

<<基础工程>>

图书基本信息

书名：<<基础工程>>

13位ISBN编号：9787508399096

10位ISBN编号：7508399099

出版时间：2010-2

出版时间：中国电力出版社

作者：王晓鹏 编

页数：281

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>

<<基础工程>>

前言

本书为21世纪高等学校规划教材。

本次修订是按照新颁布的国家行业标准《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTC D63 2007)、《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)等相关规范,结合近年来本学科工程技术的发展,进行了增补和修改,其中部分章节重新进行了编写。

重点介绍基础工程的设计原理及国内外成熟的先进技术和施工工艺,编写中力求体系完整、内容精练、文字通畅、图表准确。

本书在编写过程中,以土木工程专业(建筑工程、交通工程)的基础工程内容为主,兼顾其他。本书内容覆盖面广,各院校可根据具体教学情况进行取舍。

本书由王晓鹏主编,张军强、潘明远副主编。

其中绪论、第一章由王晓鹏编写;第二章由王晓鹏、陈晓梅编写;第三章由张军强、陈晓梅编写;第四章由刘娜编写;第五章由潘明远编写;第六章由申中原编写。

张利对全书进行了审阅,提出了许多宝贵意见,在此表示感谢!

限于编写水平和能力,书中难免有不妥之处,欢迎读者批评指正。

<<基础工程>>

内容概要

本书是21世纪高等学校规划教材。

本书系统介绍了土木工程中各种常用类型基础的设计原理和计算方法。

本书除绪论外共分六章，包括天然地基上的浅基础、桩基础、沉井基础、软土地基处理、特殊地基上的基础工程、基坑工程及附录等，每章末均附有思考题和习题。

本书参照最新国家结构规范和规程编写，重点介绍基础工程的设计原理及国内外成熟的先进技术和施工工艺，体系完整，内容精练，文字通畅，图表准确。

本书可作为普通高等院校土木工程专业教材，也可作为从事土木工程勘察、设计和施工的技术人员参考用书。

<<基础工程>>

书籍目录

前言第一版前言绪论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 第三节基础埋置深度的确定 第四节地基承载力的确定 第五节基础底面的确定及地基验算 第六节无筋扩展基础和扩展基础设计 第七节条形基础设计 第八节筏板基础设计 第九节箱形基础设计 思考题 习题第二章桩基础 第一节概述 第二节桩和桩基础的类型及构造 第三节单桩轴向荷载作用下的工作性能 第四节单桩竖向承载力 第五节单桩横轴向(水平)承载力的确定 第六节基桩的内力和位移计算 第七节群桩基础 第八节承台计算 第九节桩基础的常规设计 思考题 习题第三章沉井基础 第一节概述 第二节沉井的分类和构造 第三节沉井作为整体深基础的设计和计算 第四节沉井施工过程中的结构计算 第五节沉井基础算例 思考题 习题第四章软土地基处理 第一节概述 第二节换土垫层法 第三节强夯和强夯置换法 第四节挤密法处理软土地基 第五节水泥粉煤灰碎石桩法 第六节排水固结法加固软土地基 第七节化学加固法处理软土地基 第八节土工合成材料加筋法 第九节托换技术 思考题 习题第五章特殊地基上的基础工程 第一节软土地区的基础工程 第二节湿陷性黄土地区的基础工程 第三节膨胀土地区的基础工程 第四节冻土地区的基础工程 第五节地震区的基础工程 思考题 习题第六章基坑工程 第一节概述 第二节基坑围护结构设计 第三节基坑稳定分析 思考题 习题桩基础计算附表参考文献

章节摘录

五、混凝土封底及盖板计算 1.封底混凝土的计算 封底混凝土厚度取决于基底承受的反力

。作用于封底混凝土的竖向反力有两种：封底后封底混凝土需承受基底水和地基土的向上反力；空心沉井使用阶段封底混凝土需承受沉井基础所有最不利荷载组合引起的基底反力，若井孔内填砂或有水时可扣除其重量。

封底混凝土厚度一般比较大，可按下述方法计算并取其控制者。

(1) 按受弯计算。

将封底混凝土视为支承在凹槽或隔墙底面和刃脚上的底板，按周边支承的双向（矩形或圆端形沉井）或圆板（圆形沉井）计算，底板与井壁的连接一般按简支考虑，当连接可靠（由井壁内预留钢筋连接等）时，也可按弹性固定考虑。

要求计算所得的弯曲拉应力应小于混凝土的板弯曲抗拉设计强度，具体计算可参考有关设计手册。

(2) 按受剪计算。

即计算封底混凝土承受基底反力后是否存在沿井孔周边剪断的可能性。

若剪应力超过其抗剪强度则应加大封底混凝土的抗剪面积。

2.钢筋混凝土顶板计算 空心或井孔内填以砂砾石的沉井，井顶必须浇筑钢筋混凝土顶板，用以支承上部结构荷载。

顶板厚度一般预先拟定再进行配筋计算，计算时按承受最不利均布荷载的双向板或圆板考虑。

当上部结构平面全部位于井孔内时，还应验算顶板的剪应力和井壁支承压力；若部分支承井壁上则不需进行顶板的剪力验算，但需进行井壁的压应力验算。

第五节沉井基础算例 某公路桥墩基础，上部构造为等跨等截面悬链线板肋式圬工拱桥，下部结构为重力式墩及圆端形沉井基础。

基础平面及剖面尺寸如图3-19所示，浮运法施工（浮运方法及浮运稳定性验算从略）。

设计资料 土质及水位情况如图3-19，传给沉井的恒载及活载见表3-4。

最低水位标高81.80m，潮水位86.56m，河床标高80.40m，最大冲刷线标高76.77m。

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>