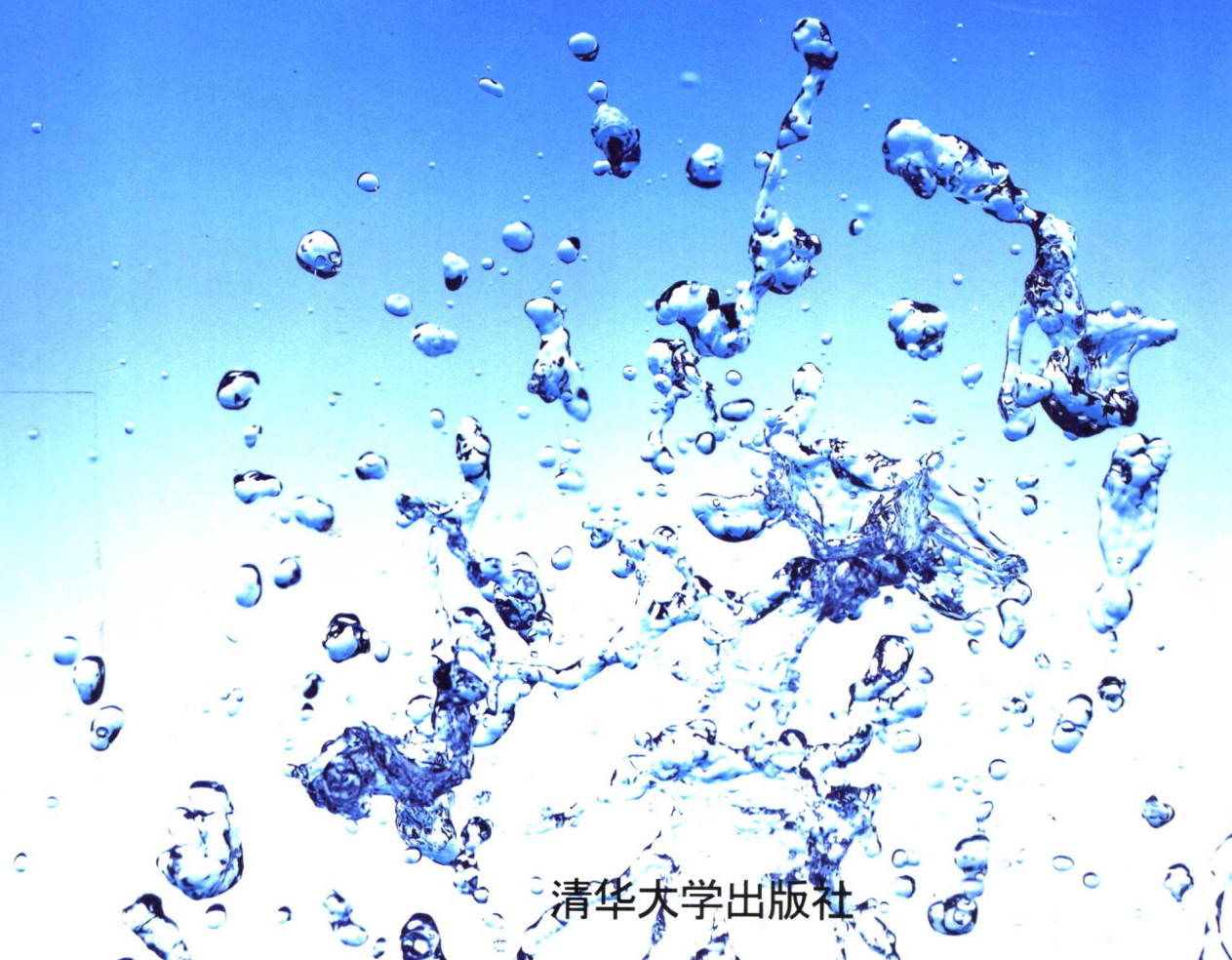


—— 陈 轮 编著 ——

注册土木工程师（岩土） 执业资格专业考试 模考练习



清华大学出版社

—— 陈 轮 编著 ——

**注册土木工程师（岩土）
执业资格专业考试
模考练习**

清华大学出版社

内 容 简 介

本书是按照《注册土木工程师(岩土)执业资格考试专业考试大纲》的要求,为参加该考试的工程技术人员编写的一本考试用书。

本书共有4套《注册土木工程师(岩土)执业资格专业考试》模考题,包括专业知识考试和专业案例考试,模考题内容覆盖了岩土工程勘察、浅基础、深基础、地基处理、土工结构-边坡与支挡结构-基坑与地下工程、特殊地质条件下的岩土工程、地震工程以及工程经济与管理等八个科目。每套题都有答案,同时还提供了详细的解答,便于读者复习。

