



中建政研职业教育系列图书

全国一级建造师执业资格考试辅导丛书

北京中建政研信息咨询中心
北京中建政研教育科技研究院

组织编写

市政公用工程管理与实务 高过习题集

5

SHIZHENG GONGYONG GONGCHENG GUANLI YU SHIWU GAOGUO XITIJI

张吉兆 主编

以教材为蓝本
以真题为统领
以最新考试大纲为准绳

赠学习卡
凭卡防伪



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



中建政研职业教育系列图书

全国一级建造师执业资格考试辅导丛书

北京中建政研信息咨询中心
北京中建政研教育科技有限公司

组织编写

市政公用工程管理与实务 高过习题集

5

SHIZHENG GONGYONG GONGCHENG GUANLI YU SHIWU GAOGUO XITITJI

张吉兆 主编

以教材为蓝本
以真题为统领
以最新考试大纲为准绳

赠学习卡
凭卡防伪



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

市政公用工程管理与实务高过习题集/张吉兆主编. —北京: 知识产权出版社, 2014. 4

(全国一级建造师执业资格考试辅导丛书)

ISBN 978-7-5130-2712-0

I. ①市… II. ①张… 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 067083 号

内容提要

本书是作者在多年教学的基础上, 针对 2014 年全国一级建造师执业资格考试中的“市政公用工程管理与实务”科目编写而成。目的在于帮助考生在熟悉考试教材的基础上, 通过练习题目, 提高学习效率, 改善复习效果, 顺利取得执业资格证书。

全书包含四个部分。第一部分为每章节考试情况分析, 总结分析了每个章节在历年考试中的分值分布情况; 第二部分为历年真题汇编, 穷举了每一章节中近 5 年的相关真题, 配以详细解析和参考答案; 第三部分为同步练习精选, 作者紧扣大纲, 结合教材精选出难易符合考试要求的典型习题, 对考试中的重点、难点内容进行习题演练; 第四部分为两套模拟试卷, 适合封闭训练, 提高应试能力。

本书适合参加全国一级建造师执业资格考试的考生和相关专业的工程管理人员学习, 也可供高等院校相关专业师生参考。

责任编辑: 陆彩云 张 珑 责任出版: 刘译文

市政公用工程管理与实务高过习题集

张吉兆 主 编

出版发行: 知识产权出版社 有限责任公司

电 话: 010-82004826

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

责编电话: 010-82000860 转 8540

发行电话: 010-82000860 转 8101/8029

印 刷: 北京富生印刷厂印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

版 次: 2014 年 5 月第 1 版

字 数: 224 千字

网 址: <http://www.ipph.cn>

<http://www.laichushu.com>

邮 编: 100088

责编邮箱: zhanglong@cnipr.com

发行传真: 010-82000893/82003279

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

印 张: 6.75

印 次: 2014 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 50.00 元

ISBN 978-7-5130-2712-0

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

全国一级建造师执业资格考试辅导丛书

编写委员会

主 任 梁 舰

编 委 (按姓氏笔画排序)

王广振	王玉红	代春泉	田杰芳
吉 利	吕 朋	刘伏生	闫 鹤
江小燕	杨智良	李永福	李 岩
李建设	李素蕾	邱国林	沈 江
宋 洋	宋维佳	张吉兆	陈国强
陈 瑜	郑宪强	唐江华	董美英
谢智勇	潘 雨	潘超云	魏 方

序

新一年的全国一级建造师执业资格考试日趋临近，您准备好了吗？

一级建造师考试的通过率逐年大幅降低，意味着考试越来越“难”。其实，对每一位考生来说，这个“难”，不是难在“学不会”，而是难在“没时间、没毅力、没方法”。很多考生反映教材内容太多，抓不住重点；教材太厚，每次看几页就看不下去了；教材能看懂，但一做题就出错。这就意味着在教材之外，最好能有一套教辅，帮助考生在较短时间内全面、系统、高效地掌握考试高频涉及的重点内容。

那么如何抓住考试重点内容？又如何高效地掌握这些内容？下面为考生介绍一种最佳的备考策略：收集历年真题→分析命题规律→突击重要考点→通过习题巩固→考前实战模拟→顺利通过考试。

首先，收集历年真题，在教材中将每一年每一题的出处标记出来；根据教材中标记的历年真题，统计各章节在历年真题中所占的分值，统计好之后，命题规律、重要考点基本上一目了然。

其次，根据命题规律，对做标记的重要考点进行突击学习，有些知识点几乎每年都会出现，只不过命题形式不同而已，对于这些考点，考生一定要深刻理解、融会贯通、举一反三，做到以不变应万变。

再次，找一两本好的教辅，通过习题巩固已掌握的知识。好的教辅应该与教材紧密结合，将教材中的重要考点以“习题”的形式进行归纳整理，供考生进行适度和高效的练习。

最后，在全面理解教材内容的前提下，根据不同的时间段进行几次模拟考试，以检验学习成果，找出薄弱环节，体验考场感觉。

按照以上方法备考，您一定能顺利通过考试。

为满足广大考生的迫切需求，北京中建政研信息咨询中心、北京中建政研教育科技研究院组织全国具有较高理论水平和丰富实践经验的专家、学者，按照以上备考方法和思路编写了这套习题集。在编撰过程中，编写人员以《一级建造师执业资格考试大纲》为准绳，以最新版全国一级建造师执业资格考试教材为蓝本，以历年全国一级建造师执业资格考试真题为统领。

本套习题集共6册，分别为《建设工程经济高过习题集》《建设工程法规及相关知识高过习题集》《建设工程项目管理高过习题集》《建筑工程管理与实务高过习题集》《机电工程管理与实务高过习题集》《市政公用工程管理与实务高过习题集》。

