

# 全国二级建造师 考试精编

## ——市政公用工程管理与实务

全国二级建造师执业资格考试试题分析小组 编

让您用

30%的时间 掌握80%的知识

### 百川考试软件七大特色

- 科学记忆 艾宾浩斯记忆管理
- 模拟考试 自动判题 自动计算得分
- 智能分析 智能分析每个章节正确率
- 错题管理 错题自动提取 自动提醒复习
- 互动笔记 开放式笔记平台 随时查看
- 自动更新 永久免费更新 2台电脑使用
- 超大题库 章节习题 预测题

提高40%学习效率

提高50%记忆力

百川考试软件



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

# 全国二级建造师考试精编—— 市政公用工程管理与实务

全国二级建造师执业资格考试试题分析小组 编

机械工业出版社

本书内容包括：市政公用工程施工技术、市政公用工程施工管理实务、市政公用工程相关法规及规定三部分内容。

本书浓缩了考试复习重点与难点，内容精练，重点突出，既可作为考生参加二级建造师执业资格考试的应试辅导教材，也可作为大中专院校师生的教学参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

全国二级建造师考试精编·市政公用工程管理与实务/全国二级建造师执业资格考试试题分析小组编. —北京：机械工业出版社，2013.4

ISBN 978-7-111-42306-5

I. ①全… II. ①全… III. ①市政工程—施工管理—建筑师—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第084437号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑：张晶 责任编辑：张晶

封面设计：张静 责任印制：邓博

三河市国英印务有限公司印刷

2013年4月第1版第1次印刷

184mm×260mm·7印张·183千字

标准书号：ISBN 978-7-111-42306-5

定价：28.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010)88361066 教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售一部：(010)68326294 机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销售二部：(010)88379649 机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

