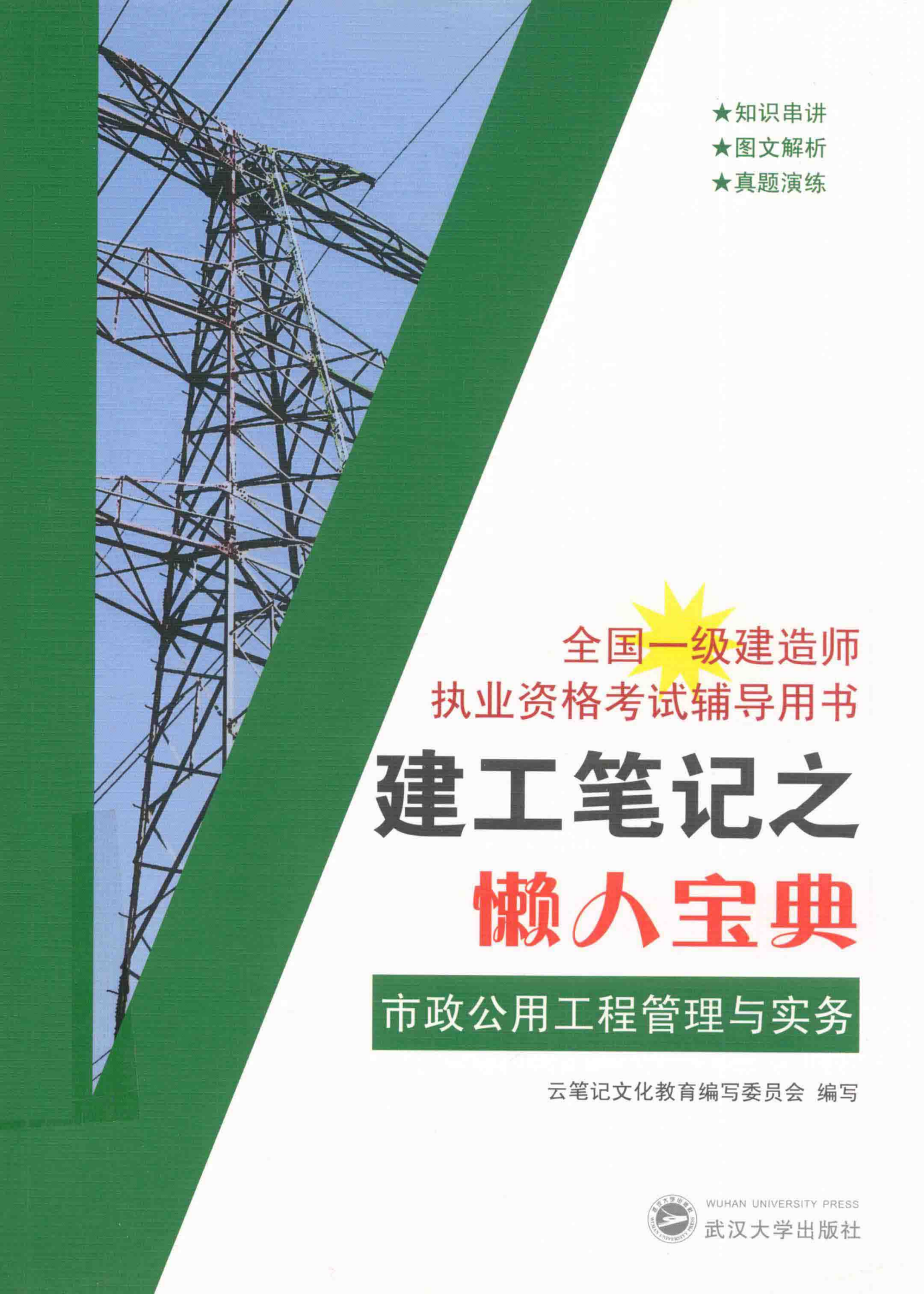




★知识串讲
★图文解析
★真题演练

全国一级建造师
执业资格考试辅导用书

建工笔记之 懒人宝典

市政公用工程管理与实务

云笔记文化教育编写委员会 编写



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

- TU990.05
9
- ★知识串讲
 - ★图文解析
 - ★真题演练

全国一级建造师
执业资格考试辅导用书

建工笔记之 懒人宝典

工程管理与实务

记文化教育编写委员会 编写



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

市政公用工程管理与实务/云笔记文化教育编写委员会编写. —武汉:武汉大学出版社, 2015. 6(2015. 7 重印)