本套习题集的编写，虽经反复推敲核证，仍难免有不妥甚至疏漏之处，敬请广大读者批评指正，建议和意见请发至：canhuihuizhi@126.com。

北京中建政研信息咨询中心 专家委员会
北京中建政研教育科技研究院

2014年5月

前 言

随着建造师执业资格的市场化发展,从业人员和企业都实现了自由互选,对个人职业发展生涯而言,建造师执业资格证书的重要性不言而喻。但是自 2004 年以来,一级建造师执业资格考试难度逐年增大,尤其是近三年,各专业的通过率仅保持在个位数,个别专业甚至低于 3%。通过率如此之低,一方面无形中提高了一级建造师执业资格证书的含金量,另一方面也对考生复习备考提出了更高的要求。从结果来看,在四门一级建造师执业资格考试课程中,单门通过率最低的当属工程管理与实务,工程管理与实务中通过率最低的当属市政公用工程管理与实务科目。本书编写的目的就是帮助考生在熟悉考试用书的基础上,通过练习题目,提高复习效率,改善复习效果,顺利取得执业资格证书。

本书内容具体分为四个部分。

(1) 每章节考试情况分析。介绍了每章中每一节在历年考试中的分值分布情况,按照单项选择题、多项选择题、案例题三种题型分别总结,便于考生抓住案例题的复习重点,使考生在总体上对该章节内容有清晰的认识。

(2) 历年真题汇编。穷举了每一章节中近 5 年的相关真题,配以真题解析和参考答案,指明考生复习方向,便于考生分析命题规律,抓住考试重点。真题是所有题目中最有价值的题目,下大力气很有必要。

(3) 同步练习精选。紧扣大纲、结合教材精选出难易符合考试要求的典型习题,对考试中的重点、难点内容进行习题演练,达到强化复习的目的。例如,考题中看图解决实际问题已经成为一种命题趋势,本书会配以一定量的习题加强这方面的训练。

(4) 两套模拟试卷。两套模拟试卷中每套题的题量、分值分布、难易程度与一级建造师执业资格考试的标准试卷趋于一致,注重近几年考题的综合性,适合封闭训练,提高应试能力。

一级建造师执业资格证书的取得实属不易,实务考试是取证路上的拦路虎。考生在认真学习理解考试用书的基础上,一定要过历年真题关,要反复研修考试方式和命题趋势,同时要考虑本科目和管理科目及法规科目的融合,切实提高应试能力。

最后祝愿大家顺利取得一级建造师执业资格证书!

编 者

2014 年 5 月

目 录

题型和复习方法	1
第一章 市政公用工程技术	3
第一节 城镇道路工程	3
专题一 城镇道路工程结构与材料	3
专题二 城镇道路路基施工	5
专题三 城镇道路基层施工	7
专题四 城镇道路面层施工	8
专题五 城镇道路质量检查与检验	10
第二节 城市桥梁工程	11
专题一 城市桥梁工程结构与材料	11
专题二 城市桥梁下部结构施工	14
专题三 城市桥梁上部结构施工	15
专题四 管涵和箱涵施工	17
专题五 城市桥梁工程施工质量检验与安全事故预防	17
第三节 城市轨道交通工程	18
专题一 城市轨道交通工程结构与特点	18
专题二 明挖基坑施工	19
专题三 盾构法施工	21
专题四 喷锚暗挖（矿山）法施工	23
第四节 城市给水排水工程	25
专题一 给水排水场站工程结构与特点	25
专题二 给水排水场站工程施工	26
专题三 城市给水排水场站工程质量检查与检验	28
第五节 城市管道工程	29
专题一 城市给水排水管道工程施工	29
专题二 城市供热管道工程施工	30
专题三 城市燃气管道工程施工	32
专题四 城市管道工程质量检查与检验	34
第六节 生活垃圾填埋处理工程	35
专题一 生活垃圾填埋处理工程施工	35
专题二 施工测量	37
第七节 城市绿化与园林工程	38
专题一 城市绿化工程施工	38
专题二 园林工程施工	39
第二章 市政公用工程项目施工管理	41
第三章 市政公用工程项目施工相关法规与标准	87
全真模拟试卷一	88
全真模拟试卷一参考答案	92
全真模拟试卷二	94
全真模拟试卷二参考答案	97

题型和复习方法

一、考试题型

一级建造师执业资格考试实务科目的考试时间为4小时，题型采用客观题（共计30题）和主观题（一般为24题）的形式。

单项选择题20题，每题1分，合计20分；多项选择题10题，每题2分，合计20分；案例题5题，前3题每题20分，计60分，后2题每题30分，计60分；试卷总分160分，合格分数线为96分。

单项选择题和多项选择题的答案100%来自指定的市政公用工程管理与实务教材。案例题大部分来自于本科目，还有一部分来自建设工程项目管理和法规的内容，是对本科目内容和项目管理及法规内容的灵活应用，有些内容甚至在考试教材上没有阐述。

二、考场应试技巧

考场上对细节的把握，很多时候决定了能否通过考试，实务科目考试时间比较长，细节的把握更为关键。

（1）看清题目，通览全卷。目前考试题量大，可达十几页。考生拿到卷子以后应先把题目看清楚：有几个大题，几个小题，分数都是如何分布的。而且题目的题干和答案区域位置是分离的，所以要注意“对号入座”。

（2）做题时，要由易到难，对自己拿不准的题目可以先放一放，但是必须留出相应的答题位置。命题人在命题时，对于案例题，一般是把简单的放在前面，复杂的放在后面，但有时前面的未必简单，可以先放一放。通常情况下题目是按照章节顺序编排的，如单项选择题的第1，2，……等题，往往是按照第一章，第二章，……的顺序编排。单项选择题是这样，多项选择题、案例题一般也是这样。

（3）正确填涂信息和客观题目选项。市政实务考试中需要填涂的信息相对于公共科目来说要少得多，但在考试中，也要注意不要漏涂、错涂试卷科目和考号。

三、试题应试方法

（一）单项选择题的解题思路

（1）单项选择题特点：由一个题干和四个备选答案组成；只有一个答案正确（或最符合题意），其余三个为干扰项，现在的考题题干都涉及多个考点，干扰项干扰性很强；答案只能选择一个，且答错不倒扣分；如选择正确，该题得1分。

