

清华大学注册建造师考前培训指定用书
清华大学国际工程项目管理研究院 主编

建造师备考丛书

全国一级建造师执业资格考试
公路工程管理与实务
模拟冲刺试卷及解析



清华大学出版社

清华大学注册建造师考前培训指定用书
清华大学国际工程项目管理研究院 主编

建造师备考丛书

**全国一级建造师执业资格考试
公路工程管理与实务
模拟冲刺试卷及解析**

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书为建造师备考丛书之一。全书共有4套试卷,均由清华大学国际工程项目管理研究院的教师根据这几年的培训经验,结合他们对一级建造师(公路工程专业)执业资格考试、考试大纲、考试用书和相关要求的深入研究及理解精心设计组成。每套试卷的题型严格按照正式考试的题型设计,分为单项选择题、多项选择题和案例题,让读者有亲临考场的体验。同时,每套试题都有答案和解析,可以帮助读者更有效地把握公路工程专业考试的重要知识点,更快地进入考试状态,顺利通过考试。

本书可作为一级建造师(公路工程专业)复习考试的参考用书。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

全国一级建造师执业资格考试公路工程管理与实务模拟冲刺试卷及解析/清华大学国际工程项目管理研究院主编. —北京:清华大学出版社,2006.9

(建造师备考丛书)

ISBN 7-302-13531-2

I. 全… II. 清… III. 道路工程—施工管理—建造师—资格考核—习题 IV. U415.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 085010 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 徐晓飞 汪亚丁

文稿编辑: 李 嫚

特约编辑: 程 飞

印 装 者: 三河市春园印刷有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 5 字数: 96 千字

版 次: 2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-13531-2/TU·307

印 数: 1~3000

定 价: 12.00 元

丛 书 序

根据人事部、建设部关于在建设行业建立、实施国家注册建造师执业资格制度的有关规定,清华大学国际工程项目管理研究院为贯彻《建造师执业资格制度暂行规定》(人发[2002]111号),针对建造师考试精心组织编写了本套备考用书。为了更好地编写本套丛书,特成立了清华大学注册建造师专家组,由清华大学、天津大学等高校在工程建设和项目管理领域内著名教授和各行业技术主管领导、专家组成。

清华大学国际工程项目管理研究院在我国注册建造师制度建立伊始就开展注册建造师考前培训,是清华大学惟一授权对外的注册建造师面授考前培训机构,其注册建造师专家组成员具有深厚的工程背景,多数是注册建造师考试大纲和考试辅导书的主编和编委。

建造师备考丛书目前一共有4本:《全国一级建造师执业资格考试综合科目模拟冲刺试卷及解析》、《全国一级建造师执业资格考试房屋建筑工程管理与实务模拟冲刺试卷及解析》、《全国一级建造师执业资格考试市政公用工程管理与实务模拟冲刺试卷及解析》、《全国一级建造师执业资格考试公路工程管理与实务模拟冲刺试卷及解析》。从2004年全国一级建造师执业资格考试首次举办开始,清华大学国际工程项目管理研究院就开始积累内部模拟试题,本套丛书就是在此基础上严格按照全国一级建造师执业资格考试大纲规定的内容,针对建造师考试的知识结构和命题要点精心设计的,所有试卷全面覆盖考试命题的知识点,供考生“实战模拟”。为使考生全面把握考试规律和答题方法,编者对试题答案进行了详细的解析,点出考试知识点,加深考生对考试内容的理解和对考题的把握,提高应试能力和水平。

对于书中的疏漏、错误之处,恳请读者批评指正。

编 者

2006年7月4日

目 录

试 卷 篇

全国一级建造师执业资格考试公路工程管理与实务模拟冲刺试卷 1	3
全国一级建造师执业资格考试公路工程管理与实务模拟冲刺试卷 2	13
全国一级建造师执业资格考试公路工程管理与实务模拟冲刺试卷 3	21
全国一级建造师执业资格考试公路工程管理与实务模拟冲刺试卷 4	31

