

2007全国注册一级建造师执业资格考试名师过关辅导系列

# 建筑工程 管理与实务

名师预测

王英 主编

复习卷



中国电力出版社  
www.cepp.com.cn

# 建筑工程 管理与实务

名师预测

王英 主编

卷  
试  
卷



中国电力出版社  
www.cepp.com.cn

本套模拟试卷依据全国一级建造师执业资格考试历年命题和复习备考规律，本着材料精选、逐题推敲的原则编写而成，凝结了考前预测之精华，不失为一本实现考试过关的绝佳参考指导用书。

全书共6套试题，涵盖了考试科目考试大纲的章、节的知识点，严格按照考试大纲要求的分值比例编写而成，内容全面，真实模拟。在书的最后给出了每套题的参考答案，供读者自检对照。

本书特别适合考生考前模拟，是参加一级建造师执业资格考试人员的必备参考用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

建筑工程管理与实务 名师预测6套试卷/王英主编.  
北京:中国电力出版社,2007

(2007全国注册一级建造师执业资格考试名师过关辅导系列)

ISBN 978-7-5083-5113-1

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第000826号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:曲江泉 责任印制:陈焊彬 责任校对:崔燕

汇鑫印务有限公司印刷·各地新华书店经售

2007年4月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·5印张·122千字

定价:19.80元

#### 敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话(010-88386685)

# 前 言

全国一级建造师执业资格考试经过三次考试后，经建设部、人事部研究决定，对考试专业类别进行调整，出版新版的考试丛书。相对于前三次考试，此次考试在大纲上虽然变化不大，但内容充实了不少。同时，由于《注册建造师管理规定》、新的《企业会计准则》、《企业财务通则》以及《建设项目方法与参数》（第3版）的发布，对考试内容也有不小影响。

为了帮助广大考生全面掌握和准确理解最新考试大纲及教材的内容和要求，通过模拟实战演练、检测复习效果、熟悉考试题型、提高应试能力，实现考试高分突破的目的，作者以一级建造师最新考试大纲为依据，以考试用书为基础，编写了此套预测试卷。

随着取得一级建造师执业资格人数的增加，考题难度将不断增加，为此，试卷在尽可能覆盖全部知识点的同时，对考试的重点、难点部分通过增加出题密度和在答案中进行解析，以增强考生对考点知识的掌握，提高应试能力。

本试卷不敢妄称权威性，只是希望考生在认真学习教材后，再通过本套试题的练习，查漏补缺、补漏、纠错，对应试有所裨益，便实现我们的初衷了。

本试卷的编写人员如下：建设工程经济，李志芬、阎乃权、陶志梅；建设工程项目管理，郝建新；建设工程法规及相关知识，孙钰；建筑工程管理与实务，王英。此外，宋文娟、尹宜罡、刁晓晨、赵娜、刘鸣、于会逢、于广萍、邢丽红、黄诚、王楠、刘智、刘亮、高啸宇、卜慧芬、姚金利、张小康、郑福永、勾东梅等同志对书中的习题答案进行了认真的核对，从而使我们对本试卷的质量有更充分的信心，特此表示感谢。

编 者



友情提示：

## 一级建造师执业资格考试合格标准

科目名称	试卷满分	合格标准	考试用时
建设工程经济	100	60	120 分钟
建设工程法规及相关知识	130	78	180 分钟
建设工程项目管理	130	78	180 分钟
专业工程管理与实务	均为 160	均为 96	240 分钟

# 目 录

## 前言

2007 全国注册一级建造师执业资格考试《建设工程管理与实务》	
名师预测试卷（一） .....	1
参考答案（一） .....	7
2007 全国注册一级建造师执业资格考试《建设工程管理与实务》	
名师预测试卷（二） .....	13
参考答案（二） .....	19
2007 全国注册一级建造师执业资格考试《建设工程管理与实务》	
名师预测试卷（三） .....	26
参考答案（三） .....	32
2007 全国注册一级建造师执业资格考试《建设工程管理与实务》	
名师预测试卷（四） .....	38
参考答案（四） .....	44
2007 全国注册一级建造师执业资格考试《建设工程管理与实务》	
名师预测试卷（五） .....	50
参考答案（五） .....	55
2007 全国注册一级建造师执业资格考试《建设工程管理与实务》	
名师预测试卷（六） .....	62
参考答案（六） .....	67

## 《建筑工程管理与实务》 名师预测试卷（一）

一、单项选择题（每题 1 分，共 20 分。每题的备选项中，只有一个最符合题意）

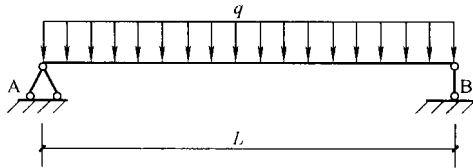
1. 当受均布荷载作用的悬臂钢筋混凝土梁的跨度增大 1 倍时，其最大变形  $f$ （ ）。

