



圣才学习网

www.100xuexi.com



2015年全国二级建造师执业资格考试辅导系列

市政公用工程管理与实务 过关必做习题集（含历年真题）

主编：圣才学习网

www.100xuexi.com

**买一
送五**



420元大礼包

- 送1** 视频课程（33小时，价值280元）
- 送2** 3D电子书【视频讲解】（价值30元）
- 送3** 3D题库【历年真题+章节题库+考前押题】（价值30元）
- 送4** 手机版【电子书/题库】（价值60元）
- 送5** 圣才学习卡（价值20元）

详情登录：圣才学习网（www.100xuexi.com）首页的【购书大礼包】，
刮开本书所贴防伪标的密码享受购书大礼包增值服务。



3D电子书手机版



中国石化出版社

HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM

教·育·出·版·中·心

全国二级建造师执业资格考试辅导系列

市政公用工程管理与实务

过关必做习题集(含历年真题)

主编：壹才学习网

www.100xuexi.com

中国石化出版社

内 容 提 要

本书是全国二级建造师执业资格考试科目《市政公用工程管理与实务》的过关必做习题集。本书遵循最新指定教材的内容编排,共分为三大部分,根据最新考试大纲的考试内容和要求精心编写而成,其中包括了部分历年真题。所选习题基本涵盖了考试大纲规定需要掌握的知识内容,侧重于选用常考重难点习题,并对大部分习题进行了详细的分析和解答。

圣才学习网(www.100xuexi.com)提供二级建造师等各种工程类考试辅导方案【网络课程、3D电子书、3D题库等】(详细介绍参见本书书前彩页)。购书享受大礼包增值服务【280元网授班+60元3D电子书(题库)+60元手机版电子书(题库)+20元圣才学习卡】。本书特别适用于参加全国二级建造师执业资格考试的考生,也可供各大院校工程管理专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

市政公用工程管理与实务过关必做习题集:含历年真题/圣才学习网主编. —北京:中国石化出版社, 2014.3

(全国二级建造师执业资格考试辅导系列)
ISBN 978-7-5114-2626-0

I. ①市… II. ①圣… 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(2014)第 024382 号

未经本社书面授权,本书任何部分不得被复制、抄袭,或者以任何形式或任何方式传播。版权所有,侵权必究。

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

http://www.sinopec-press.com

E-mail:press@sinopec.com

北京东运印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092 毫米 16 开本 18.75 印张 4 彩页 438 千字

2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷

定价:46.00 元

《全国二级建造师执业资格考试辅导系列》

编 委 会

主编：圣才学习网(www.100xuexi.com)

编委：肖 娟 娄旭海 肖 萌 段瑞权 刘 娟
邸亚辉 倪彦辉 黄 顺 张宝霞 赵 敏
黄前海 胡文杰 李昌付 涂幸运 余小刚

序 言

为了帮助考生顺利通过全国二级建造师执业资格考试,我们根据最新考试大纲、相关考试用书和建设工程法律法规编写了全国二级建造师执业资格考试辅导系列:

1. 《建设工程施工管理过关必做 1000 题(含历年真题)》
2. 《建设工程法规及相关知识过关必做 1000 题(含历年真题)》
3. 《建筑工程施工管理与实务过关必做习题集(含历年真题)》
4. 《市政公用工程管理与实务过关必做习题集(含历年真题)》
5. 《机电工程管理与实务过关必做习题集(含历年真题)》
6. 《水利水电工程管理与实务过关必做习题集(含历年真题)》
7. 《公路工程管理与实务过关必做习题集(含历年真题)》

本书是全国二级建造师执业资格考试科目《市政公用工程管理与实务》的过关必做习题集。本书遵循最新指定教材的内容编排,共分为三大部分,根据最新考试大纲的考试内容和要求精心编写而成,其中包括了部分**历年真题**。所选习题基本涵盖了考试大纲规定需要掌握的知识内容,侧重于选用常考重难点习题,并对大部分习题进行了详细的分析和解答。

购买本书享受大礼包增值服务,登录圣才学习网(www.100xuexi.com),刮开所购图书封面防伪标的密码,即可享受大礼包增值服务:①30.4 小时网授精讲班【教材精讲+真题串讲】(价值 240 元)+2.8 小时真题解析班(价值 40 元);②本书 3D 电子书【含 3 小时视频讲解】(价值 30 元);③3D 题库【历年真题(视频讲解)+章节题库+考前押题】(价值 30 元);④手机版【电子书/题库】(价值 60 元);⑤圣才学习卡(价值 20 元),可在圣才学习网旗下所有网站进行消费。

