



全国一级建造师执业资格考试辅导用书

市政公用工程 管理与实务

环球网校一级建造师执业资格考试辅导用书编写委员会 主编

中国建材工业出版社

全国一级建造师执业资格考试辅导用书

市政公用工程管理与实务

环球网校一级建造师执业资格考试辅导用书编写委员会 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

市政公用工程管理与实务 / 环球网校一级建造师执业资格考试
辅导用书编写委员会主编. — 北京 : 中国建材工业出版社, 2014.6
全国一级建造师执业资格考试辅导用书
ISBN 978-7-5160-0859-1

I. ①市… II. ①环… III. ①市政工程—施工管理—建筑师—
资格考试—自学参考资料 IV. ①TU99

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 115803 号

内 容 简 介

本书汇集环球网校多年一级建造师教学考试研究经验,以新教材为基础,从“考情与备考”、“考点预测”、“真题趋势”、“强化自测”几个环节对市政公用工程技术等相关问题进行多方位的精练解析,力图带领读者在临考复习阶段扫清一切疑问与遗漏,检验自我掌握程度,最终顺利通过考试。

全国一级建造师执业资格考试辅导用书——市政公用工程管理与实务

环球网校一级建造师执业资格考试辅导用书编写委员会 主编

出版发行: **中国建材工业出版社**

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京海淀万兴印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 16.5

字 数: 422 千字

版 次: 2014 年 6 月第 1 版

印 次: 2014 年 6 月第 1 次

定 价: 46.00 元

本社网址: www.jccbs.com.cn 微信公众号: zgjcgycbs

本书如出现印装质量问题,由我社营销部负责调换。联系电话: (010) 88386906

前 言

为应对考试难度逐年增大的这种情况，2014 年，素来以一级建造师考试教育作为旗舰教育项目而蜚声国内的环球网校，密切关注 2014 年一级建造师执业资格考试官方最新教材的变化，根据新大纲对每门科目的重大变化及历年考试中出现的重大问题进行了归纳总结，并组织自己的精英师资与教研团队完成了这套辅导丛书的编写。

本套丛书具有如下几个亮点：

集环球网校多年考试研究成果与一级建造师教学考试辅导经验于一体；

以**最新出版的官方教材**为基础，从新大纲新变化的角度，系统提炼一建考试的考点精要；

以考试为本，从解析真题考点的角度来把握出题思路，厘清重点、难点、疑点。

本书在编写过程中，我们在分析新教材的基础上，注重总结历年辅导教学经验，关注考纲及命题规律，以帮助考生高效复习顺利通关为目的，对市政公用工程管理与实务科目进行了精练解析，将内容细化到了每一个考点，帮助考生理清知识关联，明确复习节奏与思路。

★ **考点预测**：在分享环球网校顶级师资团队多年教学经验与出题规律的基础上，从**新教材及考纲**本身的知识点要求出发，帮助考生明晰重点内容、重要程度及题眼。

★ **真题趋势**：通过对历年考试中常见考点命题的详尽解析，使考生能快速掌握命题规律以及答题技巧。

★ **强化自测**：在环球网校庞大的题库中过滤出每个知识点下的典型试题，帮助考生进行自我测验，以了解自身对内容的掌握程度。

尽管如此，由于时间紧迫，我们仍未能将庞大的一级建造师考试知识库全部整理出来并分享给每一位考生。书中难免有瑕疵、疏漏和错误存在，我们欢迎广大读者通过答疑 QQ 2295073521/1011074554/2281941291 提出意见和建议，以便我们做进一步的完善。

