

## <<公路工程设计与实例>>

### 图书基本信息

书名：<<公路工程设计与实例>>

13位ISBN编号：9787122089939

10位ISBN编号：7122089932

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：李继业，张玉稳 著

页数：306

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>

## <<公路工程设计与实例>>

### 内容概要

本书按照我国现行的施工技术规范编写，主要包括公路工程一般路基设计、公路路基边坡防护设计、路基边坡稳定性设计、路基路面排水设计、公路工程挡土墙设计、水泥混凝土路面设计、沥青混凝土路面设计及其他混凝土路面设计的基本理论和基本方法，并有大量的工程实例。

本书内容全面、系统，侧重应用性，可供公路工程的技术人员、管理人员参考，也可供高等学校相关专业师生参阅。

## 书籍目录

第一章 混凝土公路工程设计概述 第一节 混凝土公路发展概况 一、我国道路发展概况 二、水泥混凝土路面发展概况 三、沥青混凝土路面发展概况 第二节 路基路面工程的特点 一、路基路面的承载能力 二、路基路面的稳定性 三、路基路面的耐久性 四、路面的表面平整度 五、路面的表面抗滑性能 六、路基路面的不透水性 第三节 影响路基路面稳定的因素 一、地理条件 二、地质条件 三、气候条件 四、土的类别 五、水文条件 第四节 对路基路面的基本要求 一、对路基的基本要求 二、对路面的基本要求 第五节 路基路面设计的基本内容 一、路基设计的基本内容 二、路面设计的基本内容 第二章 公路工程一般路基设计 第一节 路基工程的作用及特点 一、路基工程的作用 二、路基工程的特点 三、路基工程技术的现状 第二节 路基设计的一般要求 一、路基设计的一般要求 二、路基常见的病害 第三节 路基横断面的形式 一、路堤 二、路堑 三、半填半挖路基 第四节 路基工程的基本构造 一、路基宽度 二、路基高度 三、边坡坡度 第五节 路基工程的附属设施 第六节 路基工程设计实例 一、路基设计的一般规定 二、路基设计的原则 三、路床设计标准 四、填方路基的设计 第三章 公路路基边坡防护设计 第一节 路基边坡防护与加固概述 一、路基边坡的质量通病 二、路基边坡坍塌的类型 三、路基边坡防护与加固设计 第二节 路基边坡的坡面防护设计 一、路基边坡植物防护 二、路基边坡工程防护 第三节 堤岸边坡的冲刷防护设计 一、堤岸边坡防护的直接措施 二、堤岸边坡防护的间接措施 第四节 路基边坡的综合防护设计 一、路基边坡的综合防护设计的重要性 二、路基边坡的综合防护设计的原则 第五节 路基边坡防护设计实例 一、路基设计的原则 二、影响公路路基稳定因素 三、公路路基的防护措施 第四章 路基边坡稳定性设计 第一节 边坡稳定性分析原理与方法 一、路基边坡失稳现象 二、边坡稳定的基本原理 三、边坡稳定性分析方法 第二节 土质路基边坡稳定性设计方法 一、直线滑动面法 二、圆弧滑动面法 三、条分法的表解法与图解法 第三节 岩石路堑边坡稳定性设计方法 一、岩石路堑边坡破坏的类型 二、岩石边坡稳定的设计方法 第四节 浸水路堤稳定性分析设计 一、浸透动水压力的作用 二、渗透动水压力的计算 三、浸水路堤边坡稳定性验算 四、浸水路堤的稳定措施 第五节 陡坡路堤稳定性分析设计 一、陡坡路堤稳定性验算的前提 二、陡坡路堤稳定性验算的方法 三、陡坡路堤稳定的工程措施 第六节 路基边坡稳定性设计实例 一、直线滑动面法的分析实例 二、圆弧滑动面法边坡稳定分析实例 三、边坡稳定分析实例 四、确定边坡坡角实例 五、浸水路堤边坡稳定性验算实例 六、陡坡路堤稳定性验算实例 第五章 路基路面排水设计 第一节 路基路面排水要求及设计原则 一、路基路面排水的基本要求 二、路基路面排水设计的一般原则 第二节 路基排水设备的构造与布置 一、地面排水设备的设计 二、地下排水设备的设计 第三节 路面排水设计的主要内容 一、路面表面排水 二、中央分隔带排水 三、路面内部排水 四、边缘排水系统 五、排水基层排水系统 第四节 明渠排水的水文水力计算 一、设计流量计算 二、明渠水力计算 三、沟渠的加固措施 第五节 暗沟排水的水文水力计算 一、地下水流量及降落曲线方程 二、渗沟的水力计算 三、渗井的水力计算 四、几个主要参数 五、排水系统的综合设计 第六节 路基路面排水设计实例 一、排水明沟水力计算示例 二、排水盲沟与渗沟计算示例 三、确定水泥混凝土管径及纵坡示例 第六章 公路工程挡土墙设计 第一节 挡土墙的分类及选型原则 一、挡土墙的类型 二、挡土墙的选型原则 三、路基挡土墙的一般规定 第二节 重力式挡土墙的设计 一、重力式挡土墙的构造 二、重力式挡土墙设计内容及注意事项 三、挡土墙的具体布置 四、重力式挡土墙稳定性设计 第三节 加筋式挡土墙设计 一、加筋土挡土墙的概述特点与原理 二、加筋土挡土墙的所用材料 三、加筋土挡土墙的构造组成 四、加筋土挡土墙的构造要求 五、加筋土挡土墙的设计计算 第四节 地震地区挡土墙设计 一、地震荷载的计算 二、地震作用下的土压力 三、地震条件下挡土墙的验算 四、挡土墙的一般防震措施 第五节 浸水路堤挡土墙设计 一、浸水挡土墙土压力计算 二、静水压力、动水压力和上浮力 三、浸水挡土墙稳定性验算 第六节 薄壁式挡土墙设计 一、悬臂式挡土墙 二、扶壁式挡土墙 第七节 其他结构形式的挡土墙 一、锚定式挡土墙 二、土钉式挡土墙 第八节 挡土墙设计实例 第七章 水泥混凝土路面设计 第一节 水泥混凝土路面设计概述 一、水泥混凝土路面的特点 二、水泥混凝土路面的特性 三、水泥混凝土路面的破坏类型 四、公路路面结构组成 第二节 弹性地基板的应力分析 一、水泥混凝土路面的力学特性 二、弹性地基板的基本假定 第三节 水泥混凝土路面的温度应力分析 一、路面板的胀缩应力 二、路面板的翘曲应

## &lt;&lt;公路工程设计与实例&gt;&gt;

力 第四节 水泥混凝土路面结构层组合设计 一、水泥混凝土路面结构组合设计的原则 二、水泥混凝土路面结构设计的内容 第五节 水泥混凝土路面尺寸设计 一、路面板设计参数的计算 二、路面板厚度的设计过程 三、水泥混凝土路面板平面尺寸的确定 第六节 水泥混凝土路面接缝和配筋设计 一、横向接缝的构造与布置 二、纵向接缝的构造与布置 三、接缝填封材料 四、道路交叉口处接缝布设 五、路面特殊部位的处理 第七节 双层混凝土路面的设计 一、复合式混凝土路面的设计 二、旧水泥混凝土路面上加铺层设计 三、钢纤维混凝土加铺层和沥青加铺层结构设计 第八节 水泥混凝土路面设计实例 一、水泥混凝土板厚设计示例 二、厚度计算流程及设计示例 第八章 沥青混凝土路面设计 第一节 沥青混凝土路面概述 一、沥青路面的分类与选型 二、沥青混合料和路面的特性 三、沥青混合料的组成设计 第二节 沥青路面应力分析 一、沥青路面应力状况分析 二、沥青路面的破坏状态与设计标准 三、弹性层状体系理论的基本假设与解题方法 第三节 沥青混凝土路面组合设计 一、路面结构组合设计的原则 二、路面结构组合设计的步骤 第四节 沥青混凝土路面设计 一、计算图式 二、路面容许弯沉和设计弯沉值 三、标准轴载与轴载换算 四、土基回弹模量值的确定 五、路面材料设计参数 六、结构层材料的容许拉应力 七、查图法计算弯沉和结构层底拉应力 八、新建沥青路面结构设计步骤 第五节 沥青路面的改建设计 一、路面结构状况的调查与评定 二、原路面当量回弹模量的计算 三、对原路面补强层厚度的计算 第六节 沥青混合料配比设计 一、国外沥青混合料设计方法 二、沥青路面对原材料要求 三、沥青混合料的组成设计 四、优质路面沥青混凝土设计 第七节 沥青混凝土路面可靠度设计 一、结构可靠度理论的发展概况 二、沥青路面可靠度概述 三、路面可靠度分析方法 四、路面设计变异性分析 五、美国AASHTO沥青路面可靠度设计方法 第八节 沥青混凝土路面设计实例 一、沥青混凝土路面设计示例 二、沥青路面加铺层设计实例 第九章 其他混凝土路面设计 第一节 钢筋混凝土路面设计 一、钢筋混凝土路面设计方法 二、钢筋混凝土路面施工工艺 三、钢筋混凝土路面施工注意事项 第二节 碾压混凝土路面设计 一、碾压混凝土路面设计方法 二、碾压混凝土路面施工工艺 三、碾压混凝土路面技术难点 第三节 连续配筋混凝土路面设计 一、CRCP路面设计方法 二、CRCP路面的施工工艺 三、CRCP路面施工技术要点 第四节 钢纤维混凝土路面设计 一、钢纤维混凝土路面设计 二、钢纤维混凝土路面施工 参考文献

## <<公路工程设计与实例>>

### 编辑推荐

为适应我国公路交通发展的新形势，将巨大的工程投资实现科学合理使用，本书根据最新的规范和规程，学习国内外先进的设计方法，全面介绍了路基路面一般路基设计、公路路基边坡防护设计、路基边坡稳定性设计、路基路面排水设计、公路工程挡土墙设计、水泥混凝土路面设计和沥青混凝土路面设计。

<<公路工程设计与实例>>

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>