

含2013年真题全解

全国二级建造师 2014 执业资格考试最后九套题

(第3版)

市政公用工程 管理与实务

中大网校 组织策划

执业资格考试命题研究中心 编

专业的团队 专业的方法 向专业的考生 传授专业的考试秘笈


想知道你的复习效果吗？想知道你能否通过考试吗？

最后九套题给你答案

 **中大网校**
www.wangxiao.cn

中大网校推荐2014年全国
二级建造师执业资格考试辅导用书



 江苏科学技术出版社

全国二级建造师执业资格考试
最后九套题

市政公用工程管理与实务

(第3版)

中大网校 组织策划
执业资格考试命题研究中心 编

图书在版编目(CIP)数据

市政公用工程管理与实务/执业资格考试命题研究中心编.
—南京:江苏科学技术出版社,2013.9

(全国二级建造师执业资格考试最后九套题)

ISBN 978-7-5345-9130-3

I. ①市… II. ①执… III. ①市政工程—施工管理—
建筑师—资格考试—习题集 IV. ①TU99-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 003311 号

全国二级建造师执业资格考试最后九套题
市政公用工程管理与实务(第 3 版)

编 者 造价工程师考试命题研究中心
项目策划 凤凰空间/翟永梅
责任编辑 刘屹立
特约编辑 楚鸿雁
责任监制 刘 钧

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼,邮编:210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
总 经 销 天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址 <http://www.ifengspace.cn>
经 销 全国新华书店
印 刷 昌黎县思锐印刷有限责任公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16
印 张 9
字 数 230 000
版 次 2013 年 9 月第 3 版
印 次 2013 年 9 月第 3 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-9130-3
定 价 29.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向销售部调换(电话:022-87893668)。

编写委员会

主任：郭丽峰

副主任：周胜 靳晓勇

委员：郝鹏飞 姜海 吕君

张丽玲 魏文彪 梁晓静

李同庆 薛孝东 张海鹰

张建边 赵春海 张福芳

赵晓伟 刘龙 黄贤英

杨自旭

内 容 提 要

本书共分两部分。第一部分为“最后九套题”，根据历年考试的命题规律，精心选择题目，编写了九套模拟试题，供考生复习使用。考生在做题过程中要结合教材理解题目的意图。第二部分为“历年考题”，包括2010年、2011年、2012年和2013年的考题。考生通过对这四年考题的学习，基本上可以掌握命题的规律。适合参加2014年全国二级建造师执业资格考试的考生使用。

前 言

我们以前编写的相关辅导书受到了很多考生的青睐和厚爱，在听到读者赞扬声的同时，我们还经常收到读者的来信、来电，反映书中安排的习题还不够，希望能出版与考试相配套的模拟试卷，以便在复习的最后冲刺阶段体验考试的实战情景，从而在考试中取得好成绩。根据广大读者的要求，我们组织了一个有实力的编写团队，为读者精心打造了本丛书。

本丛书秉承了“探寻考试命题的变化轨迹，预测考试试题可能的发展方向 and 考查重点”的宗旨，以期减少学生在复习迎考中的盲目性，加强复习的针对性，减轻考生的负担，强化复习效果。

本丛书编写时充分体现了新考试大纲的要求，每套试卷的分值、题型等都是按最新的要求编排的。在习题的编排上，本丛书注重与知识点所关联的考点、题型、方法的再巩固与再提高，并且题目的综合和难易程度尽量贴近实际、注重创新、注重实用。书中试题突出重点、考点，针对性强，题型标准，应试导向准确。试题的选编体现了“原创与经典”相结合的原则，着力加强“能力型、开放型、应用型 and 综合型”试题的开发与研究，各科目均配有一定数量的作者最新原创题目。从知识点的考纲、考点、考题的“三考”导向目标上审视，堪称为考生导学、导练、导考的优秀辅导材料，能使考生举一反三、融会贯通、查漏补缺，为考生最后冲刺助一臂之力。

为了配合考生的复习备考，我们配备了专家答疑团队，开通了答疑 QQ (2450289981) 和答疑网站 (www.wwbedu.com)，以便随时解答考生所提问题。

