



建造师执业资格考试命题分析小组 编
飞思数字创意出版中心 监制

飞思建筑考试中心
Fecit Construction Test Center

5年真题点评分析与6套模拟试卷，让考试变得更轻松、更简单！

轻松搞定 一级建造师

市政公用工程管理与实务

(**5** 套真题点评 + **6** 套模拟试卷)

本书特色

- 名牌机构策划，集行业各种优势资源。
- 紧扣大纲要求，直击考试真题。
- 真题加临考冲刺模拟试卷，摸准考试命题脉络。

考试必备
畅销丛书

本书紧扣最新考试大纲，辅以真题实战，实现相关知识点和题库的完美结合，可以极大地提高考生的应试能力。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

飞思
Fecit Co

轻松搞定 一级建造师

市政公用工程管理与实务

(**5** 套真题点评 + **6** 套模拟试卷)

建造师执业资格考试命题分析小组
飞思数字创意出版中心

编
监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书根据 2013 年度全国一级建造师执业资格考试大纲及最新的考试教材编写而成。

本书对 2007—2012 年 5 套真题围绕考点和考题进行了全面的点评与系统的解析。点评一语中地，解析细致周到，便于考生复习记忆并掌握命题规律。同时，本书通过对命题涉及的一些背景资料进行科学归纳，突出主干知识，形成网络知识体系，帮助考生建立完备的知识链，使考生真正找到试题之源。

本书具有权威性、适用性和可操作性，主要为参加 2013 年全国一级建造师执业资格考试的考生编写。同时，本书也可作为从事市政公用工程技术人员日常工作的参考用书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

轻松搞定一级建造师. 市政公用工程管理与实务 5 套真题点评+6 套模拟试卷 / 建造师执业资格考试命题分析小组编.—北京：电子工业出版社，2013.4

（飞思建筑考试中心）

ISBN 978-7-121-19579-2

I. ①轻… II. ①建… III. ①市政工程—施工管理—建筑师—资格考试—题解 IV. ①TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 026970 号

策划编辑：孔德喜

责任编辑：王树伟

特约编辑：赵树刚

印 刷：北京中新伟业印刷有限公司

装 订：北京中新伟业印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1092 1/16 印张：12.75 字数：326 千字

印 次：2013 年 4 月第 1 次印刷

印 数：4000 册 定价：35.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

前言

为了帮助广大参加全国一级建造师执业资格考试的考生在激烈的竞争中脱颖而出,顺利通过考试,并在考试中游刃有余,我们特组织了国内知名高校、行业协会、龙头企业中一些具有丰富教学、科研、培训等经验的专家学者,以及一批在全国一级建造师执业资格考试中深悉考试规律的同志组成编写组,共同编写了这套“5套一级建造师执业资格考试真题点评+6套模拟试卷”。本套丛书包括8个分册,即:

- 《轻松搞定一级建造师:建设工程法规及相关知识(5套真题点评+6套模拟试卷)》。
- 《轻松搞定一级建造师:建设工程项目管理(5套真题点评+6套模拟试卷)》。
- 《轻松搞定一级建造师:建设工程经济(5套真题点评+6套模拟试卷)》。
- 《轻松搞定一级建造师:建设工程管理与实务(5套真题点评+6套模拟试卷)》。
- 《轻松搞定一级建造师:公路工程管理与实务(5套真题点评+6套模拟试卷)》。
- 《轻松搞定一级建造师:水利水电工程管理与实务(5套真题点评+6套模拟试卷)》。
- 《轻松搞定一级建造师:市政公用工程管理与实务(5套真题点评+6套模拟试卷)》。
- 《轻松搞定一级建造师:机电工程管理与实务(5套真题点评+6套模拟试卷)》。

丛书依据最新的《一级建造师执业资格考试大纲》,在深入剖析历年试题和复习备考规律的基础上,结合最权威的考试信息,博采众长、逐题推敲、精心编写而成,权威性、预测性、实践性不言而喻,不失为一本帮助广大考生实现考试过关的绝佳参考指导用书。

本套丛书以最新的考试大纲为依据,以新版的执业资格考试指定教材为主线,以“真题—答案—点评—解析”的编写方式准确把握考试中的知识信息,提炼大纲所需关键点。本书编写组遵循循序渐进、各个击破的原则,深刻总结考试经验,洞悉考试规律,致力于提高考生运用所学知识解决实际问题的能力。具体来讲,本套丛书具有以下几个显著特点:

