

2014 清华版

注册结构工程师专业考试辅导书系列

注册结构工程师 专业考试 考题精解

马瑞强 编

清华大学出版社

注册结构工程师 专业考试 考题精解

马瑞强 编

清华大学出版社

内 容 简 介

如何在尽可能短的时间内,掌握一级注册结构工程师专业考试的要点,保证复习的效率与效果,是每一个应试者最为关心的问题之一。全书以考试科目的顺序划分章节,对 2003—2013 年的一级注册结构工程师专业考试真题进行了精细的解答。每章前均有历年考题在相应规范中的分布一览表,方便读者对考试脉络有整体的认识。本次编者对历年考题精解进行了较大的修订,不但给出每道题的详细解答过程,而且对解题过程中容易忽视的问题给予提示,使考生能全面理解知识点并掌握解题技巧。每个考题基本由六部分组成:考试题目、解答过程、错项由来、解答流程、审题要点、主要考点。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

注册结构工程师专业考试考题精解/马瑞强编.--北京:清华大学出版社,2014
ISBN 978-7-302-36189-3

I. ①注… II. ①马… 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(2014)第 072705 号

责任编辑:赵益鹏

封面设计:陈国熙

责任校对:王淑云

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:42.5 字 数:1029 千字

版 次:2014 年 5 月第 1 版 印 次:2014 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~2500

定 价:98.00 元



前 言

为帮助设计人员做好一级注册结构工程师专业考试的应考准备,编者根据全国注册结构工程师管理委员会(结构)颁布的《一级注册结构工程师专业考试大纲》以及历年考题编写了此书。

全书以考试科目的顺序划分章节,对2003~2013年的一级注册结构工程师专业考试真题进行了精细的解答。每个章节前,均有历年考题在相应规范中的分布一览表,方便读者对考试脉络有整体的认识。每个考题基本由六部分组成:考试题目、解答过程、错项由来、解答流程、审题要点、主要考点。本次编者根据读者的反馈与编者的深入思考,对历年考题精解进行了较大的修订,不但给出每道题的详细解答过程,而且对解题过程中容易忽视的问题给予提示,使考生能全面理解知识点并掌握解题技巧。

- 完全采用最新规范进行解答
- 有历年考题在相应规范中的分布一览表
- 对2003~2013年的一级注册结构工程师专业考试真题进行精细的解答
- 每个考题基本上由六部分组成:考试题目、解答过程、错项由来、解题思路、审题要点、主要考点

全书共分7章:第1~5章由马瑞强编写,第6章由李传涛、胡田亚编写,第7章由郭猛、祖庆芝编写。本书编写过程中得到吴彦林的协助。

本书编写过程中,参考了读者对前几版注册结构辅导书的建议和意见,在此感谢读者面对面、QQ群的真诚交流;参考了相关的规范标准、政策文件和文献资料,在此一并致谢。由于编者水平有限,时间仓促,如有错误和不足之处,恳请读者朋友批评指正。

编者将在博客和QQ群空间中发布最新考题解析和本书勘误表;本书的QQ群是大家讨论交流的平台。如有任何意见或建议,请登录编者的博客<http://amajs.blog.163.com>或加入QQ群198956518(加入时,请注明是参与一级注册结构工程师专业考试讨论,并将备注名改为“城市+姓”,比如“北京+王”)进行交流。

