

# 2018 年版

| 全国二级建造师执业资格考试 **一次通关** |

2K300000

# 市政公用工程管理与实务 一次通关



品思文化专家委员会◎组织编写

核心考点  
历年真题  
考法汇总  
模拟试卷

层层剖析  
权威解析  
触类旁通  
沙场点兵



建工社微课程

中国建筑工业出版社

2018 年版

全国二级建造师执业资格考试一次通关

# 市政公用工程管理与实务

一次  
通关

品思文化专家委员会 组织编写



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

市政公用工程管理与实务一次通关/品思文化专家委员会组织编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2017. 2

(2018年版全国二级建造师执业资格考试一次通关)

ISBN 978-7-112-20389-5

I. ①市… II. ①品… III. ①市政工程-资格考试-自学参考资料 IV. ①TU99

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 023500 号

责任编辑: 余帆

责任校对: 李美娜 刘梦然



2018年版全国二级建造师执业资格考试一次通关

市政公用工程管理与实务一次通关

品思文化专家委员会 组织编写

\*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 19½ 字数: 449 千字

2017年11月第一版 2017年11月第一次印刷

定价: 50.00 元

ISBN 978-7-112-20389-5

(29245)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

# 前 言

自 2005 年全国首次开始二级建造师考试以来,已经举行了十余次,考试题目难度逐渐加大、灵活性越来越强,与工程实践结合越来越紧密,通过率越来越低。为了更好地帮助广大考生复习应试,提高考试通过率,我们专门组织国内顶级名师,依据 2014 年“考试大纲”和 2018 年“考试用书”的要求,对各门课程的历年考情、核心考点、考题设计等进行了全面的梳理和剖析,精心编写了二级建造师一次通关辅导丛书,全书共分五册,分别为《建设工程施工管理一次通关》、《建设工程法规及相关知识一次通关》、《建筑工程管理与实务一次通关》、《机电工程管理与实务一次通关》、《市政公用工程管理与实务一次通关》。

其中《市政公用工程管理与实务一次通关》主要包括以下三个部分:

1. “**导学篇**”——分析了试题特点、命题规律、复习方法及答题技巧,为考生提供清晰的复习思路,突出重点、把握规律,制定系统全面的复习计划。

2. “**核心考点升华篇**”——①“**核心考点分析**”:按照章节顺序,提炼核心考点提纲,针对各个核心考点,结合真题或模拟题,总结各种典型考法,深入剖析核心考点,使考生全面了解考试命题意图、明晰解题思路;②“**经典真题回顾**”:针对每个核心考点,以单选、多选、案例分别罗列的形式,精选 1~2 道典型真题,使考生做到心中有数;③“**模拟强化练习**”:针对每个核心考点,按照教材章节顺序,选取部分典型模拟题,使考生全面扎实掌握各个知识点。

3. “**模拟预测篇**”——以最新考试大纲要求和最新命题信息为导向,参考历年试题核心考点分布情况,精编三套全真模拟试卷,并对难点进行解析。三套试题覆盖全部核心考点,力求预测 2018 年命题新趋势,帮助广大考生准确把握考试命题规律。

本书具有以下三大特点:

1. “**全**”——对历年考试真题进行了全面梳理和精选,对近年核心考点进行了全面归纳和剖析,点睛考点,总结考法,指明思路;每个核心考点都配套了历年典型真题和模拟题,帮助考生消化考点内容,加深对知识点的理解,拓宽解题思路,提高答题技巧;结合核心考点,精心编写全真模拟试卷并对难点进行解析,帮助考生进一步巩固知识点。

2. “**新**”——严格依据最新考试用书和考试大纲,充分体现 2018 年考试趋势;体例新颖,每一核心考点均总结各种考法,并对其进行精准剖析,理清解题思路,提炼答题技巧,每节附模拟强化练习并逐一解析,使考生举一反三,尽快适应 2018 年的考试要求。

3. “简”——核心知识点罗列清晰，在涵盖所有考点的前提下，简化考试用书内容，使考生一目了然，帮助考生在短时间内将考试用书由厚变薄，节省时间，掌握考点。

本书在编写过程中得到了诸多业内专家的指点，在此一并表示感谢！由于时间仓促、水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大考生批评指正。

愿我们的努力能够帮助大家顺利通过考试！

编者：李永新、李永新

本书在编写过程中得到了诸多业内专家的指点，在此一并表示感谢！由于时间仓促、水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大考生批评指正。

愿我们的努力能够帮助大家顺利通过考试！

本书在编写过程中得到了诸多业内专家的指点，在此一并表示感谢！由于时间仓促、水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大考生批评指正。

愿我们的努力能够帮助大家顺利通过考试！

# 目 录

## 导 学 篇

### 核心考点升华篇

<b>2K310000 市政公用工程技术</b> .....	8
2K311000 城镇道路工程 .....	8
2K311010 城镇道路工程结构与材料 .....	9
2K311020 城镇道路路基施工 .....	14
2K311030 城镇道路基层施工 .....	18
2K311040 城镇道路面层施工 .....	22
模拟强化练习 .....	27
模拟强化练习答案 .....	29
2K312000 城市桥梁工程 .....	30
2K312010 城市桥梁工程结构与材料 .....	31
2K312020 城市桥梁下部结构施工 .....	41
2K312030 城市桥梁上部结构施工 .....	50
2K312040 管涵和箱涵施工 .....	54
模拟强化练习 .....	56
模拟强化练习答案 .....	57
2K313000 城市轨道交通工程 .....	59
2K313010 城市轨道交通工程结构与特点 .....	60
2K313020 明挖基坑施工 .....	65
2K313030 喷锚暗挖(矿山)法施工 .....	75
模拟强化练习 .....	82
模拟强化练习答案 .....	84
2K314000 城镇水处理场站工程 .....	85
2K314010 水处理场站工艺技术与结构特点 .....	85
2K314020 水处理场站工程施工 .....	89
模拟强化练习 .....	95
模拟强化练习答案 .....	97

2K315000	城市管道工程 .....	99
2K315010	城市给水排水管道工程施工 .....	100
2K315020	城镇供热管网工程施工 .....	109
2K315030	城镇燃气管道工程施工 .....	122
	模拟强化练习 .....	135
	模拟强化练习答案 .....	137
2K316000	生活垃圾填埋处理工程 .....	139
2K316010	生活垃圾填埋处理工程施工 .....	140
2K316020	施工测量 .....	144
<b>2K320000</b>	<b>市政公用工程项目施工管理</b> .....	<b>147</b>
2K320010	市政公用工程施工合同管理 .....	149
2K320020	市政公用工程施工成本管理 .....	155
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 .....	170
2K320050	市政公用工程施工进度管理 .....	183
2K320060	市政公用工程质量管理 .....	197
2K320070	城镇道路工程质量检查与检验 .....	201
2K320080	城市桥梁工程质量检查与检验 .....	211
2K320090	城市轨道交通工程质量检查与检验 .....	217
2K320100	城镇给排水场站工程质量检查与检验 .....	220
2K320110	城镇管道工程质量检查与检验 .....	232
2K320120	市政公用工程施工安全管理 .....	247
2K320130	明挖基坑与隧道施工安全事故预防 .....	252
2K320140	城市桥梁工程施工安全事故预防 .....	261
2K320150	市政公用工程竣工验收备案 .....	275
<b>2K330000</b>	<b>市政公用工程项目施工相关法规与标准</b> .....	<b>279</b>
2K331000	市政公用工程相关法规 .....	280
2K331010	城市道路管理的有关规定 .....	280
2K331020	城市绿化管理的有关规定 .....	280
2K332000	市政公用工程相关技术标准 .....	282
2K332010~2K332070	市政公用工程相关技术标准精粹 .....	282
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 .....	284

## 模 拟 预 测 篇

二级建造师执业资格考试模拟试卷 .....	294
二级建造师执业资格考试模拟试卷市政公用工程参考答案 .....	303

# 导学篇

## 一、试题特点

如果对二级建造师市政公用工程专业考试的历年试题进行统计分析，可以发现试题分布有以下几个特点：

### 1. 客观题试题覆盖面广

市政公用工程涉及专业较多，为了保证从事各专业的工程人员参与考试的公平性，试题中的客观题覆盖了全书所有章节，主观题也尽量涵盖道路、桥梁、管道、给水排水构筑物等工程背景。因此，复习时不要遗漏考点，要有全面性。

### 2. 部分章节和知识点命题率高

从分析中也看到，试题分布也明显存在重点。城市道路工程、城市桥梁工程、城市轨道交通工程、城市管道工程章节试题所占的比重较大。试题中也有出题频率很少的章节，比如：给水排水厂站施工和生活垃圾填埋处理工程等。值得注意的是，客观题中管理部分所占的内容一般也较少。

### 3. 主观题集中于某些章节

相比较而言，主观题的背景则主要为城市道路工程、城市桥梁工程和城市管道工程。另外，城市轨道交通工程中的基坑工程的命题率也较高。主观题要求考生记忆一些知识点，因此，对道路工程、桥梁工程、管道工程和基坑工程的知识点应该花更多的时间和精力理解和记忆，有时候还要熟悉一些相关规范，比如扣件式和碗扣式支架施工规范。

### 4. 项目管理的几个方面所占题量较为均衡

除了市政公用工程专业常考的施工技术内容外，管理部分的质量、进度、安全和现场管理等内容在每年的试题中所占比例较为均衡，比如进度题命题的概率很高，命题方法也在不断地推陈出新。

## 二、命题规律

### 1. 客观题的命题规律

应该注意的是，选择题题干并不都是参考教材中的某一句话或某一个知识点，而是相关知识的活学活用，有些甚至会综合若干知识点。单选题的选项设置是有明确要求的，一般要求各选项不能相互包含，不能非此即彼，不允许出现类似“以上选项全部正确”的表述，要求各选项概念上要能够并列。这样，符合选择题命题要求的知识点并不很多。考生在复习时要对书中能够作为单选题和多选题的知识点有一定的判断，有时对一些考点还是要进行必要记忆的。

由于单选题只有一个选项符合题意，而多选题肯定有一个错项。这样，都涉及如何把选项设错。试题中常见的选项设错方法包括：①把一个概念或要求绝对化，如在表述中加入“全部”、“唯一”等绝对化的词；②改变规范中的用词，规范中“必须”、“应”和“宜”是有区别的；③采用移花接木手法让一些说法似是而非；④还有一种技巧就是在题干中设置限制条件，使某些选项与题干背景不相符。

为了满足命题要求，同时让四个或五个选项并列较难。在近年来大量出现“关于……

的说法，以下选项全部正确（错误）的是（有）（ ）”形式的题干。但此类考题仍然是针对某一具体考点设置的，但会涉及该考点的多个知识点。对此类问题，应注重不同知识点之间的关联性，从多个方面和多个角度思考，把握命题专家的意图，了解选项设错的方法，在考试时慎重作答。

## 2. 客观题的类型总结

总结起来，客观题包括以下几个类别：

### （1）概念型选择题

此类选择题主要依据基本概念来出题，对基本概念的特点、原因、分类、原则、内容、作用、结果等进行选择。在各备选项的表述上，命题者一般会采用混淆、偷梁换柱、以偏概全、以末代本、因果倒置等手法。

### （2）否定型选择题

也称为逆向选择题，此题型题干部分采用否定式的提示或限制，如“无”、“不是”、“没有”、“不包括”、“无关的”、“不正确”、“错误的”、“不属于”等提示语。

### （3）因果型选择题

此类选择题即考查原因和结果的选择题，其基本结构一般有两种形式：一种是题干列出了原因，各备选项列出结果，在试题中常出现的标志性词语有“影响”、“结果”等；另一种是题干列出了结果，而各备选项列出了原因，在试题中常出现的标志性词语有“原因是”、“目的是”、“是为了”等。

### （4）计算型选择题

对于计算型的选择题，一般计算量不会很大，往往需要我们熟记一些规范的要求，根据要求作简单计算。如果考生对解决该问题的计算方法很明白，就可轻而易举地作答，而且备选项还可以起到验算的作用。

### （5）程度型选择题

此类选择题的题干多有“最主要”、“最重要”、“主要”、“根本”等表示程度的副词或形容词，每个备选项都可能符合题意，但只有一项最符合题意，其余选项因不够全面或处于次要地位而不能成为最佳选项。

### （6）比较型选择题

比较型选择题是把具有可比性的内容放在一起，让考生通过分析、比较，归纳出其相同点或不同点。此类题在题干中一般会出现“相同点”、“不同点”、“共同”、“相似”等标志性词语，有些题也有反映程度性的词语，如“最大的不同点”、“最根本的不同”、“本质上的相似之处”等，主要考查考生的分析、归纳和比较能力。

### （7）组合型选择题

此类选择题是将同类选项按一定关系进行组合，并冠之以数字序号，然后分解组成各选项作为备选项。解答组合型选择题的关键是要有准确牢固的基础知识，同时由于此题型的逻辑性较强，所以考生还应具备一定的分析能力。

## 3. 案例题命题规律

案例分析题的背景资料一般都是讲述一个经过浓缩和改造的工程实例，但往往有一定

故事性，在叙述中设了许多伏笔和陷阱，也有许多暗示信息。然后，针对背景资料的某些内容提出4~6个问题让考生作答。一般背景资料设计存在这样的结构：

(1) 用非常精练的语言介绍一个工程项目的工程概况，有时配有经过处理的平面和剖面图，图中包含暗示性信息。

(2) 按时间顺序叙述一个断断续续的工程故事，主要会描述施工过程中发生的事情，并成为解答后面问题的依据。

(3) 用并列方式描述施工中发生的事件。有时，也可能以并列方式叙述，常常用“在施工中发生以下事件：事件一……；事件二……”的格式描述。

案例分析题的问题也有几种常用格式，包括：

(1) 补充完善题。一般表达方式是针对某一工程情况，只给出了部分信息（一般都是正确的），要求考生补充完善。

(2) 改错题。在描述中，故意把一些做法写错，要求考生指出错误并改正。改错题是建造师考试主观题的常用题型，主要是因为命题难度低，具有良好的指示性。

(3) 限制性问题。在背景资料中讲述一个特定的环境，后面的问题是针对这种特定的环境设置的，此类考题一般对考生的水平具有很高的区分度，但命题难度也最高。

(4) 简单识图题。在背景中给出的图中用字母或数字对一些构件作标记，进行简单的识图，要求考生熟悉常见的施工图，此类试题在近几年命题中有增多的趋势。

(5) 综合性问题。案例题命题形式灵活多样，经常会有一类综合性的案例题。这类试题背景资料中有丰富的施工现场信息，往往配以图表，让考生做一些辨别和分析，有时还要做简单的计算。此类考题可以全面考核考生灵活处理施工现场问题的能力，且对命题专家有较高要求。

### 三、复习方法

#### 1. 通读教材

准备考试的第一步是通读教材，了解考试大纲的要求，理解教材中的知识点，把握教材的总体框架。

#### 2. 精读教材

在通读的基础上，精读教材，根据考试题型要求在教材中做好标记；对不懂的地方查找相关资料加深理解。精读教材是把厚书读薄的过程，在阅读过程对知识点进行梳理和分类，该理解的地方要理解，该记忆的地方要记忆。这样，可保证在后续的读书过程中，不断加快复习速度。

#### 3. 琢磨真题

与市面上的考试资料不同，真题经过了命题专家反复磨题，漏洞较少；而且，多年的经验证明，在考试中，往往有些考点会重复以不同形式再次出现。所以，考生要抽出时间仔细琢磨真题，尤其要仔细揣摩案例题背景、问题与答案之间的微妙关系，弄清考试的游戏规则。

#### 4. 学会总结

在精读教材、弄清考试规则的基础上，考生应该准确把握文字背后的含义，对大纲中知识进行系统的整理和总结。不但要记忆必要的知识点，还要能够理解，做到融会贯通；可以在具体场景中分析问题，会在工程实践中应用所学知识判断、分析和解决问题。

#### 5. 精选资料

在考试过程，复习资料不宜过多。多了浪费时间，难以取舍、增加压力。备考过程中，适当做一些真题和模拟题，但千万不要舍本逐末，以题代学。本书针对每个核心考点，都详细讲解了命题思路、考试方法，配套了例题、历年真题和强化模拟题，相信此书能让大家达到事半功倍的效果。

### 四、答题技巧

#### 1. 客观题

仔细阅读题干，把问题分析透彻，在充分理解题意情况下再作答。要养成用排除法做选择题的习惯，注意一些把选项设错的命题手法；在答题时，最好养成在每个选项后面用对号和错号做标记的习惯。对于多选题，如果弄不准最好不要贪多，有时，差0.5分就可能没有通过考试。

#### 2. 案例题

案例题是能否通过建造师考试的关键。案例题的答题技巧如下：

(1) 切记仔细阅读背景资料。除极少数情况外，大多数案例题的答案都与背景资料息息相关。考生一定要仔细阅读背景资料，揣摩命题专家讲述背景资料的意图，分析背景资料中信息点与后面问题的关系。在回答完问题后，最好回头再看看背景资料中是不是有一些极为重要的信息没有用到，这些重要的信息是不是与后面某个问题有关？在有些试题中，背景资料中就可能有关提示性的关键词。仔细阅读背景资料可避免丢分。

(2) 尽量多答。由于主观性的特色，一些考生没有意识到的知识点可能是采分点，这是主观题的一大特色。在考场的特定环境下，考生可能会意识不到哪些知识点才是对应问题的答案。所以，针对所设问题答题时，最好多答一些考生所掌握的与题干相关的知识点。一般情况下，考生多答不会扣分，但如果没有答出关键词，肯定不会得分。

(3) 了解针对关键词采分的原则。建造师考试的评分标准是采取关键词采分的方法，以保证公平性。评分时，只有阅卷人员看到了关键词才能给分。所以，考生在复习时一定要针对重要的知识点记忆一些关键词，答题时能够熟练运用这些关键词，才能顺利通过考试。

(4) 注意临场发挥。考试时临场发挥也很重要。答主观题时，由于揣摩命题总会有偏差，根据背景资料中的相关内容多写更容易命中采分点；考生卷面誊写要清晰以免影响得分；要严格在答题卡给出的位置答题，否则会影响考试成绩。





## 2K310000 市政公用工程技术

### 2K311000 城镇道路工程

#### 本节考情分析

通过对历年考试情况的分析,本节在历年考试试卷中所占分值大致为:单项选择题3分左右,多项选择题4分左右,案例分析题10~20分左右。本节的考点主要考查对城镇道路工程施工过程的性能要求、施工要求等知识的理解,所以,考生一定要熟记和掌握相关基本概念、基本原则、方法、分类、结构特点等。下面列表说明考试的考点分布。

2013~2017年度真题考点分值分布

核 心 考 点	考 试 年 度				
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
城镇道路分类					√
沥青路面结构组成及性能要求				√	
沥青混合料的组成与材料	√	√			
水泥混凝土路面的构造					
不同形式挡土墙的结构特点			√		
城镇道路路基施工技术	√		√	√	
城镇道路路基压实作业要求		√			
岩土分类与不良土质处理方法	√	√			
常用无机结合料稳定基层的特性	√	√	√	√	√
城镇道路基层施工技术	√				
土工合成材料的应用		√			
沥青混合料面层施工技术					
改性沥青混合料面层施工技术				√	
水泥混凝土路面施工技术	√	√	√	√	√

## 本节核心考点分析

### 2K311010 城镇道路工程结构与材料

#### 核心考点提纲

- 2K311011 城镇道路分类
  - 城镇道路分级
  - 城镇道路路面分类
- 2K311012 沥青路面结构组成及性能要求——沥青路面的结构组成、作用及性能要求
- 2K311013 沥青混合料的组成与材料——沥青混合料的类型、特点与材料要求
- 2K311014 水泥混凝土路面的构造——水泥混凝土路面构造、作用及要求
- 2K311015 不同形式挡土墙的结构特点——挡土墙的分类、图示与结构特点

#### 核心考点剖析

### 2K311011 城镇道路分类

#### 核心考点一 城镇道路分级

城镇道路分类	道路功能及配套要求
快速路	实现交通连续快速通行，应中央分隔并应设有配套的交通安全与管理设施
主干路	连接城市各主要分区，应以交通功能为主，两侧不宜设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口
次干路	与主干路结合组成干路网，应以集散交通的功能为主，兼有服务功能
支路	解决局部地区交通，服务功能为主

#### 真题及例题

【例题 1】城市道路中，必须设置中央分隔带的是( )。

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

【答案】A

【例题 2】我国城镇道路以道路在城市路网中的地位、交通功能以及沿线的服务功能等划分等级，以下关于城镇道路分级说法，正确的有( )。

- A. 快速路主要实现交通连续快速通行
- B. 主干路以交通功能为主
- C. 次干路与主干路组成干路网，具有服务功能
- D. 次干路连接城市各主要分区，有集散交通功能
- E. 支路以解决局部地区交通、服务功能为主

【答案】ABCE

## 核心考点二 城镇道路路面分类

路面等级	面层材料	路面性质	设计使用年限 (年)	适用范围
高级路面	水泥混凝土	刚性路面	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	柔性路面	10	城镇支路、停车场
	沥青表面处治		8	

### 真题及例题

【例题 1】不可用于高等级道路基层的面层材料是( )。

- A. 沥青碎石  
B. 沥青贯入式碎石  
C. 水泥混凝土  
D. 沥青混凝土

【答案】B

【例题 2】下列面层材料中,属于刚性路面的是( )。

- A. 水泥混凝土  
B. 沥青混凝土  
C. 沥青贯入式碎石  
D. 沥青表面处治

【答案】A

## 核心考点剖析

### 2K311012 沥青路面结构组成及性能要求

#### 核心考点 沥青路面的结构组成、作用及性能要求

结构组成	作用	性能要求
垫层	垫层是介于基层和土基之间的层位,用来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	垫层材料的强度要求不一定高,但其水稳定性必须好
基层	基层是路面结构中的承重层,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	(1) 基层应具有足够的、均匀一致的强度和刚度。 (2) 有足够的抗冲刷能力和抗变形能力,坚实、平整、整体性好。 (3) 不透水性好。 (4) 抗冻性满足设计要求
面层	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	承载能力、平整度、温度稳定性、抗滑能力、透水性、噪声量