

# 2011年

## 全国二级建造师执业资格考试

# 权威押题密卷

### 全真题术 巧突破

学尔森学院建造师考试命题研究院 编 ◆ 葛震明 主编

# 市政公用工程 管理与实务



YZLI0890126475

随书附 **赠** 30元建工教育在线 ([www.jgstudy.com](http://www.jgstudy.com)) 学习卡



同济大学出版社  
TONGJI UNIVERSITY PRESS

2011年全国二级建造师执业资格考试权威押题密卷

# 市政公用工程管理与实务

学尔森学院建造师考试命题研究院 编

葛震明 主编



丛刊类 建设工程类 主编 葛震明 副主编 王 斌 责任编辑 葛震明 封面设计 葛震明



YZLI0890126476



同济大学出版社  
TONGJI UNIVERSITY PRESS

30.00元

图书在版编目(CIP)数据

市政公用工程管理与实务 / 葛震明主编. -- 上海:  
同济大学出版社, 2011. 3

(2011年全国二级建造师执业资格考试权威押题密卷)

ISBN 978-7-5608-4503-6

I. ①市… II. ①葛… III. ①市政工程—施工管理—  
建筑师—资格考核—习题 IV. ①TU99-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 015190 号

---

2011 年全国二级建造师执业资格考试权威押题密卷

## 市政公用工程管理与实务

主 编 葛震明

丛书策划 姚建中 汪 琼 责任编辑 高晓辉 责任校对 杨江淮 封面设计 陈益平

---

出版发行 同济大学出版社 [www.tongjipress.com.cn](http://www.tongjipress.com.cn)  
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店  
印 刷 常熟市大宏印刷有限公司  
开 本 787 mm×1 092 mm 1/16  
印 张 12.75  
印 数 1—5 100  
字 数 318 000  
版 次 2011 年 3 月第 1 版 2011 年 3 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-5608-4503-6

---

定 价 40.00 元

---

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

## 前 言

我国自实施建造师执业资格制度以来,每年都有大批从事建设工程项目管理的专业人员参加建造师执业资格考试。有通过者,也有落选者,总体而言,通过比例较低。通过对近几年考试试题的系统分析,我们认为,建造师执业资格考试有如下基本特点及变化趋势:一是考试大纲每年都有所调整,教材内容也作相应修订,逐步完善;二是每年试题的侧重点都有所变化;三是对应试者实际应用能力的考查内容逐年增多。对大多数应试者来说,要顺利通过这项考试需要经过专门的学习和必要的培训。

学尔森学院紧密配合国家建设事业发展的需求,根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产条例》和建造师执业资格考试制度的有关规定,依托清华大学、同济大学、上海交通大学、东南大学等著名高校的师资及行业精英,对建设行业的专业技术人员与管理人员参加建造师执业资格考试进行针对性的专业培训,培养符合中国建设发展需要的专业人才。经过多年的潜心办学,学尔森学院积累了丰富的建造师执业资格考试培训经验,已成为一家在全国最具专业水平的建工行业培训机构。

建造师应试者大多工作紧张繁忙,为了使应试者能在有限的学习时间内,更有效地进行复习,有针对性地理解和掌握各门应考课程的重点内容,学尔森学院特组建“建造师考试命题研究院”,举全院之力,根据最新考试大纲,重点分析必须掌握的知识点和历年必考的难点,与同济大学出版社共同策划出版“2011年全国二级建造师执业资格考试权威押题密卷”丛书,帮助应试者快速掌握建造师执业资格考试各科目考试的要点、难点、题型和考试技巧等。本套丛书包括《建设工程施工管理》、《建设工程法规及相关知识》、《建筑工程管理与实务》、《机电工程管理与实务》和《市政公用工程管理与实务》等5种图书,分别对应于相应的考试科目,每种书中均包括建造师资格考试心得与技巧、模拟测试题及参考答案、近几年全真考试试题及参考答案等三部分内容,应试者可针对报考的科目选用。

与市场上其他考试辅导书相比,本套丛书具有以下鲜明的特点:第一,权威性。本书由学尔森学院建造师考试命题研究院与同济大学出版社联手精心打造,融合了清华大学、同济大学、上海交通大学、东南大学等名校专家的集体智慧。第二,实用性。本书是集编写专家多年二级建造师考试培训和短期应试集训的丰富教学经验,分析历年考

试题特点,再整合历届成功应试考生体会的基础上编写,内容丰富实用。第三,准确性。所有模拟测试题均依据最新考试大纲,提炼历年试题侧重点,命题准确性已经过近两年应试者的成功印证。

