

全国注册岩土工程师 专业考试

模拟训练题集(第五版) 上

于海峰 主编

■本书由两大部分组成，教程部分和精选习题部分。全书围绕新版考试大纲，将规范与工程实际结合，内容简明扼要。同时根据大纲要求新编了部分习题，用以确保考生掌握基本知识、提高其处理问题的综合能力。

■全书紧扣新版考试大纲，注重各学科知识的综合与提炼，具有大纲式总结、图表式概括、主要章节要点总结和试题点评等特点。

全国注册岩土工程师专业考试

模拟训练题集

(第五版)

(上册)

于海峰 主编

华中科技大学出版社

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

全国注册岩土工程师专业考试模拟训练题集(第五版)(上、下)/于海峰 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2011.5

ISBN 978-7-5609-3749-6

I. 全… II. 于… III. 岩土工程-资格考试-学习参考资料 IV. TU43

中国版本图书馆 CIP 数据核字[2007]第 105385 号

全国注册岩土工程师专业考试模拟训练题集 (第五版)(上、下)

于海峰 主编

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

地 址:武汉市武昌珞喻路 1037 号(邮编:430074)

出 版 人:阮海洪

责任编辑:王宪辉

责任监印:张贵君

装帧设计:王亚平

录 排:北京文峰心森文化传播有限公司

印 刷:天津泰宇印务有限公司

开 本:787 mm×1092 mm 1/16

印 张:91.25(上册 45.75 下册 45.5)

字 数:2341 千字

版 次:2011 年 5 月第 5 版 第 5 次印刷

定 价:156.00 元(上、下)



投稿热线:(010)64155588-8000 hzjztg@163.com

本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

内 容 提 要

本题集的主要内容包括专业知识选择题（2600 余题）、专业案例分析例题（300 余题）及专业案例练习题（400 余题），对专业知识选择题均给出了参考答案及答题依据，对专业案例分析例题均给出了相关的解题步骤并进行了分析，对专业案例练习题均给出了解题步骤。同时，本书还收入了 2002 年至 2009 年的执业资格专业考试试卷及参考答案。

本书内容全面，题型接近考题，考点、重点及难点处均有多题重复出现，是参加注册岩土工程师执业资格考试的必备资料，也可供大专院校相关专业的师生及工程技术人员参考。

《全国注册岩土工程师专业考试模拟训练题集》

编写委员会人员名单

主 编：于海峰

副主编：杜兆成 佟德生 于大伟 孙 超 孔祥礼
韩万权 颜立军 王 燕 彭学军 吴春勇
刘艳华

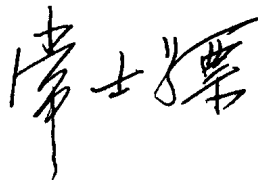
编 委：殷天平 颜立军 解先娟 田 野 杜兆成
佟德生 张钦喜 孙德举 裴向军 尹洪峰
吴景华 于海峰 于大伟 孔祥礼 王 燕
孙 超 彭学军 韩万权 吴春勇 刘艳华
云希斌 付 海 吕玉兰 于新明 梁国兰

序

我国的岩土工程自 1986 年实行岩土工程体制以来，取得了很大进步。随着国家经济建设的持续发展，各类工程建设规模愈来愈大，活动范围愈来愈广，工程难度也日益加大，这就客观地要求我们必须不断提高岩土工程技术水平，积极主动地迎战更加艰巨的任务。为适应当前不断发展变化的新形势和新任务的需要，20 世纪末，国家决定实行注册土木工程师（岩土）执业资格制度，规定注册岩土工程师必须经过全国统一考试，合格后才能获得执业资格。考试分基础考试和专业考试，国家为此专门组织专家成立了基础和专业资格考试试题设计评分专家组，并于 2002 年开始了定期考试。

我国国土辽阔，工程地质条件非常复杂，加之不同岩土工程特点要求各有所不同，不同的行业规定要求也各有所异，这就给应试人员的考前复习准备带来一定难度。为了减小这一难度，必须在复习方法上加强系统化，对量大、面广的各种工程地质条件，不同工程特点，不同的专业需求和不同的规范规定进行系统化的复习，才能帮助考生取得好成绩。

