

• 2013 执业资格考试丛书

全国注册结构工程师专业考试 试题解答及分析

(2011~2012)

住房和城乡建设部执业资格注册中心 组织编写
注册结构工程师专业考试命题专家组

朱炳寅 娄宇 王平 王昌兴 主 编

中国建筑工业出版社



执业资格考试丛书

全国注册结构工程师专业考试 试题解答及分析

(2011~2012)

住房和城乡建设部执业资格注册中心 组织编写
注册结构工程师专业考试命题专家组

朱炳寅 姜宇 王平 王昌兴 主 编



03002222634

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

全国注册结构工程师专业考试试题解答及分析/朱炳寅等主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2013. 4

(执业资格考试丛书)

ISBN 978-7-112-15261-2

I. ①全… II. ①朱… III. ①建筑结构-工程师-资格考试-题解 IV. ①TU3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 052306 号

今年是全国注册结构工程师资格考试的第 16 个年头。16 年来, 为结构注册工程师专业考试的命题及阅卷工作, 专家组成员付出了辛勤的劳动。

2011 年, 我们将全国注册结构工程师专业考试的相关情况, 及本年度全国注册结构工程师专业考试试题解答及分析整理成册, 系统地介绍了我国注册结构工程师专业考试的基本情况, 专家组的工作情况, 资格考试的相关问题及建议等, 列出标准解答方法以规范作答过程, 阐明命题思路及解题分析。册子的出版有利于考生了解命题、考试和阅卷过程, 使备考和参考过程少走弯路, 今年我们继续延续 2011 年的做法, 将 2012 年全国注册结构工程师专业考试的相关情况整理并与 2011 年合并成册。

本书可供参加全国注册结构工程师专业考试的考生和大专院校土建类专业的师生使用。

责任编辑: 赵梦梅 刘瑞霞

责任校对: 张 颖 王雪竹

执业资格考试丛书

全国注册结构工程师专业考试试题解答及分析 (2011~2012)

住房和城乡建设部执业资格注册中心 组织编写

注册结构工程师专业考试命题专家组

朱炳寅 姜宇 王平 王昌兴 主 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 23½ 字数: 568 千字

2013 年 4 月第一版 2013 年 4 月第一次印刷

定价: 60.00 元

ISBN 978-7-112-15261-2

(23365)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

《注册结构工程师专业考试2012年试题解答及分析》

第一部分

全国注册结构工程师专业考试 2012年试题解答及分析

住房和城乡建设部执业资格注册中心 组织编写

注册结构工程师专业考试命题专家组

朱炳寅 娄宇 王平 王昌兴 主 编

羊建文 吉 伟 李 岩 李永刚

李 岩 王 兴 王 岩 王 岩

王 岩 王 岩 王 岩 王 岩

《全国注册结构工程师专业考试 2012 年试题解答及分析》

编写委员会

主编 朱炳寅 娄宇 王平 王昌兴

编委 朱兆晴 胡少兵 余海群 赵军

蒋世林 侯荣军 秦云 胡朝晖

王传甲 周德良 都锡龄 张军

罗赤字 张聿 孙洁 文铁军

李庆刚 度磊峰 刘兴旺 蒋镇华

吕振华 刘文珽 贾引 刘少然

前 言

2012年,注册结构工程师专业考试进入第16个年头,全国共有23320人报考一级注册结构工程师专业考试,实际参考人数18833人,参考率为80.8%,通过人数为2032,通过率为10.8%。全国共有18194人报考二级注册结构工程师专业考试,实际参考人数13872人,参考率为76.2%。2012年注册结构工程师专业考试总体平稳。

年复一年,2013年度的注册结构工程师专业考试的准备工作又即将开始,在此,我们提醒参加新一年度注册结构工程师专业考试的考生,还应特别注意以下问题:

1. 最近几年处在新老规范的交替期,注册结构工程师专业考试以当年住建部执业资格注册中心、人社部人事考试中心联合公布的考试考务文件附件中所列的规范、规程、标准为准,命题不会超出相庆规范、规程、标准的范围,考生应特别注意,不能想当然,以免错用考试规范。