- A. 增大到原来的 4 倍
- B. 增大到原来的 8 倍
- C. 增大到原来的 12 倍
- D. 增大到原来的 16 倍

2. 下列有关大理石的叙述，不正确的是（ ）。

- A. 大理石板材是一种碱性石材，容易被酸侵蚀而影响使用，因此除极少数石材以外，大理石磨光板材一般不宜用于室外饰面
- B. 大理石是变质岩，为中性石材
- C. 大理石的化学成分是碳酸钙和碳酸镁，为碱性石材
- D. 大理石是隐晶结构，为中等硬度石材

3. 某简支梁受力情况如下图所示，其中心点处的弯矩数值大小为（ ）。

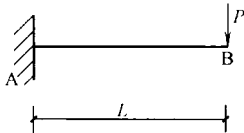


- A.  $1/2qL^2$
- B.  $qL^2$
- C.  $1/4qL^2$
- D.  $1/8qL^2$

4. 硅酮结构密封胶应根据不同的受力情况进行（ ）验算。

- A. 承载力标准值
- B. 承载力设计值
- C. 承载力极限状态
- D. 承载力正常使用状态

5. 某悬臂梁受力情况如下图所示，其跨中处的弯矩数值大小为（ ）。



- A.  $1/2PL$
- B.  $1/4PL$
- C.  $1/8PL^2$
- D. 0

6. 钢梁翼缘的局部稳定一般是通过限制板件的（ ）来保证的。

- A. 长细比
- B. 宽厚比
- C. 高厚比
- D. 稳定系数

7. 房屋建筑工程材料中生石灰的化学分子式为（ ）。

- A.  $\text{CaCO}_3$
- B.  $\text{CaSO}_4$
- C.  $\text{Ca(OH)}_2$
- D.  $\text{CaO}$

8. 通常木材的( )是木材所有强度中最大的。

- A. 顺纹抗压强度
- B. 横纹抗压强度
- C. 顺纹抗拉强度
- D. 抗弯强度

9. 民用建筑构造的基本组成是( )。

- A. 地基、基础、墙体、楼地面、门窗、楼梯、屋顶
- B. 地基、墙体、楼地面、门窗、楼梯、屋顶
- C. 基础、墙体、楼地面、门窗、楼梯、屋顶
- D. 基础、墙体、楼地面、门窗、楼梯、阳台

10. 在土方工程中,( )常应用于大面积场地平整,开挖大型基坑、填筑堤坝和路基等,最适宜于开挖含水量不超过27%的松土和普通土。

- A. 推土机
- B. 正铲挖土机
- C. 拉铲挖土机
- D. 铲运机

11. 某现浇钢筋混凝土单跨简支梁,梁长6m,混凝土强度为C40,当混凝土强度至少应达到( )时,方可拆除底模。

- A. C40
- B. C32
- C. C30
- D. C20

12. 竖向结构(墙、柱等)浇筑混凝土时,混凝土的自由下落高度不应超过( )m。

- A. 1.5
- B. 2
- C. 2.5
- D. 3

13. 在合成高分子防水卷材的铺设方法中,( )是目前我国最常采用的方法。

- A. 自粘法
- B. 冷粘法
- C. 胶粘法
- D. 热熔法

14. 预制构件的吊环,必须采用未经冷拉的( )级钢筋制作,严禁以其他钢筋代换。

- A. HPB235
- B. HRB335
- C. HRB400
- D. RRB400

15. 后张法中预应力筋承受的张拉力是通过( )传递给混凝土构件的。

- A. 粘结力
- B. 摩擦力
- C. 压力
- D. 锚具

16. 经纬仪DJ<sub>07</sub>,其中数字下标表示了该仪器一测回方向观测中误差为( )。

- A. 0.7s
- B. 7s
- C. 0.7min
- D. 7min

17. 室内外装饰装修工程施工的环境条件应满足施工工艺的要求。施工环境温度不应低于( )℃。

- A. 3
- B. 5
- C. 10
- D. 15

18. 投标保证金一般不得超过投标总价的( ),但最高不得超过( )万元人民币。

- A. 5% 80
- B. 5% 100
- C. 2% 100
- D. 2% 80

19. 消防水泵房、配电室、空调机房等，其内部所有装饰装修材料应采用（ ）级装饰装修材料。

- A. A                      B. B<sub>1</sub>                      C. B<sub>2</sub>                      D. B<sub>3</sub>

20. 混凝土小型空心砌块应（ ）。

- A. 正面朝上正砌于墙上                      B. 正面朝下反砌于墙上  
C. 底面朝上反砌于墙上                      D. 底面朝下正砌于墙上