与本书相配套,圣才学习网提供二级建造师考试网络课程、3D 电子书、3D 题库(免费下载,免费升级)(详细介绍参见本书书前彩页)。

圣才学习网(www.100xuexi.com)是一家为全国各类考试和专业课学习提供名师网络课程、3D 电子书、3D 题库(免费下载,免费升级)等全方位教育服务的综合性学习型视频学习网站,拥有近 100 种考试(含 418 个考试科目)、194 种经典教材(含英语、经济、管理、证券、金融等共 16 大类),合计近万小时的面授班、网授班课程。

职称资格: www.100xuexi.com(圣才学习网)

考研辅导: www.100exam.com(圣才考研网)

圣才学习网编辑部

目 录

2K310000 市政公用工程施工技术	(1)
2K311000 城镇道路工程	(1)
2K311010 城镇道路工程结构与材料	(1)
2K311020 城镇道路路基施工	(7)
2K311030 城镇道路基层施工	(13)
2K311040 城镇道路面层施工	(18)
2K312000 城市桥梁工程	(26)
2K312010 城市桥梁工程结构与材料	(26)
2K312020 城市桥梁下部结构施工	(37)
2K312030 城市桥梁上部结构施工	(47)
2K312040 管涵和箱涵施工	(50)
2K313000 城市轨道交通工程	(54)
2K313010 城市轨道交通工程结构与特点	(54)
2K313020 明挖基坑施工	(58)
2K313030 喷锚暗挖(矿山)法施工	(71)
2K314000 城镇水处理场站工程	(81)
2K314010 水处理场站工艺技术与结构特点	(81)
2K314020 水处理场站工程施工	(87)
2K315000 城市管道工程	(94)
2K315010 城市给水排水管道工程施工	(94)
2K315020 城镇供热管网工程施工	(104)
2K315030 城镇燃气管道工程施工	(115)
2K316000 生活垃圾填埋处理工程	(127)
2K316010 生活垃圾填埋处理工程施工	(127)
2K316020 施工测量	(136)
2K320000 市政公用工程项目施工管理	(139)
2K320010 市政公用工程施工合同管理	(139)
2K320020 市政公用工程施工成本管理	(156)
2K320030 市政公用工程施工组织设计	(162)
2K320040 市政公用工程施工现场管理	(173)
2K320050 市政公用工程施工进度管理	(179)
2K320060 市政公用工程质量管理	(198)
2K320070 城镇道路工程质量检查与检验	(207)
2K320080 城市桥梁工程质量检查与检验	(221)
2K320090 城市轨道交通工程质量检查与检验	(231)

2K320100	城镇给排水场站工程质量检查与检验	(235)
2K320110	城镇管道工程质量检查与检验	(240)
2K320120	市政公用工程施工安全管理	(248)
2K320130	明挖基坑与隧道施工安全事故预防	(255)
2K320140	城市桥梁工程施工安全事故预防	(262)
2K320150	市政公用工程竣工验收备案	(270)
2K330000	市政公用工程项目施工相关法规与标准	(279)
2K331000	市政公用工程相关法规	(279)
2K332000	市政公用工程相关技术标准	(280)
2K333000	二级建造师(市政公用工程)注册执业管理规定及相关要求	(286)

2K310000 市政公用工程施工技术

2K311000 城镇道路工程

2K311010 城镇道路工程结构与材料

一、单项选择题(每题的备选项中，只有1个最符合题意)

1. 城市道路中必须设置中央隔离带的是()。[2012年6月真题]

- A. 快速路 B. 主干路 C. 次干路 D. 支路

【解析】快速路应中央分隔、全部控制出入且控制出入口间距及形式，以实现交通连续通行；单向设置不应少于两条车道，并应设有配套的交通安全与管理设施。快速路两侧不应设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口。

2. 与沥青混凝土面层相比，水泥混凝土面层在荷载下强度和变形特点是()。[2014年真题]

- A. 抗弯强度大，弯沉变形大 B. 抗弯强度大，弯沉变形小
C. 抗弯强度小，弯沉变形大 D. 抗弯强度小，弯沉变形小

【解析】城镇道路路面按力学特性分为柔性路面和刚性路面两类。与沥青混凝土面层属于柔性路面不同，水泥混凝土路面属于刚性路面。刚性路面在行车荷载作用下产生板体作用，弯拉强度大，弯沉变形很小，呈现出较大的刚性，它的破坏取决于极限弯拉强度。