(1) 内容全面。完全依照最新考试大纲的要求编写,囊括教材重点、难点与考点内容,融众多名师之智慧,汇各个版本之精华。

(2) 形象直观。针对不同科目的不同内容,灵活运用网络、图示、表格、考点清单等形式进行知识梳理,清晰直观、一目了然,让读者轻松阅读、记忆。

(3) 高效实用。将知识点、重难点纵横联系,科学总结规律方法,并且将知识化繁为简、化难为易、深入浅出,让读者在最短的时间内掌握更多的知识,体验“把书读薄”的乐趣。

(4) 版式新颖。版式独特新颖,编排完善,对重点内容做特殊标记,给读者带来全新的视觉体验。

本套辅导教材在编写时参考或引用了部分单位、专家学者的资料,得到了许多业内人士的大力支持,在此表示衷心感谢。张金伟、梁海丹审校全稿并提出宝贵修改意见。参与本书编写的人员有陈远吉、李春平、陈愈义、李倩、陈东旭、罗欢、管志菲、姚丽丽、吴健、张孝迪、李娜、谭续、梁海丹、陈桂香、宁平等。

本套丛书在编写过程中,虽几经斟酌和校阅,但限于编者水平有限和时间紧迫,书中疏漏及不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

第一部分 2007—2012 年市政公用工程管理与实务 真题点评精析

2007 年市政公用工程管理与实务真题点评精析	1
一、单项选择题	1
二、多项选择题	6
三、案例分析题	9
考后心得	17
2009 年市政公用工程管理与实务真题点评精析	18
一、单项选择题	18
二、多项选择题	24
三、案例分析题	27
考后心得	34
2010 年市政公用工程管理与实务真题点评精析	35
一、单项选择题	35
二、多项选择题 (	40
三、案例分析题	44
考后心得	51
2011 年市政公用工程管理与实务真题点评精析	52
一、单项选择题	52
二、多项选择题	57
三、案例分析题	61
考后心得	69
2012 年市政公用工程管理与实务真题点评精析	70
一、单项选择题	70
二、多项选择题	76
三、案例分析题	79
考后心得	88

第二部分 市政公用工程管理与实务临考冲刺模拟试卷

临考冲刺模拟试卷（一）	89
一、单项选择题	89
二、多项选择题	91
三、案例分析题	93
考后心得	98
临考冲刺模拟试卷（二）	99
一、单项选择题	99
二、多项选择题	101
三、案例分析题	103
考后心得	107
临考冲刺模拟试卷（三）	108
一、单项选择题	108
二、多项选择题	110
三、案例分析题	112
考后心得	117
临考冲刺模拟试卷（四）	118
一、单项选择题	118
二、多项选择题	120
三、案例分析题	122
考后心得	127
临考冲刺模拟试卷（五）	128
一、单项选择题	128
二、多项选择题	130
三、案例分析题	132
考后心得	136
临考冲刺模拟试卷（六）	137
一、单项选择题	137
二、多项选择题	139
三、案例分析题	140
考后心得	144

第三部分 市政公用工程管理与实务临考冲刺模拟试卷

参考答案与解析

临考冲刺模拟试卷（一）参考答案与解析	145
一、单项选择题	145
二、多项选择题	148
三、案例分析题	149
临考冲刺模拟试卷（二）参考答案与解析	153
一、单项选择题	153
二、多项选择题	156
三、案例分析题	158
临考冲刺模拟试卷（三）参考答案与解析	161
一、单项选择题	161
二、多项选择题	164
三、案例分析题	166
临考冲刺模拟试卷（四）参考答案与解析	170
一、单项选择题	170
二、多项选择题	173
三、案例分析题	174
临考冲刺模拟试卷（五）参考答案与解析	178
一、单项选择题	178
二、多项选择题	181
三、案例分析题	183
临考冲刺模拟试卷（六）参考答案与解析	186
一、单项选择题	186
二、多项选择题	189
三、案例分析题	190