友情提醒:本书在考题的解答中尽可能地详尽,目的是方便考生自学,应考时解答步骤无须如此详尽,能说明问题即可,否则,可能影响考试时间。

编 者

2014年2月

一级注册结构工程师专业考试所用规范、 标准、规程全称与简称对照表

规范大类 ^①	规范全称	规范简称
通用规范	《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068—2001)	《可靠度标准》(GB 50068—2001)
	《建筑结构荷载规范》(GB 50009—2012)	《荷规》(GB 50009—2012)
	《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223—2008)	《分类标准》(GB 50223—2008)
	《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010)	《抗规》(GB 50011—2010)
混凝土结构	《混凝土结构设计规范》(GB 50010—2010)	《混规》(GB 50010—2010)
	《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204—2002)(2010年版)	《混验规》(GB 50204—2002)(2010年版)
	《混凝土异形柱结构技术规程》(JGJ 149—2006)	《异形柱规》(JGJ 149—2006)
	《型钢混凝土组合结构技术规程》(JGJ 138—2001)	《型钢规》(JGJ 138—2001)
钢结构	《钢结构设计规范》(GB 50017—2003)	《钢规》(GB 50017—2003)
	《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB 50018—2002)	《薄壁钢规》(GB 50018—2002)
	《空间网格结构技术规程》(JGJ7—2010)	《网格规》(JGJ7—2010)
	《钢结构焊接规范》(GB 50661—2011)	《焊规》(GB 50661—2011)
	《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82—2011)	《高强度螺栓规程》(JGJ82—2011)
	《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205—2001)	《钢验规》(GB 50205—2001)
砌体结构	《砌体结构设计规范》(GB 50003—2011)	《砌规》(GB 50003—2011)
	《砌体工程施工质量验收规范》(GB 50203—2011)	《砌验规》(GB 50203—2011)
木结构	《木结构设计规范》(GB 50005—2003)	《木规》(GB 50005—2003)
	《木结构工程施工质量验收规范》(GB 50206—2012)	《木验规》(GB 50206—2012)
地基基础	《建筑地基基础设计规范》(GB 50007—2011)	《地规》(GB 50007—2011)
	《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)	《桩规》(JGJ 94—2008)
	《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330—2002)	《边坡规》(GB 50330—2002)
	《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79—2012)	《地处规》(JGJ 79—2012)
	《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB 50202—2002)	《地验规》(GB 50202—2002)

^① 为了方便考生复习,特把规范归类。

续表

规范大类	规范全称	规范简称
高层建筑	《烟囱设计规范》(GB 50051—2013)	《烟规》(GB 50051—2013)
	《高层建筑混凝土结构技术规程》(JGJ 3—2010)	《高规》(JGJ 3—2010)
	《高层民用建筑设计防火规范》(GB 50045—95)(2005 年版)	《防火规范》(GB 50045—95)(2005 年版)
	《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ 99—98)	《高钢规》(JGJ 99—98)
桥梁工程	《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2004)	《通用桥规》(JTG D60—2004)
	《城市桥梁设计规范》(CJJ 11—2011)	《城市桥规》(CJJ 11—2011)
	《城市桥梁抗震设计规范》(CJJ 166—2011)	《城市桥抗规》(CJJ 166—2011)
	《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62—2004)	《混凝土桥规》(JTG D62—2004)
	《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)	《桥基规》(JTG D63—2007)
	《公路桥涵施工技术规范》(JTG/TF50—2011)	《桥施规范》(JTG/TF50—2011)
删除规范 ^①	《多孔砖砌体结构技术规范》(JGJ 137—2001)、(J129—2001)(2002 年版)	《多孔砖规》(JGJ 137—2001)、(J129—2001)(2002 年版)
	《公路工程技术标准》(JTG B01—2003)	《公路标准》(JTG B01—2003)
	《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61—2005)	《圬工桥规》(JTG D61—2005)
	《公路桥涵钢结构及木结构设计规范》(JTJ 025—86)	《钢木规》(JTJ 025—86)
	《公路工程抗震设计规范》(JTJ 004—89)	《公路抗规》(JTJ 004—89)
	《公路桥梁抗震设计细则》(JTG/T B02—01—2008)	《桥梁抗震细则》(JTG/T B02—01—2008)
	《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69—95)	《天桥规范》(CJJ 69—95)

