

全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材

2006

最新版

全国一级建造师执业资格考试 案例分析专项突破 公路工程

全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材编写组 编写

编写权威：由众多注册工程师、资深专家学者等博采众长，精心编写而成，极具权威性

理念领先：教材重点突出、难点突破、考点清晰、体例开放，具有新颖独特的编写理念

体例独创：创基础题库、模拟试卷、案例分析、预测试卷等题型，提供您最需要的内容

超值服务：购买本书即可成为一考通网站的会员，免费享受专家答疑和资料更新服务

实时互动：为帮助考生一次性通过考试，考生可随时通过一考通网站与专家组进行互动

特别提示

本书提供多种增值服务，相关服务详见封底介绍

中国建材工业出版社

全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材

全国一级建造师执业资格考试案例分析专项突破

公路工程

全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材编写组 编写

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国一级建造师执业资格考试案例分析专项突破. 公路工程/全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材编写组编写. —北京:中国建材工业出版社, 2006. 7
ISBN 7-80227-122-3

I. 全... II. 全... III. ①建筑师—资格考核—自学参考资料②公路工程—建筑师—资格考核—自学参考资料 IV. TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 082448 号

全国一级建造师执业资格考试案例分析专项突破
全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材编写组 编写

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:北京通州京华印刷制版厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:45

字数:1300 千字

版次:2006 年 7 月第 1 版

印次:2006 年 7 月第 1 次

定价:130.00 元(全五册)

网上书店:www.ecool100.com

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱:111652@vip.sina.com

全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材

编写委员会

魏文彪	一级注册建造师, 注册造价工程师, 注册监理工程师
苑 辉	一级注册建造师, 北京工业大学博士
张亚奎	一级注册建造师
陆 参	一级注册建造师, 注册咨询工程师
张明轩	一级注册建造师, 注册监理工程师, 高级工程师
夏红光	一级注册建造师
李 强	注册造价工程师, 注册监理工程师
邹广桥	注册造价工程师, 高级工程师
鞠小夏	注册造价工程师
段钢升	注册造价工程师
杨鹏举	注册造价工程师
钟卫勇	注册造价工程师
梁怡西	注册造价工程师
王治谨	注册造价工程师
喻洪伟	注册造价工程师
计富元	注册造价工程师
邓建刚	注册咨询工程师
张建边	注册咨询工程师
蔡中辉	注册监理工程师, 高级工程师
闫日武	注册监理工程师, 高级工程师
刘进帆	注册监理工程师
张则言	注册监理工程师
夏明进	注册监理工程师, 博士, 高级工程师
汪 军	注册监理工程师
周立军	注册监理工程师
赵国际	清华大学博士
张 丽	北京大学博士
姚志刚	北京工业大学博士
边 金	北京工业大学博士
何文福	北京工业大学博士
张国军	北京工业大学博士
丁 宽	注册岩土工程师, 高级工程师
郭仲贤	注册岩土工程师, 博士, 副教授
张印涛	注册岩土工程师, 博士
于 劲	注册结构工程师, 博士
王 成	注册结构工程师, 博士
周明芳	注册结构工程师, 注册岩土工程师
赵一归	注册安全工程师

全国一级建造师执业资格考试案例分析专项突破 公路工程

编 委 会

主 编：魏文彪

副 主 编：张亚奎 苑 辉

编 委：白 鸽 边 金 段钢升 丁 宽 冯艳霞

耿海娟 郭仲贤 何文福 黄选明 黄英杰

鞠小夏 李国山 刘 敬 刘永燕 梁怡西

乔亚玲 孙雅新 吴成英 王 成 王克军

王凡娥 王治谨 吴丽娜 武淑芬 夏红光

伊彩芳 喻兴彬 于 劲 杨鹏举 杨小利

杨志新 姚志刚 赵国际 赵一归 张 丽

张国军 张秀芳 张印涛 周明芳 周文杰

郑高飞 钟 华

版式设计：李良红 刘 超

平面设计：刘 巍

网络支持：一考通在线 (www.yikaotong.com)