于海峰等同志主编的 2004 年注册岩土工程师专业考试模拟训练题集就是一部系统性较强的训练题集。全集共分十一章，它涵盖了不同的工程地质条件、不同特点的工程和不同规范的规定。针对各类问题逐一设置了一系列例题，并进行了例题解析；同时还设置了若干案例模拟题，以利读者思考，最后逐一给出了答案。本题集是一部涵盖面广，比较全面、比较系统的岩土工程专业训练资料，更是一部岩土工程专业考试应试者考前应读的好书。



2007 年 6 月

前 言

注册土木（岩土）工程师专业考试是从 2002 年开始的，它适应了我国勘察设计市场实行注册执业制度、与国际市场接轨的需要。目前在应试人员和从业技术人员中，从专业知识基础到应试能力和技术水平，都与大纲的要求有着不同程度的差距。从近年来的考试情况看，考生普遍感到对基础知识掌握不全面，对规范的理解不深刻，对具体问题的分析不熟练。针对此情况，为提高广大技术人员应对考试的能力，特编写本书。本书的目的主要是提高应试者的应考能力，同时也力求使从业技术人员在对规范的理解与应用方面，在解决实际生产问题的能力方面，在基础理论的理解方面都能有一定程度的提高。

本书按 2006 年 11 月注册岩土工程师专业考试大纲要求及专业考试题型特点编写，共分三部分内容。第一部分为选择题，包括单项选择题和多项选择题。这部分内容基本上涵盖了大纲要求的知识点，共有 2600 余道考题，并给出了答案及答题依据。第二部分内容为案例分析题（计算题）。在这部分内容中，一般先给出计算题的做题要求，然后给出 1~3 道例题，每个例题均给出详细解题步骤，并在“例题解析”中对例题中涉及的知识点、难点、做题时常见的错误等进行分析，以便加深对同类问题的理解，最后给出 1~3 道模拟题并给出解题步骤。第三部分为 2002 年至 2009 年的考试题及答案。在 2011 年的修改中，删掉了部分已不在考试大纲要求中的规范，加入了一些新规范，修改了一些有变动的规范，改正了原书中的一些错误。

本书 2011 年进行了全新的修订，修订工作的分工如下：第 1 章岩土工程勘察由孔祥礼、颜立军、王燕、韩万权负责改编；第 2 章：岩土工程设计基本原则和第 3 章：浅基础由杜兆成、孙超、殷天平、解先娟负责改编；第 4 章：深基础由刘艳华、于海峰、张钦喜负责改编；第 5 章：地基处理由吴景华、裴向军负责改编；第 6 章：土工结构与边坡防护由佟德生、吴春勇、田野负责改编；第 7 章：基坑工程与地下工程由尹洪峰、孙德举负责改编；第 8 章：特殊条件下的岩土工程由于大伟、孙德举、田野负责改编；第 9 章：地震工程由于海峰负责改编；第 10 章：岩土工程检测与监测由彭学军负责改编；第 11 章：工程经济与管理由于海峰负责改编。全书由于海峰负责最后统稿。

本题集可供全国各种注册土木（岩土）工程师考前强化提高班（冲刺班）选作培训教材，也可供参加考试的考生作为自学教材，同时也可供大专院校相应专业的师生及工程技术人员参考。

在本书即将出版时，我们非常荣幸地邀请到国家级勘察大师、《工程地质手册》主编常士骠先生为此书撰写序言，在此特表示衷心感谢！另外，中国兵器工业勘察设计研究院总工

程师化建新先生审阅了部分书稿，并提出了宝贵的建议，在此一并表示感谢！

由于注册岩土工程师专业考试正处在不断完善的过程中，从题型特点、题量大小、难易程度等方面都在不断地变化，加之作者水平有限，时间也很仓促，书中必定存在诸多谬误，恳请各位专家、同行指正。

于海峰
2011年3月

2011 年注册岩土工程师专业考试考前培训班 招 生 通 知

由于海峰老师主讲的先达注册岩土工程师专业考试考前培训班自 2003 年举办以来已经举办了八届,深受广大考生的信任与欢迎,为帮助广大参考学员备考今年的注册岩土工程师专业考试,计划举办第九届考前培训班,通知如下。