由于时间和水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

编者
2013年9月

目 录

第一部分 最后九套题	1
第 1 套题	1
第 1 套题参考答案	7
第 2 套题	12
第 2 套题参考答案	19
第 3 套题	24
第 3 套题参考答案	30
第 4 套题	34
第 4 套题参考答案	40
第 5 套题	44
第 5 套题参考答案	50
第 6 套题	54
第 6 套题参考答案	60
第 7 套题	64
第 7 套题参考答案	70
第 8 套题	74
第 8 套题参考答案	81
第 9 套题	85
第 9 套题参考答案	92
第二部分 历年考题	97
2010 年度全国二级建造师执业资格考试试卷	97
2010 年度全国二级建造师执业资格考试试卷参考答案	103
2011 年度全国二级建造师执业资格考试试卷	105
2011 年度全国二级建造师执业资格考试试卷参考答案	111
2012 年度全国二级建造师执业资格考试试卷	113
2012 年度全国二级建造师执业资格考试试卷参考答案	119
2013 年度全国二级建造师执业资格考试试卷	122
2013 年度全国二级建造师执业资格考试试卷参考答案及解析	128

第一部分 最后九套题

第1套题

一、单项选择题(共20题,每题1分。每题的备选项中,只有1个最符合题意)

1. 沥青贯入式碎(砾)石可作面层或沥青混凝土路面的下层。作面层时,应加铺沥青封层或磨耗层,沥青贯入式面层常用厚度为()mm。
A. 15~30
B. 30~50
C. 50~80
D. 80~100
2. 改性沥青混合料路面,根据改性剂类型、改性沥青的黏稠情况,按改性沥青的黏—温关系确定改性沥青混合料拌制、压实温度,通常比普通沥青混合料施工温度高()℃,特殊情况经试验确定。
A. 10~20
B. 15~25
C. 20~30
D. 20~35
3. 振动压路机的规格是(),振动夯板质量不小于180 kg,振动频率不小于3 000 次/min。
A. 3~5 t,25~30 t
B. 2~10 t,25~30 t
C. 2~6 t,20~25 t
D. 3~6 t,20~25 t
4. 下列各选项中,属于网喷混凝土加固基坑壁施工要求的是()。
A. 锚杆挂网喷射混凝土支护、开挖基坑时,各层锚杆要求进入稳定层的长度和间距、钢筋直径或钢绞线束数,应符合设计要求
B. 喷射作业应分段、分片,自上而下依次进行
C. 采用双层钢筋网时,第二层钢筋网应在第一层钢筋网被混凝土覆盖后铺设
D. 喷射与开挖循环作业时,混凝土终凝到下一循环放炮的时间间隔不应小于3 h
5. 下列各围护结构中,属于板桩式的是()。
A. 钢管桩
B. 钻孔灌注桩
C. 搅拌桩
D. 挖孔灌注桩
6. 下列各特点中,属于现浇钢筋混凝土支撑体系特点的是()。
A. 施工工艺要求较高,施工工期短
B. 混凝土结硬后刚度大,变形小
C. 安装、拆除施工方便,可周转使用
D. 可调整轴力而有效控制围护墙变形
7. 下列各选项中,属于盖挖法施工缺点的是()。
A. 基坑底部土体稳定,隆起大,施工安全
B. 围护结构变形大,能够有效控制周围土体的变形和地表沉降,有利于保护邻近建筑物和

