图书在版编目（CIP）数据

2011年全国一级建造师执业资格考试市政公用工程管理与实务复习要点、题库、案例 / 何红锋，刘尔烈主编. —天津：天津大学出版社，2011.8
ISBN 978-7-5618-3833-2

Ⅰ. ①2… Ⅱ. ①何… ②刘… Ⅲ. ①市政工程－工程施工－建筑师－资格考核－自学参考资料 Ⅳ. ①TU99

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第152812号

出版发行　天津大学出版社
出 版 人　杨风和
地　　址　天津市卫津路92号天津大学内（邮编：300072）
电　　话　发行部：022-27403647　邮购部：022-27402742
网　　址　publish.tju.edu.cn
印　　刷　天津新华印刷三厂
经　　销　全国各地新华书店
开　　本　787mm×1092mm　1/16
印　　张　20
字　　数　496千
版　　次　2011年8月第1版
印　　次　2011年8月第1次
印　　数　1-5000
定　　价　39.80元

需要全本请访问 www.ertongbo

序

经过建设部、人事部和国内建筑业同行多年的酝酿和准备，我国已正式开始对参与建设工程项目总承包和施工管理关键岗位的专业技术人员实行执业资格考试，这是我国建筑业进一步深化改革的重要战略决策，也是我国入世后与国际惯例接轨的一项重要举措。

对于长年拼搏在工程建设第一线的广大总承包项目经理、施工项目经理以及施工管理技术人员来说，实行执业资格制度既是机遇，又是挑战。机遇是注册建造师将纳入全国专业技术人员执业资格制度的统一规划，全国数十万总承包和施工管理人员的地位将与其他各种国家注册师一样，得到执业水平和资格的认可。挑战则是对一级注册建造师知识结构的要求将会更高，要求他们成为以专业技术为依托，以工程项目管理为主，懂管理、懂技术、懂经济、懂法规，既具有一定的理论水平，也具有一定实践经验和组织管理能力的、综合素质较高的、复合型的合格专业人才。我校教师和校外专家合作编写的这套《全国一级注册建造师执业资格考试指导书》（以下简称《考试指导书》），正是试图帮助大家去迎接这场挑战。

天津大学 [illegible] 年在国内首先创建“基本建设管理专业”，[illegible] 年又在国内首先创建“国际工程管理专业”（五年制），[illegible] 年合并为“工程管理专业”。二十多年来，形成了一支专业相关学科齐全，具有较高理论水平和较丰富的教学、培训、科研、咨询经验的师资队伍，编写了大量与工程管理专业相关的研究生、本科生教材，以及多种注册师资格的培训教材和考试指导书，如《全国监理工程师执业资格考试 复习要点 题库 案例》、《全国监理工程师执业资格考试全真模拟试题》、《全国监理工程师执业资格考试 案例题解析》、《注册咨询工程师（投资）执业资格考试教材 复习指导》、《注册咨询工程师（投资）执业资格考试教材 习题与案例》等。这次我们组织了我校富有教学、培训工作经验的骨干教师和在生产第一线有着丰富实践经验的资深专家组成了“编写委员会”，编写了这套《全国一级建造师执业资格考试指导书》，共包括：《全国一级建造师执业资格考试指导书 综合部分（建设工程经济、建设工程项目管理、建设工程法规及相关知识）复习要点 题库》和几个相关专业的《全国一级建造师执业资格考试指导书 复习要点 题库 案例》，包括：房屋建筑工程专业、公路工程专业、铁路工程专业、水利水电工程专业、市政公用工程专业、港口与航道工程专业、机电安装工程专业等。希望我们编写的这套“考试指导书”能对参与注册建造师执业资格考试的学员有较大帮助。

我们充分利用了过去编写该类考试复习资料的经验和资源，发挥了群体优势，认真学习和研究了“考试大纲”和“考试用书”，对书稿进行了仔细的推敲和审校，但是由于时间短促，行笔匆匆，书中不妥和错误之处难免，在此诚恳地希望使用我们编写的考试指导书的学员们和从事培训教学的老师们提出宝贵的批评指正意见，我们在此预致谢忱。

全国注册建造师执业资格考试指导书　天津大学编写委员会

[illegible] 年 [illegible] 月 [illegible] 日

全国一级注册建造师执业资格考试指导书
天津大学编写委员会

主任委员

何伯森　教授（天津大学管理学院）

副主任委员

刘尔烈　教授（天津大学管理学院）

委员（按姓氏笔画排列）

马小良　正高级工程师

刘尔烈　教授（天津大学管理学院）

孙　慧　副教授、博士（天津大学管理学院）

毕　星　副教授（天津大学管理学院）

杨春宁　正高级工程师、原总工程师（天津建工集团）

何伯森　教授（天津大学管理学院）

何红锋　教授（南开大学法学院）

李长燕　副教授（天津大学管理学院）

严　驰　副教授（天津大学建筑工程学院）

张连营　副教授、博士（天津大学管理学院）

陈国强　高级工程师（北京建业英才技术培训有限公司）

梅世强　副教授（天津大学管理学院）

曹征齐　正高级工程师、秘书长（中国水利学会）
总工程师（水利部小浪底水利枢纽建设管理局）

商仁阳　正高级工程师、副总工程师（天津市市政工程局）

秘书

张文红

特 别 提 示

全国一级建造师执业资格考试各科目考试时间、题型、题量、分值见下表：

序号	科目名称	考试时间(小时)	题　型	题　量	满分
员	建设工程经济	圆	单选题 多选题	远园 圆园	员园园分
圆	建设工程项目管理	猿	单选题 多选题	苑园 猿园	员缘园分
猿	建设工程法规及相关知识	猿	单选题 多选题	苑园 猿园	员缘园分
源	专业工程管理与实务	源	单选题 多选题 案例题	圆园 缘园 缘	员园园分 其中案例题 缘园分

注：

各专业工程管理与实务考试中，“工程技术”部分不超过 源园分，基本以客观选择题形式出现；“工程项目管理实务”部分几乎全部以主观案例题形式出现；“工程建设法规及相关知识”部分也基本作为案例的一部分出现。请考生在复习中合理分配时间和精力。

前　言

全国注册建筑师执业资格制度的实施，意味着我国今后将对参与建设工程项目总承包和施工管理关键岗位的专业技术人员实行执业资格制度，这是我国入世后与国际惯例接轨的一项重要举措，对于加强我国建设工程的项目管理，提高工程项目总承包和施工管理的水平具有十分重要的意义。

我国近十几年来国民经济持续高速增长，每年都有猿万亿～缘万亿元的投资用于各类建设项目，正是从事工程总承包和工程施工的广大项目经理和专业管理人员夜以继日地辛勤劳动，才使这样巨大的投资成为矗立在祖国大地上的一座座雄伟的建筑物。如何帮助这支建设大军的骨干比较有效地按照《一级建造师执业资格考试大纲》的要求和《全国一级建造师执业资格考试用书》的内容，做好有关考试科目的学习和应试准备，这是摆在我们面前的一个重要而现实的课题。

本书是全国一级建造师执业资格考试“市政公用工程管理与实务”科目的考试指导书，与天津大学出版社出版的《全国一级建造师执业资格考试指导书 综合部分 (建设工程经济、建设工程项目管理、建设工程法规及相关知识) 复习要点 题库》配套使用。

本书的编写思路如下：

员援严格按照《一级建造师执业资格考试大纲 (市政公用工程专业)》的要求和《市政公用工程管理与实务》的知识范围编写。

圆援本书各章的“知识体系”与各节的“基本知识”表述精炼、条理清晰、便于记忆，目的是使学员对每一节的知识结构有一个系统、整体、全面的理解。

猿援本书中的习题完全按照考试题型的规定编制，可供学员针对资格考试练习使用。

本书编写工作的分工如下：

何红锋和刘尔烈担任本书主编。刘尔烈负责编写第 员篇，何红锋负责编写第 圆篇和第 猿篇。参加本书第 员篇编写工作的有：天津大学刘尔烈、张姝洁、董睿、戴亮、张兴，天津市建设管理委员会刘琳。参加第 圆篇、第 猿篇编写工作的有：南开大学何红锋、汪晓、宋仲春、杨丽，天津师范大学李德华，天津广正咨询建设项目咨询有限公司汤炀，中建国际建设有限公司牛玉强、陈立真、张云峰，中建一局集团第三建筑公司杨爽。

由于编写时间比较仓促，虽经多次修改，本书仍难免存在不足之处，望读者见谅，并提出宝贵意见。意见请发至下列邮箱或天津大学出版社，由责任编辑转作者，以便再版时修改完善。

电子邮箱：[illegible]

编者

[illegible]年 [illegible]月 [illegible]日于天津

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二、多项选择题

员援下列各项中，关于城市桥梁的汽车荷载等级划分，描述正确的有（　　）。

粤援城-级车辆荷载标准载重汽车采用三轴式货车加载，总重为 缘园园噪，前后轴距为 愿援园皂，行车限界横向宽度为 缘援园皂

月援城-级车辆荷载标准载重汽车采用三轴式货车加载，总重为 猿园园噪，前后轴距为 源援愿皂，行车限界横向宽度为 猿援园皂

悦援城-级和城-级标准载重汽车的横断面尺寸不同，城-级偏大，城-级偏小

阅援城-级车道荷载和城-级车道荷载按均布荷载加一个集中荷载计算

耘援均布荷载和集中荷载的标准值按桥梁的跨径确定

[答案]　月、阅、耘

圆援下列各项中，关于汽车荷载中的车辆荷载和车道荷载的适用范围，描述正确的有（　　）。

粤援桥梁的横隔梁、行车道板、桥台或挡土墙后土压力的计算采用车辆荷载

月援桥梁的主梁、主拱和主桁架等的计算采用车道荷载

悦援进行桥梁结构计算时不得将车辆荷载和车道荷载的作用叠加

阅援进行桥梁结构计算时必须将车辆荷载和车道荷载的作用叠加

耘援桥梁的主梁、主拱和主桁架等的计算采用车辆荷载

[答案]　粤、月、悦

目　录

第 员篇　市政公用工程技术 (员远原远圆圆)

第 员章　城市道路工程 (员远原远圆圆) …… (圆
本章知识体系 …… (圆
第 员节　掌握路基工程 (员远原远圆员) …… (源
本节基本知识 …… (源
习题精选 …… (远
第 圆节　掌握基层工程 (员远原远圆圆) …… (愿
本节基本知识 …… (愿
习题精选 …… (怨
第 猿节　掌握沥青面层工程 (员远原远圆猿) …… (员员
本节基本知识 …… (员员
习题精选 …… (员源
第 源节　掌握水泥混凝土路面工程 (员远原远圆源) …… (员苑
本节基本知识 …… (员苑
习题精选 …… (员愿
第 缘节　熟悉道路工程的基本知识 (员远原远圆缘) …… (圆猿
本节基本知识 …… (圆猿
习题精选 …… (圆缘
第 远节　了解不良土质对道路工程的影响 (员远原远圆远) …… (圆苑
本节基本知识 …… (圆愿
习题精选 …… (圆怨
第 圆章　城市桥梁工程 (员远原员圆圆) …… (猿猿
本章知识体系 …… (猿猿
第 员节　掌握明挖基坑施工的基本要求 (员远原员圆员) …… (猿源
本节基本知识 …… (猿源
习题精选 …… (猿愿
第 圆节　掌握常用基础的施工技术 (员远原员圆圆) …… (猿缘
本节基本知识 …… (猿苑
习题精选 …… (猿怨
第 猿节　掌握预应力及预制梁板安装的施工技术 (员远原员圆猿) …… (源员
本节基本知识 …… (源员
习题精选 …… (源猿
第 源节　掌握管涵与箱涵施工技术 (员远原员圆源) …… (源源
本节基本知识 …… (源源

习题精选 …… (源)
第 缘节　熟悉钢梁与钢混凝土组合梁的制作技术要求 (员远原圆猿园) …… (缘)
本节基本知识 …… (缘)
习题精选 …… (缘)
第 远节　了解钢筋混凝土和钢管混凝土拱桥的种类及技术要求 (员远原圆愿园) …… (愿)
本节基本知识 …… (愿)
习题精选 …… (愿)
第 苑节　了解斜拉桥、连续梁桥的施工方法、工艺和技术要求 (员远原猿园园) …… (缘园)
本节基本知识 …… (缘园)
习题精选 …… (缘员)
第 愿节　了解桩基及地基加固知识 (员远原猿员园) …… (缘猿)
本节基本知识 …… (缘猿)
习题精选 …… (缘源)
第 猿章　城市轨道交通和隧道工程 (员远原猿圆园) …… (缘远)
本章知识体系 …… (缘远)
第 员节　掌握基坑支护结构和盖挖法施工的基本方法 (员远原猿圆园) …… (缘远)
本节基本知识 …… (缘苑)
习题精选 …… (缘愿)
第 圆节　掌握盾构法施工的基本技术要点 (员远原猿猿园) …… (远园)
本节基本知识 …… (远员)
习题精选 …… (远员)
第 猿节　掌握喷锚暗挖法施工的基本技术要点 (员远原猿源园) …… (远猿)
本节基本知识 …… (远猿)
习题精选 …… (远缘)
第 源节　熟悉隧道土体加固技术 (员远原猿缘园) …… (远愿)
本节基本知识 …… (远愿)
习题精选 …… (远怨)
第 缘节　了解城市轨道交通和隧道工程的基本知识 (员远原猿远园) …… (苑园)
本节基本知识 …… (苑园)
习题精选 …… (苑员)
第 源章　城市给水工程 (员远原猿愿园) …… (苑源)
本章知识体系 …… (苑源)
第 员节　掌握饮用水处理基本知识 (员远原猿愿园) …… (苑源)
本节基本知识 …… (苑缘)
习题精选 …… (苑缘)
第 圆节　熟悉给水厂站施工技术 (员远原猿怨园) …… (苑苑)
本节基本知识 …… (苑苑)
习题精选 …… (苑怨)
第 猿节　熟悉给水管道施工技术 (员远原猿怨园) …… (愿园)

本节基本知识 …… (愿圆)
习题精选 …… (愿猿)
第缘章　城市排水工程 (员远愿愿年圆月) …… (愿远)
本章知识体系 …… (愿远)
第员节　掌握排水结构工程施工技术 (员远愿愿年圆月) …… (愿苑)
本节基本知识 …… (愿苑)
习题精选 …… (愿怨)
第圆节　掌握城市污水处理基本知识 (员远愿愿年圆月) …… (怨圆)
本节基本知识 …… (怨圆)
习题精选 …… (怨猿)
第猿节　熟悉排水工程管道和构筑物 (员远愿愿年圆月) …… (怨源)
本节基本知识 …… (怨源)
习题精选 …… (怨远)
第源节　了解排水工程一般知识 (员远愿愿年圆月) …… (怨愿)
本节基本知识 …… (怨愿)
习题精选 …… (怨怨)
第远章　城市热力管道工程 (员远愿远年圆月) …… (员缘)
本章知识体系 …… (员缘)
第员节　掌握热力管道施工的基本技术 (员远愿远年圆月) …… (员缘)
本节基本知识 …… (员缘)
习题精选 …… (员圆)
第圆节　熟悉热力管道与管网的主要附件 (员远愿远年圆月) …… (员源)
本节基本知识 …… (员源)
习题精选 …… (员缘)
第苑章　城市燃气管道工程 (员远愿苑年圆月) …… (员员)
本章知识体系 …… (员员)
第员节　掌握燃气管道工程施工基本要点 (员远愿苑年圆月) …… (员员)
本节基本知识 …… (员圆)
习题精选 …… (员猿)
第圆节　熟悉燃气管道、管网及附属设施 (员远愿苑年圆月) …… (员苑)
本节基本知识 …… (员苑)
习题精选 …… (员怨)
第愿章　生活垃圾填埋处理工程 (员远愿愿年圆月) …… (圆缘)
本章知识体系 …… (圆缘)
第员节　熟悉防渗施工程序与控制 (员远愿愿年圆月) …… (圆缘)
本节基本知识 …… (圆缘)
习题精选 …… (圆源)
第圆节　了解生活垃圾填埋场选址与环境的关系 (员远愿愿年圆月) …… (圆苑)
本节基本知识 …… (圆苑)

习题精选……（页码）

第圆篇 市政公用工程项目管理实务（页码）

第员章 项目管理专业知识（页码）……（页码）
本章知识体系……（页码）
第员节 掌握招投标基本知识（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第圆节 掌握施工项目成本管理的基本知识（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第猿节 掌握施工项目合同管理的基本知识（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第源节 掌握编制施工组织设计的相关知识（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第缘节 掌握市政公用工程概预算的基本知识（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第远节 掌握市政公用工程施工项目现场管理的基本知识（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第圆章 检验应试者解决实际问题的能力（页码）……（页码）
本章知识体系……（页码）
第员节 掌握项目进度总目标、分解计划的实施与控制（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第圆节 掌握施工进度计划的编制与总结（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第猿节 掌握项目质量计划编制、控制和工程验收的方法（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第源节 掌握项目质量控制的有关规定与责任关系（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）
习题精选……（页码）
第缘节 掌握项目质量控制的内容和相关规定（页码）……（页码）
本节基本知识……（页码）

习题精选……（员缘）
第 远节　掌握道路工程前期质量控制（员远题型预测）……（员苑）
本节基本知识……（员苑）
习题精选……（员苑）
第 苑节　掌握道路路面结构工程质量控制（员苑题型预测）……（员愿）
本节基本知识……（员愿）
习题精选……（员愿）
第 愿节　掌握道路工程季节性施工质量控制（员远题型预测）……（员愿）
本节基本知识……（员愿）
习题精选……（员愿）
第 怨节　掌握城市桥梁工程前期质量控制（员远题型预测）……（员怨）
本节基本知识……（员怨）
习题精选……（员怨）
第 员园节　掌握桩基施工质量控制（员远题型预测）……（员园）
本节基本知识……（员园）
习题精选……（员猿）
第 员员节　掌握预应力张拉质量控制（员远题型预测）……（员源）
本节基本知识……（员缘）
习题精选……（员缘）
第 员圆节　掌握钢管混凝土浇筑质量控制（员远题型预测）……（员怨）
本节基本知识……（员怨）
习题精选……（员怨）
第 员猿节　掌握市政公用工程大体积混凝土施工质量控制（员远题型预测）……（员愿）
本节基本知识……（员愿）
习题精选……（员愿）
第 员源节　掌握城市隧道工程质量控制（员远题型预测）……（圆园）
本节基本知识……（圆园）
习题精选……（圆猿）
第 员缘节　掌握城市给水结构工程施工质量控制（员远题型预测）……（圆园）
本节基本知识……（圆园）
习题精选……（圆缘）
第 员远节　掌握城市排水结构工程施工质量控制（员远题型预测）……（圆苑）
本节基本知识……（圆苑）
习题精选……（圆苑）
第 员苑节　掌握城市热力管道工程施工质量控制（员远题型预测）……（圆愿）
本节基本知识……（圆愿）
习题精选……（圆愿）
第 员愿节　掌握项目安全控制方法（员远题型预测）……（圆愿）
本节基本知识……（圆愿）

需要全本请访问 www.ertongbook.com

习题精选…… (圆圆圆)
第 员怨节　掌握安全保证计划内容、编制、隐患内容与事故处理 (员远圆圆圆圆) …… (圆圆源)
本节基本知识…… (圆圆源)
习题精选…… (圆圆缘)
第 圆园节　掌握项目安全、环境、健康控制的程序和重点 (员远圆圆圆圆) …… (圆圆愿)
本节基本知识…… (圆圆愿)
习题精选…… (圆圆猿)
第 圆员节　掌握明挖基坑施工安全控制 (员远圆圆圆圆) …… (圆圆缘)
本节基本知识…… (圆圆远)
习题精选…… (圆圆远)
第 圆圆节　掌握桩基施工安全的控制 (员远圆圆圆圆) …… (圆圆远)
本节基本知识…… (圆圆远)
习题精选…… (圆圆远)
第 圆猿节　掌握隧道掘进施工的安全控制 (员远圆圆圆圆) …… (圆圆愿)
本节基本知识…… (圆圆愿)
习题精选…… (圆圆愿)
第 圆源节　掌握箱涵顶进施工安全控制 (员远圆圆圆圆) …… (圆猿园)
本节基本知识…… (圆猿园)
习题精选…… (圆猿员)
第 圆缘节　掌握生活垃圾填埋时环境安全的控制 (员远圆圆圆圆) …… (圆猿员)
本节基本知识…… (圆猿员)
习题精选…… (圆猿园)

第 猿篇　市政公用工程法规及相关知识 (员远猿圆圆圆)

第 员章　相关法律法规 (员远猿远圆圆) …… (圆猿远)
本章知识体系…… (圆猿远)
第 员节　掌握《建设工程质量管理条例》(国务院第 圆愿怨号令) 的有关规定
(员远猿远圆圆) …… (圆猿远)
本节基本知识…… (圆猿远)
习题精选…… (圆猿远)
第 圆节　掌握《城市道路管理条例》(国务院第 员怨愿号令) 有关规定 (员远猿远圆圆) …… (圆源圆)
本节基本知识…… (圆源猿)
习题精选…… (圆源猿)
第 猿节　掌握《城市绿化条例》(国务院第 员员园号令) 有关规定 (员远猿远圆圆) …… (圆源源)
本节基本知识…… (圆源源)
习题精选…… (圆源源)
第 源节　掌握《建设工程施工现场管理规定》(建设部第 员缘号令) 的有关规定
(员远猿远圆圆) …… (圆缘园)
本节基本知识…… (圆猿远)

习题精选…… (圆疏)
第 缘节　掌握《工程建设重大事故报告和调查程序规定》(建设部第 猿员号令)的有关规定 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆疏)
本节基本知识…… (圆疏)
习题精选…… (圆愿)
第 远节　熟悉《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 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆愿)
本节基本知识…… (圆愿)
习题精选…… (圆怨)
第 圆章　相关技术标准规范 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆怨)
本章知识体系…… (圆怨)
第 员节　掌握《建筑与市政降水工程技术规范》(灾阅允载远员员-怨愿)的有关规定 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆怨)
本节基本知识…… (圆怨)
习题精选…… (圆员)
第 圆节　掌握《城市道路路基工程施工及验收规范》(悦允允员-怨员)的有关规定 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆员)
本节基本知识…… (圆员)
习题精选…… (圆员)
第 猿节　掌握《公路路面基层施工技术规范》(灾阅允员-圆园园缘)的有关规定 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆员)
本节基本知识…… (圆员)
习题精选…… (圆员)
第 源节　掌握《沥青路面施工及验收规范》(员月缘园园圆-怨园)的有关规定 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆员)
本节基本知识…… (圆员)
习题精选…… (圆员)
第 缘节　掌握《公路桥涵施工技术规范》(灾阅允员-圆园园缘)的有关规定 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆圆)
本节基本知识…… (圆圆)
习题精选…… (圆圆)
第 远节　熟悉《地下铁道工程施工及验收规范》(员月缘园园怨-怨愿)的有关规定 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆愿)
本节基本知识…… (圆猿)
习题精选…… (圆猿)
第 苑节　熟悉《建筑基坑支护技术规程》(灾阅允员-怨怨)的有关规定 (员远痴疏圆园园缘) …… (圆猿)
本节基本知识…… (圆猿)
习题精选…… (圆猿)
第 愿节　熟悉《给水排水构筑物施工及验收规范》(员月允员-怨园)的有关规定

（员远猿愿园）……（园源）
本节基本知识……（园源）
习题精选……（园源）
第 怨节 熟悉《给水排水管道工程施工及验收规范》（员月缘园园愿-怨苑）的有关规定（员远猿愿园）……（园远）
本节基本知识……（园缘）
习题精选……（园缘）
第 员园节 熟悉《城市供热管网工程施工及验收规范》（悦允允-愿怨）的有关规定（员远猿愿园）……（园苑）
本节基本知识……（园苑）
习题精选……（园苑）
第 员员节 熟悉《城市热力网设计规范》（悦允允员源-圆园园猿）的有关规定（员远猿愿园）……（园苑）
本节基本知识……（园苑）
习题精选……（园愿）
第 员圆节 熟悉《城镇燃气输配工程施工及验收规范》（悦允允圆愿-圆园园愿）的有关规定（员远猿愿园）……（园愿）
本节基本知识……（园愿）
习题精选……（园怨）
第 员猿节 了解《城市生活垃圾卫生填埋技术规范》（悦允允员苑园-圆园园源）的有关规定（员远猿愿园）……（园怨）
本节基本知识……（园怨）
习题精选……（园怨）
第 员源节 了解《城市桥梁设计荷载标准》（悦允允苑园-怨愿）的有关规定（员远猿愿园）……（园员）
本节基本知识……（园员）
习题精选……（园员）

第 员篇　市政公用工程技术

第 员章　城市道路工程 (员园园园版)

本章知识体系

表 员-员-员　路基工程

城市道路 路基施工 程序要点	路基施工程序	准备工作 修建小型构造物与埋设地下管线 路基 (土、石方) 工程 质量检查与验收
	路基施工要点	路基施工测量 填土 (方) 路基 挖土 (方) 路基 质量检查
路基压实要点	合理选用压实机具 压实方法与压实厚度 掌握土层含水量 土质路基质量检查	
影响路基稳定的因素	地理、地质条件 气候条件 水文和水文地质条件 土的类别和性质 其他因素	

表 员-员-圆　基层工程

不同基层的基本施工要求	水泥稳定土、石灰稳定土和石灰工业废渣稳定土基层 级配碎石和级配砾石基层
不同无机结合料稳定基层的特性	无机结合料的概念及特性 石灰稳定类基层 (底基层) 水泥稳定类基 (垫) 层 工业废渣稳定基层

表 [illegible] 沥青面层工程

沥青路面对材料的一般要求	沥青、石料 (碎石、沙)、填充料	
沥青混凝土路面施工工艺要点	沥青混凝土路面对基层的要求	
	施工工艺要点	一般规定 施工准备 热拌沥青混合料的拌制、运输 热拌沥青混合料的施工 :摊铺、碾压和成型、接缝、开放交通
改性沥青混合料路面施工工艺要点	拌制、施工温度,贮存及使用,运输,碾压,接缝	

表 [illegible] 水泥混凝土路面工程

水泥混凝土路面的构造特点	面层特点,基层特点,垫层特点,普通混凝土路面的优、缺点
水泥混凝土路面施工要点	配料、搅拌、运输、模板、摊铺、振动、接缝、养护

表 [illegible] 道路工程的基本知识

道路的级别及类别	路面等级划分 (根据国家技术规范) :高级路面、次高级路面、中级路面、低级路面
	按力学特性的路面分类 :刚性路面、柔性路面
路基病害的防治	路基的沉陷 边坡的滑塌 :溜方、滑坡、剥落与碎落、路基沿山坡滑动等 不良水文、地质条件的影响 保证路堤稳定的措施
水对道路工程影响的防治	水对道路工程的影响 地下水的类型、埋藏条件及活动规律 采取的防护措施
土的物理力学基本指标	质量密度、孔隙比、孔隙率、含水量、饱和度、界限含水量、液限、塑限、塑性指数、液性指数、渗透系数、内摩擦角与黏 (内) 聚力
沥青混合料结构种类及特点	基本组成、悬浮 原密实结构、骨架 原空隙结构、骨架 原密实结构
不同挡土墙结构的特点	重力式、衡重式、钢筋混凝土悬臂式、钢筋混凝土扶壁式、带卸荷板的柱板式、锚杆式、自立式 (尾杆式)、加筋土
土压力的力学概念	静止土压力、主动土压力、被动土压力

表 [illegible] 不良土质对道路工程的影响

对一般不良工程地质问题的处理措施	崩塌、滑坡、泥石流、岩溶、风沙
路基土问题及处理措施	软土、湿陷性黄土、膨胀土、冻土
土工合成材料在道路工程中的应用	定义、功能、种类与用途

需要全本请访问 www.ertongbook.com