本丛书是在专家团队共同努力,通力合作下完成,相信能对广大应试者尽快顺利通过建造师执业资格考试有所帮助。在此,我们对参与本丛书编写的各大专院校的专家、教授,有关行业协会和施工企业的专家、学者,表示衷心的感谢。由于时间和水平有限,书中难免有疏漏和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

本书编委会

2011年1月

# 目 录

129	.....	参考答案 M	129
131	.....	参考答案 N	131
138	.....	参考答案 O	138
141	.....	参考答案 P	141
147	.....	参考答案 Q	147
150	.....	参考答案 R	150
前言	.....	参考答案	
建造师执业资格考试应考技巧与心得	.....		
模拟测试题 A	.....		1
模拟测试题 A 参考答案	.....		8
模拟测试题 B	.....		14
模拟测试题 B 参考答案	.....		21
模拟测试题 C	.....		24
模拟测试题 C 参考答案	.....		32
模拟测试题 D	.....		34
模拟测试题 D 参考答案	.....		41
模拟测试题 E	.....		44
模拟测试题 E 参考答案	.....		51
模拟测试题 F	.....		54
模拟测试题 F 参考答案	.....		61
模拟测试题 G	.....		64
模拟测试题 G 参考答案	.....		71
模拟测试题 H	.....		73
模拟测试题 H 参考答案	.....		80
模拟测试题 I	.....		82
模拟测试题 I 参考答案	.....		90
模拟测试题 J	.....		93
模拟测试题 J 参考答案	.....		100
模拟测试题 K	.....		103
模拟测试题 K 参考答案	.....		110
模拟测试题 L	.....		113
模拟测试题 L 参考答案	.....		120
模拟测试题 M	.....		122