① 把已不列入考核的规范在本表中列出的原因是以前的考题曾使用过这些规范、规程。

总 目 录

1	混凝土结构	1
2	钢结构	139
3	砌体结构	251
4	木结构	357
5	地基基础	381
6	高层结构	497
7	桥梁结构	623

1 混凝土结构

目 录

表 1-1 混凝土结构历年考题在《混规》(GB 50010—2010)中的分布	7
表 1-2 混凝土结构历年考题在其他规范中的分布	9
表 1-3 混凝土结构历年考题中概念题数、涉及抗震题数	11
2003 年混凝土结构	11
1: 求取梁端剪力(2003 年题 1)	11
2: 求取梁端弯矩(2003 年题 2)	12
3: M 、 N 的组合设计值(2003 年题 3)	12
4: M 、 N 的组合设计值(2003 年题 4)	13
5: 按强柱弱梁、强剪弱弯调整后,其 M 和 V 的最大组合设计值(2003 年题 5)	13
6: 加密区的体积配箍率 $[\rho_v]$ 与实际体积配箍率 ρ_v 的比值(2003 年题 6)	14
7: 最大轴压比限值与墙的实际轴压比的比值(2003 年题 7)	16
8: 剪力墙约束边缘构件沿墙肢的长度 l_c (2003 年题 8)	16
9: 界限相对受压区高度(2003 年题 9)	16
10: $l_1 + l_2$ 最合理的长度(2003 年题 10)	17
11: 非地震组合的弯矩设计值(2003 年题 11)	18
12: 梁端箍筋的正确配置(2003 年题 12)	19
13: 梁能承受的最大集中荷载设计值 P (2003 年题 13)	20
14: 新规范与老规范设计受弯构件时,主要不同采用之处(2003 年题 14)	20
15: 混凝土的耐久性设计(2003 年题 15)	21
2004 年混凝土结构	21
16: q_1 和 q_3 (2004 年题 1)	22
17: P_1 和 P_2 (2004 年题 2)	23
18: 作用在底层中柱柱脚处的 N 的标准值(恒+活)(2004 年题 3)	23
19: 楼板每米板带的跨中弯矩设计值(2004 年题 4)	24
20: 弯矩分配系数 μ_{BA} 和 μ_{BC} (2004 年题 5)	24
21: 建筑是否存在薄弱层的判断(2004 年题 6)	24
22: 框架边梁审图题(2004 年题 7)	25
23: 支座负弯矩(2004 年题 8)	26
24: 现浇混凝土梁板结构审图题(2004 年题 9)	26

25: 框架结构的角柱审图题(2004 年题 10)	28
26: 柱轴压比与柱轴压比限值的比值(2004 年题 11)	28
27: 剪力墙翼墙审图题(2004 年题 12)	29
28: 上部结构的嵌固端(2004 年题 13)	30
29: 柱计算长度 l_0 (2004 年题 14)	30
30: 型钢混凝土组合结构(2004 年题 15)	31

2005 年混凝土结构 32

31: 梁能承受的最大弯矩设计值(2005 年题 1)	32
32: 梁斜截面所需的单肢截面积(2005 年题 2)	33
33: 集中荷载作用下该剪扭构件混凝土受扭承载力降低系数(2005 年题 3)	34
34: 梁按荷载效应标准组合并考虑长期作用影响的裂缝最大宽度(2005 年题 4) ..	34
35: 吊车纵向水平荷载(标准值)(2005 年题 5)	36
36: 作用在边跨柱牛腿顶面的最大/小吊车竖向荷载(标准值)(2005 年题 6)	37
37: 作用在⑧轴柱上的最大吊车横向水平荷载 H (标准值)(2005 年题 7)	37
38: 上柱柱底截面荷载效应组合的最大弯矩设计值(2005 年题 8)	37
39: 厂房柱在排架方向的计算长度 l_0 (2005 年题 9)	38
40: 吊装验算时, 上柱截面纵向钢筋的应力 σ_s (2005 年题 10)	38
41: 牛腿顶部所需要配置的最小纵向钢筋面积(2005 年题 11)	39
42: 柱端截面考虑地震作用组合的剪力设计值(2005 年题 12)	40
43: 柱箍筋非加密区斜截面抗剪承载力(2005 年题 13)	41
44: 关于预应力构件的一些观点(2005 年题 14)	41
45: 梁跨中截面的预应力强度比(2005 年题 15)	42

