

图书基本信息

书名：<<全国注册岩土工程师专业考试培训教材>>

13位ISBN编号：9787560937489

10位ISBN编号：7560937489

出版时间：2011-5-1

出版单位：华中科技大学

作者：于海峰

页数：1664

字数：2559000

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>

内容概要

本书是为配合全国注册土木工程师(岩土)执业资格考试编写的,是以考试大纲为依据,以现行规范为基础,结合编者多年来举办注册岩土工程师执业资格考试考前辅导培训班的经验,采用了“从基础出发、内容全面、重点突出,侧重规范理解,兼顾结合实践,照顾相关专业考生,主要利于考前复习,注意指导实际工作”的编写原则。

全书共分十一篇。

本书包括岩土工程学的基础知识、专业基础知识和专业知识,即可做为参加注册岩土工程师执业资格考试专业考试考前复习的教材,也可供广大的土木工程师、教师及在校学生参考。

作者简介

于海峰，1964年生于内蒙古开鲁县，1985年毕业于长春地质学院，此后在长春冶金地质专科学校任教。
1994年毕业于长春科技大学，获得工学硕士学位，同年开始在吉林省公路勘测设计院从事公路工程地质工作
2002年开始专门从事注册岩土工程师执业资格(专业)考试考前辅导工作，

书籍目录

第一篇 岩土工程勘察 第一章 地质学基础知识 第二章 岩土工程勘察 第三章 室内试验 第四章 原位测试 第五章 水文地质第二篇 岩土工程设计的基本原则第三篇 浅基础 第一章 土的工程性质 第二章 土中的应力计算 第三章 土的变形性质及地基沉降计算 第四章 土的抗剪强度 第五章 地基承载力 第六章 浅基础设计第四篇 深基础 第一章 桩的类型、选型与布置 第二章 单桩竖向承载力 第三章 群桩竖向承载力 第四章 特殊条件下基桩竖向承载力验算 第五章 桩基沉降计算 第六章 桩基水平承载力和水平位移 第八章 桩基工程施工 第九章 沉井基础及其他深基础第五篇 地基处理 第一章 概论 第二章 复合地基计算方法 第三章 地基处理技术 第四章 既有工程地基加固与基础托换 第五章 地基的防渗处理 第六章 土工合成材料及其应用第六篇 土工程结构与边坡防护 第一章 土坡稳定性分析 第二章 土工结构 第三章 边坡与支挡结构第七篇 基抗工程与地下工程 第一章 土压力的计算 第二章 基坑工程 第三章 地下工程 第四章 地下不控制第八篇 特殊条件下的岩土工程 第一章 软土 第二章 湿陷性土 第三章 膨胀岩土 第四章 盐渍岩土 第五章 冻土 第六章 风化岩和残积土 第七章 岩溶和土洞 第八章 滑坡和崩塌 第九章 泥石流 第十章 采空区 第十一章 地面沉降 第十二章 固体废弃物堆场 第十三章 地质灾害危险性评估第九篇 地震工程 第一章 地震工程基本知识 第二章 地震作用、地震反映谱与场地 第三章 土的液化和震陷 第四章 抗震验算第十篇 岩土工程检测与监测第十一篇 工程经济与管理附录参考文献

章节摘录

版权页：插图：解决难沉的措施主要是增加压重和减少井壁侧阻。

增加压重的方法有：提前接筑下节沉井，增加沉井自重；在井顶加压沙袋、钢轨等重物迫使沉井下沉；不排水下沉时，可井内抽水，减少浮力，迫使下沉，但需保证土体不产生流沙现象。

减小井壁侧阻的方法有：将沉井设计成阶梯形、钟形，或使外壁光滑；井壁内埋设高压射水管组，射水辅助下沉；利用泥浆套或空气幕辅助下沉；增大开挖范围和深度。

必要时还可采用0.1~0.2 kg炸药起爆助沉，但同一沉井每次只能起爆一次，且需适当控制爆振次数。

(3) 突沉 突沉常发生于软土地区，容易使沉井产生较大的倾斜或超沉。

引起突沉的主要原因是井壁侧阻较小，当刃脚下土被挖除时，沉井支承削弱，或排水过多、挖土太深、出现塑流等。

防止突沉的措施一般是控制均匀挖土，在刃脚处挖土不宜过深，此外，在设计时可采用增大刃脚踏面宽度或增设底梁的措施提高刃脚阻力。

(4) 流沙 在粉、细砂层中下沉沉井，易出现流沙现象，若不采取适当措施将造成沉井严重倾斜。

产生流沙的主要原因是土中动水压力的水头梯度大于临界值。

故防止流沙的措施有：排水下沉发生流沙时可向井内灌水，采取不排水除土，减小水头梯度；采用井点降水、深井降水和深井泵降水，降低井外水位，改变水头梯度方向使土层稳定，防止流沙发生。

第三节沉井的设计与计算 沉井的设计计算需包括沉井作为整体深基础的计算和施工过程中的结构计算两大部分。

设计计算前必须掌握如下有关资料：上部或下部结构尺寸要求，基础设计荷载；水文和地质资料（如设计水位、施工水位、冲刷线或地下水位标高，土的物理力学性质，施工过程是否会遇障碍物等）；拟采用的施工方法（排水或不排水下沉，筑岛或防水围堰的标高等）。

一、沉井作为整体深基础的计算 沉井作为整体深基础设计，主要是根据上部结构特点、荷载大小及水文和地质情况，结合沉井的构造要求及施工方法，拟定出沉井埋深、高度和分节及平面形状和尺寸，井孔大小及布置，井壁厚度和尺寸，封底混凝土和顶板厚度等，然后进行沉井基础的计算。

当沉井埋深较浅时可不考虑井侧土体横向抗力的影响，按浅基础计算；当埋深较大时，井侧土体的约束作用不可忽视，此时在验算地基应力、变形及沉井的稳定性时，应考虑井侧土体弹性抗力的影响，按刚性桩（ah

编辑推荐

《全国注册岩土工程师专业考试培训教材(第7版)(2013)(套装共2册)》包括岩土工程学的基础知识、专业基础知识和专业知识,既可作为参加全国注册土木工程师(岩土)执业资格考试考生的考前复习教材,也可作为广大土木工程师、教师及在校学生的参考资料。

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>