3. 沥青混凝土面层中，直接承受行车荷载作用的是()。[2014年真题]

- A. 垫层 B. 基层 C. 面层 D. 底基层

【解析】沥青混凝土面层中，面层是直接同行车和大气相接触的层位，承受行车荷载较大的竖向力、水平力和冲击力的作用，同时又受降水的侵蚀作用和温度变化的影响。

4. 沥青混凝土面层与沥青碎石面层的磨耗层宜采用()沥青混凝土。[2011年真题]

- A. 粗粒式 B. 中粒式 C. 细粒式 D. 砂粒式

【解析】沥青混凝土面层的常用厚度和适宜层位如表 2K311010-1，可按使用要求结合各城市经验选用。

表 2K311010-1 沥青混凝土面层常用厚度及适宜层位

面层类别	公称最大粒径/mm	常用厚度/mm	适宜层位
特粗式沥青混凝土	37.5	80~100	二层或三层式面层的下面层
粗粒式沥青混凝土	31.5	60~80	二层或三层式面层的下面层
	26.5		

面层类别	公称最大粒径/mm	常用厚度/mm	适宜层位
中粒式沥青混凝土	19	40 ~ 60	三层式面层的中间层或二层式的下面层
	16		二层或三层式面层的上面层
细粒式沥青混凝土	13.2	25 ~ 40	二层或三层式面层的上面层
	9.5	15 ~ 20	(1) 沥青混凝土面层的磨耗层(上层) (2) 沥青碎石等面层的封层和磨耗层
砂粒式沥青混凝土	4.75	10 ~ 20	自行车道与人行道的面层

5. 只能用于沥青混凝土面层下面层的是() 沥青混凝土。[2009 年真题]
A. 粗粒式 B. 中粒式 C. 细粒式 D. 砂粒式

【解析】参见第 4 题解析。

6. 路面结构中的承重层是()。[2010 年真题]
A. 面层 B. 垫层 C. 基层 D. 路基

【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垫层或土基。基层应具有足够的、均匀一致的承载力和较大的刚度；有足够的抗冲刷能力和抗变形能力，坚实、平整、整体性好。

7. 我国城镇道路的类型中，主要功能在于解决局部地区交通的是()。
A. 快速路 B. 主干路 C. 次干路 D. 支路

【解析】我国城镇道路按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等，分为快速路、主干路、次干路和支路四个等级。其中，支路宜与次干路和居住区、工业区、交通设施等内部道路相连接，以解决局部地区交通，服务功能为主。

8. 使用年限大于 12 年的路面是()。
A. 高级路面 B. 次高级路面 C. 中级路面 D. 低级路面

【解析】城镇道路路面等级和面层材料见表 2K311010-2。

表 2K311010-2 城镇道路路面等级和面层材料

路面等级	面层材料	设计使用年限/年	适用范围
高级路面	水泥混凝土	30	城镇快速路、主干路、次干路、支路、城市广场、停车场
	沥青混凝土、沥青碎石	15	
次高级路面	沥青贯入式碎(砾)石	10	城镇支路、停车场
	沥青表面处治	8	

9. 柔性路面在荷载作用下产生的()，在反复荷载作用下产生累积变形。
A. 抗弯强度很小，弯沉变形很大 B. 抗弯强度小，弯沉变形较大
C. 抗弯强度较小，弯沉变形较大 D. 抗弯强度很大，弯沉变形很小

【解析】路面按力学特性可分为柔性路面和刚性路面。其中，柔性路面在荷载作用下产生

的弯沉变形较大、抗弯强度小，在反复荷载作用下产生累积变形，它的破坏取决于极限垂直变形和弯拉应变。柔性路面的主要代表是各种沥青类面层，包括沥青混凝土(英国标准称压实后的混合料为混凝土)面层、沥青碎石面层、沥青贯入式碎(砾)石面层等。

10. 垫层材料的强度要求不一定高，但其()必须要好。
A. 耐热性 B. 刚度 C. 水稳定性 D. 抗冻性

【解析】垫层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温度状况(在干燥地区可不设垫层)，保证面层和基层的强度稳定性和抗冻胀能力，扩散由基层传来的荷载应力，以减小土基所产生的变形。垫层的性能要求垫层主要改善土基的湿度和温度状况，通常在土基湿、温状况不良时设置。垫层材料的强度要求不一定高，但其水稳定性必须要好。