(建工笔记之懒人宝典)

全国一级建造师执业资格考试辅导用书

ISBN 978-7-307-15679-1

I. 市… II. 云… III. 市政公用工程—施工管理—建筑师—资格考试—自学参考资料 IV. TU99

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 088256 号

责任编辑:方慧娜

责任校对:汪欣怡

版式设计:韩闻锦

出版:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:武汉科源印刷设计有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:19.25 字数:483 千字

版次:2015 年 6 月第 1 版 2015 年 7 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-307-15679-1 定价:76.00 元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

建工笔记组委会

委 员	李文飞	曾 飞	郑洪舟	袁登祥	陈剑名	王家新
	吕小兵	朱家武	熊文婷	黄思怡	王 君	谭世章

编写委员会

主 编	袁登祥					
副主编	吕从发	刘禹希	刘校林	杨 旭	郑芳雄	李 娟
委 员	袁登祥	吕从发	刘禹希	刘校林	杨 旭	郑芳雄
	李 娟	张凌涯	朱中华	万方珍	王学众	庞德胜
	张冠杰	陈 欣	艾小莉			

亲爱的读者，当你翻看这本书的时候，你会惊喜地发现它的与众不同：学习导言、学习建议、重点圈画、要点提示、知识解析、真题解析，加上大量的图片、表格、记忆技巧。一本枯燥、厚重的市政实务教材，将变得丰富多彩、易于理解、高效实用、贴近实战。

如今建造师执业资格考试越来越难，市政实务的学习更是难上加难，而考试用书中，大篇幅的段落、枯燥的文字也让不少人望而却步。因此，建工笔记团队竭尽全力为各位学员编写了一本形象直观、极具应试效果的辅导用书。这是我们应尽的责任。经验告诉我们，图片比文字更容易让人理解和记忆，于是我们站在考生的立场，颠覆了传统考试用书的编写形式，扔掉了厚厚的教科书，以期改变备考者的学习方法。建工笔记团队经过长期研究、摸索、整理，汇集了有多年考试经验的学生、教学经验的老师及实践经验的项目经理参与编写，通过压缩、精简、归纳教材内容，采取图、文、表混合的方式，将知识点进行浓缩，形成这本懒人宝典。我们的目标就是要打造一套考生想要的辅导书籍，当你翻开本书第一页的时候，便会喜欢上它，会有一种感觉——这就是我要的东西，有了它，我再不用担心建造师执业资格考试。

本书在原版教材的基础上，结合考纲和历年真题进行知识点梳理，并给出学习导言和学习建议，目的是让学员在通读教材的基础上梳理知识点，为知识整合打下良好的基础。而且通过图片、表格、口诀等形象、直观的手段进行知识解析，可以降低学员的学习难度，顺利完成第一阶段（三轮复习法）的学习。

本书编委会成员均由各施工企业在职项目经理（全国一级、二级注册建造师）和各大专院校一线教师组成。在编写过程中得到了各大专院校、施工企业等方面的专家和培训机构在考学员的支持和帮助。在此，谨向他们表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，加之时间紧迫，书中有疏漏及不当之处在所难免，敬请各位读者批评指正。

编者

2015年6月

1K410000 市政公用工程技术	1
1K411000 城镇道路工程	4
1K411010 城镇道路工程结构与材料	7
1K411020 城镇道路路基施工	23
1K411030 城镇道路基层施工	31
1K411040 城镇道路面层施工	36
1K412000 城市桥梁工程	48
1K412010 城市桥梁结构形式及通用施工技术	51
1K412020 城市桥梁下部结构施工	78
1K412030 城市桥梁上部结构施工	83
1K412040 管涵和箱涵施工	95
1K413000 城市轨道交通工程	97
1K413010 城市轨道交通工程结构与特点	98
1K413020 明挖基坑施工	107
1K413030 盾构法施工	128
1K413040 喷锚暗挖(矿山)法施工	137
1K414000 城市给水排水工程	147
1K414010 给水排水厂站工程结构与特点	148
1K414020 给水排水厂站工程施工	156
1K415000 城市管道工程	170
1K415010 城市给水排水管道工程施工	171
1K415020 城市供热管道工程施工	180
1K415030 城市燃气管道工程施工	187
1K416000 生活垃圾填埋处理工程	195
1K416010 生活垃圾填埋处理工程施工	196
1K417000 城市绿化与园林附属工程	205
1K417010 绿化工程	206
1K417020 园林附属工程	211

1K420000 市政公用工程项目施工管理	215
1K420010 市政公用工程施工招标投标管理	217
1K420020 市政公用工程造价管理	222
1K420030 市政公用工程合同管理	225
1K420050 市政公用工程施工组织设计	228
1K420060 市政公用工程施工现场管理	235
1K420070 市政公用工程施工进度管理	240
1K420080 市政公用工程施工质量管理	248
1K420090 城镇道路工程质量检查与检验	252
1K420100 城市桥梁工程质量检查与检验	260
1K420110 城市轨道交通工程质量检查与检验	265
1K420120 城市给水排水场站工程质量检查与检验	267
1K420130 城市管道工程质量检查与检验	268
1K420140 市政公用工程施工安全管理	273
1K420150 明挖基坑施工安全事故预防	278
1K420160 城市桥梁工程施工安全事故预防	283
1K420170 隧道工程施工安全事故预防	287
1K420190 市政公用工程竣工验收与备案	288
 1K430000 市政公用工程项目施工相关法规与标准	 292
1K431000 相关法律法规	293
1K432000 相关技术标准	295
1K433000 一级建造师（市政公用工程）注册执业管理规定及相关要求	297
 参考文献	 298



1K410000 市政公用工程技术



1K411000 城镇道路工程

1K411010 城镇道路工程结构与材料

1K411020 城镇道路路基施工

1K411030 城镇道路基层施工

重点

1K411040 城镇道路面层施工

重点



1K412000 城市桥梁工程

1K412010 城市桥梁结构形式及通用施工技术

1K412020 城市桥梁下部结构施工

1K412030 城市桥梁上部结构施工

重点

1K412040 管涵和箱涵施工



1K413000 城市轨道交通工程

1K413010 城市轨道交通工程结构与特点

1K413020 明挖基坑施工

重点

1K413030 盾构法施工

1K413040 喷锚暗挖（矿山）法施工



1K414000 城市给水排水工程

1K414010 给水排水厂站工程结构与特点

1K414020 给水排水厂站工程施工

重点



1K415000 城市管道工程

1K415010 城市给水排水管道工程施工

重点

1K415020 城市供热管道工程施工

重点

1K415030 城市燃气管道工程施工



1K416000 生活垃圾填埋处理工程

1K416010 生活垃圾填埋处理工程施工

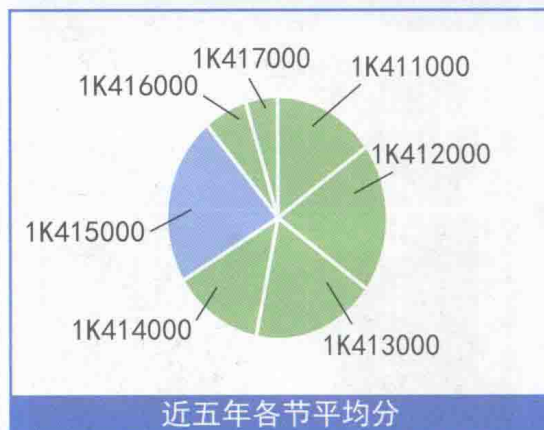
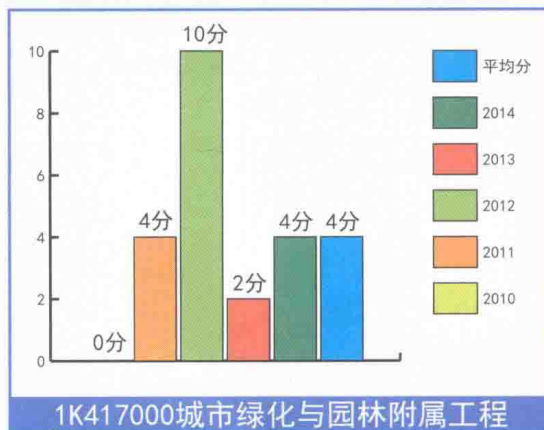
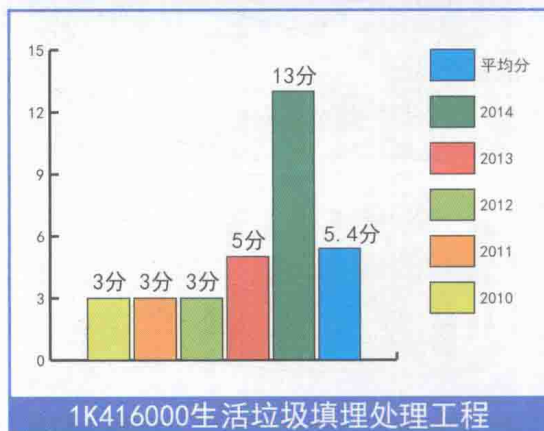
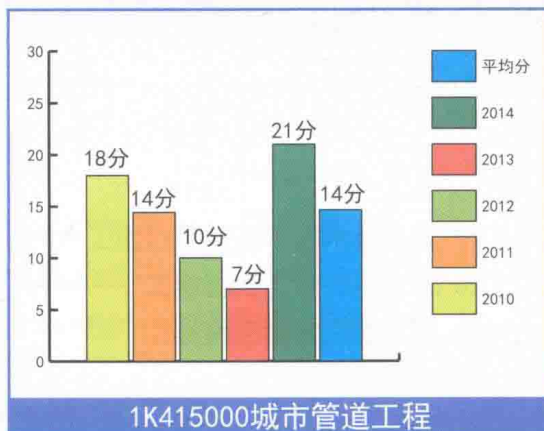
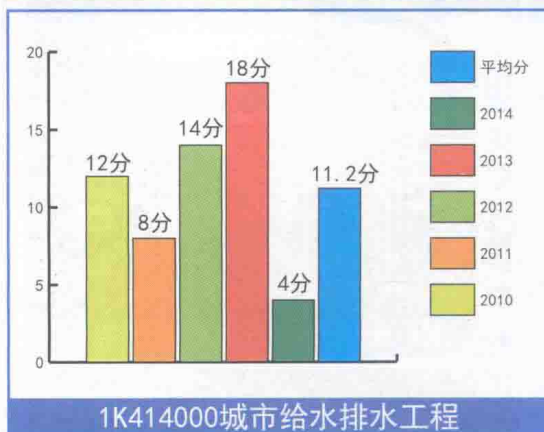
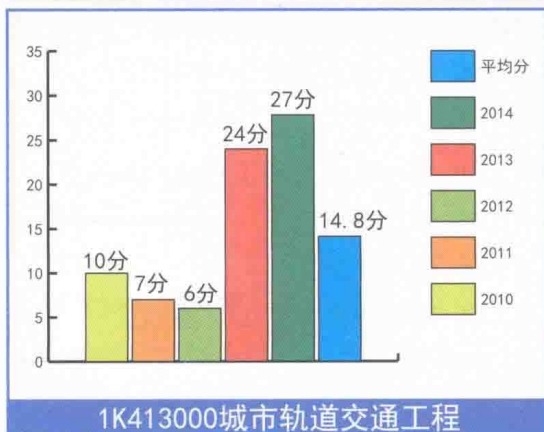
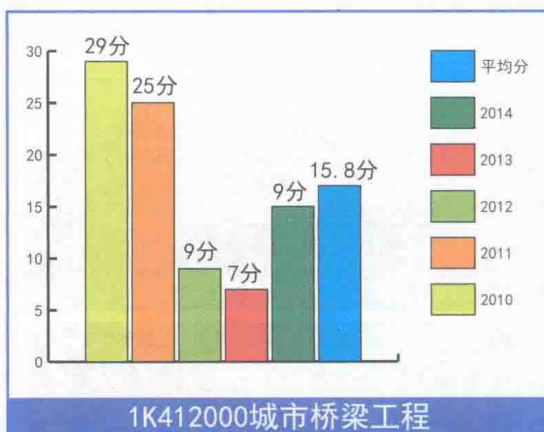
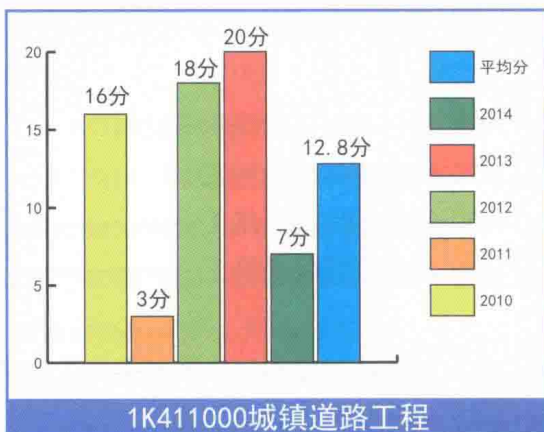
1K416020 施工测量



1K417000 城市绿化与园林附属工程

1K417010 绿化工程

1K417020 园林附属工程





① 选择题90%的分值来自于本章，考单项选择题或多项选择题，均是教材原文，多为死记硬背题目。

② 建议根据本书提炼的重要考点和备考建议进行技巧性记忆。

90%

50%

① 案例分析50%的分值来自于本章，考施工技术、施工原理、施工顺序，有部分超出教材范围的内容，多为灵活运用题目。其中30%分值的题目教材中没有现成答案，需要结合施工经验理解回答。

② 建议根据本书对案例分析考查的高频考点进行深入和扩展学习，必须懂施工原理，然后再进行归类记忆。

复习顺序：通读本章熟悉脉络→重点突破案例分析的高频考点→选择题配合习题练习记忆。

1K411000城镇道路工程

1K411000城镇道路工程



1K411010城镇道路工程结构与材料

城镇道路分类与分级

沥青路面结构组成特点

重点

水泥混凝土路面构造特点

沥青混合料组成与材料

沥青路面材料的再生应用

次重点，略看

不同形式挡土墙的结构特点



1K411020城镇道路路基施工

城镇道路路基施工技术

城镇道路路基压实作业要点

重点

岩土分类与不良土质处理方法

水对城镇道路路基的危害

次重点，略看



1K411030城镇道路基层施工

不同无机结合料稳定基层特性

城镇道路基层施工技术

重点

土工合成材料的应用

次重点，略看



1K411040城镇道路面层施工

沥青混合料面层施工技术

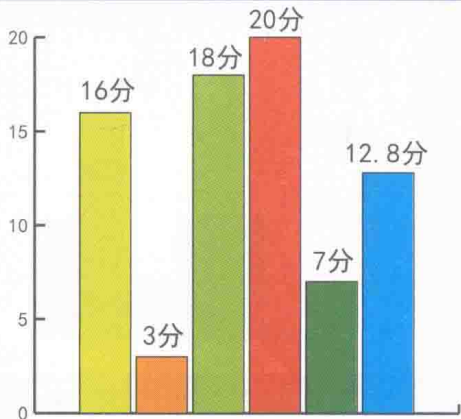
重点

改性沥青混合料面层施工技术

水泥混凝土路面施工技术

城镇道路大修维护技术要点

分值统计

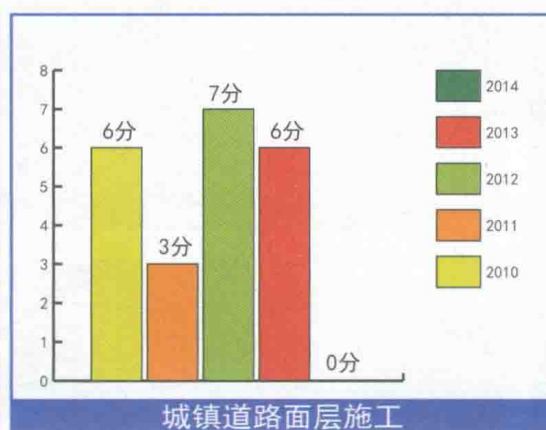
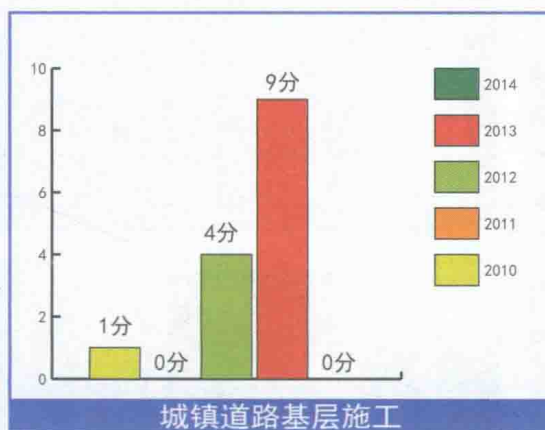
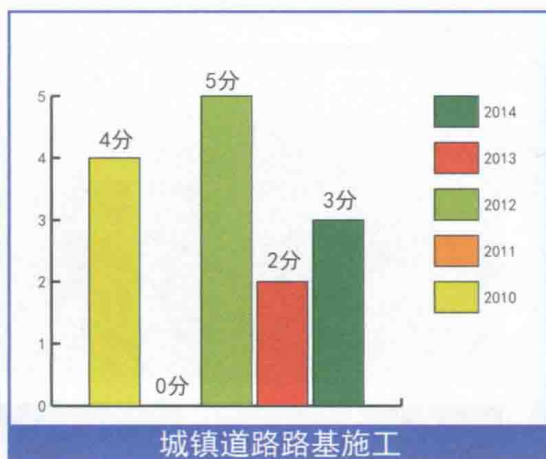
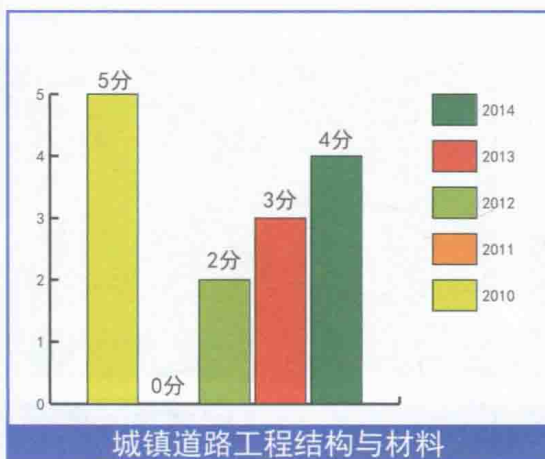


平均分
2014
2013
2012
2011
2010

1K411000城镇道路工程

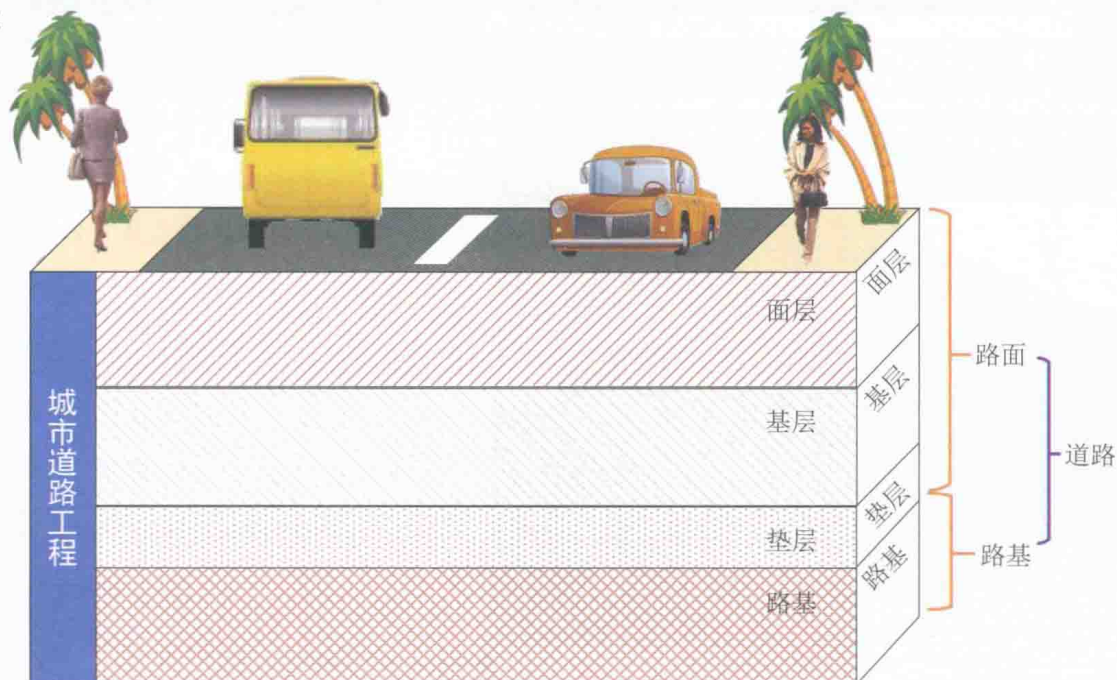


分值统计



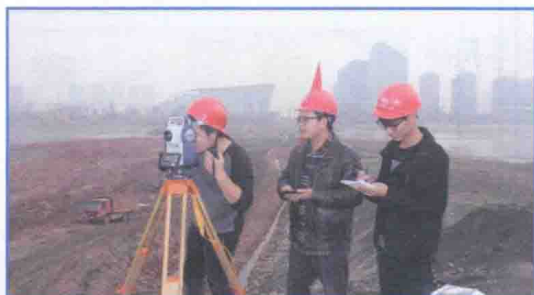
1.本节为历年考试的重点内容，会考核选择题和案例分析。

2.复习建议：先掌握道路结构层，然后对应每层按照“人、机、料、法、环”复习，如下图所示：



3.道路的整体施工流程也需掌握，施工流程如下图所示：

道路总体施工流程



1 测量放样



2 封闭围挡交通导行



4 垫层施工



3 路基施工



5 基层施工



6 面层施工



1K411010 城镇道路工程结构与材料

一、城镇道路分类与分级



综合解析

1. 往年未出现考题, 但仍有选择题的考点, 建议直接记忆。

2. 归类记忆:

柔性路面 = 沥青混凝土路面 = 黑色路面 = 软路面

刚性路面 = 水泥混凝土路面 = 白色路面 = 硬路面

归类记忆方法



习题

【模拟题】

1. 城镇道路路面按力学特征分类可分为刚性路面和（ ）。。

- A. 弹性路面
- B. 柔性路面
- C. 塑性路面
- D. 脆性路面

【参考答案】B

【模拟题】

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

【参考答案】C

【模拟题】

3. 根据《城市道路工程设计规范》，城镇道路分为（ ）。

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

【参考答案】ABDE



二、沥青路面结构组成特点

面层与材料

高级沥青路面

磨耗层【上(表)面层】
面层上层【中面层】
面层下层【下(底)面层】

宜用作城市次干路以下道路面层

沥青路面

热拌沥青混合料面层
冷拌沥青混合料面层
温拌沥青混合料面层
沥青贯入式面层
沥青表面处治面层

防水层作用
磨耗层作用
防滑层作用
改善碎(砾)石路面的作用



基层材料

无机结合料稳定粒料

半刚性基层

适用于交通量大、轴载重的道路

嵌锁型和级配型材料

柔性基层

用于城市次干路及其以下道路基层

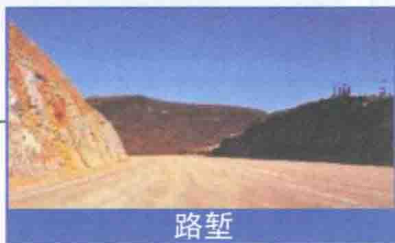
材料

土方路基
石方路基
特殊土路基

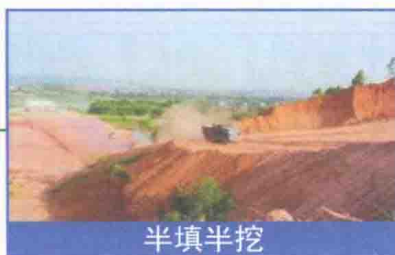
路基断面形式



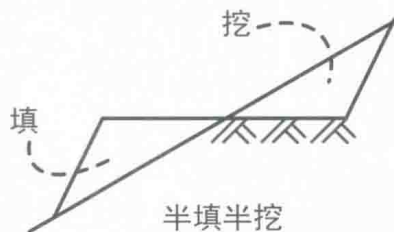
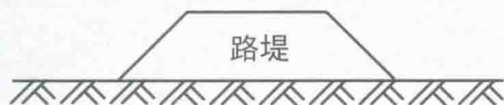
路堤



路堑



半填半挖



路基分类



面层

面层

- ① 面层直接同行车和大气相接触，承受行车荷载引起的竖向力、水平力和冲击力的作用
- ② 承载力
- ③ 平整度
- ④ 温度稳定性
- ⑤ 抗滑能力
- ⑥ 不透水性
- ⑦ 噪声量

- ① 中面层、下（底）面层等采用密级配沥青混合料
- ② 上面（磨耗层）层采用OGFC沥青混合料



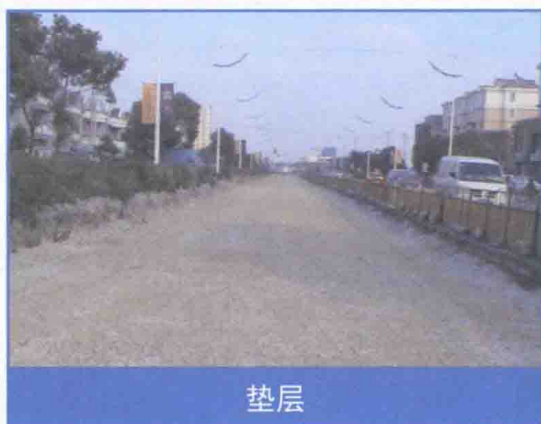
基层

基层

- ① 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路基
- ② 应满足结构强度、扩散荷载的能力以及水稳性和抗冻性
- ③ 不透水性好

路基

- ① 整体稳定性
- ② 变形量控制



垫层



路基

综合解析

1. 分值统计：

2010		2011		2012		2013		2014	
选择	案例	选择	案例	选择	案例	选择	案例	选择	案例
1				1		1		2	

2. 往年选择题的高频考点，建议直接记忆。

3. 此部分是学习沥青混凝土道路以及解决道路相关案例分析的基础，必须掌握每一层的名称、顺序、类别等。