（2）做题技巧：直接选择法；间接选择法（也称排除法）；随机猜选法（25%命中率，先排除然后猜选，可提高命中率）。

单项选择题的命题思路是：选择适合作为单项选择题的教材的某一句话，略去其中的关键词或者关键数字，以括号代替，这个关键词或关键数字就是单项选择题的最符合题意的唯一答案。然后再配三个干扰性的备选项，来扰乱考生的思路。近年的真题中已经出现一些理解性的选择题或者是对教材内容的转述，对此，考生还要提高理解和认识。

对单项选择题，主要考查第一章和第三章的关键句子和关键词（如人工降水的深度、道路中基层的作用），也会考查第二章的内容，检验考生对教材的熟悉程度和对重点的把握程度。一般说来，答题时应注重初始印象和判断；在时间把握上，如时间有富裕，可复查其中少量或个别无把握的题，不必全面复查每一道题。

（二）多项选择题的解题思路

（1）多项选择题特点：由一个题干和五个备选答案组成；备选答案中至少有二个正确项和一个错误项；如果答案中有错误项，该题不得分；未全部选出正确项，每个正确项得0.5分；全部选出正确项，则该题得2分。

多项选择题主要考查的是考试教材第一章和第二章中的施工程序（如垃圾填埋场泥质防水层的施工）、施工过程某一层位的作用（如道路施工中垫层的作用）、施工方法的分类或者分类标准（如桥的分类和特点）。考生应只选有把握的选项，尽量多得几分。

（2）做题技巧：直接选择法，间接选择法（也称排除法：比较、排除、计算、推理）。随机猜选

法在多项选择题中不适用，也就是只选对的，不选拿不准的。

（三）案例题的解题思路

（1）案例题的特点。案例题会给出相应的背景资料：时间、地点、工程规模，描述“谁做，做什么，怎么做”等相关内容。然后根据本背景资料提出问题：对知识点直接提问（甚至可能与背景无关）。但当今考试已经和初始考试阶段不同，提出的问题绝大多数会与背景有关，如施工程序不全，要点存在错误，或者是审批手续存在问题等。

案例题，主要考查第一章和第二章（如细节施工过程常见问题控制要点、管理方法、审批程序），一般每年都会考到第三章的少量内容（如明显违反法规需改正的情况）。

（2）做题技巧：首先是对题目做出正确的响应。其次是对案例背景比较充分的题目，充分利用背景，综合考虑。再次是合理组织语言，切勿颠三倒四，做到有问必答，条理清晰。

案例背景资料一般涉及工程技术、项目管理和法规三大知识体系，一半左右的问题较灵活，需要综合背景和上述基础知识才可以得到满意的答案。

四、复习方法

比较有效的复习方法是：认真学习教材，重视历年真题，做题后复查教材，对重要的知识点要理

解，头脑中应有这个知识点的图示。

（1）重视教材。端正思想，走捷径的可能性不大。要认真仔细地看书，把重点、难点、疑点加以归纳总结，需要“瞻前顾后”，反复琢磨。

（2）重视真题，需要对历年考点了然于胸。相对许多粗制滥造的模拟题目，真题是最具有研究价值的题目，最近几年的单项选择题、多项选择题和案例题至少需要剖析两遍。

（3）复查教材很必要。一些知识点看着很熟悉，但是一旦闭卷考查才发现很有可能是薄弱点。教材上的数字、“必须”“可以”“包括”“不包括”“以上”“以下”“包含”等词，一定要特别予以关注。稍不注意就容易出错。要注意在看懂全书的时候，理出教材的脉络，特别是前后章节有联系的地方，要特别关注。这些地方往往易出综合题。

（4）重要的知识点要做到理解。一级建造师执业资格考试的考查更加重视对能力的考查，对实际应用能力的测试，对知识点的理解。考生需要多查阅规范、资料和网络。目前一种重要的考试趋势是考生的看图能力，知识点理解了，头脑中还要有图示展现，才能看懂案例题中的图示。考生务必加强看图读取信息能力的培养，加强平面图和剖面图的训练。

第一章 市政公用工程技术

市政公用工程技术部分共含 7 个部分的内容，分别是城镇道路工程、城市桥梁工程、城市轨道交通工程、城市给水排水工程、城市管道工程、生活垃圾填埋处理工程、城市绿化与园林工程。本章考试的题型为选择题和案例题，命题的趋势是技术部分出大量的案例题，案例题中有一半以上的题目是考查技术及相应的质量控制和安全控制，技术部分案例题背景中经常给出施工示意图，需依据相应的技术来回答问题，题目的灵活度和难度都比较大。历年考题中的选择题绝大部分出自市政公用工程技术部分，只有一小部分出自管理和法规。整个技术部分占总分值的 60% 以上，故此技术部分决定了

考试的成败。

在复习备考中考生应该紧紧围绕考试指导用书复习各个知识要点，力争做到知其然也知其所以然，对工艺工法做重点复习和记忆，以便灵活应用。学习中做必要的练习是很重要的，历年真题是学习本门课程的优质素材，很多知识点隔一段时间还会重复考查。揣摩命题人的命题思路也很重要。本书编写过程中按照章节顺序穷举了最近五年的真题，同时精选了一些练习题，为考生提供必要的训练。介于案例题属于综合考查技术和管理知识，很难归结到某一章节，故此在第二章集中归纳。

第一节 城镇道路工程

近五年城镇道路工程技术及质量检验分值分布

年份 题型	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
单项选择题（分）	3	3	4	3	3
多项选择题（分）	2	6	4	2	2
案例题（分）	3	12	0	0	18