本书编委会

主 任 王双增

副 主 任 李 征

编委会成员 潘金双 李春霞 王丽雪 李建建

高 阳 李 丹 卢国俊 刘秀芳

田晓川 陈 欣 邓君林 向思宇

刘振凤 陈俊润 荆楚楚 陈玉婷

王永霞 李 征 杨文解 王金妹

目 录

考情与备考.....	- 1 -
一、教材信息.....	- 1 -
二、题型、考情与学习技巧.....	- 3 -
三、考点统计.....	- 4 -
四、复习建议.....	- 5 -
第一部分 市政公用工程技术.....	- 5 -
第一章 城镇道路工程.....	- 8 -
第一节 城镇道路工程结构与材料.....	- 8 -
★考点预测.....	- 8 -
★真题趋势.....	- 12 -
★强化自测.....	- 13 -
第二节 城镇道路路基施工.....	- 15 -
★考点预测.....	- 15 -
★真题趋势.....	- 17 -
★强化自测.....	- 18 -
第三节 城镇道路基层施工.....	- 21 -
★考点预测.....	- 21 -
★真题趋势.....	- 22 -
★强化自测.....	- 23 -
第四节 城镇道路面层施工.....	- 26 -
★考点预测.....	- 26 -
★真题趋势.....	- 29 -
★强化自测.....	- 30 -
第二章 城市桥梁工程.....	- 35 -
第一节 城市桥梁工程结构与材料.....	- 35 -
★考点预测.....	- 35 -
★真题趋势.....	- 40 -
★强化自测.....	- 41 -
第二节 城市桥梁下部结构施工.....	- 44 -
★考点预测.....	- 44 -
★真题趋势.....	- 46 -
★强化自测.....	- 47 -
第三节 城市桥梁上部结构施工.....	- 49 -
★考点预测.....	- 49 -

★真题趋势	- 51 -
★强化自测	- 53 -
第四节 管涵和箱涵施工	- 56 -
★考点预测	- 56 -
★真题趋势	- 56 -
★强化自测	- 57 -
第三章 城市轨道交通工程	- 58 -
第一节 城市轨道交通工程结构与特点	- 58 -
★考点预测	- 58 -
★真题趋势	- 60 -
★强化自测	- 62 -
第二节 明挖基坑施工	- 63 -
★考点预测	- 63 -
★真题趋势	- 66 -
★强化自测	- 68 -
第三节 盾构法施工	- 72 -
★考点预测	- 72 -
★真题趋势	- 74 -
★强化自测	- 75 -
第四节 喷锚暗挖（矿山）法施工	- 78 -
★考点预测	- 78 -
★真题趋势	- 81 -
★强化自测	- 82 -
第四章 城市给水排水工程	- 84 -
第一节 给水排水厂站工程结构与特点	- 84 -
★考点预测	- 84 -
★真题趋势	- 86 -
★强化自测	- 88 -
第二节 给水排水厂站工程施工	- 90 -
★考点预测	- 90 -
★真题趋势	- 94 -
★强化自测	- 96 -
第五章 城市管道工程	- 99 -
第一节 城市给水排水管道工程施工	- 99 -
★考点预测	- 99 -
★真题趋势	- 103 -
★强化自测	- 104 -
第二节 城市供热管道工程施工与安装要求	- 105 -
★考点预测	- 105 -
★真题趋势	- 108 -

★强化自测	- 110 -
第三节 城市燃气管道工程施工	- 112 -
★考点预测	- 112 -
★真题趋势	- 115 -
★强化自测	- 117 -
第六章 生活垃圾填埋处理工程	- 119 -
第一节 生活垃圾填埋处理工程施工	- 119 -
★考点预测	- 119 -
★真题趋势	- 121 -
★强化自测	- 123 -
★考点预测	- 124 -
★真题趋势	- 124 -
★强化自测	- 124 -
第七章 城市绿化与园林工程	- 125 -
第一节 城市绿化工程施工	- 125 -
★考点预测	- 125 -
★真题趋势	- 126 -
★强化自测	- 127 -
第二节 园林工程施工	- 128 -
★考点预测	- 128 -
★真题趋势	- 129 -
★强化自测	- 129 -
第二部分 市政公用工程项目施工管理	- 129 -
第一章 市政公用工程施工招标投标管理	- 132 -
★考点预测	- 132 -
第二章 市政公用工程造价管理	- 134 -
★考点预测	- 134 -
第三章 市政公用工程合同管理	- 137 -
★考点预测	- 137 -
第四章 市政公用工程施工成本管理	- 140 -
★考点预测	- 140 -
★真题趋势	- 142 -
★强化自测	- 146 -
第五章 市政公用工程施工组织设计	- 156 -
★考点预测	- 156 -
第六章 市政公用工程施工现场管理	- 160 -
★考点预测	- 160 -
第七章 市政公用工程施工进度管理	- 163 -
★考点预测	- 163 -
第八章 市政公用工程施工质量管理	- 165 -