11. 沥青混凝土中，粗粒式沥青混凝土常用厚度为()mm。
A. 60~80 B. 70~90 C. 80~100 D. 90~110

【解析】沥青混凝土中，粗粒式沥青混凝土常用厚度为60~80mm，中粒式沥青混凝土常用厚度为40~60mm，细粒式沥青混凝土常用厚度为15~20mm和25~40mm，砂粒式沥青混凝土常用厚度为10~20mm。

12. 城镇道路面层宜优先采用()沥青，不宜使用煤沥青。
A. C级 B. D级 C. A级 D. B级

【解析】我国行业标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1—2008规定，城镇道路面层宜优先采用A级沥青(即能适用于各种等级、任何场合和层次)，不宜使用煤沥青。

13. 多层面层选用沥青时，一般上层宜用_____沥青，下层或连接层宜用_____沥青。()
A. 很稠的，很稀的 B. 较稠的，较稀的
C. 较稀的，较稠的 D. 很稀的，很稠的

【解析】各种沥青在使用时，应根据交通量、气候条件、施工方法、沥青面层类型、材料来源等情况选用。多层面层选用沥青时，一般上层宜用较稠的沥青，下层或连接层宜用较稀的沥青。

14. 用于城市主干路、快速路的沥青表面层粗集料的压碎值应不大于()。
A. 26% B. 28% C. 30% D. 32%

【解析】粗骨料与沥青有良好的粘附性，具有憎水性；用于城镇快速路、主干路的沥青表面层粗集料的压碎值不大于26%；吸水率不大于2.0%；粗骨料应具有良好的颗粒形状，接近立方体，多棱角，针片状含量不大于15%。

15. 城镇快速路、主干路的沥青面层不宜用()作填充料。
A. 矿粉 B. 水泥 C. 石灰 D. 粉煤灰

【解析】填充料应用石灰岩或岩浆岩中强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，矿

粉应干燥、洁净，细度达到要求。当采用水泥、石灰、粉煤灰作填充料时，其用量不宜超过矿料总量的2%。城镇快速路、主干路的沥青面层不宜用粉煤灰作填充料。

16. 水文地质条件不良的土质路堑，路床土湿度较大时，宜设置()。

A. 防冻垫层 B. 排水垫层 C. 半刚性垫层 D. 刚性垫层

【解析】在基层下设置垫层的条件季节性冰冻地区，路面总厚度小于最小防冻厚度要求时，根据路基干湿类型、土质的不同，其差值即是垫层的厚度；水文地质条件不良的土质路堑，路床土湿度较大时，宜设置排水垫层；路基可能产生不均匀沉降或不均匀变形时，宜加设半刚性垫层。

17. 垫层的宽度应与路基宽度相同，其最小厚度为()。

A. 150mm B. 160mm C. 170mm D. 180mm

【解析】垫层材料应与路基宽度相同，其最小厚度为150mm。防冻垫层和排水垫层材料宜采用砂、砂砾等颗粒材料；半刚性垫层宜采用低剂量水泥、石灰或粉煤灰等无机结合料稳定粒料或土。

18. 基层的宽度应根据混凝土面层施工方式的不同比混凝土面层每侧至少宽出300mm、500mm或650mm，与上述宽出宽度相对应的施工方式为()。

A. 小型机具施工，轨模式摊铺机施工，滑模式摊铺机施工
B. 轨模式摊铺机施工，滑模式摊铺机施工，小型机具施工
C. 滑模式摊铺机施工，小型机具施工，轨模式摊铺机施工
D. 轨模式摊铺机施工，小型机具施工，滑模式摊铺机施工

【解析】基层的宽度应根据混凝土面层施工方式的不同比混凝土面层每侧至少宽出300mm(小型机具施工时)、500mm(轨模式摊铺机施工时)或650mm(滑模式摊铺机施工时)。各类基层结构性能、施工或排水要求不同，厚度也不同。

19. 快速路、主干路的横向缩缝应加设()。

A. 连接杆 B. 传力杆 C. 拉力杆 D. 伸缩杆

【解析】横向接缝可分为横向缩缝、胀缝和横向施工缝，快速路、主干路的横向缩缝应加设传力杆；在邻近桥梁或其他固定构筑物处、板厚改变处、小半径平曲线等处，应设置胀缝。

20. 仅依据墙体自重抵抗挡土墙压力作用的挡土墙，属于()挡土墙。

A. 衡重式 B. 重力式 C. 自立式 D. 悬臂式

【解析】重力式挡土墙依靠墙体的自重抵抗墙后土体的侧向推力(土压力)，以维持土体稳定，多用料石或混凝土预制块砌筑，或用混凝土浇筑，是目前城镇道路常用的一种挡土墙形式。