答案与解析篇

试卷 1 答案与解析	43
试卷 2 答案与解析	51
试卷 3 答案与解析	59
试卷 4 答案与解析	67

试
卷
篇

全国一级建造师执业资格考试

公路工程管理与实务
模拟冲刺试卷

1

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

1. 最佳含水量是指在标准击实曲线上最大()所对应的含水量。

- A. 干密度
- B. 湿密度
- C. 浮密度
- D. 天然密度

2. 有关路堤填料,不同性质的土应分别填筑,不得混填。每种填料层累计总厚度不宜小于()。

- A. 20cm
- B. 30cm
- C. 40cm
- D. 50cm

3. 对于简支梁桥,其净跨径、标准跨径、计算跨径之间的关系是()。

- A. 净跨径<标准跨径<计算跨径
- B. 净跨径<计算跨径<标准跨径
- C. 计算跨径<标准跨径<净跨径
- D. 标准跨径<净跨径<计算跨径

4. 验算支架或拱架的刚度时,支架或拱架受载后挠曲的杆件(盖梁、纵梁),其弹性挠度不超过相应结构跨度的()。

- A. 1/200
- B. 1/300
- C. 1/400
- D. 1/500

5. 路面设计标准轴载为()100kN。

- A. 单轮组单轴
- B. 双轮组单轴
- C. 双轮组双轴
- D. 单轮组双轴

6. 后张法预制梁洒水湿养不少于(),蒸汽养生恒温不宜超过(),也可采用喷洒养生剂养生。

- A. 5d, 80℃
- B. 5d, 100℃
- C. 7d, 80℃
- D. 7d, 100℃

7. 现场经费不包括()。

- A. 临时设施费
- B. 职工取暖补贴
- C. 沿海地区施工增加费
- D. 工地转移费

8. 由于受地下水的影响,围岩分类时,采用了“遇水降级”的经验处理方法,一般情况下,围岩应按降()级考虑。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

9. 关于路基填料,下列说法正确的是()。

- A. 不得使用淤泥、沼泽土、冻土、有机土、生活垃圾和含有腐朽物质的土

- B. 钢渣、粉煤灰等材料,不可直接用做路堤填料
- C. 种植土,可用于路堤边坡表层
- D. 路基填方材料,应有一定的强度。任何公路的路基填方材料,应经野外取土试验,符合设计规定时,方可使用

10. 在进行工期成本优化时应选择的压缩工序是()。

- A. 关键工作
- B. 非关键工作
- C. 赶工费用最低的关键工作
- D. 赶工费率最低的关键工作

11. 下列说法错误的是()。

- A. 坐标法放样是根据设计单位布设的导线点和设计单位提供的逐桩坐标表进行放样的一种方法
- B. 传统放样法包括切线支距法和偏角法
- C. 切线支距法和偏角法都是用经纬仪和钢尺并配合全站仪测量
- D. 偏角法是以曲线的起点或终点为极坐标极点,计算出欲放点的偏角和距离进行放样

12. 为了提高爆破效果和炮孔利用率,通常要求()。

- A. 掏槽眼深度>辅助眼和周边眼的深度
- B. 辅助眼深度>掏槽眼和周边眼的深度
- C. 周边眼深度>辅助眼和掏槽眼的深度
- D. 掏槽眼深度=辅助眼的深度=周边眼的深度

13. 下述说法正确的是()。

- A. 车轮载荷通过沥青面层传到基层、垫层、土基,沥青面层应有足够厚度和强度,因为面层是起主要承重作用的结构层次
- B. 沥青面层将荷载传给基层、底基层,再由基层、底基层传给垫层、土基。基层和底基层是主要承重结构,面层和垫层是次要承重结构
- C. 沥青面层和基层一起,起主要承重作用,底基层起次要承重作用
- D. 基层在沥青面层之下,是主要承重结构层次,底基层和垫层传递荷载起次要承重作用

14. 合同通用条款与合同专用条款的有机结合,形成特定项目的完整合同条款,是招标文件的有机组成部分。除此之外,在招标中发出的补遗书也是招标文件的有机组成部分。在上述三项中,当内容不一致时,其优先顺序是()。

