

建设工程1000问系列

第2版

建筑施工

1000问

沈百禄 编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



建设工程 1000 问系列

建筑施工 1000 问

第 2 版

沈百禄 编



机械工业出版社

本书根据建筑工程施工的实际需要和最新进展,并结合近年来建造师执业资格考试的教材编写而成。全书按三篇十七章分类,先后介绍了:建筑结构工程技术与装饰装修技术,工程地质勘察,建筑工程项目现场管理,建筑材料与建筑装饰材料,工程招标投标,施工组织设计,施工项目管理,工程定额与预算,土石方工程,地基与基础工程,砌体结构工程,工程测量和脚手架工程,钢筋混凝土工程,预应力混凝土工程,结构吊装工程,防水工程和装饰工程等方面的专业知识。

本书的内容包含了工程建设和管理中常见的基本概念、技术措施和规范要求,以及一些传统的施工方法、新规范(如《建设工程工程量清单计价规范》)和新制度(如建造师执业资格制度)等提出的知识要求与控制要求。因此,本书不仅可以作为建筑工程施工第一线的广大工程管理人员、工程技术人员的工作工具书与建造师考试参考书,也可以作为大、中专和职业高中相关专业学生的教学辅导书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工 1000 问/沈百禄编. —2 版. —北京:机械工业出版社, 2009. 4

(建设工程 1000 问系列)

ISBN 978-7-111-26513-9

I. 建… II. 沈… III. 建筑工程-工程施工-问答
IV. TU7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 041082 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
责任编辑:薛俊高 版式设计:霍永明 责任校对:姚培新
封面设计:马精明 责任印制:乔宇
北京京丰印刷厂印刷
2009 年 4 月第 2 版 · 第 1 次印刷
169mm×239mm · 31.5 印张 · 580 千字
标准书号:ISBN 978-7-111-26513-9
定价:46.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话:(010) 68326294
购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643
编辑热线电话:(010) 68327259
封面无防伪标均为盗版

第2版前言

本书自2003年第1版出版以来,先后共印制了八次,每次均能在较短的时间内销售一空,一方面说明这些年来中国的经济建设一直在快速健康地发展,另一方面也说明此书受到了广大的建筑工程方面人士的欢迎。为此,我感到十分欣慰。但近年来,随着国内建筑市场的发展和变化,尤其是在建筑工程管理方面,不仅在知识性方面有较大的改变,而且在行业管理方面,国家为加强对建筑市场的管理出台了一系列政策和制度规定,如“建造师执业资格制度”等。此时,修订再版的现实意义就迫在眉睫了。

这次修订在以下四个方面有较大的改变:

一、最主要、最大的改变是在第一篇中增加了第一章建筑结构工程技术与装饰装修技术,这是建造师执业资格考试教材《建筑工程管理与实务》中的内容。这部分内容不仅有利于提高工程技术人员的基础理论知识,而且也对工程实践有直接的指导意义。

二、把原第二章电通、水通和路通扩编为第三章建筑工程项目现场管理,使知识概念从“三通”扩大到施工现场管理,这样一来,使本书更贴近施工实践,使读者运用更加方便。

三、在第四章建筑材料与建筑装饰材料中,增加知识量,如混凝土的概念、玻璃的品种等,这不仅使本书的工具书作用增强,而且对房屋结构工程的技术人员和建筑装饰装修工程技术人员有较大的帮助。