专题一 城镇道路工程结构与材料

一、历年真题

（一）单项选择题

1. 关于降噪排水路面说法，正确的是（ ）。【2013 真题】

- A. 磨耗层采用 SMA 混合料
- B. 上面层采用 OGFC 混合料
- C. 中面层采用间断级配沥青混合料
- D. 底面层采用间断级配沥青混合料

答案：B

解析：沥青路面的结构组成及性能要求：降噪排水路面上面层采用 OGFC 混合料，中、下层采用密级配沥青混合料。

2. 下列指标中，不属于沥青路面使用指标的是（ ）。【2012 真题】

- A. 透水性
- B. 平整度
- C. 变形的量
- D. 承载能力

答案：C

解析：考查了沥青路面结构组成特点：沥青路面使用指标包括承载能力、平整度、温度稳定性、抗滑能力、透水性、噪声量。

3. 关于沥青碎石混合料（AM）和沥青混凝土（AC）区别的说法，错误的是（ ）。【2010 真题】

- A. 沥青混凝土的沥青含量较高
- B. 沥青混凝土掺加矿质填料
- C. 沥青混凝土级配比例严格
- D. 形成路面的孔隙率不同

答案：A

解析：考查了沥青混合料组成与材料：AC 沥青混凝土是密实—悬浮结构，沥青碎石混合料（AM）是骨架—空隙结构。由次级骨料填充前级骨料（较次级骨料粒径稍大）空隙的密实—悬浮结构沥青混凝土具有很大的密度。矿粉是 AC 的组分，组分之间有严格的比例关系。骨架—空隙结构中粗骨料所占比例大，细骨料很少甚至没有。



(二) 多项选择题

1. 沥青混凝土路面的再生利用中,对采用的再生剂的技术要求有()。【2010 真题】

- A. 具有良好的流变性质
- B. 具有适当黏度
- C. 具有良好的塑性
- D. 具有溶解分散沥青质的能力
- E. 具有较高的表面张力

答案: ABDE

解析:考查了路面材料的再生应用:再生剂技术要求有适当的黏度、良好的流变性质、溶解分散沥青质的能力,富含芳香分、较高的表面张力、良好的耐热化和耐候性。

2. 水泥混凝土道路基层材料主要根据()选用。【2009 真题】

- A. 道路交通等级
- B. 地基容许承载力
- C. 传递荷载能力
- D. 路基抗冲刷能力
- E. 材料供应能力

答案: AD

解析:考查了水泥混凝土路面工程基层材料的选用原则:根据道路交通等级和路基抗冲刷能力来选择基层材料。

二、专题练习

(一) 单项选择题

1. 沥青混合料结构组成中,骨架空隙结构的特点是()。

- A. 黏聚力较高,内摩擦角较小
- B. 黏聚力较高,内摩擦角较大
- C. 黏聚力较低,内摩擦角较大
- D. 黏聚力较低,内摩擦角较小

2. 关于水泥稳定细粒土,以下说法不正确的是()。

- A. 良好的板体性
- B. 水稳定性比石灰土好
- C. 低温时不会收缩
- D. 抗冻性好

3. 道路垫层材料有粒料稳定土和()。

- A. 无机结合料稳定土
- B. 水泥稳定土
- C. 级配碎石
- D. 沥青混凝土

4. 在下列道路面层类型中,()为高级路面。

- A. 沥青贯入碎(砾)石路面
- B. 路拌沥青碎石路面
- C. 泥结碎(砾)石路面
- D. 水泥混凝土路面

5. 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

6. 为解决局部地区交通,直接与两侧建筑物出入口相接,以服务功能为主的城镇道路是()。

- A. 快速路
- B. 次干路
- C. 主干路
- D. 支路

7. 岩石或填石路基顶面应铺设整平层,整平层可采用未筛分碎石和石屑或低剂量水泥稳定粒料,其厚度视路基顶面不平整程度而定,一般为() mm。

- A. 50~80
- B. 80~100
- C. 100~120
- D. 100~150

8. 根据沥青路面结构组合的基本原则,土基回弹模量与基层(或底基层)的回弹模量之比宜为()。

- A. 0.08~0.1
- B. 0.08~0.2
- C. 0.08~0.3
- D. 0.08~0.4

9. 城市道路高等级路面的要求是路面强度高、刚度大、(),适用于城市快速路、主干路。

- A. 养护费用高
- B. 修建成本大
- C. 车速高
- D. 稳定性好

10. 刚性路面主要代表是水泥混凝土路面,其破坏主要取决于()。

- A. 垂直变形
- B. 弯拉应变
- C. 极限弯拉强度
- D. 剪切变形

11. 滑坡、潜蚀、冻胀、翻浆等不良地质现象共同的影响因素是()。

- A. 风
- B. 水
- C. 温度
- D. 湿度

12. 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。

- A. 粗粒式
- B. 中粒式
- C. 细粒式
- D. 砂粒式

13. 只能用于沥青混凝土面层下面层的是()沥青混凝土。

- A. 粗粒式
- B. 中粒式
- C. 细粒式
- D. 砂粒式

(二) 多项选择题

1. 下列属于柔性路面的是()。

- A. 水泥混凝土路面
- B. 沥青混凝土面层
- C. 沥青碎石面层
- D. 钢筋网的水泥混凝土路面
- E. 沥青贯入式碎(砾)石面层

2. 下列关于改性沥青说法正确的是()。



- A. 改性沥青比普通沥青高温抗车辙能力强
 B. 改性沥青属于间断级配的沥青混合料
 C. 改性沥青只能用于城市次干路
 D. 改性沥青具有良好的低温抗开裂能力
 E. 改性沥青和普通沥青的成分相同
3. 有关水泥混凝土道路基层的表述, 正确的有 ()。