宣传推广：广通科技书店 (www.kejibook.com)

总 策 划：游 浩

前言

1994年,我国决定建立社会主义市场经济体制,并在党的十四届三中全会上提出“要制定各种职业的资格标准和录用标准,实行学历文凭和职业资格两种证书制度”。根据这一要求,人事部按照国务院的部署,把建立和推行专业技术人员执业资格制度作为一项重点工作,并作为深化职称改革工作的一项重要内容,有计划、有步骤地组织实施了各类执业资格制度。经过十多年的发展,截止目前,我国已实施了注册建筑师、注册结构工程师、注册资产评估师、注册建造师、执业药师、房地产估价师、注册城市规划师、注册咨询工程师(投资)、注册安全工程师、注册监理工程师、注册造价工程师等几十种执业资格制度,涉及了经济、工程和建筑、法律、卫生、质量管理、安全生产等十几个行业和专业领域。经过十多年的努力,我国的执业资格制度健康发展,不断规范和完善,已成为社会最为关注、行业最为重视、个人最为迫切的一种人才选拔制度。

我们不难看出,随着执业资格制度的日益完善,执业资格考试也逐步呈现种类不断增多、参考人数不断增加、考试难度不断增大,竞争越来越激烈的特点。

为了帮助考生在激烈的竞争中胜出,顺利通过各种注册执业资格考试,我们组织国内知名高校、行业协会、龙头企业中一些具有丰富注册资格考试教学、科研、培训、考试等经验的专家学者以及一批在各类考试中脱颖而出、深悉考试特点的同志组成编写组,共同编写了这套《全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材》。

本套教材以各类注册执业资格考试大纲为依据,紧紧围绕考试指定用书(辅导教材),准确把握考试中的关键知识点,提炼大纲所需的知识信息,遵循循序渐进、各个击破的原则,分为以下几种编写形式:

基础题库:题库的内容是经过编写组博采众长、反复推敲并经过严格审核而入选的。专家组不但归纳总结出历年考题的特点,而且根据对2006年考试命题方向的预测,从繁多的习题中进行筛选和提炼,去粗而存精,突出重点,有效减少了学生的复习任务,达到事半功倍的良好效果。

模拟试卷:严格遵循最新的考试大纲,结合最权威的考试信息,配以标准试卷和考试要求的形式组成套题。建议考生严格遵照考试的时间要求进行每套题的作答,真正体现试卷的模拟价值,帮助考生提前进入应试状态。

案例分析:以考试大纲为基础而系统编写。考生通过案例分析题目的训练,迅速

掌握考题中的内容和要点，深刻了解此类考题的题型设计和答题技巧，提高自身的分析水平和应试能力。

本套教材编写组深刻总结注册执业资格考试的经验，洞悉考试规律，致力于提高考生运用所学知识解决实际问题的能力。具体来讲，本套教材具有以下四个显著特点：

权威性：本套教材由国内众多资深的工科教授、注册工程师、高级工程师等专家博采众长，数易其稿，融合提炼，精心编写而成，内容极具权威性。

实战性：与其他考试辅导图书不同，本套教材着重突出应试能力，切实帮助考生解决应考中的实际问题。

独创性：本套教材在承传题库、模拟试卷等传统题型的同时，又专门设置案例分析、押题试卷、疑难精讲等，从多个方面为考生提供最需要的内容。

互动性：这是本套教材的一大创造，是注册执业资格考试辅导图书具有革命性的创举。本套教材着重改善目前考生学习的被动状态，引导考生从被动走向主动，从主动走向互动，从而达到学习的最佳效果。