二、多项选择题（共 10 题，每题 2 分，共 20 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有一个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

21. 关于剪力墙的配筋，下列叙述正确的是（ ）。

- A. 当墙厚大于 140mm 时，应采用双排钢筋  
B. 水平受力钢筋的间距不应大于 300mm  
C. 分布钢筋直径应大于墙肢截面厚度的 1/10  
D. 分布钢筋间距不应大于 300mm  
E. 水平和竖向分布钢筋的筋配率，在一级抗震等级时不应小于 0.25%

22. 在工程材料中，钢材的塑性指标通常用（ ）表示。

- A. 伸长率    B. 冷弯性能    C. 冲击韧性    D. 断面收缩率    E. 屈服强度

23. 楼板层由（ ）部分组成。

- A. 结构层    B. 垫层    C. 素土夯实    D. 面层    E. 顶棚

24. 箱形基础的钢筋混凝土底板、内外墙和顶板宜连续浇筑完毕。若设置后浇带，（ ）。

- A. 应在顶板浇筑后至少 1 周以上再施工  
B. 应在顶板浇筑后至少 2 周以上再施工  
C. 应在顶板浇筑后至少 3 周以上再施工  
D. 使用比设计强度提高一级的细石混凝土  
E. 使用比设计强度提高一级的水泥砂浆

25. 地下连续墙中导墙的作用是（ ）。

- A. 挡土                      B. 分隔空间  
C. 作为测量的基准                      D. 作为重物的支撑  
E. 维持稳定液面

26. 下列关于高强度螺栓施工，叙述正确的是（ ）。

- A. 高强度螺栓联接前只需对联接副实物进行检验和复验，检验合格后进入安装施工。  
B. 严禁把高强度螺栓作为临时螺栓使用。  
C. 高强度螺栓的安装应能自由穿入孔，严禁强行穿入。  
D. 高强度螺栓联接中连接钢板的孔径略大于螺栓直径，并必须采取钻孔成形的办法。  
E. 高强度螺栓在终拧以后，螺栓螺扣外露应为 2 至 3 扣，其中允许有 10% 的螺栓螺扣



外露 1 扣或 4 扣。

27. 施工缝的位置应在混凝土浇筑之前确定,下列做法正确的是 ( )。

- A. 柱应留水平缝,梁、板应留垂直缝
- B. 和板连成整体的大截面梁,留置在板底以下 20~30mm 处
- C. 单向板留置在平行于板的短边的任何位置
- D. 无梁楼板柱的施工缝宜留置在柱帽的下面
- E. 无梁楼板柱的施工缝宜留置在柱帽的上面

28. 下列 ( ) 材料用于 I 类民用建筑工程内饰面时,必须要符合《装饰装修材料放射性核素限量》标准的规定。

- A. 釉面砖
- B. 彩釉砖
- C. 塑钢窗
- D. 壁纸
- E. 胶合板

29. 地下工程防水混凝土结构,应符合下列规定 ( )。

- A. 结构厚度不应小于 250mm
- B. 结构厚度不应小于 200mm
- C. 裂缝宽度不得小于 0.5mm,并不得贯通
- D. 裂缝宽度不得小于 0.2mm,并不得贯通
- E. 钢筋保护层厚度迎水面不应小于 50mm

30. 下列幕墙中, ( ) 不应在现场打注硅酮结构密封胶。

- A. 全玻璃幕墙
- B. 明框支撑玻璃幕墙
- C. 隐框玻璃幕墙
- D. 半隐框玻璃幕墙
- E. 点支撑玻璃幕墙

三、案例题 (共 5 题,120 分。请根据背景材料,按要求作答)

案例一 (30 分)

**【背景】** 某公司 (甲方) 办公楼工程,地下 1 层,地上 9 层,总建筑面积 33000m<sup>2</sup>,箱形基础,框架剪力墙结构。该工程位于某居民区,现场场地狭小。施工单位 (乙方) 为了能在冬季前竣工,采用了夜间施工的赶工方式,居民为此意见很大。施工中为缩短运输时间和运输费用,土方队 24h 作业,其出入现场的车辆没有毡盖,在回填时把现场一些废弃物直接用作土方回填。工程竣工后,乙方向甲方提交了竣工报告,甲方为尽早使用,还没有组织验收便提前进驻。使用中,公司发现办公楼存在质量问题,要求承包方修理。承包方则认为工程未经验收,发包方提前使用出现质量问题,承包商不再承担责任。

**【问题】**

1. 依据有关法律法规,该质量问题的责任由谁承担?
2. 冬期施工对水泥、骨料、钢筋及混凝土浇筑有何要求?
3. 文明施工在对现场周围环境和居民服务方面有何要求?
4. 试叙述单位工程质量验收的内容。
5. 防治混凝土蜂窝、麻面的主要措施有哪些?