A. 重交通道路宜选用水泥稳定粒料或级配粒料

B. 湿润和多雨地区, 繁重交通路段宜采用排水基层

C. 小型机具施工时基层的宽度比混凝土面层每侧至少宽出 500mm

D. 排水基层下应设置由水泥稳定粒料或密集配粒料组成的不透水底基层

E. 碾压混凝土基层应设置与混凝土面层相对应的接缝

4. 绝大部分路面的结构是多层次的, 按使用要求、受力状况、土基支承条件和自然因素影响程度的不同分为 () 等结构层。

A. 面层 B. 基层 C. 垫层

D. 磨耗层 E. 防水层

5. 经常处于 () 路段的路基应设垫层。

A. 高温 B. 产生冰冻危害

C. 干燥 D. 过湿

E. 潮湿

6. 再生沥青混合料马歇尔试验指标有 ()。

A. 残留马歇尔稳定度

B. 矿料间隙率 C. 饱和度

D. 冻融劈裂抗拉强度比

E. 流值

(三) 专题练习答案

单项选择题答案: 1. C 2. C 3. A 4. D

5. C 6. D 7. D 8. D 9. B 10. C 11. B 12. C

13. A

多项选择题答案: 1. BCE 2. AD 3. BDE

4. ABC 5. BDE 6. BCE

专题二 城镇道路路基施工

一、历年真题

(一) 单项选择题

1. 下列膨胀土路基的处理方法中, 错误的是 ()。【2013 真题】

A. 采用灰土桩对路基进行加固

B. 用堆载预压对路基进行加固

C. 在路基中设透水层

D. 采用不透水的面层结构

答案: C

解析: 考查了城镇道路路基压实作业要点: 膨胀土路基应主要解决的问题是减轻和消除路基胀缩性对路基的危害。可采取的措施包括用灰土桩、水泥桩或用其他无机结合料对膨胀土路基进行加固和改良; 也可用开挖换填、堆载预压对路基进行加固。同时应采取措施做好路基的防水和保湿, 如设置排水沟, 采用不透水的面层结构, 在路基中设不透水层。

2. 下列原则中, 不属于土质路基压实原则的是 ()。【2012 真题】

A. 先低后高 B. 先快后慢

C. 先轻后重 D. 先静后振

答案: B

解析: 考查了城镇道路路基压实作业要点中土质路基压实原则: “先轻后重、先静后振、先低后高、先慢后快, 轮迹重叠。”此题是 2010 真题的再现。

3. 路基土液性指数 $I_L = 0.5$, 则该土属于 () 状态。【2009 真题】

A. 流塑

B. 软塑

C. 硬塑

D. 半坚硬

答案: B

解析: 考查了土的分类和不良土的处理: 土的基本物理力学指标液性指数 $I_L = 0.5$ 的土软硬状态。

(二) 多项选择题

1. 深厚的湿陷性黄土路基, 可采用 () 处理。【2010 真题】

A. 堆载预压法

B. 换土垫层法

C. 强夯法

D. 排水固结法

E. 灰土挤密法

答案: BCE

解析: 考查了岩土分类与不良土质处理方法: 湿陷性黄土路基处理施工除采用防止地表水下渗的措施外, 可根据工程具体情况采取换土法、强夯法、挤密法、预浸法、化学加固法等方法因地制宜进行处理, 并采取措施做好路基的防冲、截排、防渗。加筋土挡土墙是湿陷性黄土地区得到迅速推广的有效防护措施。

2. 城市道路土质路基压实的原则有 ()。【2010 真题】

A. 先轻后重

B. 先慢后快

C. 先静后振

D. 轮迹重叠

E. 先高后低

答案: ABCD

解析: 考查了道路路基压实作业要点中土质路基压实原则: “先轻后重、先静后振、先低后高、先慢后快, 轮迹重叠”。

二、专题练习

(一) 单项选择题

1. 土处于塑性状态的含水量变化范围, 表征土的塑性大小, 称为 ()。

- A. 塑限 B. 液限
C. 塑性指数 D. 液性指数

2. 下列关于桥梁工程地基处理的方法选项中, 不适用于软弱土地基的处理方法的是 ()。

- A. 换土垫层 B. 排水固结
C. 振密挤密 D. 加筋

3. 道路工程中, 软土具有 () 等特点。

- A. 天然含水量高、透水性差、孔隙比大
B. 天然含水量高、透水性差、孔隙比小
C. 天然含水量底、透水性好、孔隙比大
D. 天然含水量高、透水性好、孔隙比大

4. 下面关于挖方路基说法错误的是 ()。

- A. 根据测量中线和边桩开挖
B. 压路机不小于 8t

C. 路基施工前, 应将现况地面上积水排除、疏干

D. 过街雨水支管沟槽及检查井周围应用石灰土或石灰粉煤灰砂砾填实

5. 路基施工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 () mm。

- A. 300 B. 400 C. 450 D. 500

6. 当管道位于路基范围内时, 其沟槽的回填土压实度应符合相关的规定, 其管顶以上 () mm 范围内不得使用压路机。

- A. 300 B. 400 C. 500 D. 800

7. 下列选项中, 正确的路基施工程序是 ()。

A. 准备工作, 修建小型构造物与埋设地下管线, 路基工程, 质量检查与验收

B. 准备工作, 路基工程, 修建小型构造物与埋设地下管线, 质量检查与验收

C. 路基工程, 准备工作, 修建小型构造物与埋设地下管线, 质量检查与验收

D. 修建小型构造物与埋设地下管线, 准备工作, 路基工程, 质量检查与验收

8. 下列选项中, () 不属于路基施工测量工作。

A. 恢复中线测量 B. 测标高

C. 测坡度 D. 钉线外边桩

9. 填方路基碾压按“先轻后重”原则进行, 最后碾压应采用不小于 () 级的压路机。

- A. 8t B. 10t C. 12t D. 15t

(二) 多项选择题

1. 在道路施工时, 路基压实要点有 ()。

- A. 合理选用压实机具
B. 压实方法与压实厚度
C. 土质路基质量检查
D. 掌握土层含水量
E. 控制压实段长度

2. 影响路基稳定因素的水文和水文地质条件有 ()。

- A. 地表水积水及排泄方式
B. 地下水的运动规律
C. 河流水位 D. 地下水位
E. 雨水量

3. 合理选用压实工具, 考虑的因素包括 ()。

- A. 道路的不同等级
B. 工程量大小
C. 施工条件 D. 工期要求
E. 工人工龄要求

4. 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. 弯沉值 B. 平整度
C. 压实度 D. 拌合均匀性
E. 压实遍数