1. 举办时间

① 面授班:2011 年 7 月 20 日—8 月 12 日,讲课时间为 24 天,每天视频教学约 7 小时,面授辅导 2 小时。

② 网络考前模拟考试培训班:2011 年 8 月 15 日—9 月 8 日,讲课时间为 27 天。

2. 面授班举办地点:长春市(具体地点待定)。

3. 讲课内容

(1) 面授班

① 重要知识点及重复性考点 68 讲,该 68 个讲座中包括历年考试知识点的 80% 左右,具有十分重要的意义。

② 2010 年专业考试重复性试题及解答。

③ 2011 年注册考试重要知识点及典型试题。

④ 2011 年重要考点预测。

(2) 网络考前模拟考试培训班:5 套模拟考试题

4. 收费标准及优惠办法

(1) 收费标准:总费用合计人民币 7800 元/人。其中:重点规范听课费 1500 元/人;面授班听课费 4500 元/人;网络考前模拟考试训练班 1500 元/人;材料费(书费)1000 元/人。合计 8500 元/人,优惠价为 7800 元/人。

(2) 对已经交听课费的学员,总优惠价为 7000 元/人。

(3) 对提前交费的学员,赠送 2007、2008、2009 年考试题及解答,赠完为止。

(4) 每位学员赠送《全国注册岩土工程师专业考试培训教材(第五版)(上、下)》(华中科技大学出版社)和《全国注册岩土工程师专业考试模拟训练题集(第五版)(上、下)》(华中科技大学出版社)(2011 年全新修订版)

5. 食宿安排:面授班负责安排食宿,档次自定,费用自理。

(1) 住宿:① 校内四人间学生宿舍,每天 5 元;② 校外宾馆每天每房间约 80 ~ 150 元。

(2) 就餐可在校内食堂就餐,每人每天约 20 ~ 30 元。

6. 需要准备的资料

(1)《注册岩土工程师专业考试必备规范汇编》(中国建筑工业出版社)。

(2)《注册岩土工程师专业考试规范选编》(内部资料,每本 230 元)。

(3)《注册岩土工程二〇一一年面授班辅导讲义》(内部资料,每本 480 元)。

(4)《全国注册岩土工程师专业考试培训教材(第五版)(上、下)》(华中科技大学出版社,价格 165 元)。

(5)《全国注册岩土工程师专业考试模拟训练题集(第五版)(上、下)》(华中科技大学出版社,价格 156 元)。

(6) 注册岩土工程师专业考试考前模拟试题(内部资料,共 5 套模拟题,价格 290 元)。

7. 报名办法

(1) 自通知公布之日起开始报名,报名学员请将学员姓名、电话、单位名称、通信地址、邮编等信息以短信的方式通知于老师或刘老师。

(2) 由于教室限制,限额招收 100 人,以交款先后为准。

(3) 报名时先交 4500 元面授班听课费,其他费用听课时一起结算。

联系电话:0431-85953565

于老师手机:18686680857

刘老师手机:13304320225

先达注册岩土工程师培训中心

2011 年 4 月 20 日

2011 年岩土工程师培训计划

I 于海峰注册岩土工程师培训中心 2011 年培训计划分以下三个阶段:

第一阶段 自我复习阶段(3 月—7 月中旬)

1. 23 个重点规范(见视频重点规范目录);
2. 基础知识和基本理论(以培训教材为主)。

第二阶段 面授班集中讲解(招生详情请咨询于老师网站首页通知栏)(7 月 20 日—8 月 12 日)

1. 68 个重点讲座;
2. 2011 年考试题型讲解;
3. 2010 年真题讲解;
4. 2011 年考试重要考点。

第三阶段 模考训练(招生详情请咨询于老师网站首页通知栏)(8 月 12 日—9 月 10 日)
25 套模考训练题为基础进行模考训练(可在校练习或网上练习)。

II 网络培训计划

(一) 以往讲座(免费)

1. 开篇辞 1—01
2. 2007 年大纲讲解 1—02
3. 预备班(自我复习方法)(2008 年资料,现在规范已有变化) 1—03
4. 2009 年考试总结
5. 2010 年面授班培训计划介绍
6. 2010 年培训总结及 2011 年培训计划