2. 考生在应考前须仔细阅读“应考人员注意事项”,但考后发现未认真阅读“注意事项”的考生不在少数,考试后总会出现这样或那样不该发生的问题(如没填定准考证号、姓名、工作单位、未按“注意事项”中的相关规定填写答案选项等)。在此,我们提醒广大考生注意,应考时须仔细阅读“应考人员注意事项”,并按“注意事项”中的相关规定作答。

3. 书中列出的答案是标准作答的答案,我们列出答案的目的不是要求考生完全照搬,考生在实际作答时还可更简练,以把握答题的要点为准,此处以二级混凝土第7题为例,该题的作答要点如下:

1) 确定抗震等级时,可只注明“6度、标准设防、非大跨度框架、四级”;

2) 在确定柱轴压比时,可只注明:“ $[\mu_N]=0.9$ ”、“ $1.5<\lambda=1.90<2$, $[\mu_N]-0.05$ ”、“配箍满足 $[\mu_N]+0.1$ 的要求”、“ $[\mu_N]=0.9+0.1-0.05=0.95<1.05$ ”即可。

4. 其他相关内容请查阅《全国注册结构工程师专业考试2011年试题解答及分析》的前言部分。

感谢关注和支持注册结构工程师专业考试的所有领导和同行,感谢全体考生的参与,感谢全体专家组成员的不懈努力。我们会继续努力做好下一年度的注册结构工程师专业考试工作。

编 者

2013年初于北京

总 目 录

第一部分	全国注册结构工程师专业考试 2012 年试题解答及分析	1-1
第二部分	全国注册结构工程师专业考试 2011 年试题解答及分析	2-1

目 录

前言

1 混凝土结构	1-7
1.1 一级混凝土结构	1-7
1.1.1 一级混凝土结构 上午题 1-6	1-8
1.1.2 一级混凝土结构 上午题 7	1-15
1.1.3 一级混凝土结构 上午题 8	1-16
1.1.4 一级混凝土结构 上午题 9-13	1-17
1.1.5 一级混凝土结构 上午题 14	1-22
1.1.6 一级混凝土结构 上午题 15	1-23
1.1.7 一级混凝土结构 上午题 16	1-24
1.2 二级混凝土结构	1-24
1.2.1 二级混凝土结构 上午题 1	1-25
1.2.2 二级混凝土结构 上午题 2-3	1-26
1.2.3 二级混凝土结构 上午题 4	1-27
1.2.4 二级混凝土结构 上午题 5-6	1-27
1.2.5 二级混凝土结构 上午题 7	1-30
1.2.6 二级混凝土结构 上午题 8	1-31
1.2.7 二级混凝土结构 上午题 9	1-31
1.2.8 二级混凝土结构 上午题 10	1-33
1.2.9 二级混凝土结构 上午题 11	1-33
1.2.10 二级混凝土结构 上午题 12	1-34
1.2.11 二级混凝土结构 上午题 13-17	1-35
1.2.12 二级混凝土结构 上午题 18	1-39
2 钢结构	1-41
2.1 一级钢结构	1-41
2.1.1 一级钢结构 上午题 17	1-41
2.1.2 一级钢结构 上午题 18	1-43
2.1.3 一级钢结构 上午题 19-21	1-44
2.1.4 一级钢结构 上午题 22-23	1-47
2.1.5 一级钢结构 上午题 24-26	1-49
2.1.6 一级钢结构 上午题 27-29	1-52
2.1.7 一级钢结构 上午题 30	1-55
2.2 二级钢结构	1-56
2.2.1 二级钢结构 上午题 19-21	1-56