21. 刚性挡土墙与土相互作用的最大土压力是()土压力。

A. 静止 B. 被动 C. 平衡 D. 主动

【解析】刚性挡土墙与土相互作用的土压力有三种形式：①静止土压力；②主动土压力；

③被动土压力。三种土压力中,主动土压力最小;静止土压力其次;被动土压力最大,位移也最大。

二、多项选择题(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)

1. 中、轻交通等级混凝土路面的基层材料宜选用()。[2013年真题]

- A. 水泥稳定粒料
- B. 石灰粉煤灰级配粒料
- C. 贫混凝土
- D. 沥青混凝土
- E. 沥青稳定碎石

【解析】混凝土路面基层的选用原则是根据交通等级和基层的抗冲刷能力来选择基层。特重交通宜选用贫混凝土、碾压混凝土或沥青混凝土基层;重交通宜选用水泥稳定粒料或沥青稳定碎石基层;中、轻交通宜选择水泥或石灰粉煤灰稳定粒料或级配粒料基层;湿润和多雨地区,繁重交通路段宜采用排水基层。

2. 关于道路工程土工合成材料特点的说法,正确的有()。[2014年真题]

- A. 质量轻
- B. 抗拉强度较低
- C. 整体连续性好
- D. 耐腐蚀
- E. 施工工艺复杂

【解析】土工合成材料是指以人工合成的聚合物为原料制成的各类型产品,是道路岩土工程中应用的合成材料的总称。土工合成材料应具有质量轻、整体连续性好、抗拉强度较高、耐腐蚀、抗微生物侵蚀好、施工方便等优点。

3. 我国城镇道路分为()。

- A. 快速路
- B. 主干路
- C. 次干路
- D. 街坊路
- E. 支路

【解析】我国城镇道路按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等,分为快速路、主干路、次干路和支路四个等级。

4. 城镇主干路应()。

- A. 连接城市各主要分区
- B. 以交通功能为主
- C. 实现交通连续通行
- D. 设有配套的交通安全与管理设施
- E. 以服务功能为主

【解析】主干路应连接城市各主要分区,以交通功能为主。主干路两侧不宜设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口。CD两项属于快速路的功能;E项属于支路的功能。

5. 面层可由一层或数层组成,高等级路面可以包括()。

- A. 磨耗层
- B. 基层
- C. 面层上层
- D. 垫层
- E. 面层下层

【解析】面层可由一层或数层组成,高等级路面可包括磨耗层、面层上层、面层下层,或称上(表)面层、中面层、下(底)面层。

6. 面层的使用要求指标包括()。

- A. 平整度
- B. 承载能力
- C. 抗滑能力
- D. 温度稳定性

E. 抗变形能力

【解析】面层直接承受行车的作用。设置面层结构可以改善汽车的行驶条件,提高道路服务水平(包括舒适性和经济性),以满足汽车运输的要求。面层的使用要求指标包括:①平整度;②承载能力;③温度稳定性;④抗滑能力;⑤透水性;⑥噪声量。

7. 一般来说,柔性路面包括()。

- A. 各种沥青路面
- B. 水泥混凝土路面
- C. 碎(砾)石路面
- D. 粗砾石混凝土路面
- E. 沥青加固土路面

【解析】柔性路面荷载作用下产生的弯沉变形较大、抗弯强度小,在反复荷载作用下产生累积变形,它的破坏取决于极限垂直变形和弯拉应变。柔性路面的主要代表是各种沥青类面层,包括沥青混凝土(英国标准称压实后的混合料为混凝土)面层、沥青碎石面层、沥青贯入式碎(砾)石面层等。

8. 沥青混合料是一种复合材料,它由()组成。

- A. 沥青
- B. 粗骨料
- C. 细骨料
- D. 石蜡
- E. 填充料

【解析】沥青混合料是一种复合材料,主要由沥青、粗骨料、细骨料、填充料组成,有的还加入聚合物和木纤维素,由这些不同质量和数量的材料混合形成不同的结构,并具有不同的力学性质。