5. 土中水有固、液、气三种形态, 其中液态水有 ()。

- A. 吸着水 B. 薄膜水
C. 毛细水 D. 重力水
E. 滞水

6. 在大规模的道路工程中常会遇到软土路基, 常用的处理方法有 () 等。

- A. 换填法 B. 振动压实法
C. 挤密法 D. 排水固结法
E. 夯实法

7. 对湿陷性黄土的处理方法有 () 等。

- A. 灰土垫层法 B. 强夯法
C. 灰土挤密法 D. 换填法
E. 振动压实法

(三) 专题练习答案

单项选择题答案: 1. C 2. C 3. A 4. B 5. A

6. C 7. A 8. C 9. C

- 多项选择题答案：1. ABCD 2. ABCD
3. ABCD 4. AC 5. ABCD 6. ACD 7. ABC

专题三 城镇道路基层施工

一、历年真题

(一) 单项选择题

1. 道路无机结合料稳定基层中，二灰稳定土的（ ）高于石灰土。【2010 真题】

- A. 板体性 B. 早期强度
C. 抗冻性 D. 干缩性

答案：C

解析：考查了不同无机结合料稳定基层特性：二灰稳定土有良好的力学性能、板体性、水稳性和一定的抗冻性，其抗冻性能比石灰土高很多。二灰稳定土也具有明显的收缩特性，但小于水泥土和石灰土。

2. 路面结构中的承重层是（ ）。【2010 真题】

- A. 基层 B. 上面层
C. 下面层 D. 垫层

答案：A

解析：考查了沥青路面结构组成特点：基层是路面结构中的承重层，主要承受车辆荷载的竖向力，并把面层下传的应力扩散到土基。

3. 道路改造工程中，常采用土工织物铺在新铺沥青混凝土底部，以减少沥青路面的反射裂缝，按要求土工织物应能耐（ ）℃以上的高温。【2009 真题】

- A. 140 B. 150 C. 160 D. 170

答案：D

解析：考查了道路工程中土工合成材料的应用：土工合成材料，如玻纤网、土工织物，铺设于旧沥青路面、旧水泥混凝土路面的沥青加铺层底部或新建道路沥青面层底部，可减少或延缓由旧路面对沥青加铺层的反射裂缝，路面裂缝防治土工织物能耐 170℃ 的高温。

二、专题练习

(一) 单项选择题

1. 采用土工合成材料加筋，以提高路堤的（ ）。

- A. 强度 B. 刚度
C. 稳定性 D. 抗老化性

2. 在设超高的平曲线段，碾压摊铺好无机结合料，下列碾压顺序正确的是（ ）。

- A. 自外侧向内侧碾压
B. 自内侧向外侧碾压
C. 自路基中心向两边同时进行

D. 自路基两边向中心进行

3. 二灰混合料养生采用湿养，始终保持表面潮湿，也可采用沥青乳液和沥青下封层进行养护，养护期为（ ）d。

- A. 2~8 B. 7~14
C. 14~20 D. 20~28

4. 当加筋路堤原地基的承载力不足时，应先进行技术处理，以确保路堤的（ ）。

- A. 夯实程度 B. 整体稳定
C. 平整程度 D. 坚实程度

5. 水泥稳定土、石灰稳定土宜在春末和气温较高的季节施工，施工最低温度为（ ）。

- A. 0℃ B. 5℃ C. 15℃ D. 20℃

6. 石灰稳定类材料适用于各种等级路面的底基层，不应用作（ ）的基层。

- A. 低级路面 B. 中级路面
C. 次高级路面 D. 高级路面

7. 无机结合料基层施工应在春末或（ ）进行。

- A. 气温较高的季节 B. 冬季
C. 气温较低的季节 D. 秋末

(二) 多项选择题

1. 在道路岩土工程应用的土工合成材料具有（ ）等功能。

- A. 防护 B. 过滤
C. 抗渗 D. 加筋
E. 隔离

2. 下列关于水泥稳定土施工说法正确的是（ ）。

- A. 摊铺好的稳定土应当天碾压成活
B. 直线和不设超高的平曲线段，应由两侧向中心碾压
C. 纵向接缝宜设在路中线处
D. 纵向接缝应尽量减少
E. 稳定土养护期应封闭交通

3. 土工合成材料可分为（ ）等类型。

- A. 土工织物 B. 土工膜
C. 特重土工合成材料
D. 复合型土工合成材料
E. 石灰合成材料

4. 以下关于二灰混合料的养生方法正确的是（ ）。

- A. 蒸养 B. 施作沥青乳液封层
C. 湿养 D. 自然养护
E. 施作沥青封层

5. 以下选项中，（ ）可采用土工合成材料

施工。

- A. 路堤加筋 B. 台背路基填土加筋
C. 路面裂缝防治 D. 路基加筋
E. 过滤与排水

(三) 专题练习答案

单项选择题答案: 1. C 2. B 3. B 4. B 5. B
6. D 7. A

多项选择题答案: 1. ABDE 2. ABE
3. ABCD 4. BCE 5. ABCE

专题四 城镇道路面层施工

一、历年真题

(一) 单项选择题

1. 热拌沥青混合料路面应待摊铺层自然降温至表面温度低于 () 后, 方可开放交通。【2013 真题】

- A. 70℃ B. 60℃ C. 50℃ D. 65℃

答案: C

解析: 考查了城镇道路沥青面层施工《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008) 强制性条文规定: 热拌沥青混合料路面应待摊铺层自然降温至表面温度低于 50℃ 后, 方可开放交通。