四、对第二篇建筑工程施工组织和管理中的许多内容进行修改,尤其是在工程造价方面,因为国家颁发了《建设工程工程量清单计价规范》,许多概念都必然要更新。

另外,还对第1版中存在的一些错误进行了修改;对一些过时的概念、过于熟悉和过于冷僻的问题给予删除;对一些概念很贴近的问题进行合并。

最后,尽管本人作出了努力,但由于能力有限,加之时间紧迫,不足与错误还是难免,所有不当之处,谨请谅解与指正。

编者

目 录

第2版前言

第一篇 建筑工程施工准备	1
第一章 建筑结构工程技术与装饰装修技术	1
1. 房屋结构的功能要求(可靠性)有哪些?	1
2. 结构设计的两种极限状态是指什么?	1
3. 什么是承载能力极限状态?	2
4. 什么是正常使用极限状态?	2
5. 结构杆件的基本受力形式有哪五种?	2
6. 什么是材料的强度? 材料强度有哪些?	3
7. 什么是杆件稳定的基本概念?	3
8. 房屋结构的适用性要求有哪些?	4
9. 什么是房屋结构耐久性?	4
10. 房屋结构的耐久性要求有哪些?	5
11. 在装饰装修过程中,如有结构变动或增加荷载时,应采取什么措施?	6
12. 在楼面上加铺任何材料时,应采取什么措施?	6
13. 在室内增加隔墙、封闭阳台时,应采取什么措施?	7
14. 在室内增加装饰性柱子,特别是石柱、假山盆景和悬挂较大吊灯时, 应采取什么措施?	7
15. 变动墙体对结构产生影响时,应采取什么措施?	7
16. 在楼板或屋面板上开洞、开槽对结构产生影响时,应采取什么措施?	7
17. 变动梁、柱对结构产生影响时,应采取什么措施?	8
18. 房屋增层对结构产生影响时,应采取什么措施?	8
19. 重物悬挂在桁架或网架结构上时,应采取什么措施?	9
20. 建筑结构中有哪些变形缝? 变形缝有什么功能?	9
21. 什么是地震震级?	9
22. 什么是地震烈度?	9
23. 什么是地震基本烈度?	10
24. 什么是地震设防烈度?	10
25. 建筑抗震设防类别与房屋的抗震等级有什么区别?	10
26. 什么是抗震结构的概念设计?	11
27. 抗震构造措施有哪些?	11

28. 常见的建筑结构体系有哪些?	12
29. 建筑传热的基本方式有哪些? 与传热有关的要素有哪些?	13
30. 如何避免室内结露、潮湿?	14
31. 发生室内夏季结露的充分必要条件有哪些?	14
32. 建筑光环境及天然采光的基本性质主要有哪些?	14
33. 室内常用灯具有哪些分类和特性?	15
34. 什么是绿色照明?	16
35. 节约照明用电的具体措施有哪些?	16
36. 音频范围是指什么?	16
37. 什么是听阈和痛阈(域)?	17
38. 什么是声压级?	17
39. 建筑装饰装修必须解决装饰装修构造设计与主体建筑构造之间哪些问题?	17
40. 装饰装修构造设计依据主要有哪些?	17
41. 民用建筑物的耐火等级是如何确定的?	18
42. 什么是材料或构件的耐火极限?	18
43. 如何提高建筑构件的耐火极限?	19
44. 《建筑防火规范》中民用建筑的耐火等级、最多允许层数和防火分区最大 允许建筑面积是如何规定的?	19
45. 《高层民用建筑设计防火规范》对耐火等级如何分类?	20
46. 《高层民用建筑设计防火规范》对防火墙、隔墙和楼板的设置 有什么规定?	21
47. 地下室的防潮、防水应如何处理?	22
48. 屋面防水构造应如何处理?	22
49. 饰面防水应如何处理?	23
50. 楼、地面防水应如何处理?	23
51. 楼梯如何满足防火、防烟、疏散等的要求?	24
52. 楼梯的空间尺度有哪些要求?	25
53. 墙体建筑构造的设计原则有哪些?	25
54. 门、窗的主要功能是什么? 门窗与墙体结构的连接时应注意些什么?	26
55. 门、窗的建筑构造有哪些特点? 在设计与制作时应注意些什么?	26
56. 墙身细部构造有哪些? 其做法应注意些什么?	27
57. 屋面的建筑构造主要有哪些? 在设计与制作时应注意些什么?	28
58. 吊顶有哪些类型? 在设计与安装时应注意些什么?	29
59. 楼地面的设计与制作时应注意些什么?	30
60. 建筑装饰装修设计程序和内容各有哪些?	30
第二章 工程地质勘察	32
61. 工程地质勘察的目的是什么?	32
62. 地壳是由什么组成的?	32