9. 沥青混合料按结构可分为()。

- A. 密实—悬浮结构
- B. 悬浮—空隙结构
- C. 骨架—空隙结构
- D. 悬浮—骨架结构
- E. 骨架—密实结构

【解析】按级配原则构成的沥青混合料,其结构组成可分为三类:①密实—悬浮结构,该结构具有较大的黏聚力 c ,但内摩擦角 ϕ 较小,高温稳定性较差。②骨架—空隙结构,这种结构内摩擦角 ϕ 较高,但黏聚力 c 也较低。③骨架—密实结构,这种结构不仅内摩擦角 ϕ 较高,黏聚力 c 也较高。

10. 改性沥青混合料面层适用于城镇()。

- A. 快速路
- B. 主干路
- C. 次干路
- D. 辅路
- E. 人行道

【解析】改性沥青混合料与AC型沥青混合料相比具有较高的高温抗车辙能力,良好的低温抗开裂能力,较高的耐磨耗能力和较长的使用寿命。改性沥青混合料面层适用城镇快速路、主干路。

11. 普通沥青混合料即AC型沥青混合料,适用于城镇()。

- A. 快速路
- B. 主干路
- C. 次干路
- D. 辅路
- E. 人行道

【解析】普通沥青混合料,即AC型沥青混合料,适用于城镇次干道、辅路或人行道等

场所。

12. 面层混凝土板常分为普通(素)混凝土板、()和钢筋混凝土板等。

- A. 碾压混凝土板
- B. 高强混凝土板
- C. 连续配筋混凝土板
- D. 高性能混凝土板
- E. 预应力混凝土板

【解析】水泥混凝土面层应具有足够的强度、耐久性(抗冻性),表面抗滑、耐磨、平整。面层混凝土板常分为普通(素)混凝土板、碾压混凝土板、连续配筋混凝土板、预应力混凝土和钢筋混凝土板等。目前我国较多采用普通(素)混凝土板。

13. 在城镇道路的填土工程、城市桥梁的桥头接坡工程中常用到()。

- A. 重力式挡土墙
- B. 钢筋混凝土悬臂式挡土墙
- C. 衡重式挡土墙
- D. 钢筋混凝土扶壁式挡土墙
- E. 钢筋混凝土混合式挡土墙

【解析】在城镇道路的填土工程、城市桥梁的桥头接坡工程中常用到重力式挡土墙、衡重式挡土墙、钢筋混凝土悬臂式挡土墙和钢筋混凝土扶壁式挡土墙。

14. 钢筋混凝土悬臂式挡土墙由()组成。

- A. 立壁
- B. 墙面板
- C. 墙趾板
- D. 扶壁
- E. 墙踵板

【解析】钢筋混凝土悬臂式挡土墙采用钢筋混凝土材料,由立壁、墙趾板、墙踵板三部分组成;墙高时,立壁下部弯矩大,配筋多,不经济。

2K311020 城镇道路路基施工

一、单项选择题(每题的备选项中,只有1个最符合题意)

1. 填方路基应事先找平,当地面坡度陡于()时,需修成台阶形式。[2005年真题]

- A. 1:10
- B. 1:5
- C. 1:7
- D. 1:8

【解析】填方段内应事先找平,当地面坡度陡于1:5时,需修成台阶形式,每层台阶高度不宜大于300mm,宽度不应小于1.0m。

2. 下列城镇道路路基施工质量验收中,属于主控项目的是()。[2014年真题]

- A. 平整度
- B. 压实度
- C. 路堤边坡
- D. 宽度

【解析】城镇道路路基施工质量检查与验收中的检验与验收项目包括:①主控项目为压实度和弯沉值(0.01mm);②一般项目有路基允许偏差和路床、路堤边坡等要求。

3. 路基加固中属于土质改良方法的是()。[2010年真题]

- A. 换填
- B. 绳网
- C. 强夯
- D. 板桩

【解析】不良土质路基的分类按路基处理的作用机理,大致分为:①土质改良,是指用机械(力学)的、化学、电、热等手段增加路基土的密度,或使路基土固结,这一方法是尽可能地利用原有路基。②土的置换,是将软土层换填为良质土如砂垫层等。③土的补强,是采用薄膜、绳网、板桩等约束住路基土,或者在土中放入抗拉强度高的补强材料

形成复合路基以加强和改善路基土的剪切特性。

4. 适用于深层饱和软弱土层的路基处理方法是()。[2012 年 10 月真题]