第一部分 2007—2012 年市政公用工程 管理与实务真题点评精析

2007年市政公用工程管理与实务真题点评精析

考试时间：180 分钟 满分：160 分

题号	单选题（共 20 分）	多选题（共 20 分）	案例题（共 120 分）	总分	核分人
得分					

一、单项选择题（共20题，每题1分，每题的备选项中，只有一个最正确或最符合题意。选对每题得1分，没选或错选均不得分）

1. 城市道路的路面结构常由多层次构成，其中主要起承重作用的是（ ）。
A. 上面层 B. 下面层 C. 基层 D. 垫层

【答案】C
【点评】本题考核城镇道路基层的作用。
【解析】基层是路面结构中的承重层，主要承受车辆荷载的竖向力，并把由面层下传的应力扩散到土基，故基层应具有足够的、均匀一致的承载力和刚度。选项 A、B 均属于面层，是直接同行车和大气相接触的层位。选项 D 是介于基层和土基之间的层位，其作用为改善土基的湿度和湿度状况，保证面层和基层的强度稳定性及抗冻胀能力。

2. 刚性挡土墙在外力作用下向填土一侧移动，使墙后土体向上挤出隆起，则作用在墙上的水平压力称为（ ）。
A. 水平推力 B. 主动土压力
C. 被动土压力 D. 静止土压力

【答案】C
【点评】本题考核被动土压力的概念。
【解析】若刚性挡土墙在外力作用下，向填土一侧移动，这时作用在墙上的土压力将由静止压力作用下向填土一侧移动，这时作用在墙上的土压力将由静止压力逐渐增力，当墙后土体达到极限平衡时，土体开始剪裂，出现连续滑动面，墙后土体向上挤出隆起，这时土压力增到最大值，称为被动土压力。



3. EVA、PE 类聚合物改性沥青混合料的废弃温度为（ ）。

- A. 165℃ B. 175℃ C. 185℃ D. 195℃

【答案】D

【点评】本题考核改性沥青混合料的废弃温度。

【解析】EVA、PE 类聚合物改性沥青混合料的废弃温度为 195℃。

4. 确定再生沥青混合料最佳沥青用量的方法是（ ）。

- A. 马歇尔试验法 B. 针入度试验法
C. 延度试验法 D. 水煮试验法

【答案】A

【点评】本题考核确定再生沥青混合料最佳沥青用量的方法。

【解析】目前再生沥青混合料最佳沥青用量的确定方法为马歇尔试验法，技术标准原则上参照热拌沥青混合料的技术标准。

5. 围堰使用期间河流的常水位为+2.0m，可能出现的最高水位（包括浪高）为+3.0m，则该围堰项的最低标高应为（ ）。

- A. +2.5m B. +3.0m C. +3.5m D. +4.0m

【答案】C

【点评】本题考核围堰施工的一般规定。

【解析】围堰高度应高出施工期间可能出现的最高水位（包括浪高）0.5~0.7m。

6. 市政公用工程中，混凝土配合比设计要经过 4 个步骤，其中在施工配合比设计阶段进行配合比调整并提出施工配合比的依据是（ ）。

- A. 实测砂石含水率
B. 配制强度和设计强度间关系
C. 施工条件差异和变化及材料质量的可能波动
D. 强度验证原理和密度修正方法

【答案】A

【点评】本题考核混凝土配合比设计步骤。

【解析】混凝土施工配合比设计阶段，根据实测砂石含水率进行配合比调整，提出施工配合比。

7. 后张法预应力施工中，预应力筋张拉后应及时进行孔道压浆，下列关于孔道压浆说法错误的是（ ）。

- A. 当白天气温高于 35℃时，压浆宜在夜间进行
B. 压浆完成 24 小时以后，结构混凝土的温度可以低于 5℃
C. 压浆作业每一工班应留取不少于 3 组砂浆试块，标养 28 天
D. 水泥浆的强度应符合设计要求，设计无要求时不得低于 30MPa