## 案例二（20分）

【背景】某住宅楼建筑工程项目的承包商编制的施工网络计划如图 1-1 所示，监理工程师已批准，计划工期为 65 天。由于建设方的原因，工期必须压缩到 60 天且不能改变原始计划的逻辑关系。其中某些工作时间可以调整，其正常工作持续时间、最短工作时间以及工作压缩时增加的赶工费如表 1-1 所示。

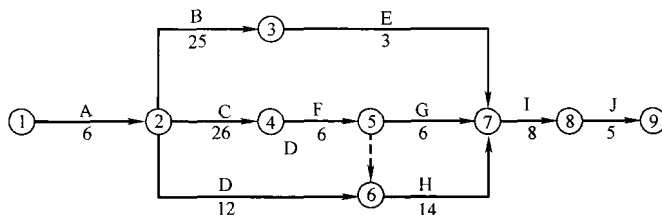


图 1-1 施工网络计划图

表 1-1

工作	B	C	D	E	F	G	H
正常工作时间/天	25	26	12	6	6	14	8
最短工作时间/天	20	20	9	5	4	10	6
赶工费/(元/天)	800	2000	1600	1000	1000	600	1200

## 【问题】

1. 此网络图关键工作由哪几项工作组成？
2. 如果要求将工期缩短 5 天，应压缩哪些工作可使所增加的赶工费最少？
3. 如工作进行到 I 工作时，因设计图纸变更，导致现场停工三天。试分析这项工作的延误对计划工期将产生什么影响？承包商如要求索赔，监理工程师能否批准？依据是什么？
4. 假定此工程拟定的直接工程费为 120 万元，措施费为直接工程费的 5%，间接费为直接费的 15%，利润取直接费和间接费的 5%，税率为 3.41%，问此工程的建筑安装工程费是多少？

## 案例三（30分）

【背景】某建筑公司承建了某市开发区 20 层住宅楼，总建筑面积 26000m<sup>2</sup>，建筑高度 66.32m，全现浇钢筋混凝土剪力墙结构，筏板基础。工程在外檐装修时采用的是可分段式整体提升脚手架，脚手架的安装升降作业，以工程分包的形式交给了该脚手架的设计单位进行。在进行降架作业时，突然两个机位的承重螺栓断裂，造成连续五个机位上的十条承重螺栓相继被剪断，楼南侧 51m 长的架体与支撑架脱离，自 45m 的高度坠落至地面，致使在架体上和地面上作业的 20 余名工人，除一人从架体上跳入室内幸免外，其余 19 人中有 8 人死亡，11 人受伤，直接经济损失 30 万元。经调查，承重螺栓安装不合理，造成螺栓实际承受的载荷远远超过材料能够承受的载荷；脚手架整体超重，实际载荷是原设计载荷的 2.7 倍；施工现场管理混乱，施工设计方案与现场实际情况不符，施工队伍管理松弛。

**【问题】**

1. 请简要分析这起事故发生的原因。
2. 本工程这起重大事故可定为哪种等级的重大事故？依据是什么？
3. 重大事故发生后，事故发生单位应在 24h 内写出书面报告，并按规定逐级上报。重大事故书面报告（初报表）应包括哪些内容？
4. 施工安全管理责任制中对项目经理的责任是如何规定的？
5. 脚手架工程交底与验收的程序是什么？

**案例四（20分）**

**【背景】** 某投资公司投资一幢政府办公楼，决定采用公开招标方式选择施工单位，但招标文件对省内施工单位和省外施工单位提出不同要求，也明确了投标保证金的数额。该公司委托某建筑事务所为该工程编制标底，标底的金额为 6000 万元。于 2004 年 1 月发出招标公告，后有甲、乙、丙、丁、戊等五家建筑施工单位参加了投标，投标文件规定，1 月 30 日为提交投标文件截止时间，但戊单位 2 月 1 日才提交投标保证金。开标会由该省建委主持。甲、乙、丙、丁等四家单位的投标报价均在 5000 万元左右，与标底相差近 1000 万元，这四家投标单位对此向该省委投诉，称招标标底的工程量计算存在夸大的问题，使标底高出实际估价近 1000 万元。同时，丁单位向该投资公司要求撤回投标文件，为此，该投资公司请求省建委对原投标进行复核。4 月 28 日，被指定的省建设工程造价总站对标底进行复核，并提交了复核报告，证明确有标底工程量夸大的问题，使原标底与复核标底相差近 1000 万元。由于上述问题久拖不决，导致中标书在开标三个月后一直未能发出。为了能早开工，该公司在获得建委同意后，更改了标底和工程结算方式，并确定乙公司为中标单位。