2006 年混凝土结构 43

46: 连续板中间支座负弯矩设计值(2006 年题 1)	43
47: 有效分布宽度(2006 年题 2)	44
48: 梁在支座处短期刚度(2006 年题 3)	45
49: 跨中点处的挠度值(2006 年题 4)	46
50: 对钢筋混凝土结构抗震设计的要求(2006 年题 5)	47
51: 钢筋最小搭接长度(2006 年题 6)	48
52: 上、下柱反弯点之间的距离(2006 年题 7)	49
53: 节点核心区的剪力设计值(2006 年题 8)	50
54: 节点核心区箍筋的配置(2006 年题 9)	51
55: 关于预应力混凝土结构设计的观点(2006 年题 10)	52
56: 框架梁的构造(2006 年题 11)	52
57: 上、下柱承载力抗震调整系数(2006 年题 12)	53
58: 上柱在排架方向考虑二阶弯矩影响的轴压力偏心矩增大系数 (2006 年题 13)	54
59: 采用对称配筋时, 该下柱的最小纵向配筋面积(2006 年题 14)	55

60: 抗震设防烈度为 7 度, 何项非结构构件可不进行抗震验算(2006 年题 15)	55
2007 年混凝土结构	56
61: 梁每侧纵向钢筋最小配置量(2007 年题 1)	56
62: 非抗震设计时, 梁跨中截面下部纵向受力筋的配置(2007 年题 2)	57
63: 梁支座截面的箍筋配置(2007 年题 3)	57
64: 梁按荷载效应标准组合并考虑荷载长期作用影响的长期刚度(2007 年题 4)	58
65: 梁挠度与允许挠度之比(2007 年题 5)	59
66: 在多遇地震作用下对应第一、二振型地震影响系数(2007 年题 6)	60
67: 水平地震作用下④轴底层柱剪力标准值(2007 年题 7)	60
68: 采用振型分解反应谱法计算时, 顶层柱顶弯矩标准值(2007 年题 8)	61
69: 连梁上、下纵向受力钢筋对称布置(2007 年题 9)	61
70: 连梁的箍筋配置(2007 年题 10)	62
71: 关于结构规则性的判断或计算模型的选择(2007 年题 11)	63
72: 梁端最大剪力设计值(2007 年题 12)	64
73: 柱的体积配箍率与规范规定的最小体积配箍率的比值(2007 年题 13)	65
74: 梁端的抗弯承载力设计值(2007 年题 14)	66
75: 柱轴压比与该柱轴压比限值的比值 λ (2007 年题 15)	67
2008 年混凝土结构	67
76: 结构规则性的判断(2008 年题 1)	68
77: 箍筋配置(2008 年题 2)	68
78: 框架柱 Z2 在②轴线方向的底层计算长度 l_0 (2008 年题 3)	69
79: 计算中间支座截面纵向受拉钢筋截面面积(2008 年题 4)	70
80: 竖向钢筋的配置(2008 年题 5)	71
81: 深梁跨中截面受弯承载力设计值(2008 年题 6)	71
82: 深梁受力情况及设计要求的见解(2008 年题 7)	72
83: 不配置抗冲切箍筋和弯起钢筋的情况下, 顶板受冲切承载力设计值 (2008 年题 8)	72
84: 车库顶板的最大覆土厚度(2008 年题 9)	73
85: 折角两侧的全部附加箍筋(2008 年题 10)	74
86: 叠合梁跨中弯矩设计值(2008 年题 11)	75
87: 叠合梁支座截面的剪力设计值与叠合面受剪承载力的比值(2008 年题 12)	75
88: 纵向受拉钢筋在第二阶段荷载效应标准组合下的弯矩值 M_{2k} 作用下产生的 应力增量(2008 年题 13)	76
89: 混凝土抗压强度设计值(2008 年题 14)	76
90: 钢筋的选用(2008 年题 15)	77
2009 年混凝土结构	77
91: 抗震设防类别(2009 年题 1)	77