★考点预测	- 165 -
★真题趋势	- 167 -
★强化自测	- 174 -
第九章 城镇道路工程质量检查与检验	- 185 -
★考点预测	- 185 -
第十章 城市桥梁工程质量检查与检验	- 190 -
★考点预测	- 190 -
第十一章 城市轨道交通工程质量检查与检验	- 196 -
★考点预测	- 196 -
第十二章 城市给排水场站工程质量检查与检验	- 199 -
★考点预测	- 199 -
第十三章 城市管道工程质量检查与检验	- 201 -
★考点预测	- 201 -
★真题趋势	- 204 -
★强化自测	- 210 -
第十四章 市政公用工程施工安全管理	- 218 -
★考点预测	- 218 -
第十五章 明挖基坑施工安全事故预防	- 220 -
★考点预测	- 220 -
第十六章 城市桥梁工程施工安全事故预防	- 222 -
★考点预测	- 222 -
第十七章 隧道工程施工安全事故预防	- 226 -
★考点预测	- 226 -
第十八章 市政公用工程职业健康安全与环境管理	- 228 -
★考点预测	- 228 -
第十九章 市政公用工程竣工验收与备案	- 230 -
★考点预测	- 230 -
★真题趋势	- 233 -
★强化自测	- 238 -
第三部分 市政公用工程项目施工相关法规与标准	- 238 -
第一章 相关法律法规	- 249 -
★考点预测	- 249 -
第二章 相关技术标准	- 251 -
★考点预测	- 251 -
第三章 一级建造师（市政公用工程）注册执业管理规定及相关要求	- 253 -
★考点预测	- 253 -
★真题趋势	- 255 -
★强化自测	- 255 -

考情与备考

一、教材信息

名称：《市政公用工程管理与实务》

编者：全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会

出版社：中国建筑工业出版社

新版教材（第四版）从整体上看，章节目录都没有发生变化，但页码从 406 页增加至 431 页。

变化之处在于目标题和知识点，目标题取消了“掌握”、“熟悉”、“了解”，删除了每个目标题下“本条文介绍了……”的总结。从细处看，很多知识进行了重新的排版和调整，主要是为了把相关的知识系统的整合，方便学习。

1. 工程技术方面

（1）城镇道路工程中，摊铺与振动增加了滑轮摊铺机内容。

（2）在桥梁工程中，新增桥面防水系统施工技术。

（3）城市轨道交通工程删除了高架桥施工要点。地基加固处理方法中增加了基坑内被动区加固形式的内容。

（4）城市给水排水工程，增加了沉井的构造。

（5）管道工程中，增加了城市排水体制选择。删除了砂浆抹面、石砌体勾缝内容。增加了供热管道的分类及施工基本要求。

(6) 生活垃圾填埋处理工程中, 增加施工测量主要内容与常用仪器、场区控制测量等内容。

2. 项目施工管理

(1) 招投标管理改动较大, 部分做了修订。

(2) 造价管理将设计概算的应用内容提前, P268, 工程量清单计价内容调整, 案例题删除。

(3) 市政公用工程合同管理, P271, 增加了发承包人的义务以及施工项目合同的履约。

(4) 市政公用工程施工成本管理, P281, 增加了施工成本管理基本原则。P282, 最下面两段增加, P284, 增加了理论上的方法。

(5) 市政公用工程施工安全管理, P365, 风险评价中删除了定量分析法。预防与主要措施中, 删除了安全教育与培训、设备管理、应急救援、安全检查内容, 重新排版新内容。1K420142, P367, 内容全部更新。

3. 相关法规与标准

(1) 整体上, 将规范的条款等全部删除。在保护城市的树木花草和绿化设施中新增 (3) (4) 内容。

(2) P421, 新增 1K432082、1K432083、1K432084 内容。

(3) 1K433001 和 1K433002 顺序调整。

教材知识框架及重要程度如表 1 所示。

表 1 教材分析

知识框架		重要程度
城镇道路工程	城镇道路工程结构与材料	10
	城镇道路路基施工	
	城镇道路基层施工	
	城镇道路路面施工	
城市桥梁工程	城市桥梁工程结构与材料	21
	城市桥梁下部结构施工	
	城市桥梁下部施工	
	管涵和箱涵施工	
城市轨道交通工程	城市轨道交通工程结构与特点	7
	明挖基坑施工	
	盾构法施工	
	喷锚暗挖(矿山)法施工	
城市给水排水工程	给水排水场站工程结构与特点	20
	给水排水场站工程施工	
城市管道工程	城市给水排水管道工程施工	11
	城市供热管道工程施工	
	城市燃气管道工程施工	