构筑物

- C. 施工时,混凝土内衬的水平施工缝的处理较困难
D. 盖挖逆作法施工一般不设内部支撑或锚锭,可增大施工空间和增加工程造价
8. 沉井下沉,在稳定的土层中,当每平方米沉井面积渗水量小于() m^3/L 时,可采用排水开挖下沉。
A. 2
B. 1
C. 3
D. 4
9. 底板钢筋混凝土测量放线,用()将水池的池壁、柱及进出水口的轴线投至垫层上(弹墨线)。
A. 经纬仪
B. 标杆
C. 全站仪
D. 水准仪
10. 机器间主泵选型,具有多种泵型可供选择时,综合分析水力性能、机组造价、工程投资和运行检修等因素择优确定,条件相同时选用()。
A. 卧式离心泵
B. 潜水泵
C. 轴流泵
D. 混流泵
11. 水泥砂浆抹带接口施工,抹带完成后,应立即用平软材料覆盖,()h后洒水养护。
A. 3~6
B. 2~4
C. 3~5
D. 3~4
12. 槽底净宽应根据管径、管道敷设方法、管两侧回填材料夯实及沟槽的排水要求确定。当管道的管径为()时,可用于街坊内及道路连管敷设。
A. $110\text{ mm} \leq DN < 250\text{ mm}$
B. $110\text{ mm} < DN \leq 250\text{ mm}$
C. $300\text{ mm} \leq DN < 1\ 000\text{ mm}$
D. $300\text{ mm} < DN \leq 1\ 000\text{ mm}$
13. 补偿量大,品种多,规格全,安装与检修都较方便,被广泛使用,但其内压轴向推力大,价格较贵,且对其防失稳有严格的要求,这是对()特点的概括。
A. 方形补偿器
B. 波纹管补偿器
C. 套筒补偿器
D. 球形补偿器
14. 下列各选项中,属于滑动支架作用的是()。
A. 管道有垂直位移时使用,不能承受水平荷载
B. 使管道在该处允许有较小的滑动
C. 能承受三向位移和荷载
D. 适用于垂直位移为零的管道
15. 支撑的施工质量,其中钢板桩的轴线位移不得大于()mm,垂直度不得大于1.5%。
A. 70
B. 60
C. 80
D. 50
16. 轻型井点系统的布置,一般情况下,当降水深度(),基坑(槽)宽度小于6m时,井点布置采用单排线状。
A. 大于5m
B. 小于5m
C. 大于8m
D. 小于8m
17. 下列各选项中,不符合水泥砂浆抹带接口施工规定的是()。

- A. 抹带前应将管口的外壁凿毛、洗净
 B. 抹带完成后,应立即用平软材料覆盖,10~12 h后洒水养护
 C. 水泥砂浆抹带及接口填缝时,水泥砂浆配合比应符合相关设计规定
 D. 当设计无规定时水泥砂浆配合比应符合相关规范要求
18. 不符合闭水试验的要求是()。
 A. 对渗水量的测定时间不少于 30 min
 B. 闭水试验应在管道填土前进行
 C. 闭水试验的水位,应为试验段上游管道内顶以上 2 m
 D. 闭水试验应在管道灌满水后 48 h 后再进行
19. 常用的城市绿化工程施工不包括()。
 A. 假山建植
 B. 草坪建植
 C. 花坛花境建植
 D. 树木栽植
20. 关于草坪建植前土壤改良的说法中,错误的是()。
 A. 对 pH 值大于 7.5 的土壤,应采用草灰土或酸性栽培介质进行改良
 B. 对有机质高于 4.0% 的土壤,应施含丰富有机质的栽培介质加以改良
 C. 对有机质低于 2.0% 的土壤,应施腐熟的有机肥
 D. 对密度大于 1.30 t/m^3 、总孔隙小于 50% 的土壤,必须采用疏松的栽培介质加以改良
- 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. 沥青混合料是一种复合材料,它由()及外掺剂组成。
 A. 矿粉
 B. 石料
 C. 细集料
 D. 沥青
 E. 粗集料
22. 塑流化改良控制,选择改良材料要依据以下()几种条件。
 A. 离子水电性
 B. 是否泵送排土
 C. 掘进宽度
 D. 掘进长度
 E. 加水设备空间
23. 盾构机掘进时,应控制测量盾构的()。
 A. 横向偏差
 B. 俯仰角
 C. 滚转角
 D. 切口行程
 E. 水平角
24. 喷锚暗挖法施工的十八字方针中包括()。
 A. 管超前
 B. 勤量测
 C. 长开挖
 D. 晚封闭
 E. 严注浆
25. 沟槽回填时,应符合的规定包括()。
 A. 砖、石、木块等杂物应清除干净
 B. 采用井点降低地下水位时,其动水位应保持在槽底以下大于 0.5 m
 C. 采用明沟排水时,应保持排水沟畅通