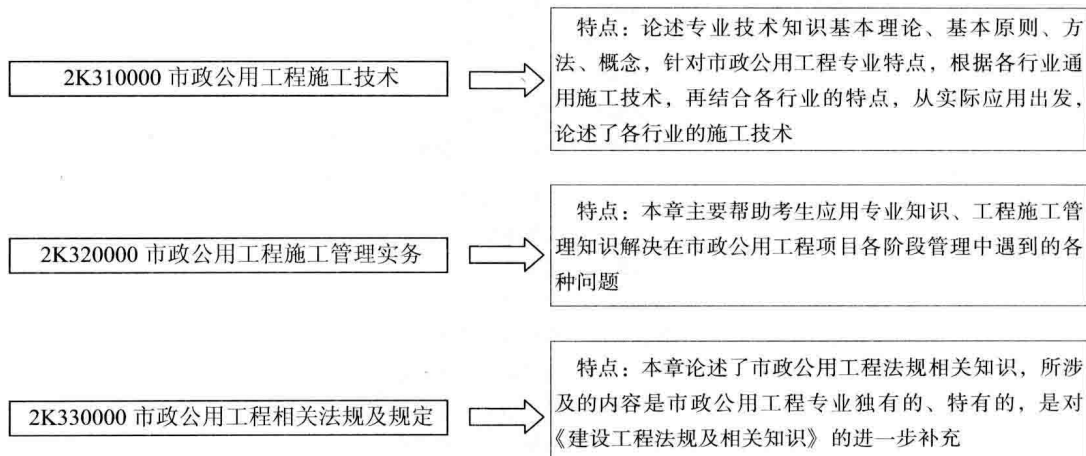
# 目 录

本科目知识体系	1
重要命题知识点归纳	2
2010~2012年度《市政公用工程管理与实务》考题分值统计	5
历年考试题型说明	7
备考复习方略	7
答题技巧	8
<b>2K310000 市政公用工程施工技术</b>	<b>11</b>
<b>2K311000 城市道路工程</b>	<b>12</b>
2K311010 城市道路的级别、类别和构成	12
2K311020 城市道路路基工程	15
2K311030 城市道路基层工程	18
2K311040 沥青混凝土面层工程	22
2K311050 水泥混凝土路面工程	25
<b>2K312000 城市桥涵工程</b>	<b>28</b>
2K312010 城市桥梁工程基坑施工技术	28
2K312020 城市桥梁工程基础施工技术	32
2K312030 城市桥梁工程下部结构施工技术	36
2K312040 城市桥梁工程上部结构施工技术	39
2K312050 管涵和箱涵施工技术	46
<b>2K313000 城市轨道交通和隧道工程</b>	<b>48</b>
2K313010 深基坑支护及盖挖法施工	48
2K313020 盾构法施工	52
2K313030 喷锚暗挖法施工	58
2K313040 城市轨道交通工程	62
<b>2K314000 城市给水排水工程</b>	<b>64</b>
2K314010 给水排水厂站施工	64
2K314020 给水排水工程	70
<b>2K315000 城市管道工程</b>	<b>73</b>
2K315010 城市给水排水管道施工	73
2K315020 城市热力管道施工	81
2K315030 城市燃气管道施工	88
<b>2K316000 生活垃圾填埋处理工程</b>	<b>92</b>
2K316010 生活垃圾填埋处理工程施工	92
<b>2K317000 城市园林绿化工程</b>	<b>94</b>

2K317010	城市园林绿化工程施工 .....	94
<b>2K320000</b>	<b>市政公用工程施工管理实务 .....</b>	<b>98</b>
<b>2K330000</b>	<b>市政公用工程相关法规及规定 .....</b>	<b>99</b>
2K331000	市政公用工程相关法规 .....	100
2K332000	市政公用工程相关规定 .....	106

## 本科目知识体系

《市政公用工程管理与实务》属于专业考试科目，知识体系包括三部分：市政公用工程施工技术、市政公用工程施工管理实务、市政公用工程相关法规及规定。



## 重要命题知识点归纳

重要命题知识点	考试要点归纳	
市政公用工程 施工技术	城市道路工程	城市道路构成 城市道路的级别与类别 城市道路路基成型和压实要求 地基加固的处理方法 不同基层施工技术要求 土工合成材料施工要求 沥青混凝土路面施工工艺要求 水泥混凝土道路的构造 水泥混凝土路面的施工要求
	城市桥涵工程	明挖基坑施工技术要求 各类围堰施工技术要求 沉入桩施工技术要求 钻孔灌注桩施工技术要求 现浇混凝土墩台施工技术要求 现浇混凝土盖梁施工技术要求 预制混凝土梁（板）安装的技术要求 预应力材料与锚具的正确使用 现浇预应力钢筋混凝土连续梁施工技术要求 管涵施工技术要求
	城市轨道交通和隧道工程	深基坑支护结构的施工要求 地下连续墙施工技术 盖挖法施工技术 盾构法施工要求 喷锚暗挖法施工技术要求 管棚的施工要求 城市轨道交通车站形式
	城市给水排水工程	沉井施工技术要求 现浇混凝土水池施工技术 构筑物满水试验的规定 城市污水处理工艺流程
	城市管道工程	开槽埋管施工技术要求 普通顶管施工工法 柔性管道施工工艺 城市热力管道施工要求 城市热力管网的分类和主要附件 城市燃气管道安装要求 城市燃气管道的分类和主要附件
	生活垃圾填埋处理工程	泥质防水层及膨润土垫（GCL）的施工要求 聚乙烯（HDPE）膜防渗层的施工要求
城市园林绿化工程	城市绿化工程施工要求	