生活垃圾填埋处理工程	生活垃圾填埋处理工程施工	9
	施工测量	
城市绿化与园林工程	城市绿化工程施工	5
	园林工程施工	
市政公用工程项目施工管理	市政公用工程施工招标投标管理	42
	市政公用工程造价管理	
	市政公用工程合同管理	
	市政公用工程施工成本管理	
	市政公用工程施工组织设计	
	市政公用工程施工进度管理	
	市政公用工程施工质量管理	
	城镇道路工程质量检查与检验	24
	城市桥梁工程质量检查与检验	
	城市轨道交通工程质量检查与检验	
	城市给排水场站工程质量检查与检验	
	城市管道工程质量检查与检验	
	市政公用工程施工安全管理	15
	明挖基坑施工安全事故预防	
	城市桥梁工程施工安全事故预防	
	隧道工程施工安全事故预防	
	市政公用工程职业健康安全与环境管理	
	市政公用工程竣工验收与备案	
市政公用工程项目施工相关法规	《城市道路管理条例》有关规定	5
	《城市绿化条例》有关规定	
市政公用工程项目施工相关技术标准	《城镇道路工程施工与验收规范》的有关规定	
	《城市桥梁工程施工与验收规范》的有关规定	
	《地下铁道工程施工与验收规范》的有关规定	
	《给水排水构筑物施工与验收规范》的有关规定	
	《给水排水管道工程施工与验收规范》的有关规定	
	《城市供热管网工程施工与验收规范》的有关规定	
	《城镇燃气输配工程施工与验收规范》的有关规定	
	《城市绿化施工与验收规范》的有关规定	
一级建造师（市政公用工程）注册执业管理规定及相关要求		

二、题型、考情与学习技巧

（1）关于考试题型

市政实务考试分为 20 个单选题，10 个多选题，5 道综合分析题（案例），其中单选题每题 1 分，共 20 分；多选题每道 2 分，共 20 分；案例题 5 道，共 120 分，总分 160 分。考试时间为四个小时。

（2）科目考试情况

市政实务科目以选择题和案例题形式考查，案例题作为主观题需要记忆、理解相关知识才能作答。从历年考试情况来看，选择题主要集中在工程技术部分，题干问题面广，需全面细致的学习知识点；案例题以某个工程领域为背景，题干中包含技术和管理或法规的信息，考查知识的实际应用能力。

一级建造师《市政公用工程管理与实务》科目，是历年考试中难度最大的科目，且通过率是所有实务科目中最低的。今年，新版大纲做了修订，指导思想是以素质测试为基础、以工程实践内容为主导，更加注重从工程实践出发，考查考生解决实际问题的能力。可以看出，未来受到市场需求的推动，越来越多的人参与考试，通过率会更加收紧，考生通过考试难上加难。

（3）考试和学习技巧方面

对单选题可采用排除法、对比法等方法进行判别，但无论对错，均要填上，因为即使猜错也有 25%选对的概率；

对多选题，要只选有把握的，没把握的不要选，以免失分，有时 0.5 分也要用 1 年的时间来弥补。

对案例题，要看清题意和问题，要做到以下几点：

（1）要有问必答，分条叙述，简明扼要。不做没有主题的长篇大论，不在一个知识点上尽情发挥。因为判卷老师是看关键词给分的。

（2）不要空题。即使不会，也要将自己知道的相关知识点答上，这样会酌情给分的。

（3）先易后难。不要在一个题上浪费太多的时间。因为这是执业资格考试。只要达到及格线，就可通过考试，答 160 分和答 96 分的效果是一样的。

（4）一定要在给定的位置回答。考试时答题卡上都会给出第 1~5 道案例题相应的答题位置，一定要在其划定的范围内回答，千万不要答错位置，否则将前功尽弃，可能只会得第 1 道题的分，其他的案例题将会一分不得。

学习技巧方面，不要盲目地搞题海战术，这样的效果不佳。

建议做题的时候只做选好的几套题，然后把每一套中做错的题标出来。过几天把答案忘了，然后再回来做这套题，会发现很多原来错的题，这次还是做错了。这证明了在知识点上的欠缺。要把相关的知识扩展一下，不仅看这一个点，要把与之相关的知识点上下、左右都要看一下，以加强对它的理解。

另外，一定要注意历年考题。

对案例分析题这样的主观题目，如何作答也是关键。大多数考生做题时，题目涉及的知识点都会，但是得不到高分，甚至不及格，原因就是答题习惯不好。建议对历年考题要精做一下，遵循考题思路，养成好的答题习惯。