2.2.2	二级钢结构	上午题 22-24	1-60
2.2.3	二级钢结构	上午题 25-28	1-62
2.2.4	二级钢结构	上午题 29	1-65
2.2.5	二级钢结构	上午题 30	1-66
3	砌体结构与木结构		1-67
3.1	一级砌体结构与木结构		1-67
3.1.1	一级砌体结构与木结构	上午题 31	1-68
3.1.2	一级砌体结构与木结构	上午题 32	1-69
3.1.3	一级砌体结构与木结构	上午题 33-34	1-70
3.1.4	一级砌体结构与木结构	上午题 35-36	1-72
3.1.5	一级砌体结构与木结构	上午题 37-38	1-73
3.1.6	一级砌体结构与木结构	上午题 39	1-75
3.1.7	一级砌体结构与木结构	上午题 40	1-76
3.1.8	一级砌体结构与木结构	下午题 1	1-77
3.1.9	一级砌体结构与木结构	下午题 2	1-78
3.2	二级砌体结构与木结构		1-79
3.2.1	二级砌体结构与木结构	上午题 31-34	1-79
3.2.2	二级砌体结构与木结构	上午题 35	1-83
3.2.3	二级砌体结构与木结构	上午题 36-38	1-83
3.2.4	二级砌体结构与木结构	上午题 39-40	1-86
3.2.5	二级砌体结构与木结构	下午题 1	1-88
3.2.6	二级砌体结构与木结构	下午题 2	1-89
3.2.7	二级砌体结构与木结构	下午题 3	1-89
3.2.8	二级砌体结构与木结构	下午题 4-6	1-90
3.2.9	二级砌体结构与木结构	下午题 7-8	1-92
4	地基与基础		1-94
4.1	一级地基与基础		1-94
4.1.1	一级地基与基础	下午题 3	1-94
4.1.2	一级地基与基础	下午题 4	1-95
4.1.3	一级地基与基础	下午题 5-7	1-97
4.1.4	一级地基与基础	下午题 8	1-100
4.1.5	一级地基与基础	下午题 9	1-101
4.1.6	一级地基与基础	下午题 10-11	1-103
4.1.7	一级地基与基础	下午题 12-13	1-105
4.1.8	一级地基与基础	下午题 14	1-107
4.1.9	一级地基与基础	下午题 15-16	1-107
4.2	二级地基与基础		1-109
4.2.1	二级地基与基础	下午题 9-10	1-110
4.2.2	二级地基与基础	下午题 11-13	1-112
4.2.3	二级地基与基础	下午题 14-16	1-114
4.2.4	二级地基与基础	下午题 17	1-116
4.2.5	二级地基与基础	下午题 18-19	1-117

4.2.6	二级地基与基础 下午题 20-24	1-119
5	高层建筑结构、高耸结构及横向作用	1-124
5.1	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用	1-124
5.1.1	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 17	1-124
5.1.2	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 18	1-126
5.1.3	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 19-21	1-127
5.1.4	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 22-26	1-130
5.1.5	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 27-28	1-136
5.1.6	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 29-31	1-138
5.1.7	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 32	1-141
5.2	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用	1-142
5.2.1	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 25-29	1-143
5.2.2	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 30	1-148
5.2.3	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 31-33	1-149
5.2.4	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 34-35	1-151
5.2.5	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 36	1-153
5.2.6	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 37	1-153
5.2.7	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 38	1-154
5.2.8	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 39	1-155
5.2.9	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 40	1-155
6	桥梁结构	1-157
6.1	一级桥梁结构	1-157
6.1.1	一级桥梁结构 下午题 33-35	1-157
6.1.2	一级桥梁结构 下午题 36	1-161
6.1.3	一级桥梁结构 下午题 37	1-162
6.1.4	一级桥梁结构 下午题 38	1-163
6.1.5	一级桥梁结构 下午题 39	1-164
6.1.6	一级桥梁结构 下午题 40	1-165
附录 1	2012 年度全国一级注册结构工程师专业考试大纲	1-167
附录 2	2012 年度全国二级注册结构工程师专业考试大纲	1-170
附录 3	2012 年度全国一级注册结构工程师专业考试所使用的规范、标准	1-172
附录 4	2012 年度全国二级注册结构工程师专业考试所使用的规范、标准	1-174
附录 5	2012 年度全国一、二级注册结构工程师专业考试考生须知	1-175
附录 6	2012 年度全国一、二级注册结构工程师专业考试的考试与评分办法	1-176
附录 7	2013 年度全国一级注册结构工程师专业考试大纲	1-177
附录 8	2013 年度全国二级注册结构工程师专业考试大纲	1-180
附录 9	2013 年度全国一级注册结构工程师专业考试所使用的规范、标准、 规程	1-182
附录 10	2013 年度全国二级注册结构工程师专业考试所使用的规范、标准、 规程	1-183