模拟测试题 M 参考答案 .....	129
模拟测试题 N .....	131
模拟测试题 N 参考答案 .....	138
模拟测试题 O .....	140
模拟测试题 O 参考答案 .....	147
模拟测试题 P .....	150
模拟测试题 P 参考答案 .....	157
2008 年全国二级建造师执业资格考试真题 .....	159
2008 年全国二级建造师执业资格考试真题参考答案 .....	170
2009 年全国二级建造师执业资格考试真题 .....	173
2009 年全国二级建造师执业资格考试真题参考答案 .....	180
附录 A 命题涉及重要考点清单 .....	184
1S .....	
2S .....	
3S .....	
4S .....	
5S .....	
6S .....	
7S .....	
8S .....	
9S .....	
10S .....	
11S .....	
12S .....	
13S .....	
14S .....	
15S .....	
16S .....	
17S .....	
18S .....	
19S .....	
20S .....	
21S .....	
22S .....	
23S .....	
24S .....	
25S .....	
26S .....	
27S .....	
28S .....	
29S .....	
30S .....	
31S .....	
32S .....	
33S .....	
34S .....	
35S .....	
36S .....	
37S .....	
38S .....	
39S .....	
40S .....	
41S .....	
42S .....	
43S .....	
44S .....	
45S .....	
46S .....	
47S .....	
48S .....	
49S .....	
50S .....	
51S .....	
52S .....	
53S .....	
54S .....	
55S .....	
56S .....	
57S .....	
58S .....	
59S .....	
60S .....	
61S .....	
62S .....	
63S .....	
64S .....	
65S .....	
66S .....	
67S .....	
68S .....	
69S .....	
70S .....	
71S .....	
72S .....	
73S .....	
74S .....	
75S .....	
76S .....	
77S .....	
78S .....	
79S .....	
80S .....	
81S .....	
82S .....	
83S .....	
84S .....	
85S .....	
86S .....	
87S .....	
88S .....	
89S .....	
90S .....	
91S .....	
92S .....	
93S .....	
94S .....	
95S .....	
96S .....	
97S .....	
98S .....	
99S .....	
100S .....	
101S .....	
102S .....	
103S .....	
104S .....	
105S .....	
106S .....	
107S .....	
108S .....	
109S .....	
110S .....	
111S .....	
112S .....	
113S .....	
114S .....	
115S .....	
116S .....	
117S .....	
118S .....	
119S .....	
120S .....	
121S .....	
122S .....	
123S .....	
124S .....	
125S .....	
126S .....	
127S .....	
128S .....	
129S .....	
130S .....	
131S .....	
132S .....	
133S .....	
134S .....	
135S .....	
136S .....	
137S .....	
138S .....	
139S .....	
140S .....	
141S .....	
142S .....	
143S .....	
144S .....	
145S .....	
146S .....	
147S .....	
148S .....	
149S .....	
150S .....	
151S .....	
152S .....	
153S .....	
154S .....	
155S .....	
156S .....	
157S .....	
158S .....	
159S .....	
160S .....	
161S .....	
162S .....	
163S .....	
164S .....	
165S .....	
166S .....	
167S .....	
168S .....	
169S .....	
170S .....	
171S .....	
172S .....	
173S .....	
174S .....	
175S .....	
176S .....	
177S .....	
178S .....	
179S .....	
180S .....	
181S .....	
182S .....	
183S .....	
184S .....	
185S .....	
186S .....	
187S .....	
188S .....	
189S .....	
190S .....	
191S .....	
192S .....	
193S .....	
194S .....	
195S .....	
196S .....	
197S .....	
198S .....	
199S .....	
200S .....	
201S .....	
202S .....	
203S .....	
204S .....	
205S .....	
206S .....	
207S .....	
208S .....	
209S .....	
210S .....	
211S .....	
212S .....	
213S .....	
214S .....	
215S .....	
216S .....	
217S .....	
218S .....	
219S .....	
220S .....	
221S .....	
222S .....	
223S .....	
224S .....	
225S .....	
226S .....	
227S .....	
228S .....	
229S .....	
230S .....	
231S .....	
232S .....	
233S .....	
234S .....	
235S .....	
236S .....	
237S .....	
238S .....	
239S .....	
240S .....	
241S .....	
242S .....	
243S .....	
244S .....	
245S .....	
246S .....	
247S .....	
248S .....	
249S .....	
250S .....	
251S .....	
252S .....	
253S .....	
254S .....	
255S .....	
256S .....	
257S .....	
258S .....	
259S .....	
260S .....	
261S .....	
262S .....	
263S .....	
264S .....	
265S .....	
266S .....	
267S .....	
268S .....	
269S .....	
270S .....	
271S .....	
272S .....	
273S .....	
274S .....	
275S .....	
276S .....	
277S .....	
278S .....	
279S .....	
280S .....	
281S .....	
282S .....	
283S .....	
284S .....	
285S .....	
286S .....	
287S .....	
288S .....	
289S .....	
290S .....	
291S .....	
292S .....	
293S .....	
294S .....	
295S .....	
296S .....	
297S .....	
298S .....	
299S .....	
300S .....	
301S .....	
302S .....	
303S .....	
304S .....	
305S .....	
306S .....	
307S .....	
308S .....	
309S .....	
310S .....	
311S .....	
312S .....	
313S .....	
314S .....	
315S .....	
316S .....	
317S .....	
318S .....	
319S .....	
320S .....	
321S .....	
322S .....	
323S .....	
324S .....	
325S .....	
326S .....	
327S .....	
328S .....	
329S .....	
330S .....	
331S .....	
332S .....	
333S .....	
334S .....	
335S .....	
336S .....	
337S .....	
338S .....	
339S .....	
340S .....	
341S .....	
342S .....	
343S .....	
344S .....	
345S .....	
346S .....	
347S .....	
348S .....	
349S .....	
350S .....	
351S .....	
352S .....	
353S .....	
354S .....	
355S .....	
356S .....	
357S .....	
358S .....	
359S .....	
360S .....	
361S .....	
362S .....	
363S .....	
364S .....	
365S .....	
366S .....	
367S .....	
368S .....	
369S .....	
370S .....	
371S .....	
372S .....	
373S .....	
374S .....	
375S .....	
376S .....	
377S .....	
378S .....	
379S .....	
380S .....	
381S .....	
382S .....	
383S .....	
384S .....	
385S .....	
386S .....	
387S .....	
388S .....	
389S .....	
390S .....	
391S .....	
392S .....	
393S .....	
394S .....	
395S .....	
396S .....	
397S .....	
398S .....	
399S .....	
400S .....	
401S .....	
402S .....	
403S .....	
404S .....	
405S .....	
406S .....	
407S .....	
408S .....	
409S .....	
410S .....	
411S .....	
412S .....	
413S .....	
414S .....	
415S .....	
416S .....	
417S .....	
418S .....	
419S .....	
420S .....	
421S .....	
422S .....	
423S .....	
424S .....	
425S .....	
426S .....	
427S .....	
428S .....	
429S .....	
430S .....	
431S .....	
432S .....	
433S .....	
434S .....	
435S .....	
436S .....	
437S .....	
438S .....	
439S .....	
440S .....	
441S .....	
442S .....	
443S .....	
444S .....	
445S .....	
446S .....	
447S .....	
448S .....	
449S .....	
450S .....	
451S .....	
452S .....	
453S .....	
454S .....	
455S .....	
456S .....	
457S .....	
458S .....	
459S .....	
460S .....	
461S .....	
462S .....	
463S .....	
464S .....	
465S .....	
466S .....	
467S .....	
468S .....	
469S .....	
470S .....	
471S .....	
472S .....	
473S .....	
474S .....	
475S .....	
476S .....	
477S .....	
478S .....	
479S .....	
480S .....	
481S .....	
482S .....	
483S .....	
484S .....	
485S .....	
486S .....	
487S .....	
488S .....	
489S .....	
490S .....	
491S .....	
492S .....	
493S .....	
494S .....	
495S .....	
496S .....	
497S .....	
498S .....	
499S .....	
500S .....	