重要命题知识点	考试要点归纳
市政公用工程施工项目成本管理	市政公用工程施工项目目标成本责任制的内容 市政公用工程施工项目目标成本计划的编制 市政公用工程施工项目目标成本的分解 市政公用工程施工项目目标成本分析
市政公用工程施工项目合同管理	市政公用工程施工项目合同管理的规定 市政公用工程施工项目合同管理的内容 市政公用工程施工索赔的程序
市政公用工程预算	市政公用工程施工图预算编制的依据和方法 市政公用工程工程量清单计价
市政公用工程施工项目现场管理	市政公用工程现场管理内容和要求 市政公用工程文明施工要求
市政公用工程施工进度计划的编制、实施与总结	市政公用工程横道图和网络计划图的编制 市政公用工程施工进度控制的实用措施 市政公用工程施工进度报告的编制要求 市政公用工程施工进度总结的编制要求
城市道路工程前期质量控制	城市道路工程前期工作要求 城市道路施工准备的内容与要求 城市道路工程施工方案与质量计划编制
道路施工质量控制	无机结合料稳定基层的质量控制要求 沥青混凝土面层施工质量控制要求 水泥混凝土路面施工质量控制要求 压实度的测定方法和评定标准
道路工程季节性施工质量控制要求	道路雨期施工质量控制要求 道路冬期施工质量控制要求
城市桥梁工程前期质量控制	城市桥梁工程施工准备的内容 城市桥梁工程施工方案与质量计划编制
城市桥梁工程施工质量控制	城市桥梁工程钻孔灌注桩质量事故预防及纠正措施 城市桥梁工程大体积混凝土浇筑的质量控制要求 城市桥梁工程预应力张拉质量控制要求 城市桥梁工程先张法和后张法施工质量的过程控制 桥梁混凝土工程季节性施工的技术要求
城市给水结构工程施工质量控制	给水结构工程的施工方案与质量计划编制
城市排水结构工程施工质量控制	城市排水结构工程施工方案与质量计划编制 防止混凝土构筑物裂缝的控制措施
城市热力管道施工质量控制	城市热力管道施工质量验收要求 城市热力管道焊缝质量检验要求
市政公用工程安全生产保证计划编制、隐患与事故处理	市政公用工程安全生产保证计划的作用和编制内容 市政公用工程安全隐患与事故处理原则 市政公用工程安全隐患与事故处理程序 市政公用工程重大事故的分级

市政公用工程  
施工管理实务



重要命题知识点		考试要点归纳
市政公用工程 施工管理实务	职业健康安全控制	市政公用工程施工安全控制的重点对象 市政公用工程施工安全控制中总包方和分包方责任分工 市政公用工程职业健康安全设施的内容
	明挖基坑施工安全控制	防止基坑坍塌、淹埋的安全措施 防止开挖过程损伤地下管线的安全措施 基坑施工安全监控量测的内容和方法
	桥梁工程施工安全控制	桥梁工程沉入桩施工安全措施 桥梁工程钻孔灌注桩施工安全措施 桥梁工程模板支架搭设及拆除安全措施 桥梁工程吊装作业安全措施
	生活垃圾填埋场 环境安全控制	生活垃圾渗沥液渗漏的检验方法 垃圾填埋场选址准则
	市政公用工程技术 资料的管理方法	市政公用工程施工技术资料的内容和编制要求 市政公用工程施工技术资料管理方法 市政公用工程施工技术资料的组卷方法
市政公用工程 相关法规及规定	市政公用工程相关法规	道路与其他市政公用设施建设应遵循的施工建设原则 关于占用或挖掘城市道路的管理规定 保护城市绿地的规定 保护城市的树木花草和绿化设施的规定 施工中节材、节水、节能和节地的有关规定 施工中做好环境保护的有关规定 房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案所应提交的文件 房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收合格后进行备案的规定
	市政公用工程相关规定	市政公用工程注册建造师执业工程范围 市政公用工程规模标准 工程规模标准界定原则 注册建造师签章的法规规定 市政公用工程注册建造师签章文件填写要求