本书是《全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材》之《全国一级建造师执业资格考试案例分析专项突破》，共分五个专业：房屋建筑工程、装饰装修工程、公路工程、市政公用工程、机电安装工程。本书除具有系列教材优势外，还依据一级建造师执业资格考试教材和考试大纲的要求进行内容安排，具体的体例安排是：

考试大纲要求：引导考生把握备考的总体方向，避免考生走弯路，提高复习效率。

题型组合方式：编写组根据各自在辅助、命题、阅卷中掌握的信息，对2006年的命题方向做了总结，为考生的学习指明了方向。

重点内容精讲：归纳考题涉及的所有内容，并对其进行高度的总结和概括，突出重点，突破难点，使之全面系统而一目了然。

典型案例分析：此类题是2006年考试复习的重点，书中案例均是经专家仔细推敲后选定的，考生通过案例分析专项训练可快速提高应试能力。

为了让更多的考生顺利通过考试，本套教材还将陆续开发教材精讲、疑难解答、预测试卷等图书，并将配套出版音像制品及相应的学习软件，以期做到声文并蓄、图文并茂，更好地服务考生。此外，我们还专门开通一考通在线网站(www.yikaotong.com)，为考生提供多项增值服务，相关信息将在网站上及时公布，敬请广大考生密切关注！

前言不过是个引子，真正丰富的是书中的内容。相信我们的努力，一定能给您带来好运，助您考试轻松过关。

目 录

第一部分 公路工程施工组织设计

考试大纲要求	(3)
题型组合方式	(3)
重点内容精讲	(3)
典型案例分析	(5)
案例 1	(5)
案例 2	(6)
案例 3	(7)
案例 4	(8)
案例 5	(9)
案例 6	(10)
案例 7	(12)
案例 8	(13)
案例 9	(14)
案例 10	(15)
案例 11	(17)
案例 12	(18)
案例 13	(20)
案例 14	(22)
案例 15	(24)

第二部分 公路工程施工质量管理

考试大纲要求	(29)
题型组合方式	(29)

重点内容精讲	(29)
典型案例分析	(41)
案例 1	(41)
案例 2	(42)
案例 3	(43)
案例 4	(44)
案例 5	(45)
案例 6	(46)
案例 7	(47)
案例 8	(47)

第三部分 公路工程施工现场技术管理

考试大纲要求	(51)
题型组合方式	(52)
重点内容精讲	(52)
典型案例分析	(52)
案例 1	(52)
案例 2	(53)
案例 3	(54)
案例 4	(55)
案例 5	(56)
案例 6	(57)
案例 7	(58)
案例 8	(58)
案例 9	(59)
案例 10	(60)
案例 11	(61)
案例 12	(62)
案例 13	(63)
案例 14	(64)
案例 15	(65)
案例 16	(65)

第四部分 公路工程造价与施工成本管理

考试大纲要求	(69)
题型组合方式	(69)

重点内容精讲	(69)
典型案例分析	(72)
案例 1	(72)
案例 2	(72)



第五部分 公路工程合同管理

考试大纲要求	(77)
题型组合方式	(77)
重点内容精讲	(77)
典型案例分析	(86)
案例 1	(86)
案例 2	(87)
案例 3	(88)
案例 4	(89)
案例 5	(90)
案例 6	(91)
案例 7	(92)
案例 8	(94)
案例 9	(95)
案例 10	(96)
案例 11	(97)
案例 12	(98)
案例 13	(99)
案例 14	(100)
案例 15	(101)
案例 16	(102)
案例 17	(104)
案例 18	(105)
案例 19	(106)
案例 20	(107)
案例 21	(108)
案例 22	(109)
案例 23	(111)
案例 24	(112)
案例 25	(113)
案例 26	(115)
案例 27	(116)



第六部分 公路工程施工现场生产要素管理

考试大纲要求	(121)
题型组合方式	(121)

重点内容精讲	(121)
典型案例分析	(131)
案例 1	(131)
案例 2	(132)
案例 3	(133)