A. 强夯 B. 振动压实 C. 排水固结 D. 换填石块

【解析】路基处理的方法根据其作用和原理大致分为六类,其中,排水固结适用于处理饱和和软弱土层,对于渗透性极低的泥炭土,必须慎重对待。其处理方法包括:①天然地基预压;②砂井预压;③塑料排水板预压;④真空预压;⑤降水预压。

5. 当工期紧,最适宜淤泥质黏性土路基处理方式的是()。[2014 年真题]

A. 重锤强夯 B. 振动压实
C. 水泥搅拌桩 D. 塑料排水板加载预压

【解析】本题中,工期较紧,不能用预压,而淤泥质土是不适合振动压实的,会产生翻浆现象。在部分软弱土地基中掺入水泥、石灰和砂浆等形成加固体,与未处理的部分土组成复合地基,从而提高地基承载力,减少沉降量。

6. 单位工程开工前,项目部的()必须向有关人员进行安全技术交底。

A. 项目经理 B. 技术负责人 C. 技术员 D. 施工员

【解析】单位工程开工前,施工项目技术负责人应依据获准的施工方案向施工人员进行技术安全交底,强调工程难点、技术要点、安全措施,使作业人员掌握要点,明确责任。

7. 新建的地下管线施工必须遵循的原则是()。

A. “先地下,后地上”、“先深后浅” B. “先地上,后地下”、“先深后浅”
C. “先地下,后地上”、“先浅后深” D. “先地上,后地下”、“先浅后深”

【解析】地下管线、涵洞(管)等构筑物是城镇道路路基工程中必不可少的组成部分。涵洞(管)等构筑物可与路基(土方)同时进行,但新建的地下管线施工必须遵循“先地下,后地上”、“先深后浅”的原则。

8. 填方路基在碾压时应先轻后重,最后碾压机械应为不小于()级的压路机。

A. 6t B. 8t C. 10t D. 12t

【解析】碾压前检查铺筑土层的宽度与厚度,合格后即可碾压,碾压“先轻后重”,最后碾压应采用不小于 12t 级的压路机。

9. 当管道结构顶面至路床的覆土厚度在()时,路基压实过程中应对管道结构采取保护或加固措施。

A. 20 ~ 50cm B. 50 ~ 80cm C. 80 ~ 110cm D. 110 ~ 140cm

【解析】填方高度内的管涵顶面填土 500mm 以上才能用压路机碾压。当管道结构顶面至路床的覆土厚度不大于 500mm 时,应对管道结构进行加固。当管道结构顶面至路床的覆土厚度在 500 ~ 800mm 时,路基压实时应对管道结构采取保护或加固措施。

10. 在填土路基时,到填土()时,应按设计断面、高程控制填土厚度,并及时碾压修整。

A. 最后一层 B. 第一层 C. 第二层 D. 中间层

【解析】填土路基当原地面高程低于设计路基标高时，需要填筑土方（即填方路基）。填土至最后一层时，应按设计断面、高程控制填土厚度，并及时碾压修整。

11. 路基土液限指数 $I_L = 0.5$ ，则该土属于（ ）状态。
A. 流塑 B. 软塑 C. 硬塑 D. 半坚硬

【解析】液限指数 I_L 是指土的天然含水量与塑性之差值对塑性指数之比值，即 $I_L = (\omega - \omega_p) / I_p$ 。 I_L 可用以判别土的软硬程度：① $I_L < 0$ ，为坚硬、半坚硬状态；② $0 \leq I_L < 0.5$ ，为硬塑状态；③ $0.5 \leq I_L < 1.0$ ，为软塑状态；④ $I_L \geq 1.0$ ，为流塑状态。

12. 挖土路基碾压时，压路机应不小于 12t 级，碾压应（ ）进行，直至表面无明显轮迹为止。
A. 自路两边向路中心 B. 自路中心向路两边
C. 自路一边向另一边 D. 覆盖整个路面

【解析】当路基设计高程低于原地面标高时，需要挖土成型（即挖方路基）。施工时，根据测量中线和边桩开挖。挖方段不得超挖，应留有碾压而到设计高程的压实量。压路机不小于 12t 级，碾压应自路两边向路中心进行，直至表面无明显轮迹为止。