(二) 重点规范讲座

1. 岩土工程勘察规范(GB 50021—2001) 2—01
2. 土工试验方法标准(GBJ 123—1999) 2—02
3. 建筑地基基础设计规范(GB 50007—2002) 2—03
4. 建筑结构荷载规范(GB 50009—2001)06 版 2—04
5. 建筑桩基技术规范(JGJ 94—2008) 2—05
6. 建筑抗震设计规范(GB 50011—2010) 2—06
7. 建筑地基处理技术规范(JGJ 79—2002) 2—07
8. 湿陷性黄土地区建筑规程(GB 50025—2004) 2—08
9. 膨胀土地区建筑技术规范(GBJ 112—87) 2—09
10. 建筑基坑支护技术规程(JGJ 120—99) 2—10
11. 公路隧道设计规范(JTGD 70—2004) 2—11
12. 公路工程抗震设计规范(JTJ 004—89) 2—12

13. 铁路路基设计规范(TB 10001—2005) 2—13
14. 铁路工程不良地质勘察规程(TB 10027—2001) 2—14
15. 铁路工程特殊岩土勘察规程(TB 10027—2001) 2—15
16. 铁路隧道设计规范(TB 10003—2005) 2—16
17. 水工建筑物抗震设计规范(DL 5073—2000) 2—17
18. 建筑边坡工程技术规范(GB 50330—2002) 2—18
19. 建筑桩基检测技术规范(JGJ 106—2003) 2—19
20. 《工程结构可靠性设计统一标准》(GB 50153—2008) 2—20
21. 生活垃圾卫生填埋技术规范(CJJ 17—2004 J 320—2004) 2—21
22. 土工合成材料应用技术规范(GB 50290—98) 2—22

(三) 法律法规讲座

1. 中华人民共和国建筑法 3—01
2. 中华人民共和国合同法 3—02
3. 中华人民共和国招标投标法 3—03
4. 国务院:建设工程质量管理条例 3—04
5. 国务院:建设工程勘察设计管理条例 3—05
6. 国家计委:工程建设项目招标范围和规模标准规定 3—06
7. 建设部:勘察设计注册工程师管理条例 3—07
8. 建设部:建设工程质量检测管理办法 3—08
9. 建设部:关于进一步加强工程招标投标管理的规定 3—09
10. 建设部:实施工程建设强制性标准监督规定 3—10
11. 国家计委、建设部:工程勘察收费标准(2002年修订版) 3—11
12. 建设部:工程勘察资质分级标准(建设2001年22号文件) 3—12

(四) 考试大纲及参考书目讲座

1. 考试大纲讲座 4—01
2. 专业参考书目讲座 4—02
3. 专业考试科目、分值、时间分配及题型特点 4—03

(五) 考前网络(模考训练招生知识请咨询于老师网站首而通知栏)

1. 模考试题(一)
2. 模考试题(二)
3. 模考试题(三)
4. 模考试题(四)
5. 模考试题(五)

目 录

第 1 章 岩土工程勘察	(1)
1.1 土石分类	(1)
1.1.1 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)划分岩体基本质量等级	(1)
1.1.2 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)计算岩石质量指标	(2)
1.1.3 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)划分砂土的密实程度	(3)
1.1.4 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)划分粉土的密实程度和湿度	(4)
1.1.5 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)划分黏性土的稠度状态	(5)
1.1.6 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)划分岩石的风化程度	(6)
1.1.7 按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)对地基岩土进行分类 ...	(7)
1.1.8 按《港口岩土工程勘察规范》(JTS 133—1—2010)划分砂土的密实度	(10)
1.1.9 按《港口岩土工程勘察规范》(JTS 133—1—2010)对黏性土及淤泥性土分类	(11)
1.1.10 按《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487—2008)划分岩体的风化带 ...	(13)
1.2 岩土参数的分析和选定	(16)
1.2.1 按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)进行岩土参数的分析和选定	(16)
1.2.2 按《港口工程地基规范》(JTS 147—1—2010)关于岩土基本变量的概率分布及统计参数的近似确定方法	(19)
1.2.3 按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)确定抗剪强度指标 c 、 φ 值的标准值	(24)
1.3 土的物理性质指标及其换算	(27)
1.3.1 用直接指标换算间接指标	(27)
1.3.2 工程中常用的物理指标换算	(31)
1.3.3 饱和状态下及地下水位以下土的基本物理性质指标	(32)
1.3.4 土的可塑性指标	(33)
1.3.5 砂土的密实度指标及颗粒组成指标	(35)
1.3.6 土的透水性指标	(36)