● 权威教材，名师辅导，一考即通 ■

第一部分

公路工程施工组织设计

www.yikaotong.com

考试大纲要求

项 目	内 容	目 录
施工组织设计的编制	编写施工组织设计的准备工作 确定施工顺序的原则 总体施工组织设计编制的内容、方法和步骤 路基工程施工组织设计编制的内容和方法 路面工程施工组织设计编制的内容和方法 桥涵工程施工组织设计编制的内容和方法 隧道工程施工组织设计编制的内容和方法 交通工程综合系统工程施工组织设计编制的内容和方法 绿化工程施工组织设计编制的内容和方法 安全、环保施工组织设计编制的内容和方法	路基工程 路面工程 桥涵工程 隧道工程 交通工程 绿化工程 安全、环保工程
施工组织设计的评价与优化	施工组织设计的评价指标 施工组织设计的优化方法	
公路工程施工平面布置图	施工平面布置图包含的内容 施工平面布置图的设计原则	

题型组合方式

1. 对各类工程施工组织设计编制的内容和方法的叙述。
2. 分辨哪些工作是编制施工组织设计的准备工作。
3. 对施工顺序和施工平面布置图确定的原则作简要说明。

重点内容精讲

一、公路工程施工组织设计

施工组织设计编制的内容

项 目	内 容
总体施工组织设计	编制依据 工程概况(包括明确工期、质量、安全目标及技术规范和检验标准等) 人员、物资、机械物资动员周期及进场方式 确定开工前必须完成的准备工作 拟定有效的施工方案,选择适当的施工机具和施工方法 确定合理的施工顺序和施工进度 确定劳力、材料、机械物资的需用量及组织和供应途径 质量、安全保证体系 质量、工期、安全、环保及文明施工的保证措施 冬、雨期及农忙时节的施工安排 施工现场的平面布置 反映所采用施工方案合理性的技术经济指标

续表

项 目	内 容
路基工程	除了与总体施工组织设计内容基本相同外,还要根据路基工程施工的自身特点,在确定施工方案和进度计划时,重点要考虑: 施工方法和土石方调配方案 施工进度计划 工地施工组织 生产要素配置等
路面工程	除了与总体施工组织设计内容基本相同外,还要根据路面工程施工的自身特点,在确定施工方案和进度计划时,要充分考虑: 按均衡流水法组织施工 路上与基地统筹兼顾 路面施工的特殊技术要求 布置好堆料点、运料线、行车路等 主要施工机械的数量、规格 劳力、其他设备、材料供应计划
桥涵工程	桥涵施工组织设计分类不同,内容有浅有深,一般桥涵施工组织设计的内容为: 编制依据 工程概况 施工准备工作及设计 各分部(项)工程的施工方案和方法 施工进度计划 生产要素配置计划 施工总平面布置 施工管理机构及劳动力组织 技术、质量、安全组织及保证措施 文明施工和环境保护措施 各项技术经济指标
隧道工程	除了与总体施工组织设计内容基本相同外,还要根据隧道工程施工的自身特点,重点考虑如下内容: 洞口场地平面布置 不同岩层段的开挖和出渣方案及方法 钻爆作业设计 风、水、电等临时设施的设计 弃碴场设计 劳动力组织与计划 施工机具设备配置与劳动组织 施工监测分析系统的设计与组织
交通工程	除了与其他分项工程的施工组织设计内容基本相同外,还要根据交通工程施工的自身特点,充分考虑如下内容: 土建、管道、房建施工进度状况 施工顺序及工艺 机电设备的测试 各系统的调试及联动调试 缺陷责任期内的服务计划

续表

项 目	内 容
绿化工程	除了与其他分项工程的施工组织设计内容基本相同外,还要根据绿化工程施工的自身特点,重点考虑如下内容: 施工总体方案和方法 劳动力、机具组合方案 包装、运输、保管的方案和方法 责任期内的管理养护方案
安全、环境工程	除了与其他分项工程的施工组织设计内容基本相同外,还要根据安全、环保工程施工的自身特点,重点考虑如下内容: 包装、运输、保管方案和方法 安装的方案和方法 精度和质量控制措施 对前期工程的防护措施