- D. 采用井点降低地下水位时,其动水位应保持在槽底以下不小于 0.3 m
E. 采用明沟排水时,沟槽内需存有一定积水
26. 地下连续墙接头形式多种多样,目前连续墙常见的接头形式有:接头管接头、接头桩接头、十字钢板接头及()、预制构件接头等。
A. 隔板式接头 B. 工字形钢板接头
C. 槽形钢板接头 D. 直接连接接头
E. 接头箱接头
27. 沉井按横截面形状分类可以分为()沉井。
A. 圆形 B. 矩形
C. 马蹄形 D. 拱形
E. 椭圆形
28. 沉井下沉的水枪冲土法,属于水枪冲土法优点的是()。
A. 将下沉与排渣两道工序合一 B. 在流硫层及黏土层下沉效果较高
C. 系统简化 D. 能抓取大块卵石
E. 设备简单
29. 高密度聚乙烯防渗膜具有()、敷设及焊接施工方便的特点。
A. 使用寿命短 B. 机械强度较高
C. 气候适应性强 D. 化学稳定性好
E. 防渗性好
30. 安置阀门最常见的几种要求,下列正确的有()。
A. 热力网管道的干线、支干线、支线的起点应安装关断阀门
B. 当供热系统采用质调节时,宜装设自力式差压调节阀
C. 当热水供应系统换热器热水出口上装有阀门时,应在每台换热器上设安全阀
D. 工作压力大于或等于 2.0 MPa,且公称直径大于或等于 500 mm 的管道上的闸阀应安装旁通阀
E. 公称直径大于或等于 500 mm 的阀门,宜采用电驱动装置

三、案例分析题(共 4 题,每题 20 分)

(一)

背景资料

某城市排水工程的管道顶进采用普通顶管法施工,在施工过程中的部分工作方法和施工工艺如下。

- (1)工作坑的支撑采用封闭式框架。
- (2)采用手掘式顶管时,将地下水位降至管底以下 0.3 m 时开始顶管。
- (3)管顶以上超挖稳定土时不得在 135°范围内。
- (4)排水管道交叉时,排水圆管在上,铸铁管在下。
- (5)施工中发现管道一侧少挖土 12 mm,而另一侧多挖土 12 mm,采用木杠支撑法进行纠偏。

该城市排水工程的某混凝土构筑物施工完成后,进行满水试验,结果发现该混凝土构筑物

存在裂缝,为了防止混凝土构筑物产生裂缝,对后期的施工提出控制措施。

问题

1. 根据哪些因素来选择管道的顶进方法?
2. 普通顶管法宜在哪类土层中采用?
3. 施工过程中的部分工作方法和施工工艺有哪些不妥之处,请改正。
4. 排水管道交叉处理的原则是什么?
5. 混凝土构筑物满水试验应依据怎样的程序进行?
6. 混凝土构筑物满水试验的要点有哪几项?
7. 混凝土构筑物裂缝的防治措施有哪些?

(二)

背景资料

某城市桥梁工程的钻孔灌注桩成孔方法采用正循环回转钻孔原理,在钻孔的过程中产生了钻孔偏斜,施工人员采取了补救措施后,才使得钻孔顺利进行。

该施工单位档案管理人员对施工全过程中形成的施工技术文件进行了组卷,卷内的文件排列顺序依次是:封面、目录、文件材料和备考表。

档案管理人员在编排的文件资料有:施工试验资料;竣工测量资料;测量复核及预验记录;使用功能试验记录;施工报告;施工图设计文件会审与技术交底记录;隐蔽工程检查验收记录;设计变更通知单、洽商记录;工程质量检验评定资料;竣工图;原材料、产品、半成品、构配件、设备出厂质量合格证书、出厂检(试)验报告和复试报告;施工组织设计;工程竣工验收文件。

问题

1. 简述正循环回转钻孔原理。
2. 产生钻孔偏斜的原因有哪些?
3. 钻孔产生偏斜后,施工人员一般应怎样处理?
4. 施工技术文件应怎样进行组卷?
5. 施工技术文件档案资料的封面应包含哪些内容?
6. 档案管理人员在编排以上文件资料时,应按怎样的顺序进行编排?