- A. 合同通用条款→合同专用条款→补遗书
- B. 合同专用条款→补遗书→合同通用条款
- C. 补遗书→合同通用条款→合同专用条款
- D. 补遗书→合同专用条款→合同通用条款

15. 下列说法错误的是()。

- A. 热拌沥青碎石适用于柔性路面上基层及调平层
- B. 沥青贯入式碎石可设在沥青混凝土与粒料基层之间做上基层,此时应不撒封层料,也不做上封层
- C. 乳化沥青碎石混合料适用于各级公路上基层
- D. 热拌沥青碎石的配合比设计应采用马歇尔试验设计方法

16. 施工过程中质量控制的主要工作是:以()为核心,设置质量控制点,严格质量检查,加强成品保护。

- A. 人的控制
- B. 投入品的控制
- C. 工序交接检查站
- D. 工序质量控制

17. 下列各项中说法正确的是()。

- A. 碾压应遵循先重后轻的原则,洒水碾压至要求的密实度
- B. 石灰土基层中,石灰质量应符合设计要求,块灰必须经充分消解才能使用
- C. 石灰、粉煤灰基层混合料配合比应准确,容许含有少量灰团和生石灰块
- D. 混合料处于最佳含水量状态下,用轻型压路机碾压至要求的压实度

18. 路基“弹簧”的防治措施不包括()。

- A. 对路基边坡采取综合防护措施,如植草或植树,采用砌石或混凝土块对边坡进行防护
- B. 避免用天然稠度小于1.1、液限大于40、塑性指数大于8、含水量大于最佳含水量2%的土作为路基填料
- C. 清除碾压层下软弱层,换填良性土壤后重新碾压
- D. 对产生“弹簧”的部位,可将其过湿土翻晒,拌合均匀后重新碾压,或挖除换填含水量适宜的良性土壤后重新碾压

19. 石灰稳定基层分层施工时,下列描述正确的是()。

- A. 下层石灰稳定层碾压完成后,可立即铺上一层石灰稳定土,不需专门养生
- B. 下层石灰稳定层碾压完成后,要养生7天后才可铺筑上一层石灰稳定土
- C. 下层石灰稳定层碾压完成后,要养生14天后才可铺筑上一层石灰稳定土
- D. 下层石灰稳定层碾压完成后,要养生21天后才可铺筑上一层石灰稳定土

20. 钻孔中遇有孔身偏斜,且偏斜严重时,应采取的措施是()。

- A. 采取深埋护筒法
- B. 在偏斜处吊住钻锥反复扫孔,使钻孔正直
- C. 应回填粘性土到偏斜处,待沉积密实后再重新钻进
- D. 适当减小水头高度或加稠泥浆

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,所选每个选项得 0.5 分)

1. 公路工程施工组织的基本方法包括()。
 - A. 混合工作队法、部门控制式、矩阵制施工
 - B. 顺序作业法、平行作业法、平行顺序作业法
 - C. 流水作业法、网络计划法、平行流水作业法
 - D. 人工作业法、机械化施工方法、半机械化施工方法
 - E. 事业部制、直线职能制、混合工作队式
2. 下列说法正确的是()。
 - A. 先张法预制梁(板)承力台座由混凝土筑成,应有足够的强度、刚度和稳定性,钢横梁受力后,挠度不能大于 2mm
 - B. 先张法按技术规范或设计图纸规定的张拉强度进行张拉,一般为: $0 \rightarrow \text{初应力} \rightarrow 103\% \sigma_k (\text{持荷 } 2\text{min}) \rightarrow \sigma_k (\text{锚固})$
 - C. 先张法中钢绞线张拉后 8h,开始绑扎除面板外的普通钢筋
 - D. 后张法按设计要求在两端同时对称张拉,张拉时千斤顶的作用线必须与预应力轴线重合,两端各项张拉操作必须一致;张拉设备不足时,亦可单端正张拉
 - E. 预应力张拉采用应力控制,同时以伸长值作为校核
3. 标线涂料的适用性是()。
 - A. 加热型涂料适用于道路纵向标线的施工
 - B. 熔融型涂料适用于车轮碾压多的中心线、车道分界线、边缘线及导流标线的施工
 - C. 熔融型涂料适用于砂石路面标线的施工
 - D. 加热型涂料适用于积雪严寒地带
 - E. 常温型涂料适用于交通量小的道路中心线、车道分界线、边缘线和立面标线施工
4. 下列关于新奥法施工,说法正确的是()。
 - A. 支护为联合型复合衬砌
 - B. 第一次柔性支护与围岩共同工作,并允许有限制的变形
 - C. 第二次衬砌承受竖向及顶部围岩荷载
 - D. 如设锚杆可提高原岩体强度
 - E. 以施工量测信息控制施工程序,并根据量测信息检验、修改和完善支护体系的设计
5. 路面基层的主要检验内容包括()。
 - A. 基层的高度、厚度、宽度、横坡度、平整度
 - B. 边坡坡度

C. 弯沉值

D. 压实度和强度

E. 中线偏位

6. 下列关于路堤填筑,说法正确的是()。

A. 土方路堤,必须根据设计断面,分层填筑,分层压实

B. 路堤填土宽度每侧应宽于填层设计宽度,压实宽度不得大于设计宽度,最后削坡

C. 凡不因潮湿或冻融影响而变更其体积的优良土应填在下层,强度较小的土应填在上层

D. 不同土质混合填筑路堤时,以透水性较差的土填筑于路堤下层时,应做成4%的双向横坡;如用于填筑上层,除干旱地区外,不应覆盖在由透水性较好的土所填筑的路堤边坡上

E. 河滩路堤填土,应连同护坡道在内,一并分层填筑

7. 公路建设管理法规规定,公路工程施工总承包一级企业经理应()。

A. 具有10年以上从事工程管理工作经历

B. 具有高级职称

C. 具有10年以上从事工程技术工作经历

D. 具有10年以上从事财务工作经历

E. 具有中级职称

8. 下列有关缩短工期的表述正确的是()。

A. 压缩关键工作,工程的工期一定能缩短

B. 压缩关键工作,工程的工期可能缩短

C. 只有压缩关键工作,工程的工期才可能缩短

D. 压缩非关键工作,工程的工期也可能缩短

E. 当有两条关键线路时,压缩关键工作,工程的工期不可能缩短

9. 下列软土地基处理技术错误的是()。

A. 换填:采用人工或机械挖除公路路堤下全部软土,换填强度较高的粘性土或砂、砾、卵石、片石等渗水性材料

B. 排水砂垫层:在路堤上部地面上铺设较厚的一层砂,砂宜采用洁净的中、粗砂,含泥量不应大于5%

C. 反压护道:在路堤两侧填筑一定宽度和高度的护道,反压护道在路堤施工完成后进行

D. 在湖塘、河流或积水洼地,常年积水且不易抽干,软土厚度薄,可采用抛石挤淤法

E. 土工织物铺垫:在软土地基表层铺设一层或多层土工织物

10. 关于热拌沥青混合料摊铺,说法正确的是()。

A. 热拌沥青混合料应采用机械摊铺

B. 当高速公路和一级公路施工气温低于 15°C 、其他等级公路施工气温低于 10°C 时,不宜摊铺热拌沥青混合料

C. 沥青混合料的松铺系数:机械摊铺 $1.15\sim 1.30$,人工摊铺 $1.20\sim 1.45$

D. 用机械摊铺的混合料,应用人工反复修整

E. 摊铺了的沥青混合料应紧接着碾压,如不能及时碾压或遇雨时,应停止摊铺

三、案例题(5题,共120分。请根据背景材料,按要求作答)

1. (25分)某段高速公路路堤工程 $K5+400\sim K6+000$,路基宽 26m ,平均填土高度为 8m ,已计算出该段总填方量为 86000m^3 。基底沿路线纵向水平,横向平均倾斜 22% ,土质符合要求,但表面为腐殖土。相邻两段为挖方路基,可向该路堤进行土方调配: $K3+400\sim K4+000$ 为石方,方量为 30000m^3 ; $K6+000\sim K6+800$ 为一般粗粒土,方量为 18000m^3 。取土场距填方中心桩号 3km ,土质为弱膨胀土。