乙单位在确定投标报价方案时，拟定工程总报价 5000 万元（其中，基础工程 1600 万元，工期 4 个月，主体工程 2400 万元，工期 8 个月，安装工程 1000 万元，工程 5 个月）。

附：资金时间价格系数表见 1-2。

**表 1-2 资金时间价格系数表**

	4	5	8	12	13
P/A	3.717	4.580	7.020	9.954	10.635
P/F	0.888	0.863	0.837	0.813	0.789
F/A	4.184	5.309	8.892	14.192	15.618
F/P	1.126	1.159	1.267	1.426	1.469

**【问题】**

1. 上述招标投标程序中，有哪些不妥之处？试说明理由。
2. 戊单位的投标文件的要求如何处理？为什么？
3. 对丁单位撤回投标文件的要求应当如何处理？为什么？
4. 问题久拖不决后，能否要求重新进行招标？为什么？
5. 假设乙单位合理中标，试计算以开工日为折现点的工程款现值和以预计的竣工时间为终点的工程款值（ $i=3\%$ ）并绘制现金流量图。

## 案例五（30分）

**【背景】**某建筑公司于2002年4月16日与某厂签订了修建建筑面积为3000m<sup>2</sup>工业厂房的施工合同。建筑公司编制的施工方案和进度计划已获监理工程师批准。该工程的基坑开挖土方量为4500 m<sup>3</sup>，假设直接费单价为4.2元/m<sup>3</sup>，综合费率为直接费的20%。该基坑施工方案规定：土方工程采用租赁一台斗容量为1m<sup>3</sup>的反铲挖掘机施工，租赁费为450元/台班。合同约定5月11日开工，5月20日完工。在实际施工中发生了如下几起事件：

事件一：因租赁的挖掘机大修，晚开工2天，造成人员窝工10工日。

事件二：施工过程中，因遇软土层，接到监理工程师5月15日停工的指令，进行地质复查，配合用工15个工日，窝工20个工日。

事件三：5月19日接到监理工程师发出的5月20日复工令，同时收到基坑开挖深度加深2m的设计变更通知单，由此增加土方开挖量900m<sup>3</sup>。

事件四：5月20日~5月22日，因下季节性大雨迫使基坑开挖暂停，造成人员窝工10个工日，5月23日恢复挖掘工作，最终基坑于5月29日施工完毕。

**【问题】**

1. 建筑公司对上述哪些事件可以向厂方要求索赔，哪些事件不可以要求索赔，并说明原因。
2. 每起事件工期索赔各是多少天（假定事件均在关键线路上）？总计工期索赔是多少天？
3. 如人工费单价为23元/工日，因增加用工所需的管理费为增加人工费的30%。窝工费为15元/工日，则合理的费用索赔总额是多少？

## 参考答案（一）

## 一、单项选择题

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

**【解析】**

2. 答案 B:

选项 ACD 对大理石的描述是正确的，选项 B 描述大理石为中性石材是错误的。

7. 答案 D:

石灰石的主要成分是碳酸钙，生石灰的主要成分是氧化钙，熟石灰的主要成分是氢氧化钙，石膏的主要化学成分是硫酸钙。

11. 答案 C:

现浇混凝土结构拆模时所需混凝土强度应达到设计的混凝土立方体抗压强度标准值的100%。

13. 答案 B:

高聚物改性沥青防水卷材的施工方法有热熔法、冷粘法和自粘法三种，目前使用最多的是热熔法。合成高分子防水卷材的施工方法有热风焊接法、冷粘法和自粘法三种，目前使用最多的是冷粘法。

## 二、多项选择题

21. ADE 22. AD 23. ADE 24. BD 25. ACDE 26. BCDE 27. ABCD 28. AB  
29. ADE 30. BCDE

### 【解析】

24. 答案 BD:

箱形基础的施工要点包括:基础的底板、内外墙和顶板宜连续浇筑完毕。如设置后浇带,应在顶板浇筑后至少2周以上再施工,使用比设计强度提高一级的细石混凝土;基础施工完毕,应立即进行回填土等技术要求。

29. 答案 ADE:

地下防水混凝土结构,应符合下列规定:

结构厚度不应小于250mm;裂缝宽度不得大于0.2mm,并不得贯通;钢筋保护层厚度迎水面不应小于50mm。

## 三、案例

### 案例一

**【解析】** 本案例是质量控制与施工技术的组合题,这也是近几年一级建造师考试的常见题型。要求考生在学习时应把质量控制的相关知识点与第一章的施工技术相关知识点结合掌握。

### 【答案】

1. 根据《建筑法》规定,应由业主承担责任。本工程未经验收而业主提前使用,可视为业主已接收该项工程,但不能免除承包方负责保修的责任。承包商保修应依据建设工程保修的有关规定履行。