## 2010 ~ 2012 年度 《市政公用工程管理与实务》考题分值统计

命 题 点		2012 年			2011 年			2010 年		
		单项 选择 题	多项 选择 题	案例 分析 题	单项 选择 题	多项 选择 题	案例 分析 题	单项 选择 题	多项 选择 题	案例 分析 题
市政 公用 工程 施工 技术	城市道路工程	3	4	6	3	2		6	4	
	城市桥涵工程	4	2		4	2		4	2	6
	城市轨道交通和隧道工程	2	4		3	4	15	2	2	
	城市给水排水工程	1			3		5	3	4	
	城市管道工程	5	4	15	3	6	16	1	6	6
	生活垃圾填埋处理工程							1		
	城市园林绿化工程	2	2	17	1			1		
市政 公用 工程 施工 管理 实务	市政公用工程施工项目成本管理						20			5
	市政公用工程施工项目合同管理			12			5			5
	市政公用工程预算						5			10
	市政公用工程施工项目现场管理			5		2				
	市政公用工程施工进度计划的编制、实施与总结			8	1	2				5
	城市道路工程前期质量控制									
	道路施工质量控制		2							
	道路工程季节性施工质量控制要求									5
	城市桥梁工程前期质量控制									5
	城市桥梁工程施工质量控制	2				2		1		
	城市给水结构工程施工质量控制									
	城市排水结构工程施工质量控制									
	城市热力管道施工质量控制									
	市政公用工程安全保证计划编制、 隐患与事故处理			5			5			
	职业健康安全控制			5			5			
	明挖基坑施工安全控制									10
	桥梁工程施工安全控制	1					4			
生活垃圾填埋场环境安全控制		2		1						
市政公用工程技术资料的管理方法			7						10	

(续)

命 题 点		2012 年			2011 年			2010 年		
		单项 选择 题	多项 选择 题	案例 分析 题	单项 选择 题	多项 选择 题	案例 分析 题	单项 选择 题	多项 选择 题	案例 分析 题
市政 公用 工程 相关 法律 法规	《城市道路管理条例》有关规定									
	《城市绿化条例》有关规定									
	《绿色施工导则》的有关规定									8
	《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行办法》的有关规定							1		
市政 公用 工程 相关 规定	《注册建造师执业管理办法》								2	
	《市政公用工程二级建造师执业工程规模标准》				1					5
	《市政公用工程注册建造师执业签章文件目录》									
合计		20	20	80	20	20	80	20	20	80

## 历年考试题型说明

《市政公用工程管理与实务》考试包括客观题和主观题。

客观题题型包括单项选择题和多项选择题两种。其中，单项选择题每题1分；多项选择题每题2分。对于单项选择题来说，备选项有4个，选对得分，选错不得分也不倒扣分。而多项选择题的备选项有5个，其中有2个或2个以上的备选项符合题意，至少有1个错项（也就是说正确的选项应该是2个、3个或4个）；错选，本题不得分（也就是说所选择的正确选项中不能包含错误的答案，否则得0分）；少选，所选的每个选项得0.5分（如果所选的正确选项缺项，且没有错误的选项，那么，每选择1个正确的选项就可以得0.5分）。因此，建议考生对于单项选择题，宁可错选，不可不选；对于多项选择题，宁可少选，不可多选。

主观题题型为案例分析题，主要有以下类型：

(1) 简答型。这种题型实际上就是简答题，要求考生凭自己的记忆将这个内容再现出来。重点是考查记忆能力而不是考查分析问题和解决问题的能力。简答型的案例分析题一般情节简单、内容覆盖面较小，要求回答的问题也直截了当，因此难度较小。由于主要是考查考生掌握基本知识的能力，考生只需问什么答什么就够了，不必展开论述，否则会浪费宝贵的时间。

(2) 分析型。这种案例的题干没有直接给我们提供解答的依据，需要考生自己通过分析背景材料来找出解决问题的突破口。这种题型不仅要求考生答出分析的结果，同时要求写出分析的过程和计算过程。其提问方式主要有三种：一是在判断题型的基础上加上“为什么”；二是在判断题型的基础上加上“请说明理由”；三是以“请分析”来引导问题。典型的分析型案例题的情节较为复杂，内容涉及面也较广，要求回答的问题一般在一个以上，问题具有一定的难度，涉及的内容也不再是单一的。答题时要针对问题作答，并要适当展开。