《住宅与城市规划设计》2012 年专业考试真题及答案解析

第一部分

全国注册结构工程师专业考试

2012 年试题解答及分析

住房和城乡建设部执业资格注册中心 组织编写
注册结构工程师专业考试命题专家组
朱炳寅 娄宇 王平 王昌兴 主 编

李 强 王 强 王 强 王 强 王 强

王 强 王 强 王 强 王 强 王 强

王 强 王 强 王 强 王 强 王 强

《全国注册结构工程师专业考试 2012 年试题解答及分析》

编写委员会

主编 朱炳寅 娄宇 王平 王昌兴

编委 朱兆晴 胡少兵 余海群 赵军

蒋世林 侯荣军 秦云 胡朝晖

王传甲 周德良 都锡龄 张军

罗赤宇 张聿 孙洁 文铁军

李庆刚 度磊峰 刘兴旺 蒋镇华

吕振华 刘文琰 贾引 刘少然

前 言

2012年,注册结构工程师专业考试进入第16个年头,全国共有23320人报考一级注册结构工程师专业考试,实际参考人数18833人,参考率为80.8%,通过人数为2032,通过率为10.8%。全国共有18194人报考二级注册结构工程师专业考试,实际参考人数13872人,参考率为76.2%。2012年注册结构工程师专业考试总体平稳。

年复一年,2013年度的注册结构工程师专业考试的准备工作又即将开始,在此,我们提醒参加新一年度注册结构工程师专业考试的考生,还应特别注意以下问题:

1. 最近几年处在新老规范的交替期,注册结构工程师专业考试以当年住建部执业资格注册中心、人社部人事考试中心联合公布的考试考务文件附件中所列的规范、规程、标准为准,命题不会超出相庆规范、规程、标准的范围,考生应特别注意,不能想当然,以免错用考试规范。

2. 考生在应考前须仔细阅读“应考人员注意事项”,但考后发现未认真阅读“注意事项”的考生不在少数,考试后总会出现这样或那样不该发生的问题(如没填定准考证号、姓名、工作单位、未按“注意事项”中的相关规定填写答案选项等)。在此,我们提醒广大考生注意,应考时须认真阅读“应考人员注意事项”,并按“注意事项”中的相关规定作答。

3. 书中列出的答案是标准作答的答案,我们列出答案的目的不是要求考生完全照搬,考生在实际作答时还可更简练,以把握答题的要点为准,此处以二级混凝土第7题为例,该题的作答要点如下:

1) 确定抗震等级时,可只注明“6度、标准设防、非大跨度框架、四级”;

2) 在确定柱轴压比时,可只注明:“ $[\mu_N]=0.9$ ”、“ $1.5<\lambda=1.90<2$, $[\mu_N]-0.05$ ”、“配箍满足 $[\mu_N]+0.1$ 的要求”、“ $[\mu_N]=0.9+0.1-0.05=0.95<1.05$ ”即可。