2. 冬期施工中配制混凝土用的水泥,应优先选用活性高、水化热量大的硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥,不宜用火山灰质硅酸盐水泥和粉煤灰硅酸盐水泥。水泥的强度等级不应低于42.5MPa,最小水泥用量不宜少于300kg/m<sup>3</sup>,水灰比不应大于0.6,水泥不得直接加热,使用前1~2天运入暖棚存放。骨料要求提前清洗和贮备,做到骨料清洁,无冻块和冰雪。骨料加热的方法以蒸汽加热为好,不得用火焰直接加热骨料。钢筋冷拉可在负温下进行,但温度不宜低于-20℃。混凝土在浇筑前,应清除模板和钢筋上的冰雪和污垢,尽量加快混凝土的浇筑速度,防止热量散失过多。混凝土拌合物的出机温度不宜低于10℃,入模温度不得低于5℃。

3. 文明施工在对现场周围环境和居民服务方面要求如下:

(1) 工地施工不扰民,应针对施工工艺设置防尘和防声设施,做到不超标。其中施工现场噪声规定不超过85dB。

(2) 按照当地规定,在允许的施工时间之外,若必须施工时,应有主管部门的批准手续,并做好对周围居民的安抚工作。

(3) 现场不得焚烧有毒、有害物质,应该按照有关规定进行处理。

(4) 现场应建立不扰民措施。有专人负责管理和检查,或与周围社区居民定期联系听取意见,对合理意见应处理及时,工作应有文字记载。

4. 单位工程验收的内容包括:

(1) 单位(子单位)工程所含分部(子分部)工程的质量均应验收合格。

(2) 质量控制资料应完整。

(3) 单位(子单位)工程所含分部工程有关安全和功能的检测资料应完整。

(4) 主要功能项目的抽查结果应符合相关专业质量验收规范的规定。

(5) 观感质量验收应符合要求。

5. 当蜂窝比较严重或露筋较深时,应除掉附近不密实的混凝土和突出骨料颗粒,用清水洗刷干净并充分润湿后,再用比原强度等级高一级的细石混凝土填补并仔细捣实。对孔洞的补强,可在旧混凝土表面采用处理施工缝的方法处理,将孔洞处松动的混凝土和突出的石子剔掉,孔洞顶部要凿成斜面,避免形成死角,然后用水刷洗干净,保持湿润 72h 后,用比原混凝土强度等级高一级的细石混凝土捣实。

### 案例二

**【解析】** 本案例是网络技术与造价控制的组合题。要求考生重点掌握双代号网络中关键线路及总时差等知识点的运用。

关键线路的确定可根据两点:

(1) 从起点节点到终点节点为止,线路时间最长。

(2) 工作总时差为零的线路。

建筑安装工程费=直接费+间接费+利润+税金,其中直接费由直接工程费和措施费组成,间接费由规费和企业管理费组成。建筑安装工程费的计价方法有工料单价法和综合单价法。

### 【答案】

1. 此网络图的关键工作由 A、C、F、H、I、J 工作组成。

2. 首先确定网络计划的关键工作,即 A-C-F-H-I-J,然后按工期费用调整的原则:压缩有压缩潜力的、压缩后质量有保证的、增加的赶工费最少的关键工作。先压缩 H 工作 4 天,再压缩 F 工作 1 天,所增加的赶工费为  $600 \times 4 + 1000 \times 1 = 3400$  元

3. 由于 I 工作的延误,将导致计划工期拖延 3 天。因为关键工作上没有时差。该事件索赔成立,因为图纸变更属于业主的责任。

4. 建筑安装工程费=直接费+间接费+利润+税金

直接费=直接工程费+措施费= $120 + 120 \times 5\% = 126$  万元

间接费=企业管理费+规费= $126 \times 15\% = 18.9$  万元

利润= $(126 + 18.9) \times 5\% = 7.245$  万元

税金= $(126 + 18.9 + 7.245) \times 3.41\% = 5.188$  万元

建筑安装工程费= $126 + 18.9 + 7.245 + 5.188 = 157.33$  万元

### 案例三

**【解析】** 本案例重点考核的是安全控制的相关知识。

工程建设重大事故分为四个等级

具备下列条件之一者为一级重大事故:死亡 30 人以上;  
直接经济损失 300 万元以上

具备下列条件之一者为二级重大事故:死亡 10 人以上,  
29 人以下;直接经济损失 100 万元以上,不满 300 万元

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

具备下列条件之一者为四级重大事故:死亡 2 人以下;重  
伤 3 人以上,19 人以下;直接经济损失 10 万元以上,不  
满 30 万元

**【答案】**

1. 承重螺栓安装不合理,造成螺栓实际承受的载荷远超过材料能够承受的载荷;脚手架整体超重,实际载荷是原设计载荷的2.7倍,这是事故发生的直接原因。施工管理混乱,规章制度不落实,设计施工方案与现场实际情况不符;盲目和擅自变更施工方案;发现事故隐患不及时整改;施工队伍管理松散是造成这起重大事故的主要原因。此外,可分段式整体提升脚手架这一专项技术本身存在重大缺陷。该脚手架没有完整的下坠安全装置;架体承重螺栓的安全强度不足,也是造成这起重大事故的重要因素。