(三)

背景资料

某城市桥梁工程项目,施工人员在大体积墩台及其基础施工时的部分施工工艺和方法如下。

- (1)在墩台基础中埋放了厚度为 120 mm 的石块,且埋放的数量为混凝土结构体积的 20%。
- (2)在浇筑混凝土时选择在一天中气温较高时进行。
- (3)后张有粘结预应力混凝土结构施工时,预应力筋的孔道采用钢管抽芯方法进行预留。
- (4)预应力筋锚固完毕并经检验合格后用电弧焊切割外露预应力筋。
- (5)施工中预应力筋采用应力控制张拉,在校验伸长值时,实际伸长值与理论伸长值的差值为 8%。

问题

1. 请逐条判断大体积墩台及其基础施工时的部分施工工艺和方法是否妥当? 如不妥, 请改正。
2. 对大体积混凝土墩台及其基础埋放的石块有哪些规定?
3. 后张有粘结预应力混凝土结构施工时, 除了采用钢管抽芯方法外, 还有哪些方法比较适用?
4. 对后张法预留孔道预埋的要求有哪些?
5. 按预应力品种可将预应力张拉锚固体分为哪几类?
6. 按锚固原理可将预应力张拉锚固体分为哪几类?

(四)

背景资料

A 市某燃气管道工程管沟敷设施工, 管线全长 4 km, 钢管公称直径 350 mm 的管道, 管壁厚 7 mm, 管道支架立柱为槽钢焊接, 槽钢厚 7 mm, 角板厚 11 mm。设计要求, 焊缝厚度不得小于管道及连接件的最小值。总承包单位负责管道结构、固定支架及导向支架立柱的施工, 热机安装分包给专业公司。总承包单位在固定支架施工时, 对妨碍其施工的顶、底板的钢筋截断后浇筑混凝土。热机安装单位的 5 名焊工同时进行焊接作业, 其中焊工甲和焊工乙被分到了一个组, 二人均具有省质量技术监督局颁发的“特种作业设备人员证”, 并进行了安全技术交底和焊前培训。焊工甲负责管道的填充焊及盖面焊, 焊工乙负责管道的点固焊、打底焊及固定支架的焊接。热机安装单位质检人员根据焊工水平和焊接部位按比例要求选取焊口, 进行射线探伤抽检, 检查发现焊工甲和焊工乙合作焊接的焊缝有两处不合格。经一次返修后复检合格。对焊工乙负责施焊的固定支架角板连接焊缝厚度进行检查时, 发现固定支架角板与挡板焊接处焊缝厚度最大为 5 mm, 角板与管道焊接处焊缝厚度最大为 6 mm。

问题

1. 总承包单位对顶、底板钢筋截断处理不妥, 请给出正确做法。
2. 进入现场施焊的焊工甲、乙应具备哪些条件?
3. 质检人员选取抽检焊口有何不妥之处? 请指出正确做法。
4. 根据背景资料, 焊缝返修合格后, 对焊工甲和焊工乙合作焊接的其余焊缝应该如何处理? 请说明。
5. 指出背景资料中角板安装焊缝不符合要求之处, 并说明理由。

第 1 套题参考答案

一、单项选择题

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

【解析】

1. 本题考核的知识点为沥青贯入式面层常用厚度。面层是直接同行车和大气相接触的层位,沥青贯入式碎(砾)石可作面层或沥青混凝土路面的下层。作面层时,应加铺沥青封层或磨耗层,沥青贯入式面层常用厚度为 50~80 mm。

2. 本题考核的知识点为改性沥青混合料路面施工工艺要求。根据改性剂类型、改性沥青的黏稠情况,按改性沥青的黏—温关系确定改性沥青混合料拌制、压实温度,通常比普通沥青混合料施工温度高 10~20 ℃,特殊情况经试验确定。

3. 本题考核的知识点为压实机械的使用要求。各种压实机械如下:双轮钢筒式压路机 6~8 t;三轮钢筒式压路机 8~12 t,12~15 t;振动压路机 2~6 t,20~25 t;手扶式小型振动压路机 1~2 t;振动夯板质量不小于 180 kg,振动频率不小于 3 000 次/min。

6. 本题考核的知识点为现浇钢筋混凝土支撑体系的特点。现浇钢筋混凝土支撑体系的特点是:混凝土结硬后刚度大,变形小,强度的安全可靠性强,施工方便,但支撑浇制和养护时间长,围护结构处于无支撑的暴露状态的时间长,软土中被动区土体位移大,如对控制变形有较高要求时,需对被动区软土加固。施工工期长,拆除困难,爆破拆除对周围环境有影响。