2. 水泥混凝土路面在混凝土达到 () 以后, 可允许行人通过。【2012 真题】

- A. 设计抗压强度的 30%
B. 设计抗压强度的 40%
C. 设计弯拉强度的 30%
D. 设计弯拉强度的 40%

答案: D

解析: 考查了水泥混凝土路面施工技术: 在混凝土达到设计弯拉强度 40% 以后, 可允许行人通过。混凝土完全达到设计弯拉强度后, 方可开放交通。此题是 2010 年题目的再现。

3. 关于改性沥青混合料施工摊铺和压实温度的说法, 正确的是 ()。【2011 真题】

- A. 初始碾压温度不低于 140℃, 碾压终了的表面温度不低于 90℃
B. 摊铺温度不低于 150℃, 初始碾压温度不低于 140℃
C. 初始碾压温度不低于 150℃, 碾压终了的表面温度不低于 80℃
D. 摊铺温度不低于 160℃, 碾压终了的表面温度不低于 90℃

答案: D

解析: 考查了改性沥青混合料面层施工技术。

改性沥青混合料除执行普通沥青混合料的压实成型要求外, 还应做到: 初压开始温度不低于 150℃, 碾压终了的表面温度应不低于 90℃。摊铺在喷洒有粘层油的路面上铺筑改性沥青混合料时, 宜使用履带式摊铺机, 摊铺温度不低于 160℃。

4. 普通混凝土路面施工完毕并经养护后, 在混凝土达到设计 () 强度的 40% 以后, 允许行人通过。【2010 真题】

- A. 抗压 B. 弯拉
C. 抗拉 D. 剪切

答案: B

解析: 考查了水泥混凝土路面施工技术: 在混凝土达到设计弯拉强度 40% 以后, 可允许行人通过。混凝土完全达到设计弯拉强度后, 方可开放交通。

5. SMA 沥青混合料面层施工时, 不得使用 ()。【2009 真题】

- A. 小型压路机 B. 平板夯
C. 振动压路机 D. 轮胎压路机

答案: D

解析: 考查了改性沥青混合料的施工: 改性沥青宜采用振动压路机或钢筒式压路机, 不得采用轮胎式压路机。

(二) 多项选择题

1. 下列城市道路路面危害中, 属于水泥混凝土路面病害的是 ()。【2013 真题】

- A. 唧泥 B. 拥包
C. 错台 D. 板底脱空
E. 车辙变形

答案: ACD

解析: 考查了水泥混凝土路面的构造特点: 水泥混凝土道路基层作用之一就是防止或减轻由于唧泥产生板底脱空和错台等病害。也可根据沥青是柔性路面、水泥是刚性路面的特性来选择。

2. 下列措施中, 不属于城镇道路大修维护微表处工艺要求的有 ()。【2011 真题】

- A. 对旧水泥路面做弯沉试验
B. 清除原路面的泥土、杂物
C. 剔除局部破损的原水泥混凝土面层
D. 使用沥青密封胶处理旧水泥混凝土板缝
E. 加铺沥青混合料面层并碾压成型

答案: ACDE

解析: 考查了城镇道路大修维护技术要点: B 选项是微表处施工流程与要求的第一步, 其他选项是旧水泥混凝土路作为基层加铺沥青混合料面层的要求。



二、专题练习

(一) 单项选择题

1. 水泥砼路面养生时不宜采用 ()。
 - A. 喷洒养生剂
 - B. 保湿覆盖
 - C. 围水养护
 - D. 草袋洒水湿养
2. 水泥混凝土路面的纵向接缝是根据 () 设置的。
 - A. 路面宽度
 - B. 施工铺筑宽度
 - C. 路面宽度及施工铺筑宽度
 - D. 单幅可变宽度
3. 沥青混凝土路面压实层厚度不宜大于 ()。
 - A. 100mm
 - B. 150mm
 - C. 200mm
 - D. 300mm
4. 以下关于沥青混合料碾压说法正确的是 ()。
 - A. 终压应采用振动压路机, 紧接在复压后进行
 - B. 初压宜采用钢轮压路机, 紧跟摊铺机后进行
 - C. 复压应紧跟在初压后开始, 对密级配沥青混合料宜优先采用振动压路机
 - D. 复压应紧跟在初压后开始, 对较大粒径的混合料宜优先采用重型轮胎压路机
5. 在改性沥青混合料的施工中, 摊铺机应采用自动找平方式, 中、下层宜采用钢丝绳或铝合金导轨引导的高程控制方式, 铺筑改性沥青或 SMA 路面时宜采用 ()。
 - A. 接触式平衡梁
 - B. 非接触式平衡梁
 - C. 履带式摊铺机
 - D. 间歇式拌合生产设备
6. 水泥混凝土路面接缝工程的施工技术规定, 缝料灌注深度宜为 15~20mm, 热天施工时缝料宜与板面平, 冷天缝料应填为凹液面, 中心宜低于板面 () mm。
 - A. 1~3
 - B. 2~3
 - C. 1~2
 - D. 3~4
7. 路基宜加设半刚性垫层的主要作用是 ()。
 - A. 提高路基承载力
 - B. 减小路基不均匀沉降
 - C. 提高路基稳定性
 - D. 减小路基沉降
8. 现行《城市道路设计规范》规定, 以 () 龄期的水泥混凝土弯拉强度控制面层混凝土的强度。
 - A. 7d
 - B. 14d
 - C. 21d
 - D. 28d
9. 严寒地区的路面混凝土抗冻等级不宜小于 ()。
 - A. F100
 - B. F150
 - C. F200
 - D. F250
10. 引气剂与减水剂或高效减水剂等外加剂复配在同一水溶液中时, 不得发生 () 现象。
 - A. 沉淀
 - B. 絮凝
 - C. 反应
 - D. 冒气泡
11. 为减少摊铺中混合料的离析, 布料器两侧应保持有不少于送料器 () 高度的混合料。
 - A. 1/2
 - B. 2/3
 - C. 3/4
 - D. 3/5
12. 城市主干路、快速路施工气温低于 10℃ 时, 或其他等级道路施工气温低于 () 时均不宜施工。
 - A. -5℃
 - B. 8℃
 - C. 5℃
 - D. 10℃
13. 昼夜温差大于 10℃ 以上的地区或日平均温度不大于 5℃ 施工的混凝土板应采用 () 养生措施。
 - A. 保温保湿
 - B. 恒温
 - C. 干法
 - D. 高温
14. 沥青混合料的力学强度, 主要由矿物颗粒之间的内摩阻力和嵌挤力, 以及沥青胶结料及其与矿料之间的 () 所构成。
 - A. 粘结力
 - B. 吸引力
 - C. 附着力
 - D. 摩擦力
15. 通常改性沥青混合料比普通沥青混合料的施工温度 ()。
 - A. 低
 - B. 高
 - C. 相同
 - D. 无要求
16. 沥青混凝土混合料松铺系数应根据混合料种类由 () 确定。
 - A. 计算
 - B. 经验
 - C. 试验
 - D. 研究
17. 改性沥青混凝土混合料宜采用 () 拌合。
 - A. 连续式搅拌机
 - B. 移动式搅拌机
 - C. 间歇式搅拌机
 - D. 固定式搅拌机
18. 在改性沥青混合料面层的初压和复压中, 宜采用同类压路机 () 压实。
 - A. 首尾相接的纵列方式
 - B. 并列成梯队
 - C. 来回穿插式
 - D. 由中到边