4. 其他相关内容请查阅《全国注册结构工程师专业考试2011年试题解答及分析》的前言部分。

感谢关注和支持注册结构工程师专业考试的所有领导和同行,感谢全体考生的参与,感谢全体专家组成员的不懈努力。我们会继续努力做好下一年度的注册结构工程师专业考试工作。

编 者

2013年初于北京

目 录

前言

1 混凝土结构	1-7
1.1 一级混凝土结构	1-7
1.1.1 一级混凝土结构 上午题 1-6	1-8
1.1.2 一级混凝土结构 上午题 7	1-15
1.1.3 一级混凝土结构 上午题 8	1-16
1.1.4 一级混凝土结构 上午题 9-13	1-17
1.1.5 一级混凝土结构 上午题 14	1-22
1.1.6 一级混凝土结构 上午题 15	1-23
1.1.7 一级混凝土结构 上午题 16	1-24
1.2 二级混凝土结构	1-24
1.2.1 二级混凝土结构 上午题 1	1-25
1.2.2 二级混凝土结构 上午题 2-3	1-26
1.2.3 二级混凝土结构 上午题 4	1-27
1.2.4 二级混凝土结构 上午题 5-6	1-27
1.2.5 二级混凝土结构 上午题 7	1-30
1.2.6 二级混凝土结构 上午题 8	1-31
1.2.7 二级混凝土结构 上午题 9	1-31
1.2.8 二级混凝土结构 上午题 10	1-33
1.2.9 二级混凝土结构 上午题 11	1-33
1.2.10 二级混凝土结构 上午题 12	1-34
1.2.11 二级混凝土结构 上午题 13-17	1-35
1.2.12 二级混凝土结构 上午题 18	1-39
2 钢结构	1-41
2.1 一级钢结构	1-41
2.1.1 一级钢结构 上午题 17	1-41
2.1.2 一级钢结构 上午题 18	1-43
2.1.3 一级钢结构 上午题 19-21	1-44
2.1.4 一级钢结构 上午题 22-23	1-47
2.1.5 一级钢结构 上午题 24-26	1-49
2.1.6 一级钢结构 上午题 27-29	1-52
2.1.7 一级钢结构 上午题 30	1-55
2.2 二级钢结构	1-56
2.2.1 二级钢结构 上午题 19-21	1-56

2.2.2	二级钢结构	上午题 22-24	1-60
2.2.3	二级钢结构	上午题 25-28	1-62
2.2.4	二级钢结构	上午题 29	1-65
2.2.5	二级钢结构	上午题 30	1-66
3	砌体结构与木结构		1-67
3.1	一级砌体结构与木结构		1-67
3.1.1	一级砌体结构与木结构	上午题 31	1-68
3.1.2	一级砌体结构与木结构	上午题 32	1-69
3.1.3	一级砌体结构与木结构	上午题 33-34	1-70
3.1.4	一级砌体结构与木结构	上午题 35-36	1-72
3.1.5	一级砌体结构与木结构	上午题 37-38	1-73
3.1.6	一级砌体结构与木结构	上午题 39	1-75
3.1.7	一级砌体结构与木结构	上午题 40	1-76
3.1.8	一级砌体结构与木结构	下午题 1	1-77
3.1.9	一级砌体结构与木结构	下午题 2	1-78
3.2	二级砌体结构与木结构		1-79
3.2.1	二级砌体结构与木结构	上午题 31-34	1-79
3.2.2	二级砌体结构与木结构	上午题 35	1-83
3.2.3	二级砌体结构与木结构	上午题 36-38	1-83
3.2.4	二级砌体结构与木结构	上午题 39-40	1-86
3.2.5	二级砌体结构与木结构	下午题 1	1-88
3.2.6	二级砌体结构与木结构	下午题 2	1-89
3.2.7	二级砌体结构与木结构	下午题 3	1-89
3.2.8	二级砌体结构与木结构	下午题 4-6	1-90
3.2.9	二级砌体结构与木结构	下午题 7-8	1-92
4	地基与基础		1-94
4.1	一级地基与基础		1-94
4.1.1	一级地基与基础	下午题 3	1-94
4.1.2	一级地基与基础	下午题 4	1-95
4.1.3	一级地基与基础	下午题 5-7	1-97
4.1.4	一级地基与基础	下午题 8	1-100
4.1.5	一级地基与基础	下午题 9	1-101
4.1.6	一级地基与基础	下午题 10-11	1-103
4.1.7	一级地基与基础	下午题 12-13	1-105
4.1.8	一级地基与基础	下午题 14	1-107
4.1.9	一级地基与基础	下午题 15-16	1-107
4.2	二级地基与基础		1-109
4.2.1	二级地基与基础	下午题 9-10	1-110
4.2.2	二级地基与基础	下午题 11-13	1-112
4.2.3	二级地基与基础	下午题 14-16	1-114
4.2.4	二级地基与基础	下午题 17	1-116
4.2.5	二级地基与基础	下午题 18-19	1-117