二、公路工程施工平面布置图

施工平面布置图的有关内容

项 目	内 容
施工平面布置图的内容	原有地形地物 沿线的生产、行政、生活等区域的规划及其设施 沿线的便道、便桥及其他临时设施 基本生产、辅助生产、服务生产设施的平面布置 安全消防设施 施工防排水临时设施 主要结构物平面位置
施工平面布置图的设计原则	充分利用原有地形、地物,少占农田,因地制宜,以降低工程成本 充分考虑水文、地质、气象等自然条件的影响 场区规划必须科学合理 场内运输形式的选择及线路的布置,应尽量减少二次搬运和缩短运距 一切设施和布局,必须满足施工进度、方法、工艺流程及科学组织生产的需要 必须符合安全生产、保安防火和文明施工的规定和要求

典型案例分析

案例 1

【背景材料】

【背景材料】

某市拟兴建一条中心城区通往新区的6车道二级城市道路,全长15.8km,该城市道路要横跨110国道。总承包单位编制了交通工程综合系统工程施工组织设计,在编制过程中,结合了项目总

体施工组织设计的基本内容,并根据交通工程施工的自身特点,充分考虑了其他内容。在具体的编制过程中,总承包单位进行了现场调研,分析了有关资料,并全面了解了社会的需求、工程概况和施工条件后,确定了施工方案,选择了施工工艺,安排了施工顺序,制定了控制计划和施工措施。与此同时,编制了绿化工程施工组织设计。

【问题】

1. 总承包单位在具体编制交通工程综合系统工程施工组织设计过程中所了解的情况有何不妥?并改正。
2. 总承包单位根据交通工程施工的自身特点,应充分考虑哪些内容?
3. 总承包单位在确定施工顺序后,应制定哪些控制计划和施工措施?
4. 总承包单位在编制绿化工程施工组织设计时的方法和步骤有哪些?

【参考答案】

1. 在具体编制过程中所了解的情况不妥之处是:了解了社会的需求。
正确的做法是:了解业主的需求。
2. 总承包单位根据交通工程施工的自身特点,应充分考虑的内容是:
 - (1) 土建、管道、房建施工进度状况;
 - (2) 施工顺序及工艺;
 - (3) 机电设备的测试;
 - (4) 各系统的调试及联动调试;
 - (5) 缺陷责任期内的服务计划。
3. 总承包单位在确定施工顺序后,应制定质量、进度、成本控制计划和安全施工、文明施工措施。
4. 总承包单位在编制绿化工程施工组织设计时的方法和步骤是:
 - (1) 环境调查(包括气候、土壤、地区类别等),选定植物品质标准及验收标准;
 - (2) 明确编制依据;
 - (3) 根据可调用的生产要素和工程特点确定施工方案和方法;
 - (4) 根据工期要求编制各分项工程作业延时计划;
 - (5) 根据工程量和给定工期计算人、机需求量,并进行组合配置;
 - (6) 制定质量、安全、工期、环保保证措施;
 - (7) 制定管养及病害防治措施;
 - (8) 布置施工平面图;
 - (9) 计算技术经济指标;
 - (10) 编制说明书。

案例 2

【背景材料】

某公路路面工程,里程桩号为 4+100~28+100,总长度为 24km。路面结构层分为级配砾石底基层、水泥稳定碎石基层、沥青面层(单层)。建设单位希望施工单位尽可能用最短时间完成该路面工程施工。施工单位根据自己的能力准备组织两个路面施工队平行施工以完成该路面工程,每个路面施工队的施工能力相同,各完成 12km。根据以往类似工程的施工经验,底基层专业队组(班