92: 对该结构竖向规则性的判断及水平地震剪力增大系数(2009 年题 2)	78
93: 结构扭转规则性的判断(2009 年题 3)	78
94: 框架梁端截面的剪力设计值(2009 年题 4)	79
95: 底层角柱剪力设计值(2009 年题 5)	79
96: 梁跨中正截面受弯承载力设计值(2009 年题 6)	80
97: 最小箍筋配置(2009 年题 7)	81
98: 箍筋配置(2009 年题 8)	81
99: 抗震设计的概念(2009 年题 9)	82
100: 该墙肢平面外轴心受压承载力与轴向压力设计值的比值(2009 年题 10)	83
101: 水平分布钢筋 A_{sh} 的配置(2009 年题 11)	84
102: 轴向压力作用点至受压区纵向普通钢筋合力点的距离(2009 年题 12)	85
103: 柱受弯承载力设计值(2009 年题 13)	85
104: 钢筋进行代换(2009 年题 14)	86
105: 计算正常使用极限状态下的挠度时,刚度 B 的取值(2009 年题 15)	86

2010 年混凝土结构 87

106: 教学楼抗震设计的要求(2010 年题 1)	87
107: 判断是否考虑重力二阶效应影响时,底层 y 方向的稳定系数 θ_{1y} (2010 年题 2)	88
108: 悬挑板的最大裂缝宽度(2010 年题 3)	88
109: 荷载效应的标准组合作用下受弯构件的短期刚度 B_s 板的最大挠度 (2010 年题 4)	89
110: 每米板宽范围内按受弯承载力计算所需配置的钢筋面积(2010 年题 5)	90
111: 柱加密区和非加密区箍筋的配置(2010 年题 6)	91
112: 对应的轴向压力作用点至受压区纵向钢筋合力点的距离(2010 年题 7)	91
113: 柱下端按单向偏心受压计算时的抗震受弯承载力设计值(2010 年题 8)	92
114: 柱下端的斜截面抗震受剪承载力设计值(2010 年题 9)	92
115: 板与柱冲切控制的柱轴向压力设计值(2010 年题 10)	93
116: 板受柱的冲切承载力设计值(2010 年题 11)	94
117: 框架顶层端节点处梁上部纵筋的最大配箍率(2010 年题 12)	95
118: 风荷载计算时所需的地面粗糙度类别(2010 年题 13)	95
119: 可靠度标准与荷规的说法(2010 年题 14)	96
120: 地震分组的解释(2010 年题 15)	96

2011 年混凝土结构 96

121: 底部剪力法确定的多遇地震下的结构总水平地震作用标准值 (2011 年题 1)	97
122: 各层重力荷载代表值均相同时,多遇地震下结构总地震倾覆力矩标准值 (2011 年题 2)	98
123: 未采用有利于提高轴压比限值的构造措施时,柱满足轴压比要求的最小	

正方形截面边长(2011 年题 3)	99
124: 考虑受压区受力钢筋作用,梁端承受负弯矩的正截面抗震受弯承载力 设计值(2011 年题 4)	100
125: 满足承载力要求的纵筋截面面积(2011 年题 5)	101
126: KZ2 二层节点核心区组合的 X 向剪力设计值(2011 年题 6)	102
127: 根据《混规》计算框架梁柱节点核心区的 X 向抗震受剪承载力 (2011 年题 7)	103
128: 柱加密区配筋符合《抗规》要求(2011 年题 8)	104
129: 附属构件自身重力沿不利方向产生的水平地震作用标准值(2011 年题 9) ...	105
130: 墙体下端截面支座弯矩设计值(2011 年题 10)	105
131: 墙体下端截面每米宽的受弯承载力设计值(2011 年题 11)	107
132: 支座处梁端顶面按矩形截面计算的考虑长期作用影响的最大裂缝宽度 (2011 年题 12)	107
133: 梁跨中截面按矩形截面偏心受拉构件计算所需的下部纵向受力钢筋面积 (2011 年题 13)	108
134: 梁支座截面处按矩形截面计算的箍筋配置(2011 年题 14)	109
135: 调整后的墙肢组合弯矩设计值简图(2011 年题 15)	110
136: 隔震设计(2011 年题 16)	111
2012 年混凝土结构	111
137: 雨篷荷载作用下梁的扭矩图(2012 年题 1)	112
138: 箍筋配置与计算所需要的箍筋(2012 年题 2)	112
139: 梁跨中截面考虑荷载长期作用影响的最大裂缝宽度(2012 年题 3)	113
140: 梁考虑荷载长期作用影响的挠度(2012 年题 4)	114
141: 支座截面处梁的箍筋配置(2012 年题 5)	115
142: 承载力抗震调整系数的受弯承载力设计值与考虑调幅后的截面弯矩 设计值(2012 年题 6)	116
143: 防止连续倒塌设计和既有结构设计的说法(2012 年题 7)	117
144: 建筑抗震性能化设计的说法(2012 年题 8)	117
145: 二层顶楼面的“给定水平力”(2012 年题 9)	118
146: 多遇地震作用下计算结果是否符合《抗规》有关要求的判断 (2012 年题 10)	119
147: 箍筋配置的合理性(2012 年题 11)	119
148: 对称配筋时柱单侧所需的钢筋(2012 年题 12)	120
149: 现浇有粘结预应力混凝土框架结构抗震设计(2012 年题 13)	120
150: 侧向荷载作用下的弯矩标准值(2012 年题 14)	121
151: 搭接接头中点之间的最小间距(2012 年题 15)	122
152: 中间支座截面对应于标准组合的抗剪承载力(2012 年题 16)	122

2013 年混凝土结构	123
153: 柱箍筋加密区的最小体积配箍率(2013 年题 1)	123
154: 支座梁顶面裂缝最大宽度(2013 年题 2)	124
155: 梁端上部纵筋最大配筋面积(2013 年题 3)	126
156: 框架梁端考虑地震组合的剪力设计值(2013 年题 4)	127
157: 底层该墙肢底截面的轴压比(2013 年题 5)	128
158: 墙肢两端边缘构件(2013 年题 6)	128
159: 考虑地震作用组合,连梁所能承受的最大剪力设计值(2013 年题 7)	129
160: 何种部位的纵向受力普通钢筋必须采用符合抗震性能指标要求的钢筋 (2013 年题 8)	130
161: 埋件可以承受的最大集中力设计值(2013 年题 9)	130
162: 按承载能力极限状态计算(不考虑抗震),最不利截面的纵向钢筋 (2013 年题 10)	131
163: 板与柱冲切控制的柱顶轴向压力设计值(2013 年题 11)	133
164: 框架角柱构造要求的纵向钢筋最小总配筋率(2013 年题 12)	134
165: 梁中箍筋配置(2013 年题 13)	134
166: 梁端箍筋配置(2013 年题 14)	135
167: 角柱满足柱底正截面承载能力要求的单侧纵筋截面面积(2013 年题 15)	136
168: 荷载作用的描述(2013 年题 16)	137

表 1-1 混凝土结构历年考题在《混规》(GB 50010—2010)中的分布^①

考题所在规范章节		考题在当年考卷中题号										
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
3 基本设计规定	3.3 承载力极限计算					5						16
	3.4 正常使用极限状态验算	11、15				5						
	3.5 耐久性设计							9				
	3.6 防连续倒塌设计原则							9			7	
	3.7 既有结构设计原则										7	
4 材料	4.1 混凝土	14			3、12、14	3、4	14		3			1、2、3、5、7、11、13、14
	4.2 钢筋	9		15	3、14	3	15		3	13		1、2、3、4、7、9
5 结构分析	5.2 分析模型		1									
	6.1 一般规定				10			9				
6 承载力极限状态计算	6.2 正截面承载力计算	9、11		1、9	13、14	2、9		6、8、12、13	5、7、8	4、5、11、13	6、12	10、15
	6.3 斜截面承载力计算	12、13		2		3	3	7	6、8	14	5	
	6.4 扭曲截面承载力计算			3				8			2	13、14
	6.5 受冲切承载力计算						8、9		10、11			11
	6.6 局部受压承载力计算											
7 正常使用极限状态验算	7.1 裂缝控制验算			4、10	3				3	12	3	2
	7.2 受弯构件挠度验算				3、4	4、5		15	4		4	

① 本表中题号为当年考卷中题号。因考题一般会涉及多个条文,所以同一年份的考题题号有出现在多处的情况。

续表

考题所在规范章节		考题在当年考卷中题号										
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
8 构造规定	8.2 混凝土保护层	11	12							12		
	8.3 钢筋的锚固	10									15	
	8.4 钢筋的连接				6						15	
	8.5 纵向受力钢筋的最小配筋率											10
	9.1 板		1、2、9		12							
9 结构构件的基本规定	9.2 梁	12	7			1	10	7、8		11		13
	9.3 柱、梁柱节点及牛腿	10		11	6							3
	9.4 墙								12			
	9.6 叠合构件			10			11、12、12					
	9.7 预埋件及连接件											9
10 预应力混凝土结构构件计算要求	10.1 一般规定			14	10							
	11.1 一般规定	10		13	8、9、12	9、10	2	11	7、9		12	7
	11.3 框架梁		7		11					4		3、4、7
11 混凝土结构构件抗震设计	11.4 框架柱及框支柱	6	10	12、13		13、14、15	2		9	5	11	
	11.6 框架梁柱节点	10			8、9							
	11.7 剪力墙及连梁	7、8	12			9、10		11				7
	11.8 预应力混凝土结构构件			14、15							13	
	A 钢筋面积				11	1						
附录	B 二阶效应的增大系数				13							
	D 素混凝土结构构件设计							10				
	G 深弯构件						4、5、6、7				16	
	H 无支撑叠合梁板						11、12、13					

表 1-2 混凝土结构历年考题在其他规范中的分布

考题所在规范章节		考题在当年考卷中题号										
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
《抗规》(GB 50011—2010)	1 总则										8	
	3.2 地震影响									9		
	3.4 建筑形体及其构件布置的规则性	8	6			11	1	2、3	15		10	
	3.5 结构体系							9				
	3.6 结构分析								2			
	3.9 结构材料与施工				5			14				8
	3.10 建筑抗震性能化设计										8	
	5.1 一般规定				5	6		4、5	15	1、2、9	13	3、4、5
	5.2 水平地震作用计算					7、8、15				1	9、10	
	5.3 竖向地震作用计算		8			12						
	5.4 截面抗震验算		8、11					4		3、6		15
	5.5 抗震变形验算										10	
	6.1 一般规定		13					14	1	3		6、12、15
	6.2 计算要点	5				12		4、5		15、16		1、15
	6.3 框架的基本抗震构造措施		11		5				6			1、12
	6.4 抗震结构的基本抗震构造措施											5、6
	12.2 房屋隔震设计要点									16		
	13.1 一般规定				15							
	13.2 基本计算要求										9	
	附录 A 地震分组								1			
	附录 C 预应力混凝土结构抗震设计要求				10							
附录 D 框架梁柱节点核心区截面抗震验算									6、7			
附录 M 实现抗震性能设计目标的参考方法									9			

《抗规》(GB
50011—2010)

续表

规范名称	考题所在规范的章	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
《荷规》 (GB 50009—2012)	3.1 荷载分类和荷载代表值								14			
	3.2 荷载组合											
	5.1 民用建筑楼面均布活荷载	3、4	3、4	8	1					10	5	16
	5.2 工业建筑楼面均布活荷载											16
	5.3 屋面活荷载			8								16
	6.2 多台吊车的组合			5、7								
	6.4 吊车荷载的组合值、频遇值及准永久值			8								
	7.2 屋面积雪分布系数											
	8.1 风荷载标准值及基本风压			8								
	8.2 风压高度变化系数								13			
力学计算 《分类标准》 (GB 50233—2008) 《型钢规》 (JGJ 138—2001) 《可靠度标准》 (GB 50068—2001)	9.3 均匀温度作用											16
	附录 C 楼面等效均布活荷载的确定方法				2							
	—	1、2	1、2、5	6	7					10	1、14	10
	—							1、14	1			12、15
	—		15									
	—								14			