4.2.6	二级地基与基础 下午题 20-24	1-119
5	高层建筑结构、高耸结构及横向作用	1-124
5.1	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用	1-124
5.1.1	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 17	1-124
5.1.2	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 18	1-126
5.1.3	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 19-21	1-127
5.1.4	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 22-26	1-130
5.1.5	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 27-28	1-136
5.1.6	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 29-31	1-138
5.1.7	一级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 32	1-141
5.2	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用	1-142
5.2.1	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 25-29	1-143
5.2.2	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 30	1-148
5.2.3	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 31-33	1-149
5.2.4	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 34-35	1-151
5.2.5	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 36	1-153
5.2.6	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 37	1-153
5.2.7	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 38	1-154
5.2.8	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 39	1-155
5.2.9	二级高层建筑结构、高耸结构及横向作用 下午题 40	1-155
6	桥梁结构	1-157
6.1	一级桥梁结构	1-157
6.1.1	一级桥梁结构 下午题 33-35	1-157
6.1.2	一级桥梁结构 下午题 36	1-161
6.1.3	一级桥梁结构 下午题 37	1-162
6.1.4	一级桥梁结构 下午题 38	1-163
6.1.5	一级桥梁结构 下午题 39	1-164
6.1.6	一级桥梁结构 下午题 40	1-165
附录 1	2012 年度全国一级注册结构工程师专业考试大纲	1-167
附录 2	2012 年度全国二级注册结构工程师专业考试大纲	1-170
附录 3	2012 年度全国一级注册结构工程师专业考试所使用的规范、标准	1-172
附录 4	2012 年度全国二级注册结构工程师专业考试所使用的规范、标准	1-174
附录 5	2012 年度全国一、二级注册结构工程师专业考试考生须知	1-175
附录 6	2012 年度全国一、二级注册结构工程师专业考试的考试与评分办法	1-176
附录 7	2013 年度全国一级注册结构工程师专业考试大纲	1-177
附录 8	2013 年度全国二级注册结构工程师专业考试大纲	1-180
附录 9	2013 年度全国一级注册结构工程师专业考试所使用的规范、标准、 规程	1-182
附录 10	2013 年度全国二级注册结构工程师专业考试所使用的规范、标准、 规程	1-183

1 混凝土结构

【说明】

1. 混凝土结构在我国应用十分广泛,也是结构设计中的最常用结构形式,混凝土结构还是注册结构工程师考试的重点科目之一,考生应对此予以足够的重视。

2. 2012年度注册结构工程师专业考试采用《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010,考生在实际工作中,应注意加强对新规范的学习、理解和应用。

3. 尽管《建筑结构荷载规范》GB 50009—2012已经颁布,但实施时间(2012.10.01)在2012年度注册结构工程师专业考试之后,故2012年注册结构工程师考试仍采用《建筑结构荷载规范》GB 50009—2001(2006年版)。在新老规范交替期间,考生在备考时应特别注意当年注册考试所使用的规范、标准(见附录3、4)。

4. 混凝土结构设计的主要规范有:

- 1) 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB 50068—2001(简称《可靠度标准》);
- 2) 《建筑结构荷载规范》GB 50009—2001(2006年版)(简称《荷规》);
- 3) 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223—2008(简称《分类标准》);
- 4) 《建筑抗震设计规范》GB 50011—2010(简称《抗规》);
- 5) 《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010(简称《混规》);
- 6) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204—2002(简称《混验规》);
- 7) 《混凝土异形柱结构技术规程》JGJ 149—2006(简称《异形柱规》);
- 8) 《型钢混凝土组合结构技术规程》JGJ 138—2001(简称《型钢规》)。

1.1 一级混凝土结构

【要点】

根据我国结构设计的特点及考试大纲要求,考生应重点把握以下内容:

1. 了解混凝土结构的基本力学性能,应重点掌握混凝土结构的概念设计原则,把握各种常用建筑结构体系的布置原则和设计方法,熟悉结构构件的承载能力极限状态计算(包括构件的正截面、斜截面、扭曲截面、局部受压及受冲切承载力计算等)和正常使用极限状态验算(包括构件的裂缝、挠度验算等),把握构件截面选定的基本原则及构件设计的基本构造要求。

2. 应掌握钢筋混凝土结构的抗震设计原则和基本要求,把握计算要点及构造措施。

3. 在电算程序大量使用的大环境下,考生应注意通过实际工程中的简单算例,加强对结构设计规定的理解。