## 模拟测试题 A

### 一、单项选择题(共 20 题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 水泥混凝土路面在行车荷载作用下产生板体作用,呈现出较大的刚性,它的破坏取决于( )。
  - A. 极限垂直变形
  - B. 极限弯拉强度
  - C. 弯拉应变
  - D. 剪切变形
2. 以砂石、素土和矿渣等强度较高的材料,置换地基表层软弱土,提高持力层的承载力、扩散应力,减少沉降量,属于( )地基处理方法。
  - A. 置换及拌入
  - B. 碾压及夯实
  - C. 换土垫层
  - D. 振密挤密
3. 沥青混凝土面层的常用厚度和适宜层位,可按使用要求结合各城市经验选用,三层式面层的中间层或二层式的下面层常用( )。
  - A. 粗粒式沥青混凝土
  - B. 中粒式沥青混凝土
  - C. 细粒式沥青混凝土
  - D. 砂粒式沥青混凝土
4. 打桩作业区内应无高压电线路。作业区应有明显的围栏和安全标志,非作业人员( )入内。
  - A. 需项目经理口头同意
  - B. 需项目经理口头同意
  - C. 自由
  - D. 禁止
5. 土质路基施工前,采用( )试验方法测定拟用土料的最佳含水量和最大干密度。
  - A. 轻型击实
  - B. 重型击实
  - C. 轻型碾压
  - D. 高温测试
6. 在大体积混凝土施工中,限制温升的主要方法是控制( ),使较低强度等级的水泥 7 天龄期的水化热限制在  $0.081 \text{ W/g}$ , 28 天时为  $0.093 \text{ W/g}$  以下。
  - A. 水泥用量
  - B. 外加剂用量
  - C. 胶凝材料用量
  - D. 施工速度



- A. 水泥用量和用水量  
 B. 外加剂和掺合料的用量  
 C. 胶凝材料(水泥)的种类和数量  
 D. 施工速度
7. 验算模板刚度时,其变形值不得超过下列数值:结构表面外露的模板挠度为模板构件跨度的( ),结构表面隐蔽的模板挠度为模板构件跨度的( )。
- A. 1/400;1/250  
 B. 1/250;1/400  
 C. 1/300;1/200  
 D. 1/200;1/300
8. 围堰施打顺序按施工组织设计进行,一般( )。
- A. 由上游按顺时针方向向下游合拢  
 B. 由上游分两头向下游合拢  
 C. 由下游按顺时针方向向上游合拢  
 D. 由下游分两头向上游合拢
9. 在管道顶进过程中,以高压泵向管外壁与土层之间注入( ),以减少阻力。
- A. 粘结剂  
 B. 油水  
 C. 触变泥浆  
 D. 洗洁精
10. 吊装或移运装配式钢筋混凝土或预应力混凝土构件时,当吊绳与构件的交角大于( )时,可不设吊架或扁担。
- A. 30°  
 B. 40°  
 C. 50°  
 D. 60°
11. 对于特重及重交通等级的混凝土路面,横向胀缝、缩缝均设置( )。
- A. 连接杆  
 B. 传力杆  
 C. 拉力杆  
 D. 伸缩杆
12. 现浇混凝土墩台混凝土分层分段对称浇筑时,各段的浇筑应到距模板上缘( )mm处为止。
- A. 50~100  
 B. 100~150  
 C. 150~200  
 D. 0~50
13. 现浇预应力钢筋混凝土连续梁时,承重部位的支架和模板,必要时,应在立模后预压,消除( )和基础的沉陷。

- A. 非弹性变形  
 B. 弹性变形  
 C. 塑性变形  
 D. 支架空隙
14. 当土的实际含水量达不到最佳含水量要求时,对过湿土翻开、晾干,对过于干( ),一旦达到要求,迅速压实。  
 A. 均匀加水  
 B. 大量泼水  
 C. 少量泼水  
 D. 适量加水
15. 一级管网及二级管网应进行强度试验和严密性试验。强度试验压力应为( )倍的设计压力,严密性试验压力应为( )倍设计压力,且不得低于( )。  
 A. 1.25; 1.5; 0.6 MPa  
 B. 1.5; 1.25; 0.4 MPa  
 C. 1.5; 1.25; 0.5 MPa  
 D. 1.5; 1.25; 0.6 MPa
16. 构筑物水池满水试验程序应为( )。  
 A. 水池注水→水池内水位观测→蒸发量测定→有关资料整理  
 B. 试验准备→水池注水→水池内水位观测→蒸发量测定→有关资料整理  
 C. 试验准备→水池注水→蒸发量测定,同时测水池内水位→有关资料整理  
 D. 根据有关资料→水池注水→蒸发量测定→水池内水位观测→整理测试资料
17. 填埋场场地不应选择建在( )地区。  
 A. 石灰岩溶洞发育  
 B. 砾石、石灰岩溶洞发育  
 C. 砾石  
 D. 砾石、石灰岩
18. 出于安全考虑,电线电压 380 V,树枝至电线的水平距离及垂直距离均不小于( )m。  
 A. 0.5  
 B. 1.0  
 C. 1.5  
 D. 2.0
19. 城市污水处理厂典型的工艺流程是( )。  
 A. 污水→格栅→沉砂池→二沉池→生物处理池→出水  
 B. 污水→格栅→沉砂池→初沉池→生物处理池→二沉池→出水  
 C. 污水→格栅→混凝→沉淀→过滤→消毒  
 D. 污水→格栅→曝气氧化→混凝沉淀→消毒→出水
20. 热力管网试运行的时间为在设计参数下连续( )72 h。  
 A. 运行  
 B. 热运行

- C. 试运行
- D. 工作

**二、多项选择题**(共 10 题,每题 2 分。每题的备选项中,有 2 个或 2 个以上符合题意,至少有 1 个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得 0.5 分)

21. 用于基层的无机结合料稳定粒料包括( )等,其强度高,整体性好,适用于交通量大、轴载重的道路。
- A. 石灰粉煤灰稳定砂砾
  - B. 石灰稳定砂砾
  - C. 石灰煤渣
  - D. 泥灰结碎(砾)石
  - E. 水泥稳定碎砾石
22. 土质路基压实要求包括( )、适宜的压实厚度等内容。
- A. 合理选用压实机械
  - B. 正确的压实方法
  - C. 掌握土层含水量
  - D. 控制土的颗粒结构
  - E. 压实质量检查
23. 双侧壁导坑法的施工要点有( )。
- A. 将断面分成左侧壁导坑、右侧壁导坑、上部核心土、下台阶
  - B. 导坑宽度不宜超过断面最大跨度的 1/3
  - C. 开挖流水顺序为左侧壁导坑、上部核心土、右侧壁导坑、下台阶
  - D. 后开挖导坑所引起的围岩应力重分布的影响不应波及另一侧已成导坑
  - E. 每个分块开挖后必须立即闭合各自的初次支护
24. 现浇预应力钢筋混凝土连续梁梁模支架的卸落,应( )地进行。
- A. 均匀
  - B. 平行
  - C. 垂直
  - D. 对称
  - E. 有顺序
25. 导管是灌注水下混凝土的重要工具,其直径按( )决定。
- A. 桩长
  - B. 成孔直径
  - C. 桩径
  - D. 成孔扩径或缩径数量
  - E. 每小时需要通过的混凝土数量
26. 绑好底板钢筋的关键是:( )。
- A. 控制好上下层钢筋的保护层
  - B. 上下层筋的保护垫块

- C. 架立筋(板凳筋)的摆放间距  
 D. 钢筋固定方法  
 E. 确保池壁与柱预留筋的准确位置
27. 处理厂或提升泵站是根据( )选用水泵等设备。  
 A. 厂、站的规模  
 B. 输送的水量  
 C. 输送的距离与扬程  
 D. 输送的介质  
 E. 场地大小
28. 下列建筑物、构筑物边不宜种灌木的有( )。  
 A. 公路铺筑面外侧  
 B. 道路侧石线(人行道外缘)  
 C. 挡土墙基  
 D. 天桥边缘  
 E. 路牌、交通指示牌、车站标志
29. 下面关于土路基雨期施工的说法正确的是( )。  
 A. 有计划地集中力量,组织快速施工  
 B. 全面开花,将战线拉长  
 C. 挖方段要留好横坡,做好截水沟  
 D. 坚持当天挖完、填完、压完。填方段应留 2%~4%以上的横坡  
 E. 因雨翻浆地段,坚决采用大吨位压路机碾压
30. 在一个基坑内沉入多根桩时,下列有关打桩顺序的说法中,正确的有( )。  
 A. 由一端向另一端打  
 B. 密集群桩由中心向四边打  
 C. 先打浅桩,然后往外打  
 D. 先打靠近建筑物的桩,然后往外打  
 E. 先打坡脚,后打坡顶

三、案例分析题(共 4 题,每题 20 分)

(一)

【背景资料】

某公路工程建设公司中标承建 H 市道路工程,全长 25 km,双向 4 车道,东西向主干道,全线经过老城区和郊区部分农田及河浜,需清除建筑渣土、农田腐殖土、河浜地段淤泥等。从设计施工图所知,全线有挖有填,但平均填土高度为 0.8~1.2 m,路基顶部铺设 9% 石灰土 200 mm,以改善路基的稳定性。

路面结构层为 8% 水泥碎石底基层,厚 150 mm。石灰粉煤灰砂砾基层,厚 400 mm。上、中、下面层沥青混合料层,厚 130 mm。合计 680 mm。

根据施工合同,施工工期为 2007 年 4 月 1 日—2008 年 10 月 31 日。

另外从施工组织设计得知进度节点计划为：

- (1) 2007年4月1日—12月31日，路基施工阶段；
- (2) 2008年1月1日—8月31日，基层施工阶段；
- (3) 2008年9月1日—10月31日，面层施工阶段。

据当地气象资料，施工周期内遇2次6月份雨季和当年12月至次年2月底的冬期。

问题：

1. 填土路基雨季施工应采取哪些措施保证施工质量？
2. 石灰稳定土冬季施工应采取哪些避害措施？道路冬季施工如何准备？
3. 土路基工程施工顺序是什么？施工方案的确应综合考虑哪些原则？
4. 施工现场管理的基本要求有哪些？
5. 施工方案的技术经济分析的定量分析评价法从哪几方面入手进行？

## (二)

### 【背景资料】

某城市立交工程为四层式全互通桥梁结构，施工期为一年二个月。立交工程的地面为南北向道路，第二层为东西向主干道，第三及第四层为互通匝道。桥梁结构为预应力混凝土简支板梁和连续梁桥，有预制吊装也有搭设支架就地浇筑施工，部分墩位排列较密，基础工程为钻孔灌注桩。桥梁施工除部分改道外，还需保证现有两车道交通，地下管线部分作废，改线新建，周边有一些房屋拆迁工作。主体工程包括立交工程、地面道路和管线设置。公司中标后拟将地面道路和管线进行分包。在签订施工承包合同和收到设计文件之后，着手进行施工组织设计的编制及施工前的各项准备工作。

问题：

1. 在工程项目成本管理方面，要编制项目目标成本计划，现在人员已落实，现场踏勘工作已进行，资料、文件已准备就绪，问目标成本计划如何编制？
2. 施工项目成本管理中，作为工程技术人员，他的管理责任有哪些？
3. 钻孔灌注桩施工中，常见的钻孔事故有扩孔、坍孔、钻孔偏斜，请分析质量事故的原因及处理措施。
4. 结合本工程，在编制施工组织设计时，你认为哪些方面应特别注意解决。

## (三)

### 【背景资料】

某市政工程第二市政工程公司中标某市新建一座自来水厂，水源为地表水，主要工程量有：

- (1) 取水构筑物；
- (2) 半埋式混凝土池、沉淀池、过滤池各1个；
- (3) 消毒池、清水池各2个；
- (4) 施工组织设计经监理审批同意采用轻型井点降水实施基坑开挖；
- (5) 基坑施工期间由于材料未及时到位，支撑不规范，发生基坑坍塌掩埋4人，经全力抢救1人获救，3人死亡。

问题:

1. 水塔施工方案由哪几部分组成? 水柜施工方案应包括哪些内容?
2. 在施工方面如何防止钢筋混凝土水池裂缝的产生?
3. 试述水池满水的实验要求?
4. 这起死伤安全事故属几级? 对事故处理的原则是什么?
5. 试述现浇钢筋混凝土水池施工缝的设置位置。

(四)

【背景资料】

某市修建一条快速路,规划要穿过市中 A 江,拟选用越江隧道。由于地质处于软弱地层,地下水位较高,施工方案选用泥水平衡盾构施工,A 江两侧设置两个工作井,采用地下连续墙围护,基坑开挖,盾构在东侧工作井下组拼,出洞后向西侧进发,直至到达西侧工作井,施工时间为 20 个月。为了加快施工,东侧工作井的设置及出泥运送等工作分包给专业队伍,项目部加强对分包单位的管理。

问题:

1. 项目经理部进场后,在施工现场管理方面应做哪些工作?
2. 在泥水平衡式盾构掘进施工中,泥浆性能如何控制?
3. 分包单位进场开展工作中,总包、分包如何协调好施工进度?
4. 在安全生产方面,项目经理部如何对分包进行管理和控制?

## 模拟测试题 A 参考答案

### 一、单项选择题

(四)

1. B                      2. C                      3. B                      4. D                      5. B  
 6. C                      7. A                      8. B                      9. C                      10. D  
 11. B                      12. C                      13. A                      14. A                      15. D  
 16. B                      17. B                      18. B                      19. B                      20. D

### 二、多项选择题

21. ABCE                22. ABCE                23. ABDE                24. ADE                25. ACE  
 26. AE                    27. ABCD                28. BDE                29. ACD                30. ABD

### 三、案例分析题

(一)

- 填土路基雨季施工应当有计划地集中力量,组织快速施工,分段开挖,切忌全面开花或战线过长。填方路基施工,应留 2%~4% 以上的横坡,每日收工前或预报有雨时,应将已填土整平压实,防止表面积水和渗水,将路泡软。施工坚持:遇雨要及时检查,发现路槽积水尽快排除;雨后及时检查,发现翻浆要彻底处理,挖出全部软泥。大片翻浆地段尽量利用推土机等机械铲除;小片翻浆相距较近时,应一次挖通处理,一般采用石灰石或砂石材料填好压好。
- 石灰稳定土冬季施工在进入冬期前 30~45 天停止施工。  
 施工现场日平均气温连续 5 天稳定低于 5℃,或最低环境温度低于 -3℃ 时,应视为进入冬季施工。冬季施工的准备工作的有:
  - 在冬季施工中,既要防冻,又要快速,以保证质量。
  - 科学合理安排施工部署,尽量将土方和土基项目安排在上冻前完成。
  - 做好防冻、覆盖和挡风、加热、保温工具等物资及措施准备。
- 合理安排道路施工顺序,首先需满足施工工艺顺序的要求,道路工程的施工顺序一般为:路基土方—连管铺设—道路基层—路面—附属工程。  
 施工方案应综合考虑以下原则:
  - 各施工项目(工序)之间客观上存在的工艺顺序必须遵守;
  - 采用的施工方法、工程机械必须与施工顺序协调一致;
  - 满足施工质量和施工安全的基本要求;
  - 应考虑工艺间隔和季节性施工的要求。
- 市政公用工程施工现场管理的基本要求有:

(1) 现场门中应设企业标志。承包人项目经理部负责场容、文明形象管理的总体部署。各分包人应在承包人项目经理的指导和协调下,做好分区管理划分并严格分工负责。

(2) 项目经理部应在门口公示以下标牌。

① 工程概况牌:工程概况、性质、用途、发包人、设计人、承包人、监理单位的名称和施工起止日期等。

② 安全纪律牌。

③ 防火须知牌。

④ 安全无重大事故计时牌。

⑤ 安全生产、文明施工牌。

⑥ 施工总平面图。

⑦ 施工项目经理部组织及主要管理人员名单图。

(3) 项目经理应将现场管理列为日常巡视检查内容,搜集场内外信息,以利及时整改。

### 5. 城市道路工程施工方案的技术经济分析方法的定量分析方法从以下几方面入手:

(1) 工期指标:按期完工是一个方案成立的基本条件。当工程对完工期限要求严并希望尽可能缩短工期时,比较方案的工期指标应放在首要位置考虑。

(2) 单位工程量造价:对各施工方案按一定的编制要求核算出工程的实际造价(包括人工、材料、机械和施工管理费用),以货币计算出单位工程量的平均造价进行比较。

$$\text{单位工程量平均造价} = \frac{\text{工程施工实体总造价}}{\text{总工程实体工程量}}$$

单位工程量可根据具体工程类型,采用每立方米实体、每平方米、每 1 延米或 1 公里。

(3) 成本降低率:计算各方案的计划成本后,即可求得各方案的成本降低额=预算成本-方案计划成本,然后求得

$$\text{成本降低率} = \frac{\text{成本降低额}}{\text{预算成本}} \times 100$$

(4) 单位工程劳动消耗量:这是一个反映施工机械化程度和劳动生产率水平的指标。

$$\text{单位工程量劳动消耗量} = \frac{\text{完成该工程的全部劳动工日}}{\text{总工程数量}}$$

(5) 主要材料消耗指标:以各施工方案计划的主要材料(钢材、木材和水泥为主)消耗进行比较。

总之,在定量分析评价中尽管出现各不相同的情况,但在一般情况下,还是应以经济为基本评价指标。

1. 该项目的目标成本是按工程量清单子目,依照施工总体方案和措施结合市场价格进行测算,给出企业施工管理过程中的目标成本计划,具体编制步骤如下:

(1) 数量复核:依照立交工程、地面道路和管线工程,核算本工程实际将发生的实物工程量及其金额,作为编制目标成本计划的依据。

(2) 工程单价分析:工程单价分析应按照核实的工程量清单子目中所含的人工费、材料



费、机械费等逐项逐笔测算,编制工程单价分析表。

(3) 工程两算对比:主要目的是将中标价与直接成本分析价进行比较,以客观、全面地反映本工程各子目和整个工程的盈利情况。

(4) 综合管理费用分析:综合管理费是间接费,通过分析确定综合管理的控制目标,防止滥用超支。

(5) 目标成本计划编制的综合说明:对本工程编制的概况,依据与中标工程量清单的遗漏、错误数据,施工优化措施费的投入与效益及其他有关问题的说明。

## 2. 工程技术人员目标成本控制的管理责任:

(1) 合理安排进度计划,严格执行技术规范,确保工程质量,消灭质量事故,降低质量成本。

(2) 根据设计要求和工程特点,采用实用的有效技术措施和合理方案,为降低工程成本提高经济效益开拓途径。

(3) 严格执行安全操作规程,减少一般事故,消灭重大人身伤亡事故和设备事故,降低事故成本。

## 3. 扩孔与坍孔质量事故的原因主要是钻孔进尺过快,选用护壁的泥浆类型与浓度欠妥,操作不当。如不能保证必要的水压、触及和冲刷而致。再有还可能如钻杆不直、钻头偏斜等造成。

孔内局部坍塌而扩孔,钻孔仍能达到设计深度则不必处理;孔内坍塌,回填砂和粘质土混合物到坍孔处以上 1~2 m,如坍孔严重应全部回填,待回填物沉积密实后再钻。

钻孔偏斜质量事故的原因主要有:

(1) 钻头受到侧向力;

(2) 扩孔处钻头摆向一方;

(3) 钻杆弯曲,接头不正;

(4) 钻桩底座未安置水平或位移装置。

钻孔偏斜后,应查明偏斜情况。一般可在偏斜处吊住钻头,上下反复扫孔,使钻孔正直。偏斜严重时,应回填砂粘土到偏斜处,待回填物沉积密实后再钻。

## 4. 在编制施工组织设计中应特别注意解决的问题有:

(1) 确定施工方案:本工程为立交工程,同时还有地面道路和管线设置,施工过程有先有后,也有干扰,因此要选择合理的施工方案,确定各工程的施工方法,选择合适的施工机具,确定合理的施工顺序。

(2) 做好本工程的专项设计:桥梁工程有预制安装,也有现场就地浇筑施工,因此对模板、支架、大型预制构件吊装、预应力张拉、混凝土浇筑施工方案、地下沟槽支撑设计等进行专项设计。

(3) 施工进度计划安排:除安排好管线工程、道路工程和桥梁工程之间的衔接配合外,桥梁工程钻孔桩施工的安排、预制安装和现场现浇施工的配合等均应认真研究。

(4) 施工平面布置:本工程有交通不中断问题,房屋拆迁问题,现场施工布置和翻交施工问题等,均应在分阶段施工平面布置中考虑。

(5) 制定各工程、各工序、各部位的质量计划、质保措施。

(6) 本工程为一年二个月,施工中有雨季、热季和冬季施工,在施工组织设计中要考虑各