本书内容精练,重点突出,自明性强,模拟试题及详尽解答可以有效地帮助考生熟练掌握考试要点、适应考试氛围。

本书可作为土木工程师参加全国注册土木工程师(岩土)执业资格专业考试的复习资料,也可供高等学校有关专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

注册土木工程师(岩土)执业资格专业考试模考练习/陈轮编著. —北京:清华大学出版社, 2003

ISBN 7-302-07063-6

I. 注… II. 陈… III. ①土木工程—工程技术人员—资格考核—自学参考资料②岩土工程—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV. TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 070812 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776968

责任编辑: 汪亚丁

封面设计: 常雪影

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×230 印张: 13.25 字数: 247 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-07063-6/TU·202

印 数: 1~3500

定 价: 35.00 元



前 言

全国注册土木工程师(岩土)执业资格专业考试自 2002 年实行以来,受到了有志获得岩土工程师执业资格的工程技术人员的高度关注。

参加注册土木工程师(岩土)执业资格专业考试的工程技术人员,来自勘查技术与工程、土木工程、水利水电工程、港口航道与海岸工程等多个专业领域,而考试内容覆盖岩土工程勘察、浅基础、深基础、地基处理、土工结构-边坡与支挡结构-基坑与地下工程、特殊地质条件下的岩土工程、地震工程以及工程经济与管理等八个科目。很多考生在以往的学习和工程实践中往往难以涉及到这八个科目的全部内容,因而在时间比较紧张的考前准备中,感到需要学习和复习的内容很多,对这八个科目难以在短期内全面而且熟练地掌握到足以应对考试的程度。

为了提高考生复习备考的针对性,帮助考生快速、高效地进行复习,提高应试能力,在专业考试中取得好成绩,作者在对考试大纲和样题进行深入分析的基础上,编写了这本模考练习书。

针对考生复习备考中反映的问题、考生在考试结束后的反映以及专家对此前专业考试的分析和总结,作者从命题的角度,提炼重要考点,精解易考题型。对于考生容易忽视的问题加以强调,对于考生难以掌握的问题给以详细讲解,使考生知其然也知其所以然,帮助考生学习和复习,突破难点,以满足不同层次考生的需要。

本书共有 4 套模考题,每套题包括专业知识考试(单选题 40 道、多选题 30 道)和专业案例考试(计算分析题 25 道),附有答案,并给出了详细的解答。所选模拟题均经过精心筛选,系统而精练,也就是既要“多”,以有较大的覆盖面;又要“少”,突出重点,以减轻考生备考的负担。书中绝大部分内容已在专业考试考前辅导班中试用,并经作者对其进行修订、完善。

本书作者已从事多年的土力学和基础工程教学,并多次在注册岩土工程师考前培训班授课,具有丰富的教学、测试经验。

本书内容精练,重点突出,自明性强,便于自学,使考生在复习时易于突破难点,达到事半功倍的效果。考生通过学习本书,认真跟做模考题,将能够摆脱复习的困扰,满怀信心地参加考试。

本书可作为工程技术人员参加全国注册土木工程师(岩土)执业资格专业考试的复

Ⅱ 模考练习

习资料,可供土木工程师在工程实践中参考,也可供高等学校有关专业的师生在教学中参考。

作者感谢清华大学土木水利学院岩土工程研究所的同事在本书的编写过程中所给予的鼓励和支持,感谢清华大学出版社给予的大力支持和帮助。

易华强和蒋力参加了本书的部分编写工作,作者对他们表示衷心的感谢。

本书的编写除选用作者及其同事多年来的部分教学积累和多次考前培训班的部分培训资料外,还参阅了大量的参考书和其他资料,在此谨对原作者表示衷心的感谢。

在编写本书时,已力求避免错误。但是,由于作者的能力和知识水平有限,加上时间仓促,且注册土木工程师(岩土)执业资格专业考试在全国也还处于起步阶段,本书难免会出现不尽如人意之处,希望读者不吝赐教,以使本书更趋完善。

陈 轮

2003 年 7 月于清华园

目 录

第 0 章 如何准备注册土木工程师(岩土)

执业资格专业考试	1
0.1 专业知识考试的复习	1
0.1.1 加强对基础知识的掌握	1
0.1.2 熟悉规范	2
0.1.3 全面复习	2
0.2 专业案例考试的复习	2
0.2.1 熟悉规范的计算方法	2
0.2.2 重视对基础知识的掌握	3
0.2.3 抓住重点复习	3
0.2.4 突破难点	6
0.3 如何使用本书	6

第 1 章 注册土木工程师(岩土)执业资格

专业考试模考练习(第一套)	7
1.1 专业知识考试模考练习	7
1.1.1 专业知识考试模考题	7
1.1.2 专业知识考试模考题答案	22
1.1.3 专业知识考试模考题题解	23
1.2 专业案例考试模考练习	31
1.2.1 专业案例考试模考题	31
1.2.2 专业案例考试模考题答案	39
1.2.3 专业案例考试模考题题解	40

第2章 注册土木工程师(岩土)执业资格

专业考试模考练习(第二套) 55

2.1 专业知识考试模考练习 55

2.1.1 专业知识考试模考题 55

2.1.2 专业知识考试模考题答案 69

2.1.3 专业知识考试模考题题解 70

2.2 专业案例考试模考练习 75

2.2.1 专业案例考试模考题 75

2.2.2 专业案例考试模考题答案 83

2.2.3 专业案例考试模考题题解 84

第3章 注册土木工程师(岩土)执业资格

专业考试模考练习(第三套) 102

3.1 专业知识考试模考练习 102

3.1.1 专业知识考试模考题 102

3.1.2 专业知识考试模考题答案 116

3.1.3 专业知识考试模考题题解 117

3.2 专业案例考试模考练习 122

3.2.1 专业案例考试模考题 122

3.2.2 专业案例考试模考题答案 130

3.2.3 专业案例考试模考题题解 131

第4章 注册土木工程师(岩土)执业资格

专业考试模考练习(第四套) 148

4.1 专业知识考试模考练习 148

4.1.1 专业知识考试模考题 148

4.1.2 专业知识考试模考题答案 162

4.1.3 专业知识考试模考题题解 163

4.2 专业案例考试模考练习 168

4.2.1 专业案例考试模考题 168

4.2.2 专业案例考试模考题答案 176

4.2.3 专业案例考试模考题题解 177

附录一 注册土木工程师(岩土)执业资格考试

专业考试大纲 191

附录二 全国注册土木工程师(岩土)执业资格

考试专业考试参考书目 199

参考文献 201

第 0 章 如何准备注册土木工程师(岩土) 执业资格专业考试

注册岩土工程师执业资格专业考试,包括从岩土工程勘察到工程经济与管理,共有八个科目,要复习的内容较多,而考前准备的时间往往比较有限。根据专业考试大纲的要求,结合考生自己的具体情况,注重学习方法,有针对性地进行复习,对于提高备考效率以顺利通过考试,是十分重要的。

考生复习前须先熟悉考试大纲的内容,根据大纲的要求进行复习。

根据考试大纲的要求和考试题型的特点,以及考生在备考阶段容易碰到的问题,建议考生在复习过程中应注意以下几个方面的问题。

0.1 专业知识考试的复习

0.1.1 加强对基础知识的掌握

在专业知识考试中,考试内容除了规范上的规定外,还有许多在各种规范中没有直接提及的基本概念、基本理论和基本方法。在全国勘察设计注册工程师岩土工程专业管理委员会 2002 年给出的样题中(2003 年末编制样题),就有一些这样的例子,如“岩土工程勘察”科目中的“潜水型含水层抽水试验流量与降深关系曲线的特征”、“浅基础”科目中的“条形基础下应力分布求解的应力状态”、“深基础”科目中的“土层中桩侧摩阻力的分布图形及数值”以及“土工结构-边坡与支挡结构-基坑与地下工程”科目中的“简化毕肖普(Bishop)法的计算原理”等等,都属基本概念、基本理论和基本方法的应用,考试时无法或者难以通过查找规范获得答案,要依靠对基础知识的熟练掌握才能作答。由于 2002 年考题存在“依赖规范的考题所占比重过大,而基本理论的考题相对偏少”的问题,相关文件已说明 2003 年将会对此加以改进,有关基本理论考题的比重应当会有增加。

专业知识考试中那些在规范里没有直接提及的基础知识方面的考题,不仅覆盖面很宽,而且有的题目还有相当的深度,往往也难以在很有限的时间内翻查教科书或手册直接找到答案,而只能通过加强基础知识的复习,才能应对考试。

因时间过久、工程实践中接触较少,以前学习过的一些基础知识可能会变得生疏。在考前准备阶段,考生工作繁忙,复习时间很紧张,往往难以静下心来再去打基础、复习基础知识,或者宁愿相信基础知识只是教科书上的东西,认为考试时主要按规范答题,只要能掌握好规范就行了,这样就难以在考试中取得理想的成绩。

在土力学和基础工程的教材中,有很多内容是专业考试大纲要求的八个科目中的基本概念、基本理论和基本方法。比如教材中“土的物理性质和物性指标”是“岩土工程勘察”和“浅基础”等科目的重要基础知识之一;“土体中的应力计算”、“土的压缩性”、“地基承载力”以及“天然地基上的浅基础”等是“浅基础”科目的重要基础知识;“土压力理论和计算”以及“土坡稳定分析”是“土工结构-边坡与支挡结构-基坑与地下工程”科目的重要基础知识,等等,这些基础知识不仅仅是执业资格基础考试的内容,也是专业考试中的专业知识考试和案例考试所必需的。与这些内容相关的基本原理,在土力学和基础工程的教材中讲解得比较清楚,考生有必要安排一定的时间,结合专业考试复习教程进行复习。

0.1.2 熟悉规范

对于专业知识考试,涉及到多本规范,内容范围很广,要在复习中都记住是很困难的。对于难以准确记忆的规定,复习时可多熟悉规范,掌握什么内容出现在规范的哪些条款中,以便在考场上迅速查找。

0.1.3 全面复习

在专业知识考试中,试题的覆盖面很宽,而且上、下午各有30道多选题,大大增加了答题的难度,并使得随机猜答案获得分数的概率大为降低。考生应当而且只能进行深入、全面的复习。考生应联合使用几本辅导教材,并结合规范进行复习,以取长补短,互为补充,使复习更全面。

0.2 专业案例考试的复习

0.2.1 熟悉规范的计算方法

对于浅基础、深基础和地基处理等科目,专业案例考试中的计算题主要按规范规定的方法解答。如果对规范不熟悉,对规范的计算方法掌握得不熟练,虽然考场上能在规范中查找到所需内容,但可能会花费过多的时间,而且在计算中也很容易出现错误。在

备考阶段,要根据考试大纲的要求,按岩土工程勘察、浅基础、……、工程经济与管理等八个考试科目为线索,有针对性地熟悉常用的规范。

对于专业案例考试,只掌握考试内容在规范中所处的位置是远远不够的。如果复习时看得多、练得少,考试时就会出现把握不大、容易出错、时间不够等问题。仅仅“会做”,是不足以取得理想成绩的,还必须做得对、做得快。在答题时,考生即使选中了正确答案,也还必须正确地写下解答步骤。这就要求考生必须扎实地掌握考题的解答方法。考生应当结合考试辅导书上的例题和模考练习题,对重点内容认真练习,达到熟练掌握的程度。各种复习资料上的例题大都属于重点内容,考生应安排时间,认真地跟做这些例题。此外,还应做一些习题和模考题。如果平时不加强练习,就只有到考场上“练习”了,这当然难以取得好成绩。

0.2.2 重视对基础知识的掌握

在全国勘察设计注册工程师岩土工程专业管理委员会 2002 年给出的专业案例考试样题中,“浅基础”科目中“土的液性指数的计算”以及“土工结构-边坡与支挡结构-基坑与地下工程”科目中“基坑支护结构朗肯土压力理论和静力平衡法的计算”等,都属基本概念、基本理论和基本方法的应用,而且 2003 年有关基本理论考题的比重还将会有所增加。对于这一类有关基础知识的专业案例考题,考生须加强对基础知识的掌握,才能拿到这部分考题的分数。

对于规范规定的计算方法,如果在备考时只是去死记硬背规范中的一些公式,就容易知其然不知其所以然。那么,当考试中试题内容、形式发生变化时,便难以应对,很容易发生错误。

只有静下心来加强这些基本知识的学习和复习,在扎实打好基础的前提下,多做练习和模考题,熟练掌握规范,才能在考试中取得主动,做到灵活应对。

0.2.3 抓住重点复习

在时间允许的情况下,当然应当尽可能全面地对考试范围的内容进行复习。但是,面对大量的复习教程和规范等资料,要学习和复习的内容很多,在时间紧张的备考阶段,恐怕难以熟练地掌握所有的内容。如果试图全部、均衡地熟练掌握全部内容,势必会造成过重的负担,影响复习效率,其结果很可能是全部内容都掌握得不够好。相对于专业知识考试来说,专业案例考试更容易抓住重点进行复习。如果备考后期还有时间,再对一些非重点内容进行复习。

2003 年的专业案例考试,允许考生从 35 道题中选答 25 道。这就为考生提供了较

充分的选择答题的余地,使得考生可以抓重点进行复习。如果遇到个别自己不很熟悉、没有很好复习的考题,可以选择不作答。此外,考试内容的覆盖面固然较宽,但那些很基本、很重要的内容,考的可能性很大,必须熟练掌握,这些内容在考试中占有相当的比例,所需复习时间不很多,复习效率较高,应当优先投入时间,熟练掌握;对以往不熟悉、一时难以掌握的内容,可以安排到备考后期,根据时间情况再进行学习和复习;个别次要的内容则宁可放弃,以集中宝贵的时间和精力加强重点内容的复习,在考试中选择自己重点复习过的题目作答。

专业案例考试中考生一定要熟练掌握的基本内容大致如下:

(1) 在“岩土工程勘察”科目中,考生要熟练掌握土的各种物性指标的计算:土的含水率试验、密度试验、土粒比重试验、颗粒分析试验、界限含水率试验、砂的相对密度试验、击实试验、实验室及现场渗透试验、固结试验、直接剪切试验和三轴压缩试验成果的整理、计算,以及《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001)第 14.2.2 条岩土参数的统计等(《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)附录 E“抗剪强度指标 c 、 φ 标准值”一节是针对抗剪强度指标 c 、 φ 进行统计的,可作为例子用来学习和掌握岩土参数的统计)。

(2) 在“浅基础”科目中,考生要能熟练地根据现场载荷试验确定地基承载力特征值 f_{ak} ,通过抗剪强度指标 c_k 和 φ_k 求地基承载力特征值 f_a ,对承载力特征值 f_{ak} 进行深度和宽度修正;熟练掌握孔隙比、重度、有效重度等物理力学指标的计算,土层中自重应力的计算,基底压力和基底附加压力的计算,地基承载力的验算,地基沉降计算,软弱下卧层验算,扩展基础的抗冲切验算和抗弯验算。

(3) 在“深基础”科目中,考生要能熟练地根据静载荷试验、静力触探以及物理指标计算公式确定单桩竖向极限承载力标准值,熟练地进行单桩竖向承载力的验算;确定桩基中复合基桩和基桩的竖向承载力设计值 R ,并进行桩基承载力验算和桩基沉降计算;掌握负摩阻力和下拉荷载的计算,掌握单桩及整体破坏群桩中基桩的抗拔承载力的计算;掌握按强度和位移控制确定单桩水平承载力设计值;掌握考虑群桩效应的群桩基础中复合基桩的水平承载力设计值的计算,进行水平承载力验算;进行承台的抗冲切、抗弯及抗剪验算。对于要求按规范计算的考题,计算时要根据题目要求选用《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—94)或《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)第 8.5 节“桩基础”的方法进行。

(4) 在“地基处理”科目中,考生要熟练掌握换填垫层法的设计计算(可与浅基础的软弱下卧层验算联合进行复习);预压固结法的设计计算;振冲法、砂石桩法、水泥粉煤灰碎石桩法、夯实水泥土桩法、水泥土搅拌法、高压喷射注浆法、石灰桩法、灰土挤密桩