三、考点统计

历年真题章节分值分布如表 2 所示。

表2 历年考点统计

章	节	2010 年			2011 年			2012 年			2013 年		
		单选	多选	案例	单选	多选	案例	单选	多选	案例	单选	多选	案例
工程技术	城市道路	4	6	6	1	2		3		14	3	2	15
	城市桥梁	3	2	15	5	2	16	3		11	1	2	5
	轨道交通	2	2		3	4		4	2		4	6	16
	给排水	4		8	2		6	2	2	7	2	2	5
	管道工程	3	4	19	3	4	6		8	6	3	4	
	垃圾填埋	1	2		1	2		1	2	8	1	4	
	园林绿化				2	2		4			2		
项目管理与实务	项目管理	1		42		2	45	1		37	2		45
	质量控制		4	12	3	2	30	2	4	13	1		10
	安全控制			8		0	12		2	18			20
	工程资料内容与管理										1		4
法规规范	法律法规	1								6			
	技术规范	1		10			5						
	一级建造师注册执业管理规定												
小计		20	20	120	20	20	120	20	20	120	20	20	120
合计		160			160			160			160		

四、复习建议

一级建造师实务课程分三大部分，即工程技术、施工管理、法规。

就《市政公用工程管理与实务》而言，涵盖七大领域工程，即道路、桥梁、轨道、给排水、管道、垃圾填埋处理和绿化与园林。接下来分别就三大部分的章节知识点特点、学习方法及考试形式做简单说明。

第一部分：工程技术。工程领域多，决定了知识点杂而广。每个领域又是一个庞大而复杂的工程，有独力的体系以及施工特点。比如，道路工程路基和路面摊铺、碾压等作业；桥梁架空作业，需要搭设模板支架以及支模、悬浇等施工工法；轨道地下工程，开挖以及盾构、喷锚施工工法等。所以学习中，既要从宏观上把握各章节的特点，梳理整个施工流程，做到具体工法清楚；又要从微观上掌握记忆一些常识性的知识点。选择题大部分出现在技术部分，任何一个知识点都可能作为考点，在记忆能力范围基础上，从知识的累积上理解分析以及应用答题技巧，选择出正确答案。

第二部分：项目施工管理，以《建设工程施工管理》课程为依托。在案例中所占分值很高，该部分特点，以理解性为主，记忆性为辅。对于一些常考的知识点，比如进度中，横道图和网络

图的计算、工程索赔问题等，一定要牢固掌握。这类内容难度不是很大，学会了就可以取得很高分值。案例题以某个工程领域为背景，题干中包含技术和管理的信息，问题中会有 1~2 个技术的问题，2~3 个管理的问题。在平时复习中，真题是最好的质量最高的选择练习题，要从真题中了解考试难度和出题思路。

第三部分：法规与标准。列举一些市政涉及领域工程规范条目，该部分在实务课程中占据篇幅和分值较少，考试最多以一道选择或案例中一小道问题出现，把握和记忆几个常考的考点就可以，无需花费太多精力。

总之，学好工程技术部分是关键，总体把握施工组织、质量与检验及安全。在两者的学习中以 6:4 的精力分配，从大处着眼，细节上突破。

第一部分

市政公用工程技术

第一章

城镇道路工程

第一节 城镇道路工程结构与材料

★考点预测

1. 城市道路分类，如表 1-1 所示。（有变化）

表 1-1 城市道路分类

分 类	地位及功能
快速路	又称城市快速路，完全为交通功能服务，是解决城市大容量、长距离、快速交通的主要道路
主干路	以交通功能为主，为连接城市各主要分区的干路，是城市道路网的主要骨架
次干路	城市区域性的交通干道，为区域交通集散服务，兼有服务功能，结合主干路组成干路网
支路	为次干路与居住小区、工业区、交通设施等内部道路的连接线路，解决局部地区交通，以服务功能为主

2. 城市道路路面分类

（1）按力学特性分类。分为柔性路面和刚性路面，如表 1-2 所示。

表 1-2 按力学特性分类

分 类	特 点	破 坏 形 式	代 表 路 面
柔性路面	弯沉变形较大，抗弯强度小	取决于极限垂直变形和弯拉应变	各种沥青类路面
刚性路面	产生板体作用，抗弯拉强度大，弯沉变形小	取决于极限弯拉强度	水泥混凝土路面

（2）按结构强度分类，分为高级路面和次高级路面，如表 1-3 所示。（有变化）