

《墩台与基础》

图书基本信息

书名：《墩台与基础》

13位ISBN编号：9787114093593

10位ISBN编号：7114093594

出版时间：2011-8

出版社：人民交通出版社

页数：332

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《墩台与基础》

内容概要

《墩台与基础》是交通版高等学校土木工程专业规划教材之一，是根据教育部关于拓宽专业面、加强理论与实践教学的要求编写的。全书分3篇共14章，第一篇介绍了桥梁下部结构的基本知识和发展动态；第二篇重点介绍桥梁墩台，包括其构造类型和计算理论及方法，并附有相应的算例；第三篇介绍桥梁地基和基础，主要包括刚性扩大基础、桩基础、沉井基础及其他大型桥梁深水基础的基本概念和设计理论、施工方法等，并附有相应的算例；其次介绍了特殊地区的基础工程及地基加固处理措施。各章后附有相应的思考题和习题，书后附有施工材料设计指标及桩基设计计算用表。《墩台与基础》可以作为适用于土木工程专业（道路、桥梁、交通土建、公路隧道与岩土工程专业方向）、道路桥梁与渡河工程专业等专业教学用书。也可作为其他相关专业师生和从事墩台基础工程设计和施工技术人员的参考资料。

书籍目录

第一篇 总论

第一章 桥梁下部结构的组成及作用

第二章 桥梁下部结构设计所需资料

第三章 墩、台及基础设计需要考虑的作用及作用效应组合

第四章 桥梁下部结构发展现状与趋势

第二篇 桥梁墩台

第一章 墩台的设计和构造

第一节 概述

第二节 梁桥墩台

第三节 拱桥墩台

第二章 墩台的计算

第一节 桥墩作用效应组合

第二节 圬工墩台计算的一般规定

第三节 重力式桥墩计算

第四节 桩柱式桥墩计算

第五节 柔性排架墩计算

第六节 桥台计算

第三篇 桥梁地基与基础

第一章 天然地基上的浅基础

第一节 概述

第二节 浅基础的类型及构造

第三节 刚性扩大基础的初步设计

第四节 地基基础的验算

第五节 刚性扩大基础的施工

第六节 埋置式桥台刚性扩大基础设计计算示例

思考与练习

第二章 桩基础

第一节 概述

第二节 桩与桩基础的类型及构造

第三节 桩基础的施工

第四节 单桩容许承载力的确定

第五节 弹性单桩、单排桩的内力与位移计算

第六节 弹性多排桩基桩内力与位移计算

第七节 群桩基础在竖向荷载下的分析及其验算

第八节 承台的设计和计算

第九节 桩基础设计的总体考虑

思考与练习

第三章 沉井基础

第一节 概述

第二节 沉井的类型和构造

第三节 沉井的施工

第四节 沉井的设计与计算

第五节 圆端形沉井计算示例

思考与练习

第四章 几种桥梁大型深水基础

第一节 概述

第二节 大直径桩基础

第三节 管柱基础

第四节 地下连续墙基础

第五节 其他特殊深水基础

第六节 桥梁深水基础的展望

思考与练习

第五章 特殊地区的基础工程

第一节 软土地基中的基础工程

第二节 湿陷性黄土地基中的基础工程

第三节 多年冻土地区的基础工程

第四节 地震区的墩台与基础工程

思考与练习

第六章 地基处理

第一节 概述

第二节 换填法

第三节 强夯法

第四节 排水固结法

第五节 复合地基

第六节 振冲法

第七节 砂石桩法

第八节 水泥土搅拌法

第九节 高压喷射注浆法

思考与练习

附录 圬工材料设计指标

附录 弹性桩计算用表

参考文献

基础工程需要继续研究的内容包括。

1.地基的强度、变形特性的基本理论研究 由于天然地基中土层较复杂，具有明显的非线性和各向异性，黏性土更具有回滞性及时间效应，因此，地基土的强度、变形的基本理论及计算方法的研究，应结合岩土力学的新成果、现代计算方法和计算工具的发展而提高。同时要加强对地基土的试验研究，尤其是原位测试的研究。考虑土的不均匀性，采用数理统计的分析方法，具有较大的实用价值。我国土地辽阔，幅员广大，地基土的种类繁多，性质相差悬殊，很多土具有区域性特性，因此，应加强对软土、黄土、膨胀土和多年冻土等区域性特殊土的基本理论、特性和处理措施的研究。

2.各类墩台基础形式设计理论和施工方法的研究 墩台基础的类型多种多样，其施工方法和设计理论需要更进一步研究。其中，桩基础是我国采用较多的深基础形式，其结构轻巧且形式多样，适应性较强，也便于机械化施工。因此，应大力发展桩基础技术，进一步发展各种桩基础结构形式，通过试验和理论研究进一步明确各种条件下荷载传递机理，桩土共同作用关系，桩基础沉降计算，完善桩基础的设计计算理论。在墩台基础施工方面，应加强施工机械化、自动化及各种新技术应用于施工工艺的研究，以提高施工效率、缩减工期和改善劳动条件；为保证工程质量应进行隐蔽工程质量检查的可靠简便方法的研究。

3.抗震设计理论的完善和应用 随着电子技术及各种数值计算方法对各学科的逐步渗透，土力学与基础工程的各个领域都发生了深刻的变化，许多复杂的工程问题相应得到了解决，试验技术也日益提高。在大量理论与实践经验积累的基础上，有关墩台基础工程的各种设计与施工规范或规程等也相应问世或日臻完善，为我国墩台基础工程设计与施工做到技术先进、经济合理、安全适用、保护环境、确保质量提供了充分的理论与实践依据。由于电子计算机的发展与运用，研究应用最优化方法来设计墩台基础，求得在技术上先进可行、经济上合理、施工方便的设计方案。结构抗震理论当前正在不断发展，对桥梁抗震性能至关重要的地基与墩台基础抗震理论现在还不太成熟，落后于建设的需要。应进一步运用现代化计算工具和测试手段开展各类墩台基础和地基土的动力分析的理论 and 科学试验。

《墩台与基础》

精彩短评

- 1、按新规范写的墩台设计参考书，还不错。
- 2、对工程设计有帮助，书籍不错
- 3、比较实用，桥墩讲的偏少，基础讲的多。
- 4、刚刚拿到书，质量不错，示例非常适合初学者掌握基本知识
- 5、很实用的一本书 适合刚毕业用 好用
- 6、仅作为土建设计参考

《墩台与基础》

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:www.tushu111.com