【答案】B

【点评】本题考核预应力筋张拉端的设置未做设计要求时应符合的规定。

【解析】预应力筋张拉端的设置未做设计要求时，压浆完成后 48h 内，结构混凝土的温度不得低于 5℃，否则应采取保温措施。

8. 斜拉桥的斜塔柱施工时，应分高度设置横撑，使其线形、应力和（ ）满足设计要求并保证施工安全。

- A. 变形 B. 强度 C. 稳定性 D. 倾斜度

【答案】D

【点评】本题考核索塔施工的技术要求。

【解析】斜塔柱施工时，必须对各施工阶段塔柱的强度和变形进行计算，应分高度设置横撑，使其线形、应力、倾斜度满足设计要求并保证施工安全。

9. 盾构掘进控制“四要素”是指（ ）。

- A. 始发控制、初始掘进控制、正常掘进控制、到达控制
B. 开挖控制、一次衬砌控制、线形控制、注浆控制
C. 安全控制、质量控制、进度控制、成本控制
D. 业主控制、设计控制、监理控制、施工控制

【答案】B

【点评】本题考核盾构掘进控制“四要素”。

【解析】盾构掘进控制“四要素”即开挖控制、一次衬砌控制、线形控制和注浆控制。

10. 水池施工中，橡胶止水带的接头方法是（ ）。

- A. 热接 B. 搭接 C. 粘接 D. 叠接

【答案】A

【点评】本题考核塑料或橡胶止水带的接头方法。

【解析】塑料或橡胶止水带应采用热接，不得采用叠接。

11. 下列关于装配预应力水池施工的说法错误的是（ ）。

- A. 提高接缝用混凝土或砂浆的水灰比
B. 壁板接缝的内模宜一次安装到顶
C. 接缝混凝土分层浇筑厚度不宜超过 250mm
D. 接缝用混凝土或砂浆宜采用微膨胀和快速水泥

【答案】A

【点评】本题考核装配预应力水池施工的具体操作内容。

【解析】装配预应力水池施工的具体操作内容中，接缝的混凝土强度应符合设计规定，当设计无规定时，应比壁板混凝土强度提高一级。



12. 某一水库的原水悬浮物一般在 $50\sim 80\text{mg/L}$ ，水质稳定，合理的给水处理工艺流程是（ ）。

- A. 原水→沉淀→消毒
B. 原水→接触过滤→消毒
C. 原水→澄清→过滤→消毒
D. 原水→混凝、沉淀→过滤→消毒

【答案】B

【点评】本题考查给水处理工艺流程的适用条件。

【解析】给水处理工艺流程的适用条件，即一般用于处理浊度和色度较低的湖泊水和水库水，进水悬浮物一般小于 100mg/L ，水质稳定、变化小且无藻类繁殖的给水处理工艺流程为：原水→接触过滤→消毒。

13. 给排水压力管道的水压试验包括（ ）。

- A. 强度试验和严密性试验
B. 强度试验和抗渗试验
C. 满水试验和气密性试验
D. 满水试验和严密性试验

【答案】A

【点评】本题考查给水排水管道功能性试验。

【解析】给水排水管道安装完成后进行管道功能性试验，其中包括压力管道应按《给排水管道工程施工与验收规范》的规定进行压力管道水压试验，水压试验包括强度试验和严密性试验；当设计另有要求或对实际允许压力降持有异议时，可采用严密性试验作为最终依据。

14. 有补偿器装置的热力管道，在补偿器安装前，管道和（ ）不得进行固定连接。

- A. 导向支架
B. 悬吊支架
C. 固定支架
D. 滚动支架

【答案】C

【点评】本题考查管道附件的安装要求。

【解析】有补偿器装置的管道，在补偿器安装前，管道和固定支架不得进行固定连接。

15. 调压站是城市燃气管网系统中用来调节和稳定管网压力的设施，通常由调压器、阀门、（ ）、安全装置、旁通管及测量仪表等组成。

- A. 排水器
B. 过滤器
C. 疏水器
D. 补偿器

【答案】B

【点评】本题考查调压站的定义及其组成。

【解析】调压站在城市燃气管网系统中是用来调节和稳定管网压力的设施，通常由调压器、阀门、过滤器、安全装置、旁通管及测量仪表等组成。

16. 按《建设工程施工现场管理规定》的要求，计划批准的开工项目应由（ ）向有关部门申请办理施工许可证手续。

- A. 项目总承包单位
B. 施工总承包单位

C. 建设单位

D. 监理单位

【答案】C

【点评】本题考核《建设工程施工现场管理规定》的要求。

【解析】建设工程开工实行施工许可制度。建设单位应当按计划批准的开工项目向工程所在地县级以上地方人民政府建设行政主管部门办理施工许可证手续。

17. 悬浮式二灰粒料的特点是 ()。

A. 石灰粉煤粉与粒料之比为 15:85~20:80

B. 混合料中的粒料能形成骨架

C. 收缩性大, 易产生干缩裂缝

D. 在快速公路上使用较多

【答案】C

【点评】本题考核悬浮式二灰粒料的特点。

【解析】悬浮式二灰粒料的收缩性大, 容易产生干缩裂缝, 其最大干缩应变约为二灰粒料的 3 倍以上。

18. 预应力施工所用的机具应由 () 定期校验。

A. 业主指定的计量技术机构

B. 监理指定的计量技术机构

C. 施工企业内部的计量技术机构

D. 主管部门授权的法定计量技术机构

【答案】D

【点评】本题考核对施加预应力前应做的准备工作的规定。

【解析】施加预应力所用的机具设备及仪表应由专人使用管理, 并应定期维护和校验。千斤顶与压力表应配套校验, 以确定张拉力与压力表之间的关系曲线, 校验应在经主管部门授权的法定计量技术机构定期进行。

19. 燃气管道的安装人员必须经过培训并考试合格, 当间断安装时间超过 (), 再次上岗前应重新考试和进行技术评定。

A. 3 个月

B. 6 个月

C. 12 个月

D. 18 个月

【答案】B

【点评】本题考核城镇燃气输配工程施工对钢管的焊接作业的要求。

【解析】承担燃气钢质管道、设备焊接的人员, 必须具有锅炉压力容器压力管道特种设备操作人员资格证(焊接)焊工合格证书, 且在证书的有效期及合格范围内从事焊接工作, 间断焊接时间超过 6 个月, 再次上岗前应重新考试; 承担其他材质燃气管道安装的人员, 必须经过培训, 并经考试合格, 间断安装时间超过 6 个月, 再次上岗前应重新考试和进行技术评定。

20. 根据《地下铁道工程施工及验收规范》的有关规定, 隧道采用钻爆法施工时, 必须事先编制爆破方案, 在实施前还需履行的程序是 ()。

A. 报业主批准, 并经城市主管部门同意



- B. 报监理批准，并经公安部门同意
- C. 报上级公司批准，并经城市主管部门同意
- D. 报城市主管部门批准，并经公安部门同意

【答案】D

【点评】本题考核地下铁道工程施工中对喷锚暗挖法隧道施工的规定。

【解析】地下铁道工程施工喷锚暗挖法隧道施工规定，隧道采用钻爆法施工时，必须事先编制爆破方案，报城市主管部门批准，并经公安部门同意后方可实施。

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. 改性沥青及改性沥青混合料的生产温度应根据（ ）来确定。

- A. 改性沥青品种
- B. 改性沥青黏度
- C. 碾压机械类型
- D. 气候条件
- E. 铺装层的厚度

【答案】ABDE

【点评】本题考核改性沥青及改性沥青混合料的生产温度。

【解析】改性沥青及改性沥青混合料的生产温度应根据改性沥青品种、黏度、气候条件、铺装层的厚度确定。

22. 在钻孔灌注桩施工中，可以不用泥浆的成孔方法有（ ）。

- A. 螺旋钻机成孔
- B. 回转钻机成孔
- C. 冲抓锥成孔
- D. 潜水钻机成孔
- E. 全护筒冲击钻机成孔

【答案】ACE

【点评】本题考核钻孔灌注桩施工的成孔方法。

【解析】在钻孔灌注桩施工中，需要泥浆作用的成孔方法包括：选项B回转钻机成孔，泥浆的作用是护壁或悬浮钻渣并护壁；选项D潜水钻机成孔，泥浆的作用也是悬浮钻渣并护壁。

23. 盾构法的主要施工步骤包括（ ）。

- A. 工作井建造
- B. 掘进出土（泥）
- C. 管片安装
- D. 地表注浆
- E. 衬砌背后注浆

【答案】ABCE

【点评】本题考核盾构法施工的主要步骤。

【解析】盾构法施工的主要步骤为：

（1）在盾构法隧道的起始端和终结端各建一个工作井，城市地铁一般利用车端的端头

作为始发或到达的工作井。

- (2) 盾构在始发工作井内安装就位。
- (3) 依靠盾构千斤顶推力将盾构从始发工作井的墙壁开孔处推出。
- (4) 盾构在地层中沿着设计轴线推进，在推进的同时不断出土和安装衬砌管片。
- (5) 及时向衬砌背后的空隙注浆，防止地层移动和固定衬砌环位置。
- (6) 盾构进入到达工作井并被拆除，如施工需要，也可以穿越工作井再向前推进。

24. 从工程地质的角度，根据埋藏条件可将地下水分为（ ）。

- A. 毛细水 B. 上层滞水 C. 重力水 D. 潜水
E. 承压水

【答案】BDE

【点评】本题考查地下水的分类。

【解析】地下水从工程地质的角度可以分为上层滞水、潜水、承压水等。

25. 水池满水试验的做法包括（ ）。

- A. 设计预留孔洞、预埋管口及进出水口等已做临时封堵并达到强度要求
B. 向池内注水宜分 3 次进行，每次注水高度为设计水深的 1/3
C. 相邻两次注水的间隔时间不应小于 24 小时
D. 注水时水位上升速度不宜超过 2 米/天
E. 注水至设计水位 12 小时后，开始测读水位测针的初读数

【答案】BCD

【点评】本题考查水池满水试验的要求。

【解析】水池满水试验即池内注水的试验要求如下：

- (1) 向池内注水应分 3 次进行，每次注水为设计水深的 1/3。
- (2) 注水时水位上升速度不应超过 2m/d，相邻 2 次注水间隔时间不小于 24h。
- (3) 每次注水应测读 24h 的水位下降值，计算渗水量，在注水过程中和注水以后，应对池体做外观检查。
- (4) 当设计单位有特殊要求时，应按设计要求执行。

26. 导致水体富营养化的物质包括（ ）。

- A. 氮 B. 磷 C. 重金属 D. 致病微生物
E. 可溶性无机物

【答案】AB

【点评】本题考查污水中营养物质的分类。

【解析】水体富营养化是指在人类活动的影响下，氮、磷等营养物质大量进入湖泊、河口、海湾等缓流水体，引起藻类及其他浮游生物迅速繁殖，水体溶解氧量下降，水质恶化，鱼类及其他生物大量死亡的现象。

由此可见，引起水体富营养化的是氮、磷元素。



27. 给排水管道施工中，经常遇到与既有管道交叉的情况，当设计无要求时，管道交叉处理应当尽量保证满足最小净距的要求，且遵循（ ）。

- A. 有压管道让无压管道
- B. 铸铁管让混凝土管
- C. 对既有管道进行保护
- D. 支线管让干线管
- E. 小口径管避让大口径管

【答案】ADE

【点评】本题考核管道交叉处理的原则。

【解析】管道交叉处理中应当尽量保证满足其最小净距，且有压管道让无压管、支管避让干线管、小口径管避让大口径管。

28. 生活垃圾填埋场泥质防水层的施工控制要点有（ ）。

- A. 控制膨润土进货质量
- B. 确定膨润土的最佳掺量
- C. 控制拌和均匀度、含水量及泥质防水层的碾压压实度
- D. 控制膨润土垫的铺设质量
- E. 保证质量检验

【答案】ABCE

【点评】本题考核生活垃圾填埋场泥质防水层的控制要点。

【解析】生活垃圾填埋场泥质防水层的控制要点主要有：

- (1) 审查施工队伍的资质。
- (2) 膨润土进货质量。
- (3) 膨润土掺加量的确定。
- (4) 拌和均匀度、含水量及碾压压实度。
- (5) 质量检验。

29. 大体积混凝土在施工阶段的混凝土内部温度是由（ ）叠加而成的。

- A. 混凝土浇筑温度
- B. 散热温度
- C. 混凝土出盘温度
- D. 水泥水化热的绝热温度
- E. 混凝土入模温度

【答案】ABD

【点评】本题考核大体积混凝土在施工阶段所受外界气温的影响。

【解析】大体积混凝土在施工阶段常受外界气温影响，混凝土内部温度是由水泥水化热引起的绝热温度、浇筑温度和散热温度三者的叠加。

30. 桥梁工程钢管混凝土的性能有（ ）。

- A. 低泡
- B. 低流动性
- C. 高强
- D. 延缓初凝
- E. 收缩补偿

【答案】ADE

【点评】本题考核钢管混凝土的性能。

【解析】钢管混凝土应具有低泡、大流动性、收缩补偿、延缓初凝和早强的性能。

三、案例分析题（共5题，前3题各20分，后2题各30分，总计120分）

（一）

背景资料

某城市桥梁工程，采用钻孔灌注桩基础，承台最大尺寸为：长8m，宽6m，高3m，梁体为现浇预应力钢筋混凝土箱梁。跨越既有道路部分，梁跨度30m，支架高20m。

桩身混凝土浇筑前，项目技术负责人到场就施工方法对作业人员进行了口头交底，随后立即进行1#桩桩身混凝土浇筑，导管埋深保持在0.5~1.0m。浇筑过程中，拔管指挥人员因故离开现场。后经检测表明1#桩出现断桩。在后续的承台、梁体施工中，施工单位采取了以下措施。

（1）针对承台大体积混凝土施工编制了专项方案，采取了如下防裂缝措施：

- ①混凝土浇筑安排在一天中气温较低时进行。
- ②根据施工正值夏季的特点，决定采用洒水养护。
- ③按规定在混凝土中适量埋入大石块。

（2）项目部新购买了一套性能较好、随机合格证齐全的张拉设备，并立即投入使用。

（3）跨越既有道路部分为现浇梁施工，采用支撑间距较大的门洞支架，为此编制了专项施工方案，并对支架强度做了验算。

问题：

1. 指出项目技术负责人在桩身混凝土浇筑前技术交底中存在的问题，并给出正确做法。

【点评】本题考核桩身混凝土浇筑技术交底的要求。

【答案】存在的问题为：不应口头技术交底。

正确做法：技术交底应书面进行；技术交底资料应办理签字手续，并归档。

2. 指出背景中桩身混凝土浇筑过程中的错误之处，并改正。

【点评】本题考核桩身混凝土浇筑的要求。

【答案】背景中桩身混凝土浇筑过程中的错误之处在于：

（1）桩身混凝土灌注过程中拔管指挥人员离开现场是错误的。

正确的做法：拔管应有专人负责指挥。

（2）导管埋深保持在0.5~1.0m也不正确。

正确的做法：导管埋置深度宜控制在2~6m，并经常测探井孔内混凝土面的位置，及时调整导管埋深。



3. 补充大体积混凝土裂缝防治措施。

【点评】本题考核大体积混凝土裂缝防治措施。

【答案】大体积混凝土裂缝防治措施主要有：

- (1) 减少浇筑层厚度。
- (2) 优先选用水化热较低的水泥。
- (3) 在保证混凝土强度等级的前提下，减少水泥用量，冷却集料或加入冰块。
- (4) 在混凝土中埋设冷却水管，通水冷却。
- (5) 采取温控措施，加强测温工作并实施监控。

4. 施工单位在张拉设备的使用上是否正确？说明理由。

【点评】本题考核张拉设备的使用要求。

【答案】施工单位在张拉设备的使用上不正确。

理由：张拉机具应与锚具配套使用，并应在进场时进行检查和校验。

5. 关于支架还应补充哪些方面的验算？

【点评】本题考核支架强度的验算。

【答案】本案例中，关于支架的验算还应补充支架的刚度和稳定性的验算。

(二)

背景资料

某污水厂扩建工程，由原水管线、格栅间、提升泵房、沉沙池、初沉池等组成，承包单位以 2250 万元中标。原水管线基底标高为 -6.00m（地面标高为 ±0.00），基底处于砂砾层内，且北邻 S 河，地下水位标高为 -3.00m。

项目部组建后，经测算，该工程人工费为 300 万元、材料费为 1200 万元、施工机械费为 250 万元、措施费为 80 万元、间接费为 130 万元，综合税率为 341%。

施工前，项目经理及相关人员编制了施工方案和成本计划，并制定了施工成本控制措施：

- (1) 材料成本控制重点是控制主材价格和限额领料。
- (2) 人员工资严格执行劳动定额。
- (3) 机械使用严格执行定额管理。

问题：

1. 分析背景，确定降水井布置的形式及要求。

【点评】本题考核降水井布置的形式及要求。

【答案】因为原水管线为条形基坑（槽）且降深不大，根据《建筑与市政降水工程技术规范》应采用单排降水井，布置在基坑（槽）北侧距槽口边缘 1~2m，选择合适的抽水设备。另配以地面排水系统。