

2015年版

全国一级建造师执业资格考试模拟试题及解析

1F400000

水利水电工程管理与实务 模拟试题及解析

本书编委会 编写

中国建筑工业出版社

2015 年版全国一级建造师执业资格考试
模拟试题及解析

水利水电工程管理与实务
模拟试题及解析

本书编委会 编写

中国建筑工程出版社

图书在版编目(CIP)数据

水利水电工程管理与实务模拟试题及解析/本书编委会编

写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 4

(2015 年版全国一级建造师执业资格考试模拟试题及解析)

ISBN 978-7-112-17807-0

I. ①水… II. ①本… III. ①水利水电工程-工程管理-建造师-资格考试-题解 IV. ①TV-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 032821 号

责任编辑: 田立平 张国友 赵梦梅

责任校对: 李欣慰 党 蕾

2015 年版全国一级建造师执业资格考试模拟试题及解析
水利水电工程管理与实务模拟试题及解析

本书编委会 编写

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 10¼ 字数: 245 千字

2015 年 5 月第一版 2015 年 5 月第一次印刷

定价: 26.00 元

ISBN 978-7-112-17807-0
(26955)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

出版说明

为了满足广大考生在考前冲刺阶段的复习需要,帮助考生在考前进行自我检测,强化训练,从而顺利通过考试,中国建筑工业出版社组织一级建造师考试领域的权威专家编写了这套《2015年版全国一级建造师执业资格考试模拟试题及解析》。丛书共10册,涵盖一级建造师执业资格考试的主要科目,分别为:

- 《建设工程经济模拟试题及解析》
- 《建设工程项目管理模拟试题及解析》
- 《建设工程法规及相关知识模拟试题及解析》
- 《建设工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《公路工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《铁路工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《港口与航道工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《水利水电工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《机电工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《市政公用工程管理与实务模拟试题及解析》

本套丛书与我社出版的全国一级建造师《考试大纲》、《考试用书》、《考试辅导》及《应试指南》互为补充,又环环相扣,各具特色,能分别满足考生在不同阶段的复习需要。本套丛书具有以下特点:

命题严谨、难度适中。本套丛书以大纲、教材为依据,以考试重点、难点为主线,以往年考试规律分析为基础,按照最新大纲公布的考试题型、题量、分值和难度,每个科目为大家精心编写了6套模拟试题,是考生在考前检验复习效果的良好素材。

权威专家执笔编写。本套丛书由我们组织建造师考试领域的权威专家执笔编写。专家在全面研读建造师往年考试的规律后,力争将考试命题的趋势融进模拟试题中,帮助考生进行高质量的考前实战训练。

答案准确、解析详实。答案经过多次细心校对,最大程度保证答案的正确性。同时,书中对每道题目都进行了全面、深入、细致的解析,力争帮助考生举一反三、触类旁通。

将本书与我社出版的《考试大纲》、《考试用书》、《考试辅导》及《应试指南》配合使用，可以加深对考试内容的理解和掌握，达到事半功倍的复习效果。本套《模拟试题及解析》在编写过程中，虽经多次校核，仍难免有不妥甚至疏漏之处，恳请广大读者批评指正，以便我们修订再版时完善。

中国建筑工业出版社

中国建筑工业出版社

2015年4月

目 录

一级建造师《水利水电工程管理与实务》模拟试题（一）	1
模拟试题（一） 参考答案及详细解析	10
一级建造师《水利水电工程管理与实务》模拟试题（二）	27
模拟试题（二） 参考答案及详细解析	36
一级建造师《水利水电工程管理与实务》模拟试题（三）	53
模拟试题（三） 参考答案及详细解析	62
一级建造师《水利水电工程管理与实务》模拟试题（四）	79
模拟试题（四） 参考答案及详细解析	89
一级建造师《水利水电工程管理与实务》模拟试题（五）	107
模拟试题（五） 参考答案及详细解析	117
一级建造师《水利水电工程管理与实务》模拟试题（六）	133
模拟试题（六） 参考答案及详细解析	141

模 拟 试 题 (一)

1. 在天然建筑材料勘察初查阶段, 勘察储量一般不少于设计需要量的()倍。

2. 在渗流作用下, 非黏性土土体内的细小颗粒沿着粗大颗粒间的孔隙通道移动或被带出, 致使土层中形成孔道而产生集中涌水的现象称为()。

3. 下列地基处理措施中, 不属于排水法的是()。

4. 水利水电工程施工中根据开挖方法、开挖难易将土分为()级。

5. 判断土石方平衡调配是否合理的主要指标是()。

6. 土石坝施工中, 当黏性土料含水量偏低时, 主要应在()加水。

7. 起伏的基础部位或特殊的异形结构宜采用()模板。

- A. 固定式 B. 拆移式
C. 移动式 D. 滑升式

8. 碾压混凝土 VC (干湿度) 值太大表示()。
- A. 拌合料湿, 不易压实 B. 拌合料湿, 易压实
- C. 拌合料干, 不易压实 D. 拌合料干, 易压实
9. 在堤防工程的堤身填筑施工中, 碾压行走方向应()。
- A. 平行于堤轴线 B. 垂直于堤轴线
- C. 平行于堤脚线 D. 垂直于堤脚线
10. 水利水电工程施工工期度汛前, ()应提出工程度汛标准、工程形象面貌及度汛的要求。
- A. 建设单位 B. 设计单位
- C. 监理单位 D. 施工单位
11. 根据《水利工程建设项目管理规定》(水建 [1995] 128 号), 下列建设阶段中不属于水利工程前期工作的是()。
- A. 规划 B. 项目建议书
- C. 可行性研究报告 D. 初步设计
12. 水闸首次安全鉴定应在竣工验收后()年内进行。
- A. 1 B. 3
- C. 5 D. 6
13. 根据《水工程建设规划同意书制度管理办法 (试行)》(水利部令第 31 号), 下列建设工程中, 不属于水工程的是()。
- A. 水闸 B. 堤防
- C. 码头 D. 泵站
14. 下列处理方法中, 不属于水利工程施工合同争议的处理方法是()。
- A. 投诉 B. 仲裁
- C. 诉讼 D. 友好协商解决
15. 根据水利部《关于印发工程建设安全生产监督导则的通知》(水安监 [2011] 475 号), 下列内容中, 不属于对勘察 (测) 设计单位安全生产监督检查内容的是()。
- A. 工程建设强制性标准执行情况
- B. 对工程重点部位和环节防范生产安全事故的指导意见或建议
- C. 安全生产责任制建立及落实情况

D. 对新结构、新材料、新工艺及特殊结构防范生产安全事故措施建议

16. 下列管理过程的审计,不属于水利工程基本建设项目审计的是()。

A. 开工审计 B. 建设期间审计

C. 后评价审计 D. 竣工决算审计

17. 根据水力发电工程验收的有关规定,枢纽工程竣工验收前的运行考验期为()。

A. 一个水文年 B. 一个洪水期

C. 达到设计洪水位一年 D. 达到设计蓄水位一年

18. 根据《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》,大中型水利水电工程建设征收耕地的,土地补偿费和安置补助费之和为该耕地被征收前三年平均年产值的()倍。

A. 8 B. 10

C. 16 D. 20

19. 根据《水工建筑物地下开挖工程施工规范》SL 378—2007,单向开挖隧洞时,安全地点距爆破工作面的距离应不少于()。

A. 100m B. 150m

C. 200m D. 250m

20. 二级堤防的穿堤涵洞工程,其注册建造师执业工程规模标准为()。

A. 大(1)型 B. 大(2)型

C. 中型 D. 小型

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. 在野外常见到的边坡变形破坏主要有()等几种类型。

A. 松弛张裂 B. 风蚀

C. 蠕动变形 D. 崩塌

E. 滑坡

22. 确定导流建筑物洪水标准的方法主要有()。

A. 实测资料分析法 B. 常规频率法

C. 实测资料取最大值法 D. 经济流量分析法

E. 实测资料平均值法

23. 大体积混凝土温控措施有()等。

A. 减少混凝土的发热量 B. 降低混凝土的人仓温度

C. 减小粗骨料粒径 D. 减少粉煤灰掺量

E. 加速混凝土散热

24. 叶片泵按泵轴安装形式分为()。

A. 立式泵 B. 离心泵

C. 卧式泵 D. 混流泵

E. 斜式泵

25. 水利水电工程施工中, 下列情况中, 应编制冬期施工作业计划的是()。

A. 昼夜平均气温低于 5°C B. 最低气温低于 -3°C

C. 昼夜平均气温低于 6°C D. 最低气温低于 -1°C

E. 昼夜温差超过 10°C

26. 根据《水利工程建设项目管理规定》(水建[1995] 128号), 水利工程项目按其功能和作用分为()等类别。

A. 公益性 B. 非公益性

C. 准公益性 D. 经营性

E. 非经营性

27. 根据《关于加强小型病险水库除险加固项目验收管理的指导意见》(水建管[2013] 178号), 小型病险水库除险加固项目政府验收包括()。

A. 竣工验收 B. 蓄水验收

C. 单位工程验收 D. 阶段工程验收

E. 合同工程完工验收

28. 水利水电工程施工专业承包企业资质等级包括()。

A. 特级 B. 一级

C. 二级 D. 三级

E. 四级

29. 承包人的下列行为中, 属转包行为的是()。

A. 承包人未在施工现场设立项目管理机构和派驻相应管理人员, 并未对该工程的施

工活动（包括工程质量、进度、安全、财务等）进行组织管理的

- B. 承包人将其承包的全部工程发包给他人的，或者将其承包的全部工程肢解后以分包的名义分别发包给他人的
- C. 承包人将工程分包给不具备相应资质条件的分包人的
- D. 将主要建筑物主体结构工程分包的
- E. 分包人将工程再次分包的

30. 根据《水利水电工程施工组织设计规范》SL 303—2004，应根据（ ）等因素确定导流建筑物的级别。

- A. 保护对象
- B. 失事后果
- C. 使用年限
- D. 工程总工期
- E. 导流建筑物规模

三、案例分析题（共5题，前3题每题20分，后2题每题30分，共120分）

（一）

背景资料

某水库枢纽工程由大坝、溢洪道、电站及放水洞等建筑物组成。水库总库容为 $1.8 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，电站装机容量为 15 万 kW，放水洞规模较小，位于大坝底部，溢洪道控制段共 3 孔，每孔净宽 8m，采用平板钢闸门配门式启闭机启闭。工程在施工过程中发生如下事件：

事件 1：为加强枢纽工程施工质量与安全管理，施工单位设立安全生产管理机构，配备了专职安全生产管理人员，专职安全生产管理人员对本枢纽工程建设项目的安全施工全面负责。

事件 2：某天夜间施工时，一名工人不慎从 16.0m 高的脚手架上坠地死亡。事故发生后，施工单位及时向水行政主管部门、地方人民政府进行了报告。

事件 3：在溢洪道控制段施工过程中，由于闸墩施工时没有采取混凝土温控措施，造成闸墩下部出现多条裂缝，后经处理不影响工程正常使用和使用寿命，处理费用 15 万元，延误工期 20 天。

问题

1. 根据背景资料，说明本水库枢纽工程规模、等别以及放水洞建筑物的级别。
2. 根据《水利工程建设安全生产管理规定》，指出事件 1 中的不妥之处并改正；简要说明施工单位配备的专职安全生产管理人员应承担的责任。
3. 简要说明什么是高处作业，说明事件 2 中工人坠地死亡事故相应的高处作业级别和种类。事故发生后，施工单位除及时向水行政主管部门、地方人民政府进行报告外，还应向哪个部门报告？

4. 根据《水利工程质量事故处理暂行规定》(水利部令第9号), 工程质量事故分类的依据是什么? 工程质量事故分为哪几类? 事件3中的混凝土裂缝属于哪一类质量事故?

(二)

背景资料

某施工企业与某地方县政府签订了一个BT项目, 该项目为一总装机容量2.5MW的水电站, 该工程由某地方负责初步设计审批后, 由某施工企业与某县政府共同组建项目法人开展建设, 两年后该工程已具备竣工验收条件, 并依据《水电工程验收管理办法》(国能新能[2011]263号)开展相关验收工作。工程建设过程中发生如下事件:

事件1: 该施工企业在建设过程中主持验收了工程截流验收、工程蓄水验收、水轮发电机组启动验收等验收。

事件2: 经与该地方县水利局同意, 不进行库区移民专项验收。

问题

- 1. 指出水电站建设工程按验收工作内容分有哪些?
- 2. 指出事件1、事件2中有何不妥之处? 并说明原因。
- 3. 竣工验收分为哪些专项验收?
- 4. 指出本工程竣工验收的负责单位; 竣工验收委员会由哪些单位组成?

(三)

背景资料

某水闸工程施工招标文件依据《水利水电工程标准施工招标文件》(2009年版)编制。招标文件规定, 仅对水泥进行价格调整, 价格调整按公式 $\Delta P = P_0 \times (A + B \times F_1 / F_0 - 1)$ 计算(相关数据依据中标人投标函附录价格指数和权重表); 工程质量保证金总额为签约合同价的5%, 按5%的比例从月工程进度款中扣留。施工招标投标及合同管理过程中, 发生如下事件:

事件1: 该工程可行性研究报告批准后立即进行施工招标。

事件2: A、B、C、D、E五家投标人参与投标, A的投标文件所载工期超过招标文件规定的工期, 评标委员会向其发出了要求澄清的通知。施工单位按时递交了答复, 修改了工期计划, 满足了要求。评标委员会认可工期修改。

事件3: 投标人B填报的施工临时工程分组工程量清单见下表。

分组工程量清单 组号名称: 施工临时工程

序号	工程项目或费用名称	金额(万元)
1	围堰填筑	100
2	围堰拆除	50

续表

序号	工程项目或费用名称	金额（万元）
3	围堰土工试验费	1
4	施工场内交通	100
5	施工临时房屋	200
6	施工降排水	100
7	施工生产用电费用	80
8	计日工费用	20
9	其他临时工程	100

事件 4：发包人与 C 签订了施工承包合同，投标函附录价格指数和权重见下表所示。

投标函附录价格指数和权重表

可调因子	权 重		价格指数	
	定值权重	变值权重	基本价格指数	现行价格指数
水泥	90%	10%	100	103

工程实施中，三月份经监理审核的结算数据如下：已完成原合同工程量清单金额 300 万元，扣回预付款 10 万元，变更金额 6 万元（未按现行价格计价）。

合同条款中关于双方的义务有如下内容：

- (1) 负责办理工程开工报告报批手续；
- (2) 负责提供施工临时用地；
- (3) 负责编制施工现场安全生产预案；
- (4) 负责直接管理暂估价项目承包人；
- (5) 负责组织竣工验收技术鉴定；
- (6) 负责提供工程预付款担保；
- (7) 负责投保第三者责任险。

事件 5：经承包人申请，监理单位、发包人同意，闸门制作及安装工作由分包单位承担。监理单位发现闸门安装存在质量问题，向承包人下达了整改通知。承包人以该项工作已经监理单位批准，发包人同意分包为由，未接收整改通知，并建议监理单位直接向分包人按要求进行了处理，花费 1 万元。

分包人完成分包工作后，向监理单位提出了支付申请。监理单位受理了申请但不同意分包人所提出的工程延期和费用补偿的要求。

问题

1. 根据水利水电工程招标投标有关规定，事件 1、事件 2 的处理方式或要求是否合理，分别说明理由。

2. 事件 3 中, A 填报的施工临时工程分组工程量清单中, 哪些工程项目或费用不妥? 说明理由。

3. 指出背景材料价格调整公式中 A 、 B 、 F_1 、 F_0 、 ΔP 、 P_0 所代表的含义。分别说明工程质量保证金扣留、预付款扣回及变更费用在价格调整计算时, 是否应计入 P_0 ? 计算 3 月份需调整的水泥价格差额 ΔP 。

4. 事件 4 列举的双方义务中, 属于承包人义务的有哪些?

5. 事件 5 中, 根据有关规定, 分别指出监理单位、承包人做法的不妥之处, 说明理由。

(四)

背景资料

某小流域治理工程, 位于长江中下游, 工程包括堤防退建、河道开挖、河道裁弯取直和穿堤建筑物等工程, 施工中发生如下事件:

事件 1: 用于部分堤防填筑的土料场共 2 个, 料场 1 地势较高, 料场 2 地势较低。施工前对料场进行了调查取样, 料场的土质、储量符合设计要求, 料场 1 的土料含水率接近施工控制下限, 料场 2 的含水率偏大。

事件 2: 穿堤建筑物工程, 包括基坑开挖、混凝土工程、建筑物回填及同建筑物连接的堤防等工程, 施工单位根据工程进度安排和各个部位的土方挖、填工程量, 制订了土方平衡方案。

事件 3: 为保证工程质量, 施工单位制订了质量控制方案, 明确所有单元工程都应当实行“三检制”, 并在自检合格的条件下, 经监理单位验收合格后, 方可进行下道工作。

事件 4: 工程施工过程中, 项目法人及时进行了单元工程验收、单位工程验收、阶段验收和专项验收。

问题

1. 指出事件 1 中, 料场 1 和料场 2 的适宜开采方式, 并简要说明原因。
2. 指出事件 2 中, 土方平衡方案的制定原则。
3. 指出事件 3 中, 有何不妥之处, 并说明原因。“三检制”的含义是什么?
4. 依据《水利水电建设工程验收规程》SL 223—2008, 指出事件 4 中的不妥之处, 并说明理由。

(五)

背景资料

某水库枢纽工程除险加固的主要项目有: 坝基帷幕灌浆、坝顶道路重建、上游护坡重建、上游坝体培厚、发电隧洞加固、泄洪隧洞加固、新建混凝土截渗墙、下游护坡拆除重

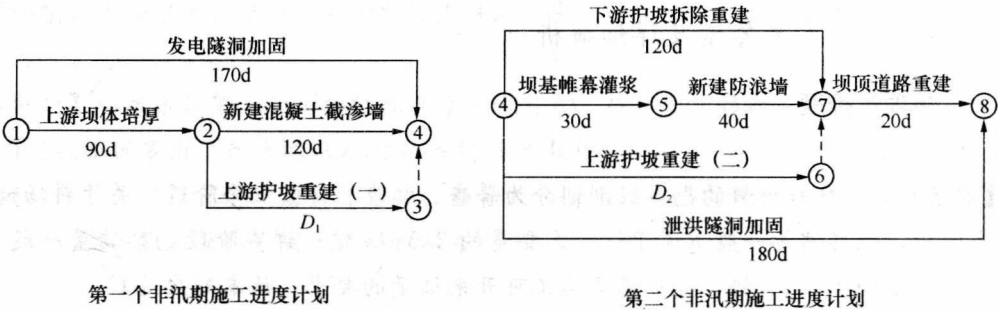
建、新建防浪墙。

合同约定：(1) 签约合同价为 2680 万元，工期 17 个月，自 2010 年 11 月 1 日至 2012 年 3 月 30 日。

(2) 开工前发包人向承包人按签约合同价的 10% 支付工程预付款，预付款的扣回与还清按公式 $R = \frac{A(C - F_1 S)}{(F_2 - F_1) S}$ 计算， F_1 为 20%、 F_2 为 90%。

(3) 从第一个月起，按进度款的 5% 扣留工程质量保证金。

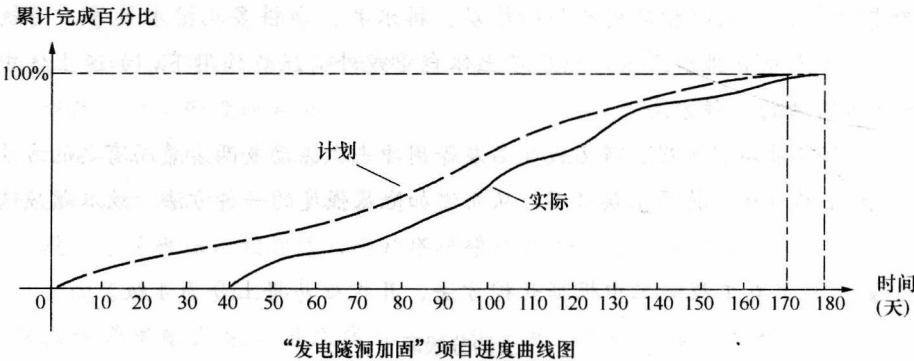
当地汛期为 7~9 月份，根据批准的施工总体进度计划安排，所有项目均安排在非汛期施工。其中“上游坝体培厚”、“发电隧洞加固”、“新建混凝土截渗墙”安排在第一个非汛期完成，为满足防汛要求，“上游护坡重建”在第一个非汛期安排完成总工程量的 80%，剩余部分工程量安排在第二个非汛期施工，其余项目均安排在第二个非汛期施工。承包人编制的施工网络进度计划如下图，其中第二个非汛期计划在 2011 年 10 月 1 日开工。该计划上报并得到批准。



(注：“上游护坡重建”工作累计持续时间为 180d；每月均按 30d 计。)

工程按合同约定如期开工，施工过程中发生如下事件：

事件 1：“发电隧洞加固”项目计划从 2010 年 12 月 20 日开始，进度曲线图如下：



事件 2：由于设计变更，发包人未能按期提供图纸，致使“新建防浪墙”在 2012 年 1 月 25 日完成，因此增加费用 4 万元。据此承包人提出了延长工期 15 天，增加费用 4 万元的要求。

事件 3：至 2012 年 1 月份，累计完成合同工程量 2363 万元。监理人确认的 2012 年 2 月份完成工程量清单中的项目包括：“泄洪隧洞加固” 138 万元，“下游护坡拆除重建” 79 万元。

问题

- 1. 假定 D 工作匀速施工，计算施工网络进度计划中 D_1 、 D_2 的值。
- 2. 根据批准的施工网络进度计划，分别指出第一、二个非汛期施工进度计划的最早完成日期。
- 3. 根据事件 1 中的进度曲线图，分别指出“发电隧洞加固”项目实际开始日期、实际完成日期和持续时间，分析对安全度汛有何影响。
- 4. 根据事件 2，分析承包人提出的延长工期和增加费用的要求是否合理，并说明理由。
- 5. 根据事件 3，分别计算 2012 年 2 月份的工程进度款、工程预付款扣回额、工程质量保证金扣留额、发包人应支付的工程款。

模拟试题（一）参考答案及详细解析

一、单项选择题

1. C

【解析】天然建筑材料的勘察级别划分为普查、初查、详查三个阶段。关于料场储量，在初查阶段，勘察储量一般不少于设计需要量的 2.5~3 倍；详查阶段勘察储量一般不少于设计需要量的 1.5~2 倍，并应满足施工可开采储量的要求。故本题应选 C。

2. C

【解析】在渗流作用下，非黏性土土体内的细小颗粒沿着粗大颗粒间的孔隙通道移动或被渗流带出，致使土层中形成孔道而产生集中涌水的现象称为管涌。故本题应选 C。

3. D

【解析】排水法是采取相应措施如砂垫层、排水井、塑料多孔排水板等，使软基层或内部形成水平或垂直排水通道，然后在土体自重或外荷压载作用下，加速土体中水分的排除，使土体固结的一种方法。

挤实法是将某些填料如砂、碎石或生石灰等用冲击、振动或两者兼而有之的方法压入土中，形成一个个的柱体，将原土层挤实，从而增加地基强度的一种方法。故本题应选 D。

4. B

【解析】水利水电工程施工中根据开挖方法、开挖难易将土分为 4 级。

土的分级表

土的等级	土的名称	自然湿重度 (kN/m³)	外观及其组成特性	开挖工具
I	砂土、种植土	16.5~17.5	疏松、黏着力差或易进水，略有黏性	用锹或略加脚踩开挖

续表

土的等级	土的名称	自然湿重度 (kN/m^3)	外观及其组成特性	开挖工具
II	壤土、淤泥、含耕植土	17.5~18.5	开挖时能成块, 并易打碎	用锹需用脚踩开挖
III	黏土、干燥黄土、干淤泥、含少量砾石的黏土	18.0~19.5	黏手、看不见砂粒, 或干硬	用镐、三齿耙开挖或用锹需用力加脚踩开挖
IV	坚硬黏土、砾质黏土、含卵石黏土	19.0~21.0	结构坚硬, 分裂后成块状, 或含黏粒、砾石较多	用镐、三齿耙等开挖

故本题应选 B。

5. A

【解析】土石方平衡调配是否合理的主要判断指标是运输费用, 费用花费最少的方案就是最好的调配方案。故本题应选 A。

6. C

【解析】当含水量偏低时, 对于黏性土料应考虑在料场加水。故本题应选 C。

7. A

【解析】模板根据架立和工作特征可分为固定式、拆移式、移动式和滑升式等。

固定式模板多用于起伏的基础部位或特殊的异形结构。如蜗壳或扭曲面, 因大小不等, 形状各异, 难以重复使用。拆移式、移动式和滑动式可重复或连续在形状一致或变化不大的结构上使用, 有利于实现标准化和系列化。故本题应选 A。

8. C

【解析】碾压混凝土的干湿度一般用 VC 值来表示。VC 值太小表示拌合太湿, 振动碾易沉陷, 难以正常工作。VC 值太大表示拌合料太干, 灰浆太少, 骨料架空, 不易压实。故本题应选 C。

9. A

【解析】堤身压实作业要求:

(1) 施工前, 先做碾压试验, 确定机具、碾压遍数、铺土厚度、含水量、土块限制直径, 以保证碾压质量达到设计要求。

(2) 分段碾压, 各段应设立标志, 以防漏压、欠压、过压。

(3) 碾压行走方向, 应平行于堤轴线。

(4) 分段、分片碾压, 相邻作业面的搭接碾压宽度, 平行堤轴线方向不应小于 0.5m; 垂直堤轴线方向不应小于 3m。

(5) 拖拉机带碾或振动碾压实作业, 宜采用进退错距法, 碾迹搭压宽度应大于 10cm; 铲运机兼作压实机械时, 宜采用轮迹排压法, 轮迹应搭压轮宽的 1/3。

(6) 机械碾压应控制行走速度: 平碾 $\leq 2\text{km/h}$, 振动碾 $\leq 2\text{km/h}$, 铲运机为 2 挡。

(7) 碾压时必须严格控制土料含水率。土料含水率应控制在最优含水率 $\pm 3\%$ 范围内。

(8) 砂砾料压实时, 洒水量宜为填筑方量的 20%~40%; 中细砂压实的洒水量, 宜