13. 路基填土宽度应比设计宽度宽（ ）。
A. 200mm B. 300mm C. 400mm D. 500mm

【解析】填土应分层进行。下层填土合格后，方可进行上层填筑。路基填土宽度应比设计宽度宽 500mm。

14. 土质路基压实质量检查主要有（ ），不符合质量标准时应采取措施改进。
A. 平整度 B. 压实遍数 C. 压实度 D. 拌合均匀性

【解析】土质路基压实质量检查的主要内容包括：①主要检查各层压实度和弯沉值，不符合质量标准时应采取措施改进；②路床应平整、坚实，无显著轮迹、翻浆、波浪、起皮等现象；③路堤边坡应密实、稳定、平顺。

15. 按照土的坚实系数分类，（ ）主要包括砂土、粉土、冲积砂土层、疏松种植土、淤泥等，坚实系数为 0.5~0.6。
A. 一类土，松软土 B. 三类土，坚土
C. 四类土，砂砾坚土 D. 五类土，软石

【解析】工程用土按照土的坚实系数分类如下：①一类土为松软土，主要包括砂土、粉土、冲积砂土层、疏松种植土、淤泥（泥炭）等，坚实系数为 0.5~0.6。②二类土为普通土，主要包括粉质黏土，潮湿的黄土，夹有碎石、卵石的砂，粉土混卵（碎）石；种植土、填土等，坚实系数为 0.6~0.8。③三类土为坚土，主要包括软及中等密实黏土，重粉质黏土，砾石土，干黄土、含有碎石卵石的黄土、粉质黏土；压实的填土等；坚实系数为 0.8~1.0。④四类土为砂砾坚土，主要包括坚实密实的黏性土或黄土，含有碎石卵石的中等密实的黏性土或黄土，粗卵石；天然级配砂石，软泥灰岩等；坚实系数为 1.0~1.5。⑤五类土~八类土都是岩石类。

16. 土的孔隙率指的是()。

- A. 土的孔隙体积与土粒体积之比
- B. 土的孔隙体积与土的体积之比
- C. 土中水的体积与土粒体积之比
- D. 土中水的体积与土的体积之比

【解析】土的孔隙率 n 是指土的孔隙体积与土的体积之比。土的孔隙比 e 是指土的孔隙体积与土粒体积之比。

17. 地基处理方法中, 适用于处理松砂、粉土、杂填土及湿陷性黄土的是()。

- A. 振密挤密
- B. 换土垫层
- C. 置换及拌入
- D. 碾土及夯实

【解析】振密、挤密的原理及作用是采用一定的技术措施, 通过振动或挤密, 使土体的孔隙减少, 强度提高; 必要时, 在振动挤密过程中, 回填砂, 砾石, 灰土、素土等, 与地基土组成复合地基, 从而提高地基的承载力, 减少沉降量。振密挤密方法适用于处理松砂、粉土、杂填土及湿陷性黄土。

二、多项选择题(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)

1. 下列路基质量验收项目属于主控项目的有()。[2012 年 6 月真题]

- A. 横坡
- B. 宽度
- C. 压实度
- D. 平整度
- E. 弯沉值

【解析】路基碾压完成时, 检验与验收项目: ①主控项目为压实度和弯沉值(0.01mm); ②一般项目有路基允许偏差和路床、路堤边坡等要求。

2. 符合土质路基压实原则的有()。[2009 年真题]

- A. 先轻后重
- B. 先高后低
- C. 先静后振
- D. 先快后慢
- E. 轮迹重叠

【解析】土质路基压实的原则为: 先轻后重、先静后振、先低后高、先慢后快、轮迹重叠。压路机最快速度不宜超过 4km/h。

3. 下列关于路基施工特点的说法, 正确的有()。

- A. 城镇道路路基工程施工处于露天作业, 受自然条件影响大
- B. 路基施工以机械作业为主, 人工配合为辅
- C. 路基施工采用流水或分段平行作业方式
- D. 专业之间及社会之间配合工作少, 施工变化不大
- E. 人工配合土方作业时, 必须设专人指挥

【解析】D 项, 城镇道路路基工程施工处于露天作业, 受自然条件影响大; 在工程施工区域内的专业类型多、结构物多、各专业管线纵横交错; 专业之间及社会之间配合工作多、干扰多, 导致施工变化多。

4. 城镇道路填土(方)路基施工要点包括()。

- A. 路基填土不得使用腐殖土、生活垃圾土、淤泥、冻土块或盐渍土
- B. 填方段内应事先找平, 当地面坡度陡于 1:6 时, 需修成台阶形式, 每层台阶高度不宜大于 100mm, 宽度不应小于 1.0m