1.3.7	土的击实性指标	(37)
1.3.8	土体的压缩性指标	(41)
1.4	原位测试方法	(44)
1.4.1	平板载荷试验资料的整理及成果应用	(44)
1.4.2	用浅层平板载荷试验结果计算土的变形模量[按《岩土工程勘察规范》 (GB 50021—2001)(2009 版)计算]	(49)
1.4.3	动力触探方法(据《工程地质手册》)	(50)
1.4.4	按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)对圆锥动力触探锤击 数进行修正	(56)
1.4.5	按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)计算动贯入阻力	(58)
1.4.6	《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)中十字板剪切试验 成果的应用	(60)
1.4.7	按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)计算动弹性模量	(63)
1.4.8	《港口岩土工程勘察规范》(JTS 133—1—2010)中动力触探的应用	(64)
1.4.9	《港口岩土工程勘察规范》(JTS 133—1—2010)中载荷资料的应用	(66)
1.4.10	《港口岩土工程勘察规范》(JTS 133—1—2010)中旁压试验资料的整理及应用	(68)
1.4.11	插值方法在岩土工程中的应用	(71)
1.5	特殊性岩土	(74)
1.5.1	按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)判定湿陷性土地基 的湿陷等级	(74)
1.5.2	按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)划分红黏土的状态、 地基均匀性等	(77)
1.5.3	按《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)修正花岗岩残积土的 液性指数	(78)
1.6	工程岩体分级及围岩分类	(80)
1.6.1	按《工程岩体分级标准》(GB 50218—1994)进行岩体分级	(80)
1.6.2	按《铁路隧道设计规范》(TB 10003—2005)(J 449—2005)进行隧道围岩分级	(89)
1.6.3	按《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487—2008)进行围岩工程地质分类	(94)
1.6.4	按《公路隧道设计规范》(JTG D70—2004)划分隧道围岩的类别	(100)
1.7	土的渗透变形判别	(100)
1.8	地下水	(103)
1.8.1	地下水的作用	(103)
1.8.2	地下水参数测定	(105)
1.9	单项选择模拟题	(118)
1.9.1	《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)(2009 版)	(118)
1.9.2	《工程岩体分级标准》(GB 50218—1994)	(130)

1.9.3 《建筑工程地质钻探技术标准》(JGJ 87—1992)	(132)
1.9.4 《工程岩体试验方法标准》(GB/T 50266—1999)	(133)
1.9.5 《土工试验方法标准》(GB/T 50123—1999)	(134)
1.9.6 《铁路工程特殊岩土勘察规程》(TB 10038—2001)	(137)
1.9.7 《铁路工程地质勘察规范》(TB 10012—2001)	(140)
1.9.8 《公路工程地质勘察规范》(JTJ 064—1998)	(142)
1.9.9 《水利水电工程地质勘察规范》(GB 50487—2008)	(144)
1.9.10 《港口工程地基规范》(JTS 147—1—2010)	(146)
1.9.11 综合单项选择题	(146)
1.10 多项选择模拟题	(150)
1.11 答案	(157)
1.11.1 案例模拟题答案	(157)
1.11.2 单项选择模拟题答案	(171)
1.11.3 多项选择模拟题答案	(179)
第2章 岩土工程设计基本原则	(182)
2.1 单项选择题	(182)
2.1.1 综合单项选择题	(182)
2.1.2 《工程结构可靠性设计统一标准》(GB 50153—2008)单项选择题	(183)
2.2 多项选择题	(186)
2.3 答案	(189)
2.3.1 单项选择题答案	(189)
2.3.2 多项选择题答案	(190)
第3章 浅基础	(192)
3.1 土中应力计算	(192)
3.1.1 自重应力计算	(192)
3.1.2 按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)中基础底面压力计算	(194)
3.1.3 基础底面附加应力计算	(199)
3.1.4 地基附加应力计算	(202)
3.2 地基承载力计算	(208)
3.2.1 按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)中土的抗剪强度指标 c_k 、 φ_k 确定地基承载力特征值	(208)
3.2.2 按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)对地基承载力进行深宽修正	(210)
3.2.3 按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)确定软土地基承载力	(211)
3.2.4 按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)确定地基容许承载力	(212)

