

建造师

2010

全国一级建造师执业资格考试五年考题六次模拟

建筑工程管理与实务

● 北京兴宏程建筑考试培训中心 组织编写

QUANGUO YU JIANZAOSHI ZHIYE ZIGE KAOSHI WUNIAN KAOTI LIUCI MONI

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

2010 全国一级建造师执业资格
考试五年考题六次模拟

建筑工程管理与实务

北京兴宏程建筑考试培训中心 组织编写

中国铁道出版社

2010年·北京

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程管理与实务/北京兴宏程建筑考试培训中心组织编写. —北京:中国铁道出版社,2010.4

(2010 全国一级建造师执业资格考试五年考题六次模拟)

ISBN 978-7-113-11279-0

I. ①建… II. ①北… III. ①建筑工程—施工管理—建筑师—资格考核—习题 IV. ①TU71-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 061035 号

书 名: 2010 全国一级建造师执业资格考试五年考题六次模拟
 建筑工程管理与实务
作 者: 北京兴宏程建筑考试培训中心 组织编写

策划编辑: 江新锡 曹艳芳

责任编辑: 徐 艳 电话: 010 51873065 \ 电子信箱: xy810@eyou.com

编辑助理: 陈小刚

封面设计: 冯龙彬

责任校对: 张玉华

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 三河市华丰印刷厂

版 次: 2010 年 4 月第 1 版 2010 年 4 月第 1 次印刷

开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16 印张: 8 字数: 202 千

书 号: ISBN 978-7-113-11279-0

定 价: 18.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社读者服务部调换。

电 话: 市电(010) 51873170, 路电(021) 73170 (发行部)

打击盗版举报电话: 市电(010) 63549504, 路电(021) 73187

前 言

对于每一个参加一级建造师执业资格考试的应试者来说,摆在你们面前的难题并不是学不会,而是没时间去学,因此在较短时间内全面、系统、有效地掌握考试所涉及的要点,最大限度地提高考试成绩,就成为绝大多数应试者所期望达到的效果。那么解决这一难题的唯一途径就是不要浪费可以用来学习的时间,换句话说,应试者只对考题涉及的内容进行重点学习,而对考题不会涉及的内容就可以不去白白地浪费时间。下面为应试者推荐一种最佳学习方法:首先根据考试大纲的要求在考试指定教材中做标记,未做标记的内容可能会占考试指定教材内容的15%左右,应试者对于这部分内容可以不去理会。其次根据历年(一般为最近5~6年)的考题在考试指定教材中做标记,未做标记的内容可能又会占考试指定教材内容的25%左右,做了标记的内容只占考试指定教材内容的60%左右,不仅内容减少了很多,而且此时的每一位应试者都会总结出一些命题的规律。接着根据这些规律对做了标记的内容进行全面理解和融会贯通,这是考试是否成功的关键所在。最后在全面理解教材内容的前提下,应该根据不同的学习时段进行几次模拟测试,以检验学习的成果,还可以起到查漏补缺的作用,这是很有必要的,从某种意义上讲,考试就是做题。此时去参加考试的你一定胸有成竹。

《2010全国一级建造师执业资格考试五年考题六次模拟》中的每套试卷均由编者根据参加命题、阅卷的经验以及对历年命题方向和命题规律的掌握,严格按照最新“考试大纲”的要求,依据“考试教材”的知识内容,以2010年度的考试要求和最新的命题信息为导向,对考试重点、考查角度、考点变化、题型设计进行了全面的评价和预测,淘金式精选优秀试题,参考历年试题分值的分布精心编写。本套丛书分为五分册,分别是《建设工程经济》、《建设工程法规及相关知识》、《建设工程项目管理》、《建设工程管理与实务》、《机电工程管理与实务》。

《2010全国一级建造师执业资格考试五年考题六次模拟》的学习价值在于:

把握试题之源 编者紧扣2010年一级建造师执业资格考试的“考试大纲”和“考试教材”,围绕核心知识,寻找命题采分点,分析试题的题型、命题规律和考试重点,精心组织题目,这为编写出精品试题奠定了基础。