63. 建筑用石材中的主要造岩矿物有哪些?	32
64. 岩石的成因类型和主要特征有哪些?	33
65. 矿物的力学性质主要有哪些?	35
66. 岩石的力学性质主要有哪些?	36
67. 岩石浸在地下水中, 其强度会受到影响吗?	36
68. 工程地质学中的“土”与“土壤”有什么不同?	36
69. 土中具有密度大于 1g/cm^3 的水吗? 其对土有什么影响?	36
70. 土的工程物理性质主要有哪些? 在工程中了解它们有什么作用?	37
71. 淤泥类软土有什么工程特性?	37
72. 膨胀土有什么工程特性?	37
73. 红粘土有什么工程特性?	37
74. 黄土有什么工程特性?	38
75. 冻土有什么工程特性?	38
76. 膨润土有什么工程特性?	38
77. 地质图有哪些基本内容? 阅读地质图应注意些什么?	38
78. 什么是“活动性断层”?	40
79. 为什么要掌握地下水的知识?	40
80. 什么是土的水理性质?	40
81. 什么是含水层、隔水层和滞水层?	41
82. 什么是包气带水?	41
83. 什么是上层滞水?	42
84. 什么是潜水?	42
85. 什么是承压水?	42
86. 科斯特地貌对工程建设有什么影响?	43
87. 城市建设中存在着哪些工程地质问题?	43
88. 地基基础设计时应考虑哪些工程地质问题?	43
89. 地基基础设计时对建筑场地的地层结构应考虑些什么?	43
90. 在道路、桥基的建筑施工中应考虑哪些工程地质问题?	44
91. 在隧道和地下建筑的建造中应考虑哪些工程地质问题?	44
92. 隧道和洞室常用的掘进方法有哪些?	44
93. 隧道掘进的特殊施工方法有哪些?	45
94. 什么是地形地貌条件?	45
95. 什么是地质结构?	45
96. 什么是岩土类型及其工程地质性质?	45
97. 什么是水文地质条件?	46
98. 什么是物理地质现象?	46
99. 常用的工程地质勘察方法有哪些? 它有几个阶段?	46
100. 选址勘察的主要任务和内容是什么?	46

101. 初步勘察的主要任务和内容是什么?	47
102. 详细勘察的主要任务和内容是什么?	47
103. 什么是工程地质测绘?	47
104. 什么是物探与勘探?	47
105. 地质勘察中的室内外试验是指什么?	47
106. 什么是工程地质钻探?	48
107. 什么是坑槽探?	48
108. 工程地质勘探布置的原则有哪些?	48
109. 工程地质野外试验有哪些?	48
110. 什么是载荷试验、十字板剪力试验、静力触探试验和标准贯入试验?	48
111. 工程地质勘查报告书包括哪些内容?	49
112. 什么是工程地质勘察技术孔和鉴别孔?	49
113. 选择地基持力层的原则是什么?	49
114. 常用的确定地基承载力标准值的方法有哪些?	50
第三章 建筑工程项目现场管理	51
115. 施工总平面图的设计内容主要有哪些?	51
116. 施工总平面图设计原则主要有哪些?	51
117. 施工总平面图的设计步骤和设计要点有哪些?	51
118. 单位工程施工平面图的主要设计内容有哪些?	52
119. 单位工程施工平面图的设计步骤和设计原则有哪些?	53
120. 起重机械布置应注意些什么?	53
121. 运输道路的修筑应注意些什么?	53
122. 建筑装饰装修工程施工平面图设计的一般要求有哪些?	54
123. 建筑装饰装修工程施工平面图的内容有哪些?	54
124. 建筑装饰装修工程施工平面图设计要点有哪些?	54
125. 施工现场管理要点有哪些?	55
126. 安全警示牌的布置原则有哪些?	56
127. 施工现场防火要求有哪些?	57
128. 施工现场防火细节有哪些?	57
129. 施工阶段的消防管理应注意些什么?	58
130. 重点部位的防火有哪些要求?	58
131. 电焊、气割场所的防火有哪些要求?	59
132. 油漆料库与调料间的防火有哪些要求?	60
133. 木工操作间的防火有哪些要求?	60
134. 防火设施的设备有哪些要求?	61
135. 什么是配电系统图、电气系统图?	61
136. 建筑工地临时供电的用电量如何计算?	62
137. 什么叫功率因数?	62