2. 按照建设部《工程质量重大事故报告和调查程序规定》,本工程这起重大事故可定为三级重大事故。因为规定中规定:具备下列条件之一者为三级重大事故。

- (1) 死亡3人以上,9人以下。
- (2) 重伤20人以上。
- (3) 直接经济损失30万元以上,不满100万元。

3. 重大事故书面报告应当包括以下内容:

- (1) 事故发生的时间、地点、工程项目、企业名称。
- (2) 事故发生的简要经过、伤亡人数和直接经济损失的初步估计。
- (3) 事故发生原因的初步判断。
- (4) 事故发生后采取的措施及事故控制情况。
- (5) 事故报告单位。

4. 项目经理对合同工程项目的安全生产负全面领导责任:

(1) 在项目施工生产全过程中,认真贯彻落实安全生产方针、政策、法律法规和各项规章制度,结合项目特点,提出有针对性的安全管理要求,严格履行安全考核指标和安全生产奖惩办法。

(2) 认真落实施工组织设计中安全技术管理的各项措施,严格执行安全技术措施审批制度,施工项目安全交底制度和设备、设施交接验收使用制度。

(3) 领导组织安全生产检查,定期研究分析合同项目施工中存在的的生产安全问题,并及时落实解决。

(4) 发生事故,及时上报,保护好现场,做好抢救工作,积极配合调查,认真落实纠正和预防措施,并认真吸取教训。

5. 脚手架工程交底与验收的程序如下:

(1) 脚手架搭设前,应按照施工方案要求,结合施工现场作业条件和队伍情况,做详细的交底。

(2) 脚手架搭设完毕,应由施工负责人组织,有关人员参加,按照施工方案和规范规定分段逐项检查验收,确认符合要求后,方可投入使用。

(3) 对脚手架检查验收应按照相应规范要求,凡不符合规定的应马上进行整改,对检查结果及整改情况,应按实测数据进行记录,并由检测人员签字。

**案例四**

**【解析】** 本案例重点考核的是招投标的相关知识及时间价值的运用。

《招标投标法》中规定的招标方式有公开招标和邀请招标两种。

工程项目施工招投标程序:审批手续及建设资金到位后可成立招标小组;编制招标文

件；编制标底；发布招标公告和资格预审通告；投标单位资格审查；发放招标文件；组织现场勘察和招标答疑；接受投标文件；开标；评标；确定中标单位；发出中标通知书；签合同。

投标技巧有：不平衡报价法、多方案报价法、增加建议方案、突然降价法、先亏后盈法投标法等。

### 【答案】

1. 在上述招标中，不妥之处有：

(1) 公开招标应当平等地对待所有投标人，不允许对不同的投标人提出不同的要求。

(2) 提交投标文件的截止时间，与举行开标会的时间不是同一时间。按照招标投标法的规定，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。

(3) 开标应当由招标人或招标代理人主持，省建委作为行政管理机关只能监督招标投标的活动，不能作为开标会的主持人。

(4) 中标书在开标会三个月后一直未能发出。评标工作不宜久拖不决，如果在评标中出现无法克服的困难，应当及早采取其他措施（如宣布招标失败）。

(5) 更改中标金额和工程估算方式，确定中标单位。如果不宣布招标失败，则招标人和中标人应当按照招标文件和中标人的投标文件订立合同，招标人和中标人不得另行订立背离合同实质性内容的协议。

2. 戊单位的投标文件应当被认为是无效投标而拒绝。因为招标文件规定的投标保证金是投标文件的组成部分，因此，对于未能按照要求提交投标保证金的投标（包括期限），招标单位将视为不响应投标而予以拒绝。

3. 对丁单位撤回投标文件的要求，应当没收其投标保证金。因为投标行为是一种要约，在投标有效期内撤回其投标文件的，应视为违约行为，因此招标单位可以没收丁单位的投标保证金。