3.2.5	按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)进行承载力深宽修正	(216)
3.2.6	按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)确定基础底面积	(217)
3.2.7	按《铁路桥涵地基和基础设计规范》(TB 10002.5—2005)(J 464—2005) 确定地基的承载力	(221)
3.2.8	按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)确定基础底面积 ...	(227)
3.2.9	按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)进行软弱下卧层承载力验算	(231)
3.2.10	按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)验算基础底面下软土层承载力	(233)
3.3	地基变形计算	(235)
3.3.1	用分层总和法计算地基的变形量	(235)
3.3.2	按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)计算地基变形量	(239)
3.3.3	按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)计算基础沉降量 ...	(242)
3.4	确定基础的埋置深度	(246)
3.4.1	按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)确定基础埋置深度	(246)
3.4.2	按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)确定基础的埋置深度	(249)
3.5	地基基础的稳定性验算	(251)
3.5.1	按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)验算建筑物基础的稳定性	(251)
3.5.2	按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)验算桥涵墩台的 抗倾覆稳定性	(253)
3.5.3	按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)验算桥涵墩台的 抗滑动稳定性	(255)
3.6	无筋扩展基础设计	(256)
3.7	扩展基础设计	(261)
3.7.1	扩展基础底面积计算	(261)
3.7.2	扩展基础受冲切承载力验算	(261)
3.7.3	扩展基础底板的配筋应按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)计算	(268)
3.7.4	高层建筑筏形基础设计	(271)
3.8	单项选择题	(273)
3.8.1	《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)	(273)
3.8.2	《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)	(289)
3.8.3	《港口工程地基规范》(JTS 147—1—2010)	(291)
3.8.4	《铁路桥涵地基和基础设计规范》(TB 10002.5—2005)	(292)
3.9	多项选择题	(294)
3.10	答案	(302)

3.10.1 案例模拟题答案	(302)
3.10.2 单项选择题答案	(320)
3.10.3 多项选择题答案	(325)
第4章 深基础	(327)
4.1 桩基构造	(327)
4.2 承台构造	(329)
4.3 桩顶作用效应计算	(332)
4.4 桩基竖向承载力计算	(335)
4.5 单桩竖向极限承载力标准值的确定	(339)
4.5.1 根据静载试验结果确定单桩竖向极限承载力标准值	(339)
4.5.2 根据静力触探资料确定混凝土预制桩单桩竖向极限承载力标准值	(341)
4.5.3 根据土的物理指标与承载力参数之间的经验关系,确定单桩竖向极限 承载力标准值	(345)
4.5.4 大直径桩单桩竖向承载力标准值	(348)
4.5.5 钢管桩及混凝土空心桩单桩竖向极限承载力标准值	(351)
4.5.6 嵌岩桩单桩竖向极限承载力计算	(353)
4.5.7 液化土层对单桩极限承载力的影响	(355)
4.6 特殊条件下桩基竖向承载力验算	(357)
4.6.1 桩基软弱下卧层承载力验算	(357)
4.6.2 桩基负摩阻力验算	(361)
4.6.3 桩基抗拔承载力计算	(365)
4.7 桩基沉降计算	(369)
4.7.1 桩基沉降变形的计算	(369)
4.7.2 软土地基减沉复合疏桩基础	(374)
4.8 桩基水平承载力计算	(379)
4.8.1 单桩水平承载力特征值	(379)
4.8.2 群桩基础中复合基桩水平承载力设计值	(383)
4.9 桩身承载力与裂缝控制计算	(387)
4.10 承台计算	(392)
4.10.1 承台受弯计算	(392)
4.10.2 承台受冲切计算	(396)
4.10.3 承台受剪切计算	(406)
4.11 按《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)进行桩基计算	(411)
4.11.1 单桩承载力计算	(411)
4.11.2 承台受弯计算	(412)
4.11.3 承台受冲切承载力验算	(415)
4.11.4 承台受剪切计算	(419)
4.12 按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)进行桩基计算	(420)