138. 电力系统如何选择?	63
139. 导线在横担上的排列有何规律?	63
140. 同杆架设的导线应符合怎样的规定?	63
141. 如何看动力施工平面图?	64
142. 什么是供电系统 TT 方式?	64
143. 什么是供电系统 TN-C 方式?	65
144. 什么是供电系统 TN-S 方式?	65
145. 什么是 TN-C-S 供电系统方式?	66
146. 什么是 IT 供电系统方式? 其主要特点和施工要求有哪些?	67
147. 电力负荷怎样分级?	67
148. 国际电工委员会 (IEC) 规定的供电方式符号表示什么含义?	67
149. 供电的方式如何选择?	68
150. 自备电源建筑工程如何选择供电系统?	68
151. 外供电源的建筑工程如何选择供电系统?	68
152. 为什么在低压电网中普遍采用三相四线制?	68
153. 在低压配电系统中的中性线 N、保护线 PE 及保护中性线 PEN 各自的功能是什么?	69
154. PE 线与中性线有什么区别?	69
155. 建筑工地电气设备过多、电压偏低时, 起重设备起动困难, 怎么解决?	69
156. 刀开关有哪些种类? 它们各有什么特点?	70
157. 什么是低压断路器? 为什么在切断负荷电流时, 要先切断断路器?	70
158. 什么是接触器? 交流接触器有哪些主要特点?	70
159. 什么是磁力起动器?	70
160. 熔断器有哪些类型?	71
161. 什么是漏电保护器? 它有什么作用?	71
162. 架空线路主要有哪部件? 架空线路敷设基本要求有哪些?	72
163. 选择导线截面的原则是什么?	72
164. 电源中性点有哪几种运行方式? 建筑供电系统属于哪一种?	72
165. 临时建筑工地供电的电杆埋深和杆距各为多少?	72
166. 什么叫接地保护? 什么是保护接零?	73
167. 什么是工作接地? 什么是重复接地?	73
168. 什么是安全电压?	73
169. 施工临时用电管理应注意些什么?	74
170. 《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46—2005) 的强制性条文有哪几条?	74
171. 电缆线路敷设基本要求有哪些?	75
172. 室内配线要求有哪些?	75
173. 配电箱与开关箱的设置应注意些什么?	75

174. 电气工程安装有哪些要求?	76
175. 施工临时用水管理的内容主要有哪些?	76
176. 配水设施布置应注意些什么?	77
177. 施工工地供水的水量如何计算? 计算举例。	77
178. 临时用水管径如何计算?	79
179. 室外给水管道安装时应注意些什么? 如采用非清洁水作为施工用水时, 应注意些什么?	80
180. 施工临时排水有哪些要求?	80
181. 给水排水管道安装工程有哪些要求?	80
182. 燃气管道安装有哪些要求?	81
183. 如何规划施工现场的临时道路?	82
184. 在施工中如何使拟建的永久性道路不受损害?	82
185. 道路路基怎样处理?	82
186. 常用的临时性施工道路路面有哪几种?	82
第四章 建筑材料与建筑装饰材料	84
187. 水泥的基本性质有哪些?	84
188. 水泥有哪些种类?	84
189. 硅酸盐水泥与普通硅酸盐水泥(普通水泥)有什么不同?	85
190. 常用水泥有哪几种? 它们各有什么特点?	85
191. 水泥为什么要分等级使用?	86
192. 白水泥的特点和技术要求主要有哪些?	86
193. 使用安定性不合格的水泥会有什么害处? 为什么存放一定时间后, 可能会变成合格?	86
194. 怎样进行体积安定性检验?	86
195. 送检水泥怎样取样?	87
196. 国家标准水泥初凝和终凝时间是如何规定的? 用什么测试方法?	87
197. 水泥进场如何验收?	87
198. 过期水泥还能使用吗? 受潮水泥如何处理?	87
199. 细骨料(砂子)怎样分级? 各适用什么场合?	88
200. 混凝土用砂子有哪些质量要求?	88
201. 如何对混凝土用砂进行验收、运输和堆放?	88
202. 怎样取砂样?	89
203. 混凝土所用的石子有哪些质量要求? 如何对石子进行验收?	89
204. 怎样取石子样?	89
205. 常用的烧结多孔砖有哪几种规格?	89
206. 生石灰与熟石灰有什么区别? 为什么石灰浆在空气中能硬化?	90
207. 熟石灰有哪几种? 石灰使用时应注意些什么?	90
208. 建筑石膏与生石膏(天然石膏)有什么不同? 如何延缓建筑石膏的	