12. 本题考核的知识点为槽底净宽的确定。槽底净宽应根据管径、管道敷设方法、管两侧回填材料夯实及沟槽的排水要求确定。下表为槽底最小宽度表。

槽底最小宽度表

管径 DN/mm	槽底最小宽度 B/mm	说明
$110 < DN \leq 250$	$De + 400$	用于街坊内及道路连管敷设
$300 \leq DN \leq 1\ 000$	$De + 600$	用于道路下排水管道敷设

13. 本题考核的知识点为波纹管补偿器的特点。补偿量大,品种多,规格全,安装与检修都较方便,被广泛使用,但其内压轴向推力大,价格较贵,且对其防失稳有严格的要求,这是对波纹管补偿器特点的概括。

16. 本题考核的知识点为轻型井点系统的布置。一般情况下,当降水深度小于 5 m,基坑(槽)宽度小于 6 m 时,井点布置采用单排线状。

18. 本题考核的知识点为闭水试验的要求。沟槽开挖时,闭水试验应在管道灌满水后

24 h后再进行。

二、多项选择题

21. ACDE * 22. ABD 23. ABCD * 24. ABE 25. AC *
26. ABDE * 27. AB 28. BE 29. BCDE 30. ACE *

【解析】

21. 本题考核的知识点为沥青混合料的组成。沥青混合料是一种复合材料,它由沥青、粗集料、细集料、矿粉及外掺剂组成。

23. 本题考核的知识点为掘进控制测量。盾构机掘进时,应控制测量盾构的横向偏差、俯仰角、滚转角、切口行程。

25. 本题考核的知识点为沟槽回填时应符合的规定。沟槽回填时,应符合下列规定:(1)砖、石、木块等杂物应清除干净;(2)采用明沟排水时,应保持排水沟畅通,沟槽内不得有积水;(3)采用井点降低地下水位时,其动水位应保持在槽底以下不小于0.5 m。

26. 本题考核的知识点为连续墙的接头形式。连续墙接头形式多种多样,目前连续墙常见的接头形式有:直接连接接头、接头管接头、接头桩接头、接头箱接头、十字钢板接头、工字形钢板接头、隔板式接头及预制构件接头等。

30. 本题考核的知识点为安置阀门最常见的几种要求:(1)热力网管道的干线、支干线、支线的起点应安装关断阀门;(2)当供热系统采用质调节时,宜在供水或回水总管上装设自动流量调节阀;(3)当供热系统采用变流量调节时,宜装设自力式差压调节阀;(4)当热水供应系统换热器热水出口上装有阀门时,应在每台换热器上设安全阀,当每台换热器出口管不设阀门时,应在生活热水总管阀门前设安全阀;(5)公称直径大于或等于500 mm的阀门,宜采用电驱动装置。

三、案例分析题

(一)