(3) 计算型。该类题型有一定的难度，既要求考生掌握计算方法，又要理解其适用条件，还要提高计算速度和准确性。计算型案例分析题的关键就是要认真仔细。

(4) 判断型。这种题型需要考生作出分析，只不过在回答问题时省略掉了分析的过程和理由，只要求写出分析的结果即可。一个案例分析题往往包含有相关联的多个问题，判断题往往是第一问，然后接着再在判断的基础上对考生提出其他更为复杂的问题。由于判断正确与否是整个案例题解是否成功的前提，因此，一旦判断失误，相关的问题就会跟着出错，甚至整道题全部错误。所以这种题型是关键题型，不能因为分值少而马虎大意。对于这种判断型案例分析题，一般来讲，考生只要答出分析结论即可，如果没有要求回答理由，或没有问为什么，考生一般不用回答理由或法律依据。

(5) 综合型。是近年来考核的重要题型，这种案例的背景材料比较复杂，内容和要求回答的问题较多。一个案例往往要求回答多个问题，而且有时考题本身并未明确问题的数量，要求考生自己找；内容往往涉及到许多不同的知识点，案例难度最大，要求考生具有一定的理论水平。

## 备考复习方略

一是依纲靠本。考试大纲将教材中的内容划分为掌握、熟悉、了解三个层次。大纲要求掌握的知识点一定要花时间多看，大纲未要求的知识点不必花很多时间去了解通读即可。根据考

考试大纲的要求，保证有足够多的时间去理解教材中的知识点，考试指定教材包含了命题范围和考试试题标准答案，必须按考试指定教材的内容、观点和要求去回答考试中提出的所有问题，否则考试很难过关。

二是循序渐进。要想取得好的成绩，比较有效的方法是把书看上三遍。第一遍是最仔细地看，每一个要点、难点决不放过，这个过程时间应该比较长；第二遍看得较快，主要是对第一遍划出来的重要知识点进行复习；第三遍就很快，主要是看第二遍没有看懂或者没有彻底掌握的知识点。为此，建议考生在复习前根据自身的情况，制订一个切合实际的学习计划，依此来安排自己的复习。尽量在安排工作的时候把考试复习时间也统一有计划地安排进去。有些考生每次考试总是先松后紧，一开始并不在意，总认为时间还多，等到快考试了，突击复习，造成精神紧张，甚至失眠。每次临考之时总有一丝遗憾的抱怨，再给我一周时间复习，肯定能够过关！在这里，给参加考试的考生提个醒儿，与其考后后悔，不如笨鸟先飞，提前准备。

三是把握重点。考生在复习时常常可能会过于关注教材上的每个段落、每个细节，没有注意到有些知识点可能跨好几个页码，对这类知识点之间的内在联系缺乏理解和把握，就会导致在做多项选择题时往往难以将所有答案全部选出来，或者由于分辨不清选项之间的关系而将某些选项忽略掉，甚至将两个相互矛盾的选项同时选入。为避免出现此类错误，建议考生在复习时，务必留意这些层级间的关系。每门课程都有其必须掌握的知识点，对于这些知识点，一定要深刻把握，举一反三，以不变应万变。在复习中若想提高效率，就必须把握重点，避免平均分配。把握重点能使我们以较小的投入获取较大的考试收益，在考试中立于不败之地。

四是善于总结。就是在仔细看完一遍教材的前提下，一边看书，一边做总结性的笔记，把教材中每一章的要点都列出来，从而让厚书变薄，并理解其精华所在；要突出全面理解和融会贯通，并不是要求把指定教材的全部内容逐字逐句地死记硬背下来。而要注意准确把握文字背后的复杂含义，还要注意把不同章节的内在内容联系起来，能够从整体上对考试科目进行全面掌握。众所周知，考试涉及的各个科目均具有严谨性、务实性的特点，尽管很多问题从理论上讲可能会有不同的观点和看法，需要运用专业判断，但在考试时，考试试题的答案都具有“唯一性”，客观试题尤其如此。