凝结硬化时间？	91
209. 水玻璃在建筑上有什么用途？	91
210. 普通混凝土（以下简称混凝土）有哪些主要的技术性能？	91
211. 什么是混凝土拌和物的和易性？	91
212. 混凝土的强度主要有哪几种？	92
213. 混凝土的变形性能是指什么？	93
214. 混凝土的耐久性包含哪些内容？	93
215. 混凝土外加剂有哪些种类？如何应用？	94
216. 建筑钢筋有哪些种类？	95
217. 热轧钢筋中的月牙肋钢筋与螺纹钢有什么区别？	95
218. 碳（C）元素对钢材性能有什么影响？	95
219. 锰（Mn）元素对钢材性能有什么影响？	96
220. 硅（Si）元素对钢材性能有什么影响？	96
221. 硫（S）元素对钢材性能有什么影响？	96
222. 磷（P）元素对钢材性能有什么影响？	96
223. 钛（Ti）元素对钢材性能有什么影响？	97
224. 钒（V）元素对钢材性能有什么影响？	97
225. I 级热轧直条光圆钢筋有哪些特性？	97
226. 新 II 级 HRB335（20MnSi）变形钢筋有哪些特性？	97
227. 新 III 级 HRB400 钢筋的主要优点有哪些？	98
228. 钢筋的主要力学性能有哪些？	98
229. 什么是冷拉钢筋？	99
230. 什么是冷拔钢丝？	99
231. 什么是冷轧扭钢筋？	99
232. 什么是冷轧带肋钢筋？	99
233. 什么是碳素钢丝？	100
234. 什么是冷拉钢丝？	100
235. 什么是消除应力钢丝？	100
236. 什么是刻痕钢丝？	101
237. 什么是低松弛钢丝？	102
238. 什么是镀锌钢丝？	102
239. 什么是钢绞线？	102
240. 什么是热处理钢筋？	102
241. 怎样验收钢筋？	102
242. 热轧钢筋如何取样和检验？	103
243. 热处理钢筋如何取样和检验？	103
244. 进口热轧变形钢筋如何检验？	103
245. 碳素钢丝和刻痕钢丝如何检验？	104

246. 冷拉钢筋如何取样和验收?	104
247. 冷拔低碳钢丝如何取样和验收?	104
248. 钢绞线如何检验?	104
249. 冷轧带肋钢筋如何检验?	105
250. 钢结构用钢一般有哪几种?	105
251. 钢筋混凝土结构用钢一般有哪几种?	106
252. 装饰装修用钢材一般有哪几种?	106
253. 装饰装修用铝合金一般有哪几种?	108
254. 建筑工程中应用的木材一般应如何分类?	109
255. 什么是木材的含水率、平衡含水率和纤维饱和点?	110
256. 什么是早材和晚材? 对木材强度的判别有什么用?	110
257. 怎样根据年轮的形态来识别不同的树种?	110
258. 木材为什么会湿胀干缩与变形? 木材的干燥处理有哪些方法?	111
259. 木材的人工干燥法有哪几种?	111
260. 木材有哪些力学性质?	111
261. 影响木材强度的主要因素有哪些?	112
262. 常用的木质地板有哪几种?	112
263. 实木地板有哪些类型和性能?	113
264. 实木复合地板有哪些类型和性能?	113
265. 常用人造板材有哪些种类?	114
266. 保温隔热材料的主要种类和性能如何?	115
267. 无机保温材料有哪些种类? 它们各有哪些性能及用途?	115
268. 常用的有机保温材料有哪几种?	116
269. 沥青有哪些种类? 什么是沥青胶结材料?	116
270. 石油沥青有哪些技术性能?	117
271. 石油沥青与煤沥青的简易区别方法有哪些?	118
272. 高聚物改性沥青油毡主要有哪些种类? 它们的特点和适用范围是什么?	118
273. 合成高分子防水卷材有哪些主要种类? 它们的特点和适用范围是什么?	119
274. 常用防水石膏有哪些?	120
275. 花岗石有哪些种类和特性?	121
276. 大理石有哪些种类和特性?	121
277. 人造饰面石材有哪些类型?	122
278. 什么是陶瓷? 建筑陶瓷有哪些类型?	123
279. 什么是釉面内墙砖? 它的性能与质量要求如何?	124
280. 什么是陶瓷墙地砖? 它有哪些种类、性质和技术要求?	125
281. 陶瓷锦砖有哪些种类和性能?	126
282. 什么是平板玻璃? 它有哪些类型和性能?	126
283. 什么是浮法平板玻璃?	127

284. 什么是釉面玻璃?	127
285. 什么是毛玻璃或磨砂玻璃?	127
286. 什么是装饰玻璃镜?	128
287. 什么是彩色玻璃?	128
288. 什么是玻璃贴面砖?	128
289. 什么是乳浊饰面玻璃?	129
290. 什么是花纹玻璃?	129
291. 什么是压花玻璃?	130
292. 什么是乳花玻璃?	130
293. 什么是冰花玻璃?	130
294. 什么是镭射玻璃?	131
295. 什么是艺术装饰玻璃?	131
296. 什么是安全玻璃?	131
297. 什么是钢化玻璃? 各种钢化玻璃都是安全玻璃吗?	132
298. 钢化玻璃有哪些性能特点?	133
299. 什么是夹丝玻璃?	134
300. 什么是夹层玻璃?	134
301. 夹层玻璃有哪些品种?	135
302. 什么是防火玻璃?	136
303. 什么是防紫外线玻璃?	137
304. 什么是防盗玻璃?	137
305. 什么是防弹玻璃?	137
306. 什么是太阳能玻璃?	138
307. 什么是中空玻璃?	138
308. 什么是电致变色玻璃?	139
309. 什么是光致变色玻璃?	140
310. 什么是钛化玻璃?	140
311. 什么是吸热玻璃?	141
312. 什么是热反射玻璃?	142
313. 什么是低辐射膜玻璃?	143
314. 什么是建筑涂料?	143
315. 建筑装饰油漆有哪些种类?	143
316. 涂料是由哪些材料组成的?	144
317. 建筑装饰涂料按化学组成有哪些分类?	145
318. 建筑装饰外墙涂料分哪几类?	145
319. 建筑装饰内墙涂料分哪几类?	146
320. 建筑装饰地面涂料分哪几类?	146
321. 木结构防火涂料有哪些主要品种?	146

322. 钢结构防火涂料有哪些主要品种?	147
323. 壁纸和墙布有什么区别?	147
324. 壁纸有哪些种类?	147
325. 墙布有哪些种类?	148
326. 地毯有哪些种类? 如何评价常用室内地毯的材质?	148
327. 地毯有哪些主要的技术性能和等级?	149
328. 什么是地毯的耐磨性和回弹性?	149
329. 什么是地毯的静电特性?	149
330. 什么是塑料? 它有哪些主要种类和特性?	149
331. 塑料管道有哪些主要品种?	150
332. 塑料装饰板材主要有哪些?	151
333. 什么是塑钢门窗?	153
334. 什么是玻璃钢?	153
335. 常用的塑料地板有哪些种类?	153
第二篇 建筑工程施工组织和管理	154
第五章 工程招投标	154
336. 什么是工程承包?	154
337. 工程承包按承包范围(或内容)划分有哪几种承包方式?	154
338. 阶段承包在施工阶段有哪三种方式?	154
339. 工程承包按承包者所处地位划分有哪几种承包方式?	155
340. 工程承包按获得承包任务的途径划分有哪几种承包方式?	155
341. 什么是总价合同? 它有哪些类型和特点?	156
342. 固定总价合同适用于哪种情况?	156
343. 总价合同的特点是什么?	157
344. 什么是单价合同? 它有哪些种类?	157
345. 单价合同的特点是什么?	158
346. 单价合同一般适用于哪几种承包方式?	158
347. 什么是成本加酬金合同? 它有哪些形式?	158
348. 成本加酬金合同的特点和适用条件有哪些?	159
349. 工程发包单位应具备什么条件?	160
350. 招标的建设项目应具备什么条件?	160
351. 工程项目招标有哪几种方式?	161
352. 什么是两阶段招标?	161
353. 什么是邀请协商?	161
354. 什么是比价方式?	162
355. 招标代理机构应当具备什么条件?	162
356. 标底有什么作用? 编制标底应遵循什么原则?	162