1. 管道顶进方法的选择应根据管道所处土层性质、管径、地下水位、附近地上与地下建筑物、构筑物和各种设施等因素经技术经济比较后确定。

2. 普通顶管法宜在黏性或砂性土层,且无地下水影响时采用。

3. 施工过程中的部分工作方法和施工工艺的不妥之处如下。

(1)不妥之处:采用手掘式顶管时,将地下水位降至管底以下0.3 m时开始顶管。

正确做法:采用手掘式顶管时,应将地下水位降至管底以下不小于0.5 m处。

(2)不妥之处:管顶以上超挖稳定土时不得在135°范围内。

正确做法:管顶以上超挖稳定土时超挖量不得大于15 mm。

(3)不妥之处:排水管道交叉时,排水圆管在上,铸铁管在下。

正确做法:排水管道交叉时,排水圆管在下,铸铁管在上。

(4)不妥之处:施工中发现管道一侧少挖土12 mm,而另一侧多挖土12 mm时,采用木杠支撑法进行纠偏。

正确做法:偏差在10~20 mm时应采用挖土校正法。

4. 排水管道交叉处理的原则如下。

(1)排水管道施工时若与其他管道交叉,按设计规定进行处理;当设计无规定时,征得有关单位的同意,可参照下面的参考方法处理。

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

5. 混凝土构筑物满水试验的程序是:试验准备—水池注水—水池内水位观测—蒸发量测定—整理有关资料。

6. 混凝土构筑物满水试验的要点主要有注水、外观观测、水位观测和蒸发量的测定。

7. 混凝土构筑物裂缝的防治措施如下。

(1)设计方面。

- ①合理设置伸缩缝。
- ②避免应力集中。
- ③合理增配构造钢筋,提高抗裂性能。

(2)施工方面。

- ①严格控制混凝土原材料质量。
- ②使混凝土配合比有利于减少和避免裂缝。
- ③合理设置后浇带。
- ④控制入模坍落度,做好浇筑振动工作。
- ⑤避免混凝土结构内外温差过大。
- ⑥对于地下工程,拆模后及时回填土,控制早期、中期开裂。

(二)

1. 正循环回转钻孔的原理如下。

用泥浆以高压通过钻机的空心钻杆,从钻杆底部射出,底部的钻头(钻锥)在回转时将土层搅松成钻渣,被泥浆浮悬,随着泥浆上升而溢出流到井外泥浆溜槽,经过沉淀池沉淀净化,泥浆再循环使用。井孔壁依靠水头和泥浆保护。

2. 产生钻孔偏斜的原因如下。

- (1)钻头受到侧向力。
- (2)扩孔处钻头摆向一方。
- (3)钻杆弯曲、接头不正。
- (4)钻机底座未安置水平或产生位移。

3. 钻孔产生偏斜后,施工人员一般可在偏斜处吊住钻头上下反复扫孔,使钻孔正直。偏斜严重时应回填砂黏土到偏斜处,待回填物沉积密实后再钻。

4. 施工技术文件要按单位工程进行组卷。

5. 施工技术文件档案资料的封面应包括工程名称、开竣工日期、编制单位、卷册编号、单位技术负责人和法定代表人以及法人委托人签字并加盖公章。

6. 档案管理人员对文件资料的编排顺序如下。

- (1)施工组织设计。
- (2)施工图设计文件会审与技术交底记录。
- (3)设计变更通知单、洽商记录。

(4)原材料、产品、半成品、构配件、设备出厂质量合格证书、出厂检(试)验报告和复试报告。

(5)施工试验资料。

(6)测量复核及预检记录。

(7)隐蔽工程检查验收记录。

(8)工程质量检验评定资料。

(9)使用功能试验记录。

(10)施工报告。

(11)竣工测量资料。

(12)竣工图。

(13)工程竣工验收文件。

(三)

1. 大体积墩台及其基础施工时的部分施工工艺和方法妥当与否的判定如下。

(1)不妥。

正确做法:在墩台基础中埋放的石块的厚度不小于 150 mm。

(2)不妥。

正确做法:浇筑混凝土时应选择一天中气温较低时进行。

(3)正确。

(4)不妥。

正确做法:预应力筋锚固完毕并经检验合格后用砂轮机切割外露的多余预应力筋。

(5)不妥。

正确做法:预应力筋采用应力控制张拉时,应以伸长值进行校验,实际伸长值与理论伸长值的差值应控制在 6% 以内。

2. 对大体积混凝土墩台及墩台基础中埋放的石块的要求如下。

(1)可埋放厚度不小于 150 mm 的石块,埋放石块的数量不宜超过混凝土结构体积的 25%。

(2)应选用无裂纹、无夹层且未被烧过的、具有抗冻性能的石块。

(3)石块的抗压强度不应低于 30 MPa 及混凝土的强度。

(4)石块应清洗干净,应在捣实的混凝土中埋入一半左右。

(5)石块应分布均匀,净距不小于 100 mm,距结构侧面和顶面的净距不小于 150 mm,石块不得接触钢筋和预埋件。

(6)受拉区混凝土或气温低于 0 °C 时,不得埋放石块。

3. 后张有粘结预应力混凝土结构施工时,除了采用钢管抽芯方法外,还可采用胶管抽芯及金属螺旋管抽芯等方法。

4. 对后张法预留孔道预埋的要求如下。

(1)具有刚性或半刚性。

(2)不允许有漏浆现象。

(3)管道预留位置正确。