选题精全新准 编者经过分析一级建造师执业资格考试最近几年的考题,总结出了命题规律,提炼了考核要点,不仅保留了近年来常考、典型、重点题目,又编写了50%的原创新题,做到了题题经典、题题精炼。希望能以此抛砖引玉,引导应试者思维。

优化设计试卷 六次模拟试卷中的每套题的题量、分值分布、难易程度均与一级建造师执业资格考试的标准试卷趋于一致,充分重视考查应试者运用所学知识分析问题、解决问题的能力,注重了试题的综合性,积极引导应试者关注对所学知识做适当的重组和整合,考查对知识体系的整体把握能力,让应试者逐步提高“考感”,轻轻松松应对考试。

提升应试能力 编者精选的六次模拟试卷顺应了一级建造师执业资格考试的命题趋向和变化,帮助应试者准确地把握考试命题趋势,抓住考试的核心内容,引导应试者进行科学、高效的学习,学会各种类型题目的解题方法,从而提高应试者的理解能力和综合运用能力,轻而易举地取得高分。

提供助考服务 编写组专门为应试者提供了答疑邮箱(kaoshidayi2009@163.com),并配

备专门答疑教师为应试者解答所有疑难问题。

参加本书编写的人员主要有靳晓勇、张春霞、施殿宝、熊青青、李同庆、郑赛莲、孙静、周胜、郭爱云、郭玉忠、薛孝东、魏文彪、孙雪、梁晓静、王凤宝、郭丽峰、刘龙、杨自旭、范首臣、黄贤英、张福芳、彭菲、乔改霞等,在此特表感谢。

愿我们的努力能够助你顺利通过考试!

编 者

2010 年 4 月

目 录

第一部分 历年考题	1
2004 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷	2
2004 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷答案	8
2005 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷	12
2005 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷答案	18
2006 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷	21
2006 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷答案	29
2007 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷	32
2007 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷答案	39
2009 年度全国一级建造师执业 资格考试试卷	43
2009 年全国一级建造师执业 资格考试试卷答案	51
第二部分 六次模拟	55
2010 年度全国一级建造师执业 资格考试第一次模拟试卷	56
2010 年度全国一级建造师执业 资格考试第一次模拟试卷答案	62
2010 年度全国一级建造师执业 资格考试第二次模拟试卷	65
2010 年度全国一级建造师执业 资格考试第二次模拟试卷答案	73
2010 年度全国一级建造师执业 资格考试第三次模拟试卷	77
2010 年度全国一级建造师执业 资格考试第三次模拟试卷答案	84

2010 年度全国一级建造师执业	
资格考试第四次模拟试卷	87
2010 年度全国一级建造师执业	
资格考试第四次模拟试卷答案	95
2010 年度全国一级建造师执业	
资格考试第五次模拟试卷	99
2010 年度全国一级建造师执业	
资格考试第五次模拟试卷答案	106
2010 年度全国一级建造师执业	
资格考试第六次模拟试卷	110
2010 年度全国一级建造师执业	
资格考试第六次模拟试卷答案	118

第一部分 历年考题

应试者应将 2004 ~ 2009 年所有的考题逐一在考试指定教材中做出标记,做出标记后就可以总结出该考试科目的命题规律,从而制订切实可行的学习计划。

一、考虑到执业的专业性,命题时针对不同的章节会有不同的采分侧重点,在同一年度的考题内对各章的考核分值会有一定的差别,但是不同的考试年度对同一章节的考核分值基本会保持不变。应试者要以此来合理安排各章的学习时间,做到有的放矢。

二、由于专业的针对性,在本科目的命题时会有一些非常重要的考点每年都会有考题出现,而且有些考试题目还会在几年的考题中重复出现,这部分内容一般会占考试试卷总分的 70% 左右,针对这样的考点,就要想尽一切办法彻底掌握,只要掌握了这部分内容,过关应该是没有问题。

三、有部分考点是间隔考核的,涉及这些考点的考题会占考试试卷总分的 20% 左右,如果应试者对每年都会有考题的考点掌握得不够扎实的话,那么就要攻克这部分内容,这是考试过关的双保险。