法、土挤密桩法以及柱锤冲扩桩法等复合地基的承载力计算和沉降计算。复合地基的处理方法较多,但其设计计算方法有许多相同或相似之处,复习时应将其进行对照。

(5) “土工结构-边坡与支挡结构-基坑与地下工程”科目由几个部分组成。它们主要涉及到土压力和边坡稳定的问题以及地下工程的问题,因此被归并在一起了。对于案例考试,这一部分以土压力和边坡稳定分析的相关计算为主。“土工结构”和“边坡”部分的计算主要是边坡稳定问题,“边坡防护结构”、“基坑开挖与支护”和“地下工程”部分的计算主要是土压力和支护结构的计算分析。至于“地下水控制”部分,则只涉及少量的地下水渗流计算。因此,静止土压力计算方法、朗肯土压力理论和库仑土压力理论、边坡稳定分析的基本原理和计算方法及支挡、支护结构的计算分析,以及相关的规范、规程的计算,是这一科目专业案例考试的核心内容,考生要熟练掌握。在按规范、规程方法进行的计算中,考生要熟练掌握《建筑基坑支护技术规程》(JGJ 120—99)中水平荷载标准值和水平抗力标准值的计算,这些荷载值是正确进行各种支护结构计算的基础;考生应掌握排桩和地下连续墙、水泥土墙的设计计算以及土钉墙的设计计算,掌握常用排水、降水的计算;对于《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002),这一科目应掌握第 6.6 节“土质边坡与重力式挡墙”的计算;对于《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330—2002),应熟练掌握第 6 章“边坡支护结构上的侧向岩土压力”的计算和第 10 章“重力式挡墙”的设计计算。在考试中应根据题意选用相应的规范。要注意上述 JGJ 120—99、GB 50007—2002 和 GB 50330—2002 三个规范、规程中有关规定的相同和不同之处,如计算公式中符号的含义,水土合算与分算的应用条件等。

(6) 在“特殊地质条件下的岩土工程”科目中,主要应掌握《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)第 6.4 节“滑坡防治”和《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330—2002)第 13 章“滑坡、危岩和崩塌防治”的计算方法;结合《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002),掌握地下水位下降或地表大面积堆载引起地基沉降的计算;掌握《湿陷性黄土地区建筑规范》(GBJ 25—90)和《膨胀土地区建筑技术规范》(GBJ 112—87)中湿陷性土和膨胀性土及其场地的评价指标的计算。

(7) 在“地震工程”科目中,首先要熟练掌握有关砂土液化问题的计算,即地基液化指标的计算和地基液化等级的评价;要准确地掌握地震荷载作用下地基承载力的取值方法;掌握拟静力法对土石坝等边坡稳定问题进行抗震稳定性计算的方法。

(8) 在最后一个科目“工程经济与管理”中,主要掌握根据《工程勘察收费标准》(2002 年修订本)进行岩土工程勘察、设计、监测、检测和监理的收费计算。

由于专业案例考试允许从 35 道考题中选答 25 题,这就让考生在备考期间可以不必全部掌握全国勘察设计注册工程师岩土工程专业管理委员会给出的所有 31 套规范、

规程。考生在考前可以根据考试大纲的要求,并结合自己的情况,对其中的一些规范、规程加强学习、掌握,其余的则可在今后的工作实践中根据需要逐步解决。

0.2.4 突破难点

难点指那些难以学会、不易掌握的内容。在备考阶段,一些考生经反复多遍复习后,仍只掌握复习前已经掌握的内容,而对复习前没掌握的内容还是没掌握,也就是没有突破难点。在复习中要注意避免这种情况。许多难点是基本的、重要的内容,考生在复习中不应绕过。对于难点问题,通常可以通过跟做辅导教材上的例题、多做练习题和模考题的方法获得突破。

如果感到难点太多,则可能与专业基础知识掌握尚不够好有关,应先加强基础知识的学习。要全面、扎实地学习土力学和基础工程教材,复习经常用到的材料力学的基本知识,并结合专业考试辅导教程的学习,之后在学习、应用规范时,遇到的难点问题应会减少。

0.3 如何使用本书

在使用本书复习时,考生需准备有常用的规范、规程,以供随时查阅。

在通过本书的模考题进行专业知识考试复习时,考生要注重加强基本知识的学习,熟悉规范的内容,还要注重结合其他复习资料进行全面的复习。

在进行专业案例考试复习时,根据对重点内容要进行重点复习的原则,考生应认真跟做本书的模考练习题,以突破难点,熟练掌握规范规定的计算方法,并注重岩土工程基本原理、基本计算方法的学习。

第 1 章 注册土木工程师(岩土)执业资格 专业考试模考练习(第一套)

1.1 专业知识考试模考练习

1.1.1 专业知识考试模考题

本套专业知识考试模考题测试时间共 3 个小时,分为单选题和多选题两个部分,满分为 100 分。

一、单选题(共 40 道小题,每小题 1 分,共 40 分。在下列每道题的 4 个备选答案中,选出最符合题意的一个。)

1. 描述岩体完整性的指标——完整性指数是指:

- (A) 岩体剪切波速度与岩块剪切波速度之比;
- (B) 岩体剪切波速度与岩块剪切波速度之比的平方;
- (C) 岩体压缩波速度与岩块压缩波速度之比;
- (D) 岩体压缩波速度与岩块压缩波速度之比的平方。

2. 下列原位测试方法中,适用于饱和软粘土的有:

- (A) 静力触探试验;
- (B) 十字板剪切试验;
- (C) 标准贯入试验;
- (D) 旁压试验。

3. 使用固结试验确定土的压缩模量,以进行沉降计算。地基中土的有效自重压力为 200kPa,附加压力为 100kPa,则压缩模量的计算应取:

- (A) 0~100kPa 压力段对应的压缩模量;
- (B) 100~200kPa 压力段对应的压缩模量;
- (C) 200~300kPa 压力段对应的压缩模量;

- (D) 300~400kPa 压力段对应的压缩模量。
4. 某粘性土的液限 $w_L=45\%$, 塑限 $w_P=26\%$, 天然含水量为 30% , 则其软硬状态为:
(A) 半固态; (B) 硬塑; (C) 可塑; (D) 软塑。
5. 十字板试验测得的抗剪强度相当于实验室用什么试验方法测得的抗剪强度?
(A) 不固结不排水试验; (B) 固结不排水试验;
(C) 固结排水试验; (D) 直剪试验。
6. 进行岩土工程勘察时, 判定欠压密土的根据是:
(A) 软土;
(B) 压缩系数大于 1.0MPa^{-1} 的土;
(C) 全新世沉积的土;
(D) 先期固结压力小于上覆有效自重压力的土。
7. 条形基础下的应力分布是在如下何种条件下求解得到的:
(A) 平面应力条件; (B) 平面应变条件;
(C) 轴对称条件; (D) 三向应力条件。
8. 计算地基变形时, 传至基础底面的荷载应采用下列哪一项荷载效应组合才是正确的?
(A) 基本组合;
(B) 标准组合;
(C) 准永久组合, 计入风荷载和地震荷载;
(D) 准永久组合, 不计入风荷载和地震荷载。
9. 《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002) 中确定地基沉降计算深度的最全面的方法, 以下何项为正确?
(A) 有相邻荷载影响时, 取仅与基础宽度有关的宽度比法;
(B) 考虑基础宽度影响, 取由计算深度向上厚度为 Δz 土层的沉降值小于总沉降值一定比例的应变比法;
(C) 取附加应力为自重应力 10% 或 20% 的应力比法;

(D) 取简化的与基础形状有关的经验公式。

10. 设地基土土质均匀。下面哪一种情况既可提高地基承载力,又可减少基础的总沉降量?

- (A) 加大基础埋深,并加做一层地下室(持力层土质不变);
- (B) 基础的宽度加大,荷载也相应增加;
- (C) 建筑物建成以后大量抽取地下水;
- (D) 建筑物建成以后将室外地面填高。

11. 某一土层在荷载作用下,单面排水达到某一固结度需要的时间为 t ,若是双面排水,达到同一固结度,需要的时间是:

- (A) $t/2$;
- (B) t ;
- (C) $t/4$;
- (D) $2t$ 。

12. 北方某地标准冻深为 1.0m,地基土质均匀。下面哪种地基既有发生较大冻胀的可能,又有发生振动液化的可能?

- (A) 地下水位很深,土质为风干的粉细砂;
- (B) 地下水位与地面平齐,土质为饱和的粘土;
- (C) 地下水位与地面平齐,土质为饱和的密实细砂;
- (D) 地下水位在地面下 1m 处,土质为疏松的粉土。

13. 我国北方某场地的原地面高程是 50.00m;设计室外地面高程 50.30m;设计室内地面为 50.60m;基底高程是 49.00m。建筑物当年 10 月份竣工,第二年春季填至室外设计地面。利用《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2002)公式(5.2.4)计算地基承载力或者进行承载力深度修正时,基础的埋深应当用:

- (A) 1.00m;
- (B) 1.15m;
- (C) 1.30m;
- (D) 1.60m。

14. 安全等级为二级的建筑桩基,采用一柱一桩方案,其重要性系数为:

- (A) 1.1;
- (B) 1.0;
- (C) 0.9;
- (D) 1.2。

15. 承受荷载效应基本组合、轴心竖向力作用下的基桩的承载力应符合下列哪个条件:

- (A) $N \leq 1.25R$;
- (B) $\gamma_0 N \leq R$;