4. 问题久拖不决后，该公司可以重新进行招标，理由是：

(1) 一个工程只能编制一个标底，如果在开标后再复核标底，将导致具体的评标条件发生变化。实际上属于招标单位的评标准备工作不够充分。

(2) 问题久拖不解决，使得各方面的条件发生变化。再按照最初招标文件中设定的订立合同是不公平的。

5. 流量图见图 1-2、图 1-3 所示。

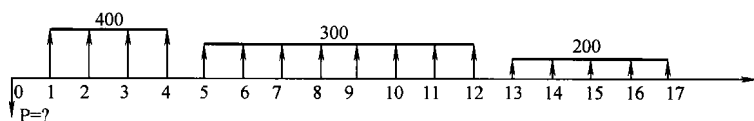


图 1-2

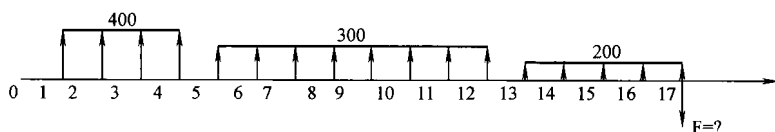


图 1-3



工程款现值 =  $400(P/A, 3\%, 4) + 300(P/A, 3\%, 8)(P/F, 3\%, 4) + 200(P/A, 3\%, 5)(P/F, 3\%, 12) = 400 \times 3.717 + 300 \times 7.020 \times 0.888 + 200 \times 4.580 \times 0.813 = 4101.64$  (万元)

工程款终值 =  $400(F/A, 3\%, 4)(F/P, 3\%, 13) + 300(F/A, 3\%, 8)(F/P, 3\%, 5) + 200(P/A, 3\%, 5) = 400 \times 4.184 \times 1.469 + 300 \times 8.892 \times 1.159 + 200 \times 5.309 = 6612.07$  (万元)

#### 案例五

**【解析】** 此案例重点考核的是的合同索赔的相关知识点。

承包商的索赔成立必须同时具备四个条件：①与合同相比较，已造成了实际的额外费用或工期损失；②造成费用增加或工期损失属于承包商的行为责任；③造成的费用增加或工期损失不是应由承包商承担的风险；④承包商在事件发生后的规定时间内提出了索赔的书面意向通知和索赔报告。

索赔程序：索赔事件发生后 28 天内，承包商向工程师发出索赔意向通知；发出索赔意向通知后的 28 天内，向工程师提出补偿经济损失和（或）延长工期的索赔报告及有关资料；工程师在收到承包人送交的索赔报告和有关资料后，于 28 天内给予答复，或要求承包人进一步补充索赔理由和证据；工程师在收到承包人送交的索赔报告和有关资料后 28 天内未予答复或未对承包人作进一步要求的，视为该项索赔已经认可；当该索赔事件持续进行时，承包人应当阶段性向工程师发出索赔意向，在索赔事件终了后 28 天内，向工程师提供索赔的有关资料和最终索赔报告。

索赔证据有：招标文件、工程合同及附件、业主认可的施工组织设计、工程图纸、技术规范；工程图纸、图纸变更、交底记录的送达份数及日期记录；工程各项经业主或监理工程师签认的签证；工程预付款、进度款拨付的数额及日期记录；工程各项往来信件、指令、信函、通知、答复及工程各项会议纪要；施工计划及现场实施情况记录；施工日报及工长工作日志、备忘录；工程现场气候记录，有关天气的温度、风力、降雨量等；工程送电、送水、道路开通、封闭的日期及数量记录；工程停水、停电和干扰事件影响的日期；工程有关部位的照片及录像等；工程验收报告及各项技术鉴定报告等；工程材料采购、订货、运输、进场、验收、使用等方面的凭据；国家、省、市有关影响工程造价、工期的文件、规定等。

#### 【答案】

1. 事件一索赔不成立。因该事件发生原因属承包商自身的责任。

事件二索赔成立。因该施工条件的变化不是承包商引起的。

事件三索赔成立。因该事件是设计变更引起的索赔。

事件四索赔不成立。因该事件是一个有经验的承包商可以合理预见的。

2. 事件二：索赔工期 5 天。

事件三：因增加工程量引起的工期延长，按批准的施工进度计划计算。原计划每天完成工程量： $4500/10=450\text{m}^3$

现增加工程量  $900\text{m}^3$ ，因此应增加工期为  $900/450=2$  (天)

总计工期索赔： $5+2=7$  (天)

3. 事件二：人工费  $15 \times 23 = 345$  (元)；机械费  $450 \times 5 = 2250$  (元)；管理费  $345 \times 30\% = 103.5$  (元)；窝工费  $20 \times 15 = 300$  (元)。

事件三：可直接按土方开挖单价计算： $900 \times 4.2 \times (1+20\%) = 4536$  (元)

则合理的费用索赔总额为： $345 + 2250 + 103.5 + 300 + 4536 = 7534.5$  (元)