设计实  
 例 3.4.1 重力式挡土墙设计实例 3.4.2 新建沥青路面设计实例 3.4.3 改建沥青路面设计实例 3.4.4 新  
 建水泥混凝土路面设计实例 3.5 习题 3.5.1 课程设计题目 3.5.2 思考题与习题 附：参考资料第4章  
 桥梁工程设计 4.1 基础知识 4.1.1 混凝土简支梁桥简介 4.1.2 混凝土连续梁桥简介 4.1.3 预应力混  
 凝土T形刚构桥简介 4.2 设计方法及注意事项 4.2.1 设计方法 4.2.2 注意事项 4.3 计算书及施工图  
 要求 4.3.1 计算书要求 4.3.2 施工图要求 4.4 设计实例 4.4.1 钢筋混凝土简支梁桥设计实例一  
 4.4.2 预应力混凝土简支梁桥设计实例二 4.4.3 移动支架逐孔现浇施工连续梁设计实例 4.4.4 预应力  
 混凝土T形刚构设计实例 4.5 习题 4.5.1 课程设计题目 4.5.2 思考题与习题 附：参考资料第5章 隧  
 道工程课程设计 5.1 基本知识 5.1.1 隧道的分类及其作用 5.1.2 隧道勘察 5.1.3 隧道总体设计  
 5.1.4 隧道荷载 5.1.5 洞口及洞门 5.1.6 衬砌结构设计 5.1.7 衬砌结构计算 5.1.8 防水与排水 5.2  
 设计方法及注意事项 5.2.1 公路隧道的选址 5.2.2 公路隧道衬砌受力计算 5.3 计算书及施工图要求  
 5.3.1 计算书要求 5.3.2 施工图要求 5.4 设计实例 5.4.1 设计依据 5.4.2 设计原始资料 5.4.3 设计  
 步骤及过程 5.4.4 二次衬砌结构计算 5.5 习题 5.5.1 课程设计题目 5.5.2 思考题与习题附：参考资  
 料

## 章节摘录

2.1.3 课程设计的主要工作内容 设计阶段是课程设计的主体,本阶段的任务就是在教师的指导下独立完成某个工程的设计工作,具体内容包括资料整理与分析、方案比选、平面设计、纵断面设计、横断面设计、排水设计、交叉设计、设计文件编制和图纸绘制。

(1) 资料整理与分析 设计资料是设计的客观依据,必须认真客观地进行分析。首先要对设计任务书中提供的各种资料加以理解和必要的记忆,明确它们对设计的影响,在头脑中对工程要求、自然条件、材料供应情况和施工条件等构成一幅明晰的画面;其次要对资料进行分析、概括和系统地整理,从中抽取、确定有关设计数据。

地形资料是课程设计的主要基础资料,在分析时要与工程各种建筑物的平面布置结合起来,找出地形条件对工程的有利因素和不利因素,以便在路线方案选择中能充分利用有利地形,达到节约工程投资的目的。

建筑物的结构形式常常取决于工程地质情况,在分析地质资料时,应根据设计任务书提供的地质钻探资料绘制纵向和横向的地质剖面图,了解工程建设区域内土层变化情况及各土层的土质情况,确定工程建筑物的结构形式。

水文资料主要包括水位、水流和波浪。

水位变幅会对工程的使用、建筑物的结构形式、工程的施工等有影响。

气象资料包括风、雨、雾和气温。

在分析时,首先要确定强风向和常风向,它们对工程平面布置影响较大。

(2) 路线方案选择 本阶段工作要达到初步设计的深度要求,在对地形、地物、水文、地质等资料分析的基础上,拟定2~3个可行的方案,列出各方案在工程难易、营运、施工、养护管理以及对环境的影响等方面的优缺点和工程造价进行全面的经济技术论证,择优选用。

(3) 路线平面、纵断面及路基设计 该阶段内容为本次课程设计的重点内容和主要完成部分,具体要求见本章后续内容。

(4) 设计说明书 说明书交代设计内容、设计意图、设计中的具体计算方法和过程,编写要力求简明扼要、条理清楚,并附有必要的图表。

## <<交通土建课程设计指南>>

### 编辑推荐

本书是高等院校土木工程专业交通土建方向课程设计教学辅导与参考书。

全书系统介绍了道路勘测设计、路基路面工程、桥梁工程及隧道工程四门课程设计中的基本理论知识、设计方法、设计内容及设计实例。

道路勘测设计部分,包括道路选线、平面设计、纵断面设计、横断面设计、路基加宽与超高及土石方计算;路基路面工程设计,包括一般路基、特殊路基、软土路基处理方法,路基支挡与防护工程的设计,新建沥青路面、改建沥青路面及新建水泥混凝土路面的设计;桥梁工程设计,包括钢筋混凝土简支梁桥、预应力混凝土简支梁桥、连续梁桥和预应力混凝土T形刚构桥设计;隧道工程设计,包括公路隧道的选址、隧道的平面设计、横断面设计、纵断面设计、曲墙式衬砌结构设计与计算。

本书内容按照我国工程建设的最新标准规范编写,可以为高等院校的师生及相关技术与管理人员在使用时提供便利。

<<交通土建课程设计指南>>

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>