五是精选资料。复习资料不宜过多，选一两本就行了，多了容易眼花，反而不利于复习。从某种意义上讲，考试就是做题。所以，在备考学习过程中，适当地做一些练习题和模拟题是考试成功必不可少的一个环节。多做练习固然有益，但千万不要舍本逐末，以题代学。练习只是针对所学知识的检验和巩固，千万不能搞什么题海大战。

在这里提醒考生在复习过程中应注意以下三点：

一是加深对基本概念的理解。对基本概念的理解和应用是考试的重点，考生在复习时要对基本概念加强理解和掌握，对理论性的概念要掌握其要点。

二是把握一些细节性信息、共性信息。每年的考题中都有一些细节性的考题，考生在复习过程中看到这类信息时，一定要提醒自己给予足够的重视。

三是突出应用。考试侧重于对基本应用能力的考查，近年来这个特点有所扩大。

## 答题技巧

既然已经走进了考场，那就是“箭在弦上，不得不发”了。所以，此时紧张是没有意义的，只能给考生带来负面的影响。既然如此，倒不如洒脱一下，放下心理的负担，轻装上阵的

好。精心准备的考前复习，都是为了一个最终的目的：取得良好的考试成绩。临场发挥是取得良好成绩的重要环节，结合多年来的培训经验，我们给考生提出几点要求。

第一个要求就是要做到稳步推进。单项选择题掌握在1分钟/题的速度稳步推进，多项选择题按照1.5分钟/题的速度推进，这样下来，还可以有一定的时间作检查。单项选择题的难度较小，考生在答题时要稍快一点，但要注意准确率；多项选择题可以稍慢一点，但要求稳，以免被“地雷”炸伤。从提高准确率的角度考虑，强烈希望大家，一定要耐着性子把题目中的每一个字读完，常常有考生总感觉到时间不够，一眼就看中一个选项，结果就选错了。这类性急的考生大可不必“心急”，考试的时间是很合理的，也就是说，按照正常的答题速度，规定的考试时间应该有一定的富余，你有什么理由着急呢？

第二个要求就是要预留检查时间。考试时间是绝对富余的，在这种情况下如何提高答题的准确度就显得尤为重要了。提高答题准确度的一个重要方法就是预留检查时间，建议考生至少要预留15~20分钟的时间来作最后的检查。从提高检查的效率来看，建议考生主要对难题和没有把握的题进行检查。在考场上，考生拿到的是一份试卷，一份答题卡，试卷可以涂写，答题卡不可以涂写，只能用铅笔去涂黑。建议大家在试卷上对一些拿不准的题目，在题号位置标记一个符号，这样在检查时就顺着符号去一个个找。

第三个要求就是要做到心平气和，把握好节奏。这点对考场心理素质不高的考生来讲十分重要。不少考生心理素质不高，考场有犯晕的现象，原本知道的题目却答错了，甚至心里想的是答案A，却涂成了C。怎么避免此类自毁长城的事情发生呢？我们这里给大家两点建议：一是不要被前几道题懵住。有时候你一看到前面几道题，就有点犯晕，拿不准，心里就发毛了，这时候你千万要告诫自己，这只是出题者惯用的手法，先给考生一个下马威，没有关系。二是一定要稳住阵脚。

具体到答题技巧，给大家推荐四种方法。

一是直接法。这是解常规的客观题所采用的方法，就是选择你认为一定正确的选项。

二是排除法。如果正确答案不能一眼看出，应首先排除明显是不全面、不完整或不正确的选项，正确的选项几乎是直接抄自于考试指定教材或法律法规，其余的干扰选项要靠命题者自己去设计，考生要尽可能多排除一些干扰选项，这样就可以提高你选择出正确答案的几率。

三是比较法。直接把各备选项加以比较，并分析它们之间的不同点，集中考虑正确答案和错误答案的关键所在。仔细考虑各个备选项之间的关系。不要盲目选择那些看起来像、读起来很有吸引力的错误答案，中了命题者的圈套。

四是猜测法。如果你通过以上方法都无法选择出正确的答案，也不要放弃，要充分利用所学知识去猜测。一般来说，排除的项目越多，猜测正确答案的可能性就越大。

案例分析题要求考生具备在实践中分析问题、解决问题的能力，是对全部基础知识的综合性考核。所以考生的知识应该很全面，逻辑性强，这类考题其实不难，但涉及的面比较宽。回答不完整，或答非所问，是丢分的主要原因。解答案例分析题，首先要认真审题，把题意理解透彻，明确论述的中心议题，找出有力的理论依据和事实依据；其次答题时，充分利用已知条件，如果有没用上的已知条件，就要引起注意，错误可能就发生在这里。同时语言表述要简洁明了、用词准确精练、观点明确、切中要害。另外还要与教材保持一致，符合相关知识，不要自己另立观点，根据实际经验随意发挥。在此也为考生提供一些答题技巧：

第一，“审题”。迅速查看题中所问，初步判断考查方向，带着问题去看题干，根据问题的设置来确定所考查的具体知识，题干中所给出的信息都是有用的，或是从正面提供答题线

索，或是从反面提供干扰正确答题的信息，故应有足够的敏感度，不能忽略任何一个有用的信息，但也不要擅自增加条件。

第二，“析题”。一般而言，考试中出现综合性大案例分析的可能性不大，一般都是若干小问题，每个问题之间有的层层递进，也有的属于大杂烩。如果考生答完前面题目后才发现后面的题目与前面的答案相矛盾，这时容易慌乱，造成心理压力，浪费时间，影响卷面整洁，直接导致失分。析题要从哪些方面着手呢？首先，确定案例内容涉及的知识点；其次，看清楚题型，抓重点；最后，全面考虑问题，理清思路。

第三，“答题”。考取高分取决于两个方面：一是组织答案，二是组织语言。“组织答案”需注意并非多多益善。一来考试时间不允许，二来会使得阅卷人厌烦。案例分析题一般采点给分，因此对任何一个问题的解答应力求全面简明，针对问题直接作答，简洁明了，千万不能答非所问。

# 2K310000 市政公用工程施工技术

## 本章知识体系

2K310000 市政公用工程施工技术	2K311010	城市道路的级别、类别和构成
	2K311020	城市道路路基工程
	2K311030	城市道路基层工程
	2K311040	沥青混凝土面层工程
	2K311050	水泥混凝土路面工程
	2K312010	城市桥梁工程基坑施工技术
	2K312020	城市桥梁工程基础施工技术
	2K312030	城市桥梁工程下部结构施工技术
	2K312040	城市桥梁工程上部结构施工技术
	2K312050	管涵和箱涵施工技术
	2K313010	深基坑支护及盖挖法施工
	2K313020	盾构法施工
	2K313030	喷锚暗挖法施工
	2K313040	城市轨道交通工程
	2K314010	给水排水厂站施工
	2K314020	给水排水工程
	2K315010	城市给水排水管道施工
2K315020	城市热力管道施工	
2K315030	城市燃气管道施工	
2K316010	生活垃圾填埋处理工程施工	
2K317010	城市园林绿化工程施工	

## 专家剖析考点

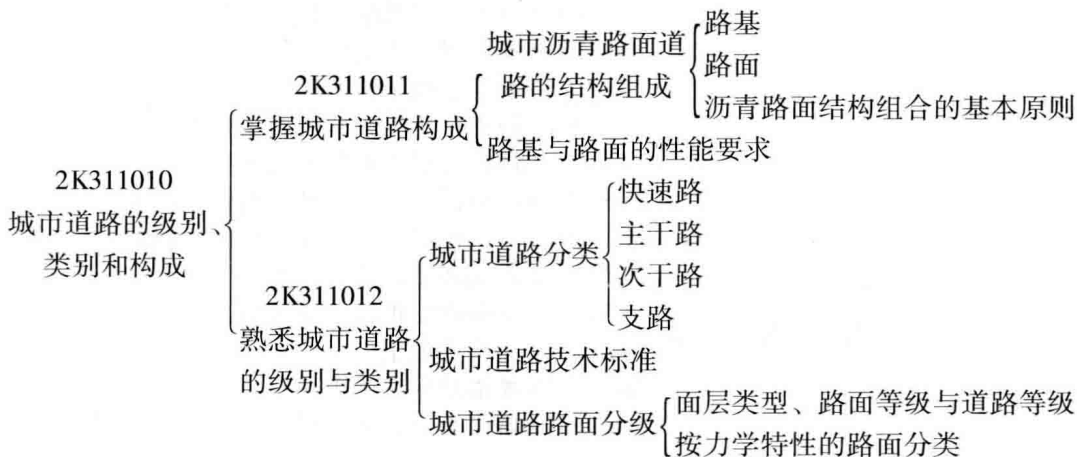
从历年考试情况来看,每年涉及本章内容的考题分值在67分左右。单项选择题17分左右,多项选择题14分左右,案例分析题36分左右。这67分主要集中在城市管道工程、城市桥涵工程、城市轨道交通和隧道工程、城市给水排水工程和城市管道工程相关的内容中。对于生活垃圾填埋处理工程和城市园林绿化工程在考题中可能会出现1~3分。考生要根据考试大纲的要求有侧重地对本章的知识进行系统、全面的学习。



# 2K311000 城市道路工程

## 2K311010 城市道路的级别、类别和构成

### 本节考点集成



### 本节重要考点详解

#### 1. 城市沥青路面道路的结构组成及性能要求(表 1-1)

表 1-1 城市沥青路面道路的结构组成及性能要求

项目	具体内容	性能要求
路基	(1) 在地基上按设计要求修筑路基 (2) 断面形式: 路堤——路基顶面高于原地面的填方路基; 路堑——全部由地面开挖出的路基; 半填半挖——横断面上部分为挖方、下部分为填方的路基 (3) 按材料分类: 土路基、石路基、土石路基	(1) 整体稳定性: 必须保证路基在不利的环境(地质、水文或气候)条件下具有足够的整体稳定性, 以发挥路基在道路结构中的承载作用 (2) 变形量: 必须尽量控制路基、地基的变形量, 才能给路面以坚实的支承
路面	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, 在路基顶面采用不同规格和要求的材料分别铺设垫层、基层和面层等结构层 (1) 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 (2) 用作基层的材料主要有: 整体型材料; 嵌锁型和级配型材料 (3) 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, 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。因此, 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	(1) 平整度: 平整的路表面可提高行车速度和舒适性, 不增加运行费用。依靠优质的施工机具、精细的施工工艺、严格的施工质量控制及经常性及时的维修养护, 可实现路面的高平整度 (2) 承载能力: 频繁维修养护会干扰正常的交通运营。为此, 路面必须满足设计年限的使用需要, 具有足够抗疲劳破坏和塑性变形的能力, 即具备相当高的强度和刚度 (3) 温度稳定性: 路面必须保持较高的稳定性, 即具有较低的温度、湿度敏感度 (4) 抗滑能力: 路面抗滑能力强, 可缩短汽车的制动距离, 降低发生交通事故的频率 (5) 透水性: 路面应具有不透水性, 防止水分渗入道路结构层和土基, 造成道路稳定性、承载能力降低, 使道路使用功能丧失 (6) 噪声量: 应尽量使用低噪声路面, 为营造静谧的社会环境创造条件