四、还有 10% 的考题所涉及的内容就属于冷考点,命题时具有一定的灵活性,应试者不必对这部分内容刻意去揣摩,可能在你学习的过程中无意间就掌握了。

五、有些内容虽然很重要,但是不太容易命题,针对这部分内容应试者只需要去理解,这样会有助于其他知识的掌握。

六、为了保证全书知识体系的完整性及某一知识点的全面性,在编写考试指定教材的过程中,可能会有部分内容不属于该执业岗位人员必须掌握的知识,就这部分内容而言,命题时一般不会涉及,建议应试者不要把宝贵的时间白白地浪费掉。

2004 年度全国一级建造师执业资格考试试卷

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. 混凝土立方体标准抗压试件的边长为()mm。
A. 70.7 B. 100
C. 200 D. 150
2. 有一墙体为刚性方案,墙高 $H=2.4$ m,墙的截面为 $800\text{ mm} \times 400\text{ mm}$,则该墙体的高厚比为()。
A. 3 B. 8
C. 6 D. 4.5
3. 混凝土立方体标准抗压强度标准值,试验时要求的养护时间为()d。
A. 3 B. 7
C. 28 D. 45
4. 民用住宅楼梯的坡度范围,宜在()之间。
A. $10^\circ \sim 25^\circ$ B. $20^\circ \sim 45^\circ$
C. $40^\circ \sim 55^\circ$ D. $50^\circ \sim 65^\circ$
5. 有一简支梁受力与支承见图 1,则梁中的最大弯矩为() $\text{kN} \cdot \text{m}$ 。

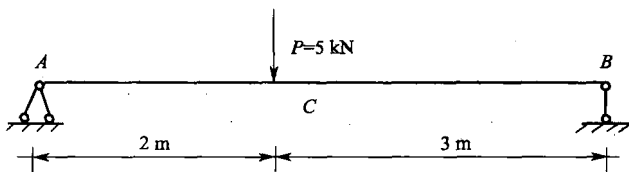


图 1

- A. 5 B. 6
C. 8 D. 10
6. 有一桁架,受力及支承见图 2,则 AC 杆和 AB 杆的内力分别为()kN。拉力为正,压力为负。

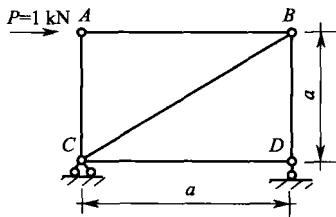


图 2

- A. -1, -1 B. 0, -1
C. 1, 1 D. 1, 0
7. 砂浆的流动性越大,说明砂浆的()。
A. 保水性越好 B. 强度越小

- C. 黏结力越强
D. 稠度越大
8. 在现浇钢筋混凝土楼盖施工中,梁的跨度为 6 m,板的跨度为 4 m,当设计无特别要求时,楼盖混凝土拆模时现场混凝土强度应大于或等于()设计强度。
A. 50%
B. 75%
C. 90%
D. 100%
9. 屋面女儿墙、变形缝等处的防水层泛水高度最小为()mm。
A. 120
B. 200
C. 250
D. 300
10. 无黏结预应力筋铺设时的正确方法是()就位并固定牢靠。
A. 在非预应力筋安装前,按设计要求的形状位置
B. 在非预应力筋安装后,按设计要求的形状位置
C. 在非预应力筋安装的同时,按设计要求的形状位置
D. 按照标高位置从上向下
11. 经纬仪由照准部、()和基座三部分组成。
A. 垂直度盘
B. 望远镜
C. 支架
D. 水平度盘
12. 城市规划区内属集体所有的土地,经()后,土地的使用权方可有偿出让。
A. 买卖双方签订土地出让合同
B. 依法征用转为国有土地
C. 县级以上人民政府批准
D. 缴纳土地出让金
13. 建筑工程投标保证金有效期应当超出投标有效期至少()天。
A. 15
B. 30
C. 60
D. 90
14. 建筑工程实行总承包的,工程质量由总承包单位负责。总承包单位将建筑工程分包给其他单位的,应当对分包工程的质量()责任。
A. 仅承担经济
B. 仅承担管理
C. 与分包单位承担连带
D. 承担全部
15. 施工单位发生重大事故后,应当在()小时内写出书面报告,并按规定程序向有关部门上报。
A. 12
B. 24
C. 36
D. 48
16. 根据《建筑工程安全生产管理条例》,施工单位的主要负责人、项目经理、专职安全生产管理人员应当经建设行政主管部门或其他有关部门()后方可任职。
A. 评审
B. 资质检验
C. 推荐
D. 考核合格
17. 当混凝土试件强度评定不合格时,可采用()的检测方法,对结构构件中的混凝土强度进行推定,并作为处理的依据。
A. 现场同条件养护试件
B. 按原配合比、原材料重新做试件
C. 非破损或局部破损
D. 混凝土试件材料配合比分析

18. 在砌体墙的洞口上部,不用设置过梁的最大宽度为()mm。
A. 300 B. 400
C. 500 D. 600
19. 工程质量的验收均应在()检查评定的基础上进行。
A. 施工单位自行 B. 监理单位
C. 施工单位与监理单位联合 D. 建设单位
20. 在多层及高层钢结构工程柱子安装时,每节柱的定位轴线应从()直接引上。
A. 地面控制桩 B. 地面控制轴线
C. 首层柱轴线 D. 下层柱的轴线

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. 砌体结构中影响墙、柱高厚比计算的因素有()。
A. 墙、柱计算高度 B. 承重墙与非承重墙
C. 砂浆强度等级 D. 有无门、窗洞口
E. 砌块强度等级
22. 房屋建筑工程中,常用的有机绝热材料有()。
A. 加气混凝土 B. 泡沫塑料
C. 软木及软木板 D. 石膏板
E. 蜂窝板
23. 屋顶设计必须满足()等要求。
A. 坚固耐久 B. 防水排水
C. 保温隔热 D. 防止灰尘
E. 供人休闲
24. 建筑物的耐火程度取决于建筑物的()。
A. 可燃烧性 B. 屈服极限
C. 闪点 D. 强度极限
E. 耐火极限
25. 建筑工程在施工过程中,如()发生变更时,应当重新申请领取施工许可证。
A. 建设单位 B. 勘察单位
C. 设计单位 D. 施工单位
E. 监理单位
26. 以下建筑工程中,需要办理竣工验收备案手续的工程有()。
A. 改建工程 B. 新建工程
C. 临时建筑 D. 农民自建的单层住宅
E. 扩建的单层工业建筑
27. 在现浇普通钢筋混凝土楼盖时,控制裂缝的主要施工措施有()。
A. 使用减水剂拌制混凝土,降低水灰比
B. 模板及其支撑必须具有足够的强度、刚度和稳定性,拆模时混凝土强度应符合要求
C. 增加水泥用量,提高混凝土强度

- D. 在初凝前对混凝土进行二次振捣和抹压
E. 及时对混凝土进行覆盖保湿养护
28. 在正常使用条件下,法定的房屋建筑工程的最低保险期限为()。
- A. 地基基础工程和主体结构工程为 30 年
B. 屋面防水工程,有防水要求卫生间、房间和外墙面的防漏为 5 年
C. 供热与供冷系统为 2 年
D. 电气管线、给排水管道、设备安装为 2 年
E. 装修工程为 2 年
29. 砌体工程不得在()设置脚手眼。
- A. 120 mm 厚墙、料石清水墙和独立柱
B. 240 mm 厚墙
C. 宽度为 2m 的窗间墙
D. 过梁上与过梁成 60° 角的三角形范围内及过梁净跨度 $1/2$ 的高度范围内
E. 梁或梁垫下及其左右 500 mm 范围内
30. 钢结构一、二级焊缝不得有()等缺陷。
- A. 表面气孔
B. 夹渣
C. 弧坑裂纹
D. 焊道
E. 电弧擦伤

三、案例分析题(共 5 题,(一)、(二)、(三)题各 20 分,(四)(五)题各 30 分)

(一)

某建筑工程建筑面积 205 000 m^2 ,混凝土现浇结构,筏板式基础,地下 3 层,地上 12 层,基础埋深 12.4 m,该项工程位于繁华市区,施工场地狭小。

工程所在地区地势北高南低,地下水流从北向南,施工单位的降水方案计划在基坑南边布置单排轻型井点。

基坑开挖到设计标高后,施工单位和监理单位对基坑进行验槽,并对基底进行了钎探,发现地基东南角有约 350 m^2 软土区,监理工程师随即指令施工单位进行换填处理。

工程主体结构施工时,2 层现浇钢筋混凝土阳台在拆模时沿阳台根部发生断裂,经检查发现是由于施工人员将受力主筋位置布置错误所造成的。事故发生后,业主立即组织了质量大检查,发现 1 层大厅梁柱节点处有露筋;已绑扎完成的楼板钢筋位置与设计图纸不符;施工人员对钢筋绑扎规范要求不清楚。

工程进入外墙面装修阶段后,施工单位按原设计完成了 965 m^2 的外墙贴面砖工作。业主认为原设计贴面砖与周边环境不协调,要求更换为大理石贴面,施工单位按业主要求进行了更换。

问 题

1. 该工程基坑开挖降水方案是否可行? 说明理由。
2. 施工单位和监理单位两家单位共同进行工程验槽的做法是否妥当? 说明理由。
3. 发现基坑基底基软土后应按什么工作程序进行基底处理?
4. 工程质量事故和业主检查出的问题反映出施工单位质量管理中存在哪些主要问题?
5. 就该项工程背景资料中所发生的情况而言,施工单位可索赔的内容有哪些?

(二)

某项目进展到第 10 周后,对前 9 周的工作进行了统计检查,有关统计情况见表 1。

表 1 前 9 周成本统计

工作代号	计划完成预算成本 BCWS(元)	已完成工作(%)	实际发生成本 ACWP(元)	已完成工作的预算成本 BCWP(元)
A	420 000	100	425 200	
B	308 000	80	246 800	
C	230 880	100	254 034	
D	280 000	100	280 000	
9 周末合计	1 238 880		1 206 034	

问 题

1. 计算前 9 周每项工作的 BCWP。
2. 计算 9 周末的费用偏差 CV 与进度偏差 SV,并对其结果含义加以说明。
3. 计算 9 周末的费用绩效指数 CPI 与进度绩效指数 SPI,并对其结果含义加以说明。

(三)

某省重点工程项目计划于 2004 年 12 月 28 日开工,由于工程复杂,技术难度高,一般施工队伍难以胜任,业主自行决定采取邀请招标方式。于 2004 年 9 月 8 日向通过资格预审的 A、B、C、D、E 五家施工承包企业发出了投标邀请书。该五家企业均接受了邀请,并于规定时间 9 月 20~22 日购买了招标文件。招标文件中规定,10 月 18 日下午 4 时是招标文件规定的投标截止时间,11 月 10 日发出中标通知书。

在投标截止时间前,A、B、D、E 四家企业提交了投标文件,但 C 企业于 10 月 18 日下午 5 时才送达,原因是路途堵车。10 月 21 日下午由当地招投标监督管理办公室主持进行了公开开标。

评标委员会成员由 7 人组成,其中当地招标监督管理办公室 1 人、公证处 1 人、招标人 1 人、技术经济方面专家 4 人。评标时发现 E 企业投标文件虽无法定代表人签字和委托人授权书,但投标文件均已有项目经理签字并加盖了单位公章。评标委员会于 10 月 28 日提出了书面评标报告。B、A 企业分列综合得分第一、第二名。由于 B 企业投标报价高于 A 企业,11 月 10 日招标人向 A 企业发出了中标通知书,并于 12 月 12 日签订了书面合同。

问 题

1. 业主自行决定采取邀请招标方式的做法是否妥当? 说明理由。
2. C 企业和 E 企业的投标文件是否有效? 分别说明理由。
3. 请指出开标工作的不妥之处,说明理由。
4. 请指出评标委员会成员组成的不妥之处,说明理由。
5. 招标人确定 A 企业为中标人是否违规? 说明理由。
6. 合同签订日期是否违规? 说明理由。

(四)

某高层办公楼,总建筑面积 137 500 m²,地下 3 层,地上 25 层。业主与施工总承包单位签订了施工总承包合同,并委托了工程监理单位。

施工总承包单位完成桩基工程后,将深基坑支护工程的设计委托给了专业设计单位,并自

行决定将基坑支护和土方开挖工程分包给了一家专业分包单位施工。专业设计单位根据业主提供的勘察报告完成了基坑支护设计后,即将设计文件直接给了专业分包单位。专业分包单位在收到设计文件后编制了基坑支护工程和降水工程专项施工组织方案,方案经施工总承包单位项目经理签字后即由专业分包单位组织了施工,专业分包单位在开工前进行了三级安全教育。

专业分包单位在施工过程中,由负责质量管理工作的施工人员兼任现场安全生产监督工作。土方开挖到接近基坑设计标高(自然地皮下 8.5 m)时,总监理工程师发现基坑四周地表出现裂缝即向施工总承包单位发出书面通知,要求停止施工并要求立即撤离现场,施工人员查明原因后再恢复施工。但总承包单位认为地表裂缝属正常现象,没有予以理睬。不久基坑发生了严重坍塌,并造成 4 名施工人员被掩埋,经抢救 3 人死亡、1 人重伤。

事故发生后,专业分包单位立即向有关安全生产监督管理部门上报了事故情况。经事故调查组调查,造成坍塌事故的主要原因,是由于地质勘察资料中未表明地下存在古河道,基坑支护设计中未能考虑这一因素而造成的。事故造成直接经济损失 80 万元,于是专业分包单位要求设计单位赔偿事故损失 80 万元。

问 题

1. 请指出上述整个事件中有哪做法不妥?并写出正确的做法。
2. 三级安全教育是指哪三级?
3. 本起事故可定为哪种等级的事故?请说明理由。
4. 这起事故中的主要责任者是谁?请说明理由。

(五)

某建筑公司承接一项综合楼任务,建筑面积 100 828 m² 地下 3 层,地上 26 层,箱形基础,主体为框架结构。该项目地处城市主要街道交叉路口,是该地区的标志性建筑物。因此,施工单位在施工过程中加强了对工序质量的控制。在第 5 层楼板钢筋隐蔽工程验收时发现整个楼板受力钢筋型号不对、位置放置错误,施工单位非常重视,及时进行了返工处理,在第 10 层混凝土部分试块检测时发现强度达不到设计要求,但实体经有资质的检测单位检测鉴定,强度达到了要求。由于加强了预防和检查,没有再发生类似情况。该楼最终顺利完工,达到验收条件后,建设单位组织了竣工验收。

问 题

1. 工序质量控制的内容有哪些?
2. 说出第 5 层钢筋隐蔽工程验收的要点。
3. 第 10 层的质量问题是否需要处理?请说明理由。
4. 如果第 10 层混凝土强度经检测达不到要求,施工单位应如何处理?
5. 该综合楼达到什么条件后方可竣工验收?

2004 年度全国一级建造师执业资格考试试卷答案

一、单项选择题

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

二、多项选择题

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|----------|
| 21. BCD | 22. BCE | 23. ABC | 24. AE | 25. AD |
| 26. ABE | 27. BE | 28. BDE | 29. ADE | 30. ABCE |

三、案例分析题

(一)

1. 该工程基坑开挖降水方案采用地基坑南边布置单排轻型号井点不可行。因为轻型井点应根据基坑平面的大小与深度、土质、地下水位流向、降水深度要求等条件采用单排、双排、环形等方式布置。单排轻型井点适用于基坑或沟槽宽度小于 6 m, 且降水深度不大于 5 m 的基坑, 同时, 在采用单排轻型号井点方案时也应将井点管布置在上游, 即北边。因该工程基坑面积大, 基础埋深达 12.4 m, 所以不能采用轻型井点降水方案, 可采用喷射井点、管井井点或深井井点的降水方案。

2. 当基坑开挖到设计标高后, 由施工单位和监理单位两家共同进行验槽的做法不妥。正确的做法是在基坑开挖到基底设计标高并清理好后, 施工单位还必须会同勘察、设计单位和建设单位共同进行验槽, 合格后方能进行基础工程施工。

3. 当发现基坑基底有软土区后, 施工单位不得擅自处理, 应及时向监理单位和建设单位汇报, 由勘察设计单位组织进行地基补充勘探, 在探明基底情况后, 勘察设计单位进行设计方案设计, 方案设计完成后须由建设单位、设计单位、监理单位和施工单位在设计变更单上会签。施工单位再依据设计变更进行基底处理监理单位对处理过程进行监控, 并对处理结果检查验收。

4. 根据发生的工程质量事故和业主检查出的问题反映了施工单位在质量管理中存在如下问题: 施工技术交底不清; 自检、互检和交接检验制度不健全, 隐蔽工程检查不严格, 检查验收制度不落实; 质量控制体系不健全, 各级施工管理人员管理职责不落实、责任不到位, 施工过程控制不严格; 施工队伍素质差, 施工人员教育培训不够。

5. 施工单位可以索赔的内容包括地基基底处理发生的费用和工期; 更换大理石贴面砖所发生的费用和工期。

(二)

1. 计算 A、B、C、D 各项工作的 BCWP:

工作 A 的 BCWP = $420\,000 \times 100\%$ = 420 000 元;

工作 B 的 BCWP = $308\,000 \times 80\%$ = 246 400 元;

工作 C 的 BCWP = $230\,880 \times 100\%$ = 230 880 元;

工作 D 的 BCWP = 280 000 × 100% = 280 000 元;

第 9 周末合计 BCWP = 420 000 + 246 400 + 230 880 + 280 000 = 1 177 280 元。

2. 第 9 周末费用偏差:

$CV = BCWP - ACWP = 1\,177\,280 - 1\,206\,034 = -28\,754$ 元 < 0 , 表示项目实际费用超过预算费用, 说明实际费用超支。

第 9 周末进度偏差: $SV = BCWP - BCWS = 1\,177\,280 - 1\,238\,880 = -61\,600$ 元 < 0 , 表示项目实际进度落后于计划进度, 说明实际进度延误。

3. 第 9 周末费用绩效指数 CPI: $CPI = BCWP / ACWP = 1\,177\,280 / 1\,206\,034 = 0.976 < 1$, 表示项目实际费用超过预算费用, 说明已完工作预算费用是实际发生费用的 97.6%。

第 9 周末进度绩效指数 SPI: $SPI = BCWP / BCWS = 1\,177\,280 / 1\,238\,880 = 0.950 < 1$, 表示项目实际进度比计划进度拖后, 说明已完工作预算费用是计划工作费用的 95%。

(三)

1. 业主自行决定采取邀请招标方式招标的做法不妥当。因为该项工程属省重点工程项目, 依据有关规定应该进行公开招标。如果采取邀请招标方式招标, 应当取得当地招标投标监督管理机构的同意。

2. C 企业的投标文件应属无效标书。因为 C 企业的投标文件是在招标文件要求提交投标文件的截止时间后才送达, 为无效的投标文件, 招标人应当拒收。E 企业的投标文件应属无效标书。因为 E 企业的投标文件没有法人代表签字和委托人的授权书。

3. 该项目的开标工作存在以下不妥之处:

(1) 在 10 月 21 日开标不妥, 招标投标法中规定开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行开标, 所以正确的做法应该是在 10 月 18 日下午 4 时开标。

(2) 开标由当地招标投标监督管理办公室主持开标的做法不妥当, 按照有关规定开标应由招标人主持。

4. 评标委员会成员的组成存在如下问题:

(1) 评标委员会成员中有当地招标投标监督管理办公室人员, 则不妥, 因招标投标监督管理办公室人员不可参加评标委员会。

(2) 评标委员会成员中有公证处人员不妥, 因为公证处人员不可参加评标委员会。

(3) 评标委员会成员中技术、经济等方面的专家只有 4 人, 则不妥, 因为按照规定评标委员会中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的 2/3, 由 7 人组成的评标委员会中技术、经济方面的专家必须要有 5 人或 5 人以上。

5. 招标人确定 A 企业为中标人是违规的, 在按照综合评分法评标时, 因投标报价已经作为评价内容考虑在得分中, 再重新单列投标报价作为中标依据显然不合理, 招标人应按综合得分先后顺序选择中标人。

6. 合同签订日期违规。按有关规定招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内, 按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同, 即招标人必须在 12 月 10 日前与中标单位签订书面合同。

(四)

1. 整个事件中下列做法不妥。

(1) 施工总承包单位自行决定将基坑支护和土方开挖工程分包给专业分包单位施工不妥, 正确做法是按合同规定的程序选择专业分包单位或得到业主同意后分包。

(2) 专业设计单位将设计文件直接交给专业分包单位不妥。正确做法是设计单位将设计文件提交给总承包单位,经总承包单位组织专家进行论证、审查同意后,由总承包单位交给专业分包单位实施。

(3) 专业分包单位编制的基坑支护工程和降水工程专项施工组织方案经由施工总承包单位项目经理签字后即由专业分包单位组织施工不妥。正确做法是专项施工组织方案应先经总承包单位技术负责人审核签字,再经总监理工程师审核签字后再专业分包单位组织施工。

(4) 专业分包单位在施工过程中,由负责质量管理工作的施工人员兼任现场安全生产监督工作不妥。按照建设工程安全生产管理条例规定,正确做法是在施工过程中,安排专职安全生产管理人员负责现场安全生产监督工作。

(5) 当基坑四周地表出现裂缝,总承包单位收到监理单位要求停止施工的书面通知而不予理睬、拒不执行不妥。正确做法是总承包单位在收到总监理工程师发出的停工通知后,应该立即停止施工,查明原因,采取有效措施消除安全隐患。

(6) 事故发生后,专业分包单位立即向有关安全生产监督管理部门上报事故情况不妥。正确做法是事故发生后专业分包单位应立即向总承包单位报告,由总承包单位立即向有关安全生产监督管理部门报告。

(7) 工程质量安全事故造成经济损失后,专业分包单位要求设计单位赔偿事故损失不妥。正确做法是专业分包单位向总承包单位提出损失赔偿,由总承包单位再向业主提出损失赔偿要求。

2. 三级安全教育是指公司、项目经理部、施工班组三个层次的安全教育。

3. 本事故可定为三级重大事故。因为具备下列条件之一者为三级重大事故:死亡3人以上、9人以下;重伤20人以上;直接经济损失30万元以上、不满100万元。

4. 这起事故的主要责任是施工总承包单位。因为当基坑四周地表出现裂缝,监理工程师书面通知总承包单位“停止施工”,并要求撤离现场施工人员查明原因时,施工总承包单位拒不执行监理工程师指令,没有及时采取有效措施避免基坑严重坍塌安全事故的发生。

(五)

1. 工序质量控制的内容包括:严格遵守工艺规程;主动控制工序活动条件的质量;及时检查工序活动效果的质量;设置工序质量控制点。

2. 第5层楼板钢筋隐蔽验收要点。

(1) 按施工图核查纵向受力钢筋,检查钢筋的品种、规格、数量、位置、间距、形状。

(2) 检查混凝土保护层厚度,构造钢筋是否符合构造要求。

(3) 钢筋锚固长度,箍筋加密区及加密间距。

(4) 检查钢筋接头:如绑扎搭接要检查搭接长度、接头位置和数量(错开长度、接头百分率);焊接接头或机械连接,要检查外观质量,取样试件力学性能试验是否达到要求,接头位置(相互错开)数量(接头百分率)。

3. 第10层的混凝土不需要处理混凝土试块检测强度不足后对工程实体混凝土进行的测试证明能够达到设计强度要求,故不需进行处理。

4. 如果第10层实体混凝土强度经检测达不到设计强度要求,应按如下程序处理。

(1) 施工单位应将试块检测和实体检测情况向监理单位和建设单位报告。

(2) 由原设计单位进行核算。如经设计单位核算混凝土强度能满足结构安全和工程使用功能,可予以验收;如经设计单位核算混凝土强度不能满足要求,需根据混凝土实际强度情况