357. 标底的编制方法有哪些?	163
358. 招标文件主要有哪些内容?	164
359. 开标应有哪些程序?	165
360. 什么是评标? 常用的评标方法主要有?	166
361. 什么是决标?	166
362. 必须进行招标的项目而不招标的将受到怎样的处罚?	166
363. 泄露标底等与招标投标活动有关的情况和资料者将受到怎样的处罚?	167
364. 投标人向招标人或评标委员会成员行贿的, 将会受到怎样的处罚?	167
365. 投标人弄虚作假骗取中标的, 将会受到怎样的处罚?	167
366. 评委会成员收受投标人财物、好处的, 向他人透露投标文件的评审 等情况的, 应如何处罚?	168
367. 招标人在评标委员会推荐的中标候选人以外确定中标人的, 将会 受到怎样的处罚?	168
368. 中标人将中标项目肢解转让的, 将会受到怎样的处罚?	168
369. 中标人不履行合同, 将会受到怎样的处罚?	168
370. 工程施工投标的一般程序是怎样的?	169
371. 为什么要进行投标资格预审? 投标资格预审主要有哪些内容?	169
372. 研究招标文件的着重点通常有哪几方面?	169
373. 国内投标环境调查的重点有哪些?	169
374. 国际投标环境调查的重点有哪些?	170
375. 常见的投标策略有哪些?	170
376. 报价决策的工作内容和分析方法是什么?	170
377. 什么是决策树分析法?	171
第六章 施工组织设计	172
378. 什么是基本建设项目?	172
379. 什么是单项工程与单位工程?	172
380. 什么是分部工程与分项工程?	172
381. 什么是施工组织总设计?	173
382. 什么是单位工程施工组织设计?	173
383. 什么是分部分项工程施工设计?	173
384. 什么是流水施工? 如何确定施工过程数?	173
385. 确定流水节拍应考虑哪些因素?	174
386. 流水节拍的计算有哪两种方法?	174
387. 如何确定施工段数?	175
388. 什么是细部流水、分部工程流水、单位工程流水?	175
389. 什么是建筑群流水? 什么是分别流水法?	175
390. 全等节拍流水施工有什么特点?	176
391. 成倍节拍流水施工有什么特点?	176