问题:

(1) 确定地基处理方案。(5分)

(2) 确定路基土质填筑组合方案,简要说明理由。(6分)

(3) 简述填筑石方时对该石方材料的要求以及如何控制压实质量。(4分)

(4) 简述填筑各阶段机械组合方案。(6分)

(5) 若从 $K6+000\sim K6+800$ 纵向用两台中型铲运机(作业率 $250\text{m}^3/\text{机日}$)和一台大型铲运机(作业率 $400\text{m}^3/\text{机日}$)运送土方,其他机械均配套,则该项作业需要多少工作日可以完成?(4分)

2. (25分)某高速公路路面结构如表所示。石灰土采用路拌法施工,二灰碎石采用集中拌合法施工。

问题:

(1) 简述石灰土和沥青贯入式施工工艺过程。(6分)

(2) 简述 SMA 沥青混合料由哪些主要材料组成,其结构特征如何,碾压机械选择时有什么特殊要求。(5分)

(3) 各结构层间应该如何处理,使各结构层之间连接更加紧密?(4分)

(4) 对于沥青碎石和 SAC、SMA 沥青结构层在摊铺和碾压时,如何消除纵向接缝?(4分)

(5) 各结构层进行流水作业时,流水作业段划分有什么主要原则?什么是流水节拍?什么是流水步距?(6分)

	结构层名称	厚度(cm)
面层	SMA 结构层	4
	SAC 结构层	8
基层	热拌沥青碎石	10
	沥青贯入式	12
	二灰碎石	15
	石灰土	15

3. (22分)某中型桥梁,12跨简支梁结构,标准跨径为20m,采用钻孔灌注桩基础,桩径1.5m。施工期5号墩~6号墩之间河床较深,其余各跨河床较浅并可利用河床卵石材料构筑施工平台,两桥头均有施工道路可通行。拟采用机械钻孔和人工灌注混凝土的方法,并有充足的钻孔机械。

问题:

(1) 给出较合理的钻孔灌注施工方案。(5分)

(2) 灌注用料斗容积根据什么确定,容积至少为多大?封底时导管底部应距孔底多大高度为宜?灌注过程中导管底部埋入混凝土中应保持多深为宜?(6分)

(3) 给出钻孔完成(检查合格)并清孔后灌注桩施工应设置的质量控制关键点。(5分)

(4) 简要叙述如何防止断桩。(6分)

4. (28分)某交通安全设施工程,由下列工作组成,计划的工作关系为:

施工准备20天;

施工准备完成后同时进行护栏施工(40天),标线施工(30天),标志制作(30天),隔离栅施工(40天);

护栏施工完毕,进行防眩板施工(30天)和轮廓标安装(20天);

标线施工完毕进行突起路标施工(20天);

标志制作完毕进行标志安装施工(30天);

防眩板、轮廓标、突起路标、标志安装、隔离栅施工完毕进行工程验收(20天)。

问题:

(1) 绘制出施工总体计划图(横道图)。(6分)

(2) 绘制出双代号网络计划图,计算所需工期,确定关键工作及关键线路。(8分)

(3) 计算突起路标施工最早开始时间、最早结束时间以及最迟结束时间、最迟开始时间。(6分)

(4) 说明标志安装后的主要检验内容。(4分)

(5) 公路工程验收的两个阶段是什么?(4分)

5. (20分)某公路改建项目,业主为了控制工程造价,与设计方详细研究了各种成本控制措施,要求通过成本管理的各种手段,不断促进降低施工项目成本,尽可能地以最低的成本达到设计要求。施工方针对业主要求采取了一系列措施,选择了适宜的施工方案,降低材料成本,提高机械利用率,以降低施工成本获得最大的收益。

问题:

(1) 简述公路工程造价由哪些部分组成,其中直接费由哪三部分组成?(6分)

(2) 工程施工项目成本管理的原则有哪些?(6分)

(3) 为什么降低材料成本是施工项目成本控制的主要途径之一?其具体采取的措施有哪些?材料节超包括哪两个部分?(8分)