(二) 多项选择题

1. 沥青混合料面层复压可采用 () 压路机。
 - A. 重型轮胎
 - B. 振动

C. 牵引式 D. 钢筒式

E. 捣实式

2. 混凝土路面的伸缩缝应 (), 缝壁必须垂直。

A. 与路面中心线垂直

B. 缝宽必须一致

C. 缝中不得连浆

D. 缝宜上宽下窄

E. 缝内及时满灌填缝料

3. 在水泥混凝土路面施工时, 普通混凝土配合比应满足 () 四项技术要求。

A. 塌落度

B. 抗弯强度

C. 经济性

D. 工作性

E. 耐久性

4. 关于沥青混凝土路面的压实及成型说法正确的有 ()。

A. 碾压速度做到慢而均匀

B. 压实层最大厚度不宜大于 200mm

C. 初压应紧跟摊铺机后进行, 宜采用钢轮压路机静压 1~2 遍

D. 复压应紧跟在初压后进行, 不得随意停顿

E. 压路机的碾压温度应根据沥青和沥青混合料种类、压路机、气温、层厚等因素经试压确定

5. 沥青路面中沥青材料的性能要求 ()。

A. 稠度

B. 感温性

C. 耐久性

D. 塑性

E. 可靠性

6. 为了使水泥混凝土路面层有较大的粗糙度, 可采用 () 的方法。

A. 刻槽

B. 压槽

C. 拉槽

D. 拉毛

E. 自然风化

7. 水泥混凝土路面施工时模板支搭应达到 () 等要求。

A. 坚实稳固

B. 顺直

C. 模板错台小于 10mm

D. 平整无扭曲

E. 顶面刨光

8. 下列关于水泥混凝土横向缩缝说法正确的是 ()。

A. 可以使用切缝机施工

B. 缝宽度一般为 4~6mm

C. 设置传力杆时可以采用螺纹钢筋

D. 在临近桥梁处应设置缩缝

E. 混凝土面板厚度改变处应设置缩缝

(三) 专题练习答案

单项选择题答案: 1. C 2. C 3. A 4. B

5. B 6. C 7. B 8. D 9. D 10. B 11. B 12. C

13. A 14. A 15. B 16. C 17. C 18. B

多项选择题答案: 1. ABD 2. ABC 3. BCDE
4. ACDE 5. ABCD 6. ABCD 7. ABDE 8. ABC

专题五 城镇道路质量检查与检验

一、历年真题

(一) 单项选择题

1. 下列雨期道路工程施工质量保证措施中, 属于面层施工要求的是 ()。【2011 真题】

A. 当天挖完、填完、压完、不留后患

B. 拌多少、铺多少、压多少、完成多少

C. 应按 2%~3% 的横坡整平压实, 以防积水

D. 及时浇筑、振动、抹面成型、养生

答案: D

解析: 考查了冬期、雨期施工质量保证措施: 选项 A 和 C 属于路基的雨季施工措施, 选项 B 属于基层的雨季施工措施, D 选项是水泥混凝土面层施工要求。

2. 城镇道路石灰稳定土基层施工时, 对石灰要求说法错误的是 ()。【2011 真题】

A. 宜采用 1~3 级的新石灰

B. 可直接使用磨细生石灰

C. 块灰应在使用前 2~3d 完成消解

D. 消解石灰粒径不得大于 20mm

答案: D

解析: 考查了无机结合料稳定基层施工质量控制与验收: D 选项消解石灰的粒径不得大于 20mm 错误, 应该是 10mm。

3. 用于沥青路面压实度检测的方法是 ()。【2011 真题】

A. 钻芯法

B. 环刀法

C. 灌砂法

D. 灌水法

答案: A

解析: 考查了压实度的检测方法与评定标准: 沥青路面压实度检测的方法有钻芯法检测和核子密度仪检测, B、C、D 选项是路基、基层压实度的检测方法。

(二) 多项选择题

1. 道路路基压实度的检测方法有 ()。【2012 真题】

A. 灌水法

B. 蜡封法

C. 环刀法

D. 灌砂法

E. 钻芯法

答案: ACD

解析: 考查了压实度的检测方法与评定标准: