

2011

全国二级建造师

执业资格考试三年考题八次模拟

建筑工程管理与实务

建筑考试培训研究中心 组织编写

- ◆ 全面锁定命题规律
- ◆ 准确把握考试动向
- ◆ 科学安排试卷内容
- ◆ 倾力打造全真模拟

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

2011 全国二级建造师执业资格
考试三年考题八次模拟

建筑工程管理与实务

建筑考试培训研究中心 组织编写

中国铁道出版社

2011年·北京

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程管理与实务/建筑考试培训研究中心组织编写. —北京:中国铁道出版社,2011. 1

(2011 全国二级建造师执业资格考试三年考题八次模拟)

ISBN 978-7-113-12294-2

I. ①建… II. ①建… 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 248052 号

书 名: 2011 全国二级建造师执业资格考试三年考题八次模拟

建筑工程管理与实务

作 者: 建筑考试培训研究中心 组织编写

策划编辑: 江新锡 曹艳芳

责任编辑: 曹艳芳 电话: 010 51873017

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: 三河兴达印务有限公司

版 次: 2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16 印张: 6.75 字数: 165 千

书 号: ISBN 978-7-113-12294-2

定 价: 15.00 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

编写委员会

组织编写:建筑考试培训研究中心

参加编写:(排名不分先后)

学慧教育(www.xuehuiedu.com)

中华培训教育网(www.wwbedu.com)

编写人员:(以汉语拼音为序)

郭爱云	郭丽峰	郭玉忠	郝鹏飞
黄贤英	靳晓勇	李同庆	李中其
梁 燕	梁晓静	刘 龙	乔改霞
施殿宝	孙 静	王凤宝	魏文彪
谢文婷	薛孝东	杨自旭	曾 韶
张春霞	张福芳	郑赛莲	周 胜

前言

对于每一个参加二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,如何在较短时间内全面、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。然后,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。此时参加考试的你一定会觉得胸有成竹。

《2011全国二级建造师执业资格考试三年考题八次模拟》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2011年度的考试要求和最新的命题信息为导向,对考点变化、考查角度、考试重点、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。本套丛书分为六个分册,分别是《建设工程施工管理》、《建设工程法规及相关知识》、《建筑工程施工管理与实务》、《机电工程施工管理与实务》、《市政公用工程施工管理与实务》、《公路工程施工管理与实务》。

《2011全国二级建造师执业资格考试三年考题八次模拟》的学习价值在于:

把握试题之源 编者紧扣2011年二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 编者经过分析二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、题题精练。希望能以此抛砖引玉,引导应试者思维。

优化设计试卷 八次模拟试卷中的每套题的题量、分值分布、难易程度均与二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作适当的重组和整合,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 编者精选的八次模拟试卷顺应了二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 QQ(1610612234)和答疑网站(www.wbedu.com),并配备专门答疑教师为应试者解答所有疑难问题。

愿我们的努力能够助你顺利通过考试!

建筑考试培训研究中心

2011 年 1 月

目 录

第一部分 历年考题	1
2008 年度全国二级建造师执业 资格考试试卷	2
2008 年度全国二级建造师执业 资格考试试卷答案	10
2009 年度全国二级建造师执业 资格考试试卷	12
2009 年度全国二级建造师执业 资格考试试卷答案	18
2010 年度全国二级建造师执业 资格考试试卷	21
2010 年度全国二级建造师执业 资格考试试卷答案	27
第二部分 八次模拟	29
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第一次模拟试卷	30
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第一次模拟试卷答案	36
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第二次模拟试卷	39
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第二次模拟试卷答案	45
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第三次模拟试卷	48
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第三次模拟试卷答案	55
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第四次模拟试卷	58
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第四次模拟试卷答案	64
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第五次模拟试卷	67
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第五次模拟试卷答案	73

2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第六次模拟试卷	76
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第六次模拟试卷答案	82
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第七次模拟试卷	84
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第七次模拟试卷答案	90
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第八次模拟试卷	92
2011 年度全国二级建造师执业 资格考试第八次模拟试卷答案	98

第一部分 历年考题

应试者应将 2008 ~ 2010 年所有的考题逐一在考试指定教材中做出标记,之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,本科目在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试卷总分的 20% 左右,应试者对每年考题的考点掌握得不够扎实的,就要努力攻克,这是考试过关的双保险。

四、还有 10% 的考题所涉及的内容属于冷考点,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就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。

2008 年度全国二级建造师执业资格考试试卷

一、单项选择题(共 40 题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

场景(一) 某幼儿园教学楼为 3 层混合结构,基础采用 M5 水泥砂浆砌筑,主体结构采用 M5 水泥石灰混合砂浆砌筑;2 层有一外阳台,采用悬挑梁加端头梁结构。悬挑梁外挑长度为 2.4 m,阳台栏板高度为 1.1 m。为了增加幼儿活动空间,幼儿园在阳台增铺花岗石地面,厚度为 100 mm,将阳台改为幼儿室外活动场地。另外有一广告公司与幼儿园协商后,在阳台端头梁栏板上加挂了一个灯箱广告牌,但经设计院验算,悬挑梁受力已接近设计荷载,要求将广告牌立即拆除。

根据场景(一),回答下列问题:

1. 本工程主体结构所用的水泥石灰混合砂浆与基础所用的水泥砂浆相比,其()显著提高。
A. 吸湿性 B. 耐水性 C. 耐久性 D. 和易性
2. 按荷载随时间的变异分类,在阳台上增铺花岗石地面,导致荷载增加,对端头梁来说是增加()。
A. 永久荷载 B. 可变荷载 C. 间接荷载 D. 偶然荷载
3. 阳台改为幼儿室外活动场地,栏板的高度应至少增加()m。
A. 0.05 B. 0.10 C. 0.20 D. 0.30
4. 拆除广告牌,是为了悬挑梁能够满足()要求。
A. 适用性 B. 安全性 C. 耐疲劳性 D. 耐久性
5. 在阳台端头梁栏板上加挂灯箱广告牌会增加悬挑梁的()。
A. 扭矩和拉力 B. 弯矩和剪力
C. 扭矩和剪力 D. 扭矩和弯矩

场景(二) 南方某城市一商场建设项目,设计使用年限为 50 年。按施工进度计划,主体施工适逢夏季(最高气温大于 30℃),主体框架采用 C30 混凝土浇筑,为二类使用环境。填充墙采用空心砖水泥砂浆砌筑。内部各层营业空间的墙面、柱面分别采用石材、涂料或木质材料装饰。

根据场景(二),回答下列问题:

6. 根据混凝土结构的耐久性要求,本工程主体混凝土的最大水灰比、最小水泥用量、最大氯离子含量和最大碱含量以及()应符合有关规定。
A. 最低抗渗等级 B. 最大干湿变形
C. 最低强度等级 D. 最高强度等级
7. 按《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068—2001)的规定,本工程按设计使用年限分类应为()类。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
8. 根据本工程混凝土强度等级的要求,主体混凝土的()应大于或等于 30 MPa,且小于 35 MPa。
A. 立方体抗压强度 B. 轴心抗压强度
C. 立方体抗压强度标准值 D. 轴心抗压强度标准值

9. 空心砖砌筑时,操作人员反映砂浆过于干稠不好操作,项目技术人员提出的技术措施中正确的是()。
- A. 适当加大砂浆稠度,新拌砂浆保证在 3 h 内用完
B. 适当减小砂浆稠度,新拌砂浆保证在 2 h 内用完
C. 适当加大砂浆稠度,新拌砂浆保证在 2 h 内用完
D. 适当减小砂浆稠度,新拌砂浆保证在 3 h 内用完
10. 内部各层营业空间的墙、柱面若采用木质材料装饰,则现场阻燃处理后的木质材料每种应取() m^2 检验燃烧性能。
- A. 2 B. 4 C. 8 D. 12

场景(三) 某施工单位承接了北方严寒地区一幢钢筋混凝土建筑工程的施工任务。该工程基础埋深 -6.5 m,当地枯水期地下水位 -7.5 m,丰水期地下水位 -5.5 m。施工过程中,施工单位进场的一批水泥经检验其初凝时间不符合要求,另外由于工期要求很紧,施工单位不得不在冬期进行施工,直至 12 月 30 日结构封顶,而当地 11、12 月的日最高气温只有 -3℃。在现场检查时发现,部分部位的安全网搭设不符合规范要求,但未造成安全事故。当地建设主管部门要求施工单位停工整顿,施工单位认为主管部门的处罚过于严厉。

根据场景(三),回答下列问题:

11. 本工程基础混凝土应优先选用强度等级不小于 42.5 的()。
- A. 矿渣硅酸盐水泥 B. 火山灰硅酸盐水泥
C. 粉煤灰硅酸盐水泥 D. 普通硅酸盐水泥
12. 本工程在 11 月、12 月施工时,不宜使用的外加剂是()。
- A. 引气剂 B. 缓凝剂 C. 早强剂 D. 减水剂
13. 本工程施工过程中,初凝时间不符合要求的水泥需()。
- A. 作废品处理 B. 重新检测
C. 降级使用 D. 用在非承重部位
14. 本工程在风荷载作用下,为了防止出现过大的水平位移,需要建筑物具有较大的()。
- A. 侧向刚度 B. 垂直刚度 C. 侧向强度 D. 垂直强度
15. 施工单位对建设主管部门的处罚决定不服,可以在接到处罚通知之日起()日内,向作出处罚决定机关的上一级机关申请复议。
- A. 15 B. 20 C. 25 D. 30

场景(四) 某宾馆地下 1 层,地上 10 层,框架—剪力墙结构。空间功能划分为:地下室为健身房、洗浴中心;首层为大堂、商务中心、购物中心;2 层至 3 层为餐饮,4 层至 10 层为客房。

部分装修项目如下:

- (1) 健身房要求顶棚吊顶,并应满足防火要求。
(2) 餐饮包房墙面要求采用难燃墙布软包。
(3) 客房卫生间内设无框玻璃隔断,满足安全、美观功能要求。
(4) 客房内墙涂料要求无毒、环保;外观细腻;色泽鲜明、质感好、耐洗刷的乳液型涂料。
(5) 饮用热水管要求采用无毒、无害、不生锈;有高度的耐酸性和耐氯化物性;耐热性能好;适合采用热熔连接方式的管道。

根据场景(四),回答下列问题:

20. 本工程的饮用热水管道应选用()。

根据场景(五),回答下列问题:

25. 室内防水地面蓄水检验,下列表述正确的是()。

根据场景(六),回答下列问题:

26. 影响混凝土强度的因素主要有原材料和生产工艺方面的因素,属于原材料因素的是()。

- A. 龄期
B. 养护温度
C. 水泥强度与水灰比
D. 养护湿度
27. 为了确保新浇筑的混凝土有适宜的硬化条件,本工程大体积混凝土浇筑完成后应在()h 以内覆盖并浇水。
A. 7
B. 10
C. 12
D. 14
28. 本基础工程混凝土养护时间不得少于()d。
A. 7
B. 14
C. 21
D. 28
29. 混凝土耐久性包括混凝土的()。
A. 碳化
B. 温度变形
C. 抗拉强度
D. 流动性
30. 属于调节混凝土硬化性能的外加剂是()。
A. 减水剂
B. 早强剂
C. 引气剂
D. 着色剂

场景(七) 某别墅室内精装修工程,客厅平面尺寸为 $9\text{ m} \times 12\text{ m}$,吊顶为轻钢龙骨石膏板;装饰设计未注明吊顶起拱高度、主龙骨和吊杆固定点的安装间距。

在施工中,对不同材料基体交接处表面抹灰采用加强网防止开裂;饰面板(砖)采用湿作业法施工。工程完工后,依据《住宅装饰装修工程施工规范》(GB 50327—2001)和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325—2001)进行了验收。

根据场景(七),回答下列问题:

31. 客厅吊顶工程安装主龙骨时,应按()mm 起拱。
A. 9 ~ 27
B. 12 ~ 36
C. 18 ~ 42
D. 24 ~ 48
32. 本工程轻钢龙骨主龙骨的安装间距宜为()mm。
A. 1 000
B. 1 300
C. 1 500
D. 1 800
33. 本工程防止开裂的加强网与各基体的搭接宽度,最小不应小于()mm。
A. 50
B. 100
C. 150
D. 200
34. 饰面板(砖)采用湿作业法施工时,应进行防碱背涂处理的是()。
A. 人造石材
B. 抛光砖
C. 天然石材
D. 陶瓷锦砖
35. 本工程墙、地饰面使用天然花岗岩石材或瓷质砖的面积大于() m^2 时,应对不同产品、不同批次材料分别进行放射性指标复验。
A. 100
B. 150
C. 200
D. 300

场景(八) 某高层综合楼外墙幕墙工程,主楼采用铝合金隐框玻璃幕墙,玻璃为 6Low-E + 12A + 6 中空玻璃,裙楼为 12 mm 厚单片全玻璃幕墙,在现场打注硅酮结构胶。入口大厅的点支承玻璃幕墙采用钢管焊接结构。主体结构施工中已埋设了预埋件,幕墙施工时,发现部分预埋件漏埋。经设计单位同意,采用后置埋件替代。在施工中,监理工程师检查发现:

- (1)中空玻璃密封胶品种不符合要求;
(2)点支承玻璃幕墙支承结构焊缝有裂缝;
(3)防雷连接不符合规范要求。

根据场景(八),回答下列问题:

36. 本工程隐框玻璃幕墙用的中空玻璃第一道和第二道密封胶应分别采用()。
A. 丁基热熔密封胶,聚硫密封胶
B. 丁基热熔密封胶,硅酮结构密封胶
C. 聚硫密封胶,硅酮耐候密封胶

- D. 聚硫密封胶,丁基热熔密封胶
37. 对本工程的后置埋件,应进行现场()试验。
A. 拉拔 B. 剥离 C. 胶杯(拉断) D. 抗剪
38. 允许在现场打注硅酮结构密封胶的是()幕墙。
A. 隐框玻璃 B. 半隐框玻璃 C. 全玻 D. 石材
39. 幕墙钢结构的焊缝裂缝产生的主要原因是()。
A. 焊接内应力过大 B. 焊条药皮损坏
C. 焊接电流太小 D. 母材有油污
40. 幕墙防雷构造要求正确的是()。
A. 每根铝合金立柱上柱与下柱连接处都应进行防雷连通
B. 铝合金立柱上柱与下柱连接处在不大于 10 m 范围内,宜有一根立柱进行防雷连通
C. 有镀膜层的铝型材,在进行防雷连接处,不得除去其镀膜层
D. 幕墙的金属框架不应与主体结构的防雷体系连接

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)

场景(九) 某建筑工程采用钢筋混凝土框架—剪力墙结构,基础底板厚度为 1.1 m,属大体积混凝土构件。层高变化大,钢筋型号规格较一般工程多。屋面防水为 SBS 卷材防水。公司项目管理部门在过程检查中发现:

- (1)工程公示牌有不应公示的内容;
- (2)安全技术交底中,交底人对“三宝”不明确;
- (3)钢筋加工尺寸不准确;
- (4)底板混凝土局部出现裂缝;
- (5)屋面防水层局部起鼓,直径 50~250 mm,但没有出现成片串连现象。

根据场景(九),回答下列问题:

41. 施工单位在现场入口处醒目位置设置的公示牌内容符合要求的有()。
A. 工程概况 B. 施工平面图
C. 项目部组织机构 D. 施工合同解读
E. 项目成本及现金流预控计划
42. 施工安全管理中属于“三宝”的有()。
A. 安全绳 B. 安全网
C. 安全带 D. 安全帽
E. 安全宣传标语
43. 底板混凝土裂缝控制措施正确的有()。
A. 在保证混凝土设计强度等级的前提下适当降低水灰比,减少水泥用量
B. 及时对混凝土覆盖保温保湿材料
C. 控制混凝土内外温差
D. 提高混凝土坍落度
E. 进行二次抹面工作,减少表面收缩裂缝
44. 本工程钢筋加工中出现钢筋长度和弯曲角度不符合图纸要求的现象,其原因有()。

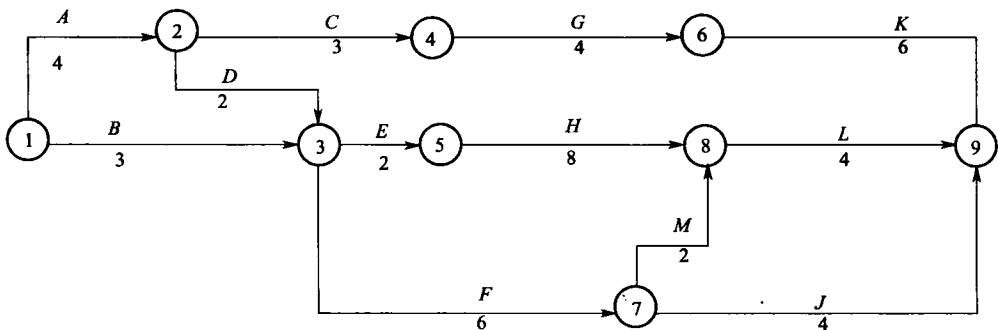
- A. 下料不准确
B. 角度控制没有采取保证措施
C. 用手工弯曲时,扳距选择不当
D. 钢筋进场后未进行复试
E. 所使用的钢筋型号、规格过多
45. 本工程屋面卷材起鼓的质量问题,正确的处理方法有()。
- A. 防水层全部铲除清理后,重新铺设
B. 在现有防水层上铺一层新卷材
C. 直径在 100 mm 以下的鼓泡可用抽气灌胶法处理
D. 直径在 100 mm 以上鼓泡,可用刀按斜十字形割开,放气,清水,在卷材下新贴一块方形卷材(其边长比开刀范围大 100 mm)
E. 分片铺贴,处理顺序按屋面流水方向先上再左右然后下
- 场景(十)** 发包方与建筑公司签订了某项目的建筑工程施工合同,设项目 A 栋为综合办公楼,B 栋为餐厅。建筑物填充墙采用混凝土小型砌块砌筑;内部墙、柱面采用木质材料;餐厅同时装有火灾自动报警装置和自动灭火系统。经发包方同意后,建筑公司将基坑开挖工程进行了分包。分包单位为了尽早将基坑开挖完毕,昼夜赶工连续作业,严重地影响了附近居民的生活。
- 根据场景(十),回答下列问题:**
46. 根据《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB 50354—2005)要求,对该建筑物内部的墙、柱面木质材料,在施工中应检查材料的()。
- A. 燃烧性能等级的施工要求
B. 燃烧性能的进场验收记录和抽样检验报告
C. 燃烧性能型式检验报告
D. 现场隐蔽工程记录
E. 现场阻燃处理的施工记录
47. 本工程餐厅墙面装修可选用的装修材料有()。
- A. 多彩涂料
B. 彩色阻燃人造板
C. 大理石
D. 聚酯装饰板
E. 复塑装饰板
48. 对本工程施工现场管理责任认识正确的有()。
- A. 总包单位负责施工现场的统一管理
B. 分包单位在其分包范围内自我负责施工现场管理
C. 项目负责人全面负责施工过程中的现场管理,建立施工现场管理责任制
D. 总包单位受建设单位的委托,负责协调该现场由建设单位直接发包的其他单位的施工现场管理
E. 由施工单位全权负责施工现场管理
49. 填充墙砌体满足规范要求的有()。
- A. 搭接长度不小于 60 mm
B. 搭接长度不小于 90 mm
C. 竖向通缝不超过 2 皮
D. 竖向通缝不超过 4 皮
E. 小砌块应底面朝下反砌于墙上
50. 关于噪声污染防治的说法,正确的有()。
- A. 煤气管道抢修抢险作业,可以夜间连续作业

- B. 在高校附近禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业
- C. 建设工程必须夜间施工的,施工单位应在开工 15 日以前向建设主管部门申报
- D. 环境影响报告书中,应该有该建设项目所在单位和居民的意见
- E. 在城市市区范围内向周围生活环境排放建筑施工噪声的,应当符合国家规定的排放标准

三、案例分析题(共 3 题,每题 20 分)

(一)

某综合楼工程,地下 1 层,地上 10 层,钢筋混凝土框架结构,建筑面积 28 500 m²,某施工单位与建设单位签订了工程施工合同,合同工期约定为 20 个月。施工单位根据合同工期编制了该工程项目的施工进度计划,并且绘制出施工进度网络计划如下图所示(单位:月):



施工进度网络计划

在工程施工中发生了如下事件:

- 事件一:因建设单位修改设计,致使工作 K 停工 2 个月;
- 事件二:因建设单位供应的建筑材料未按时进场,致使工作 H 延期 1 个月;
- 事件三:因不可抗力原因致使工作 F 停工 1 个月;
- 事件四:因施工单位原因工程发生质量事故返工,致使工作 M 实际进度延迟 1 个月。

问题

- 指出该网络计划的关键线路,并指出由哪些关键工作组成。
- 针对本案例上述各事件,施工单位是否可以提出工期索赔的要求?并分别说明理由。
- 上述事件发生后,本工程网络计划的关键线路是否发生改变?如有改变,指出新的关键线路。
- 对于索赔成立的事件,工期可以顺延几个月?实际工期是多少?

(二)

某新建办公大楼的招标文件写明:承包范围是土建工程、水电及设备安装工程、装饰装修工程;采用固定总价方式投标,风险范围内价格不作调整,但中央空调设备暂按 120 万元报价;质量标准为合格,并要求创省优质工程奖,但未写明奖罚标准;合同采用《建设工程施工合同(示范文本)》(GF—99—0201)。

某施工单位以 3 260 万元中标后,与发包方按招标文件和中标人的投标文件签订了合同。合同中还写明:发包方在应付款中扣留合同额 5%,即 163 万元作为质量履约保证金,若工程达不到国家质量验收标准,该质量履约保证金不再返还;逾期竣工违约金每天 1 万元;暂估价设备经发承包双方认质认价后,由承包人采购。

合同履行过程中发生了如下事件:

事件一:主体结构施工过程中发生了多次设计变更,承包人在编制的竣工结算书中提出设计变更实际增加费用共计 70 万元,但发包方不同意该设计变更增加费。

事件二:中央空调设备经比选后,承包方按照发包方确认的价格与设备供应商签订了 80 万元采购合同。在竣工结算时,承包方按投标报价 120 万元编制结算书,而发包方只同意按实际采购价 80 万元进行结算。双方为此发生争议。

事件三:办公楼工程经四方竣工验收质量为合格,但未获得省优质工程奖。发包方要求没收 163 万元质量保证金,承包人表示反对。

事件四:办公楼工程实际竣工日期比合同工期拖延了 10 d,发包人要求承包人承担违约金 10 万元。承包人认为工期拖延是设计变更造成的,工期应顺延,拒绝支付违约金。

问题

1. 发包人不同意支付因设计变更而实际增加的费用 70 万元是否合理? 说明理由。
2. 中央空调设备在结算时应以投标价 120 万元,还是以实际采购价 80 万元为准? 说明理由。
3. 发包人以工程未获省优质工程奖为由没收 163 万元质量履约保证金是否合理? 说明理由。
4. 承包人拒绝承担逾期竣工违约责任的观点是否成立? 说明理由。

(三)

某市建筑集团公司承担一栋 20 层智能化办公楼工程的施工总承包任务,层高 3.3 m,其中智能化安装工程分包给某科技公司施工。在工程主体结构施工至第 18 层、填充墙施工至第 8 层时,该集团公司对项目经理部组织了一次工程质量、安全生产检查。部分检查情况如下:

- (1) 现场安全标志设置部位有:现场出入口、办公室门口、安全通道口、施工电梯吊笼内;
- (2) 杂工班外运的垃圾中混有废弃的有害垃圾;
- (3) 第 15 层外脚手架上有工人在进行电焊作业,动火证是由电焊班组申请,项目责任工程师审批;
- (4) 第 5 层砖墙砌体发现梁底位置出现水平裂缝;
- (5) 科技公司工人在第 3 层后置埋件施工时,打凿砖墙导致墙体开裂。

问题

1. 指出施工现场安全标志设置部位中的不妥之处。
2. 对施工现场有毒有害的废弃物应如何处置?
3. 本案例中电焊作业属几级动火作业? 指出办理动火证的不妥之处,写出正确做法。
4. 分析墙体出现水平裂缝的原因并提出防治措施。
5. 针对打凿引起墙体开裂事件,项目经理部应采取哪些纠正和预防措施?