392. 异节拍流水施工和非节奏流水施工各有什么特点?	176
393. 双代号网络图的箭线、节点各表示什么?	176
394. 什么是双代号网络图的线路?	177
395. 双代号网络图的绘制原则有哪些?	177
396. 计算网络图的时间参数有什么目的?	177
397. 如何计算节点最早开始时间 T_i^E 和节点最迟开始时间 T_i^L ?	178
398. 如何计算各工作的最早开始时间 T_{i-j}^{ES} 和最早完成时间 T_{i-j}^{EF} ?	178
399. 如何计算各工作的最迟完成时间 T_{i-j}^{LF} 和最迟开始时间 T_{i-j}^{LS} ?	178
400. 如何计算工作的自由时差 F_{i-j}^F 和总时差 F_{i-j}^T ?	179
401. 什么是关键节点? 它有什么特性?	179
402. 什么叫关键线路? 关键线路有什么特点?	180
403. 什么是单代号网络图?	180
404. 如何表示单代号网络图?	180
405. 单、双代号网络图表达关系有何不同?	182
406. 什么是时间坐标网络计划?	183
407. 什么是工期优化、费用优化和资源优化?	184
408. 编制单位工程施工组织设计的依据和内容有哪些?	184
409. 工程概况的内容主要有哪些?	185
410. 如何确定施工起点流向?	185
411. 如何确定施工程序? 确定施工顺序应考虑哪些因素?	186
412. 多层混合结构民用房屋基础工程的施工顺序是怎样的?	186
413. 多层混合结构民用房屋主体结构工程的施工顺序是怎样的?	187
414. 多层混合结构民用房屋屋面工程的施工顺序是怎样的?	187
415. 多层混合结构民用房屋装饰工程的施工顺序是怎样的?	187
416. 多层混合结构民用房屋水、暖、电、卫等工程的施工顺序是怎样的?	188
417. 多层全现浇钢筋混凝土框架结构房屋的基础工程施工顺序是怎样的?	188
418. 多层全现浇钢筋混凝土框架结构房屋的主体结构工程施工顺序是怎样的?	189
419. 多层全现浇钢筋混凝土框架结构房屋的围护工程施工顺序是怎样的?	189
420. 装配式钢筋混凝土单层工业厂房的基础工程施工顺序是怎样的?	189
421. 装配式钢筋混凝土单层工业厂房的现场预制工程施工顺序是怎样的?	190
422. 装配式钢筋混凝土单层工业厂房的结构安装工程施工顺序是怎样的?	190
423. 装配式钢筋混凝土单层工业厂房的装饰工程施工顺序是怎样的?	190
424. 结构安装工程的施工方法选择有哪些内容?	191
425. 选择施工机械应考虑哪些方面?	191
426. 在制定技术组织措施中的工程质量保证措施时应考虑哪些方面?	191
427. 在制定技术组织措施中的安全施工措施时应考虑哪些方面?	192
428. 单位工程施工进度计划有哪些分类?	192
429. 单位工程施工进度计划的编制依据和编制程序是什么?	192

430. 编制施工进度计划时, 如何计算工程量?	193
431. 单位工程施工平面图的设计内容有哪些?	193
第七章 施工项目管理	194
432. 什么是项目管理?	194
433. 施工项目管理与建设项目管理有什么区别?	194
434. 施工项目管理与建设监理的关系是怎样的?	194
435. 什么是施工项目经理部?	195
436. 施工企业项目经理与建造师有什么区别?	195
437. 在国际上, 项目经理的地位和作用是怎样的?	196
438. 施工项目经理的任务有哪些?	196
439. 施工项目经理的职责有哪些?	197
440. 施工项目经理的权限有哪些?	197
441. 项目经理的资质等级和申请条件有哪些?	197
442. 施工企业项目管理的目标和任务是什么?	198
443. 什么是施工项目合同管理? 其任务和内容有哪些?	198
444. 《建设工程施工合同》示范文本主要有哪些内容?	198
445. 施工合同文件的组成有哪些?	199
446. 什么是 FIDIC 《土木工程施工合同条件》?	199
447. FIDIC 《土木工程施工合同条件》有哪些主要内容?	199
448. 签订施工合同的程序主要有哪些?	200
449. 什么是合同变更? 变更应遵循什么原则?	200
450. 什么是合同终止?	200
451. 变更及终止合同所造成的损失可追究的责任和不可追究的 责任各有哪些?	201
452. 在我国承担违约责任的形式有哪两种?	201
453. 如何处理施工合同纠纷?	201
454. 什么是施工索赔?	202
455. 施工索赔主要有哪些类型?	202
456. 通常可能发生的索赔事件主要有哪些?	202
457. 施工合同索赔的主要依据和证据有哪些?	203
458. 通常承包商可以提起索赔的事件有哪几种?	204
459. 施工索赔有哪些主要程序?	204
460. 索赔报告的报送时间是多少? 方式是怎样的?	204
461. 常用的计算索赔工期的方法有哪些?	205
462. 什么是费用损失索赔及其计算?	205
463. “工期延长”和“业主指令工程加速”索赔事件的费用损失 项目可能有哪些?	205
464. 反索赔有哪些基本内容和常用的措施?	206