

2009

全国造价工程师 执业资格考试 高频考点专题讲座

工程造价案例分析

紫金国际教育学院
造价工程师命题研究中心 编写

化繁为简 ✓
重点突出 ✓
引导学法 ✓

把握经典 ✓
通俗易懂 ✓
把握趋向 ✓

《华中科技大学出版社

www.hustpas.com 中国·武汉

全国造价工程师执业资格考试高频考点专题讲座

工程造价案例分析

紫金国际教育学院
造价工程师命题研究中心 编写

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

工程造价案例分析/紫金国际教育学院 造价工程师命题研究中心 编写.
—武汉:华中科技大学出版社,2009.8
(全国造价工程师执业资格考试高频考点专题讲座)
ISBN 978-7-5609-5496-7

I. 工… II. ①紫…②造… III. 建筑造价管理—案例—分析—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 107165 号

工程造价案例分析

紫金国际教育学院
造价工程师命题研究中心 编写

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)
地 址:武汉市武昌珞喻路 1037 号(邮编:430074)
出 版 人:阮海洪

策划编辑:岳永铭
责任编辑:杜海燕

责任监印:张正林
装帧设计:张 璐

印 刷:河北省昌黎县第一印刷厂
开 本:787 mm×1092 mm 1/16
印 张:26.25
字 数:652 千字
版 次:2009 年 8 月第 1 版
印 次:2009 年 8 月第 1 次印刷
书 号:ISBN 978-7-5609-5496-7/TU·649
定 价:52.50 元

投稿热线:(010)64155588-8000 邮箱:hjztg@163.com
销售电话:(022)60266190,60266192,60266193,(022)60266199(兼传真)
网 址:www.hustpas.com;www.hustp.com

(凡购本书,如有缺页、脱页,请向本社发行部调换)

编写委员会

主 任：魏文彪

副主任：郭丽峰 陈丽君

委 员：白 鸽 程春雨 杜彦能

黄贤英 姜 海 靳晓勇

兰婷婷 李同庆 梁晓静

刘 龙 薛孝东 杨自旭

张福芳 张海英 张建边

张丽玲 赵春海 周 胜

内容提要

本书通过对历年考题的分析总结,优化整合了历年真题,麻雀式解剖命题技巧,有助于帮助考生掌握命题规律。通过对命题涉及的一些素材进行科学的归纳,突出了主干知识,形成网络的知识链,帮助考生建立完备的知识体系,使考生真正找到试题之源。本书具有权威性、适用性和可操作性,适用于参加全国造价工程师执业资格考试的考生使用。

前言

《全国造价工程师执业资格考试高频考点专题讲座》是作者经过六年时间对造价工程师执业资格考试的潜心研究的结晶。其编写目标只有一个，那就是要让考生顺利通过考试。

本书的特点。

1. 化繁为简

例如，教材中讲到的很复杂的计算公式在本书中会告诉考生一些易于记忆的方法，比如教材中讲到的某些连续的几个计算公式，在本书中会告诉考生一个公式就可以解答这几个公式所能解决的问题。

再比如，解决某些问题时，可能会有很多种方法供考生选择，方法选择不当会造成解决问题的难易程度不同，本书会告诉考生应该在什么情况下选择某一方法。

还有，教材中是按理论来讲解的，某些内容可能有很多篇幅，而且不易掌握，看几遍也很难理解，本书会给考生介绍通俗易懂的方法，依考生的喜好来选择掌握不同的方法等。

2. 重点突出

本书的独到之处是考试涉及的重点在本书中都有不同程度的体现，考试不涉及的内容在本书中不会涉及。

3. 引导方法

本书对历年试题做详细的分析，总结出历年考试的出题规律，让考生全面了解出题意图；根据历年考试的出题规律有针对性地设置习题；为考生提供2009年考试的出题方向，把握学习的重点，并选择一些典型的例题进行详细的讲解，可以使考生在解答习题时有一个完整的清晰的解题思路。

4. 把握经典

本书根据考前专业辅导网站答疑提问频率的情况，对众多考生提出的有关领会辅导教材实质精神、把握考试命题规律的一些共性问题，有针对性、有重点地进行解答，并将问题按照知识点和考点加以归类，是从考生的角度进行学以致用考的经典问题汇编，对广大考生具有很强的借鉴作用。

5. 体例独到

本书的编写体例适合所有参加2009年全国造价工程师执业资格考试的考生。

6. 通俗易懂

本书既能使考生全面、系统、彻底地解决在学习中的问题，又能让考生准确地把握考试的方向。本书的作者旨在将多年积累的应试辅导经验传授给考生，对辅导教材中的每一部分都做了详尽的讲解，辅导教材中的问题都能在书中解决，完全适用于自学。

7. 把握趋向

本套丛书讲解了近年的考题，使考生加深对出题点、出题方式和出题思路的了解，进一步领悟考试的命题趋势和命题重点。

本书是在作者团队的通力合作下完成的，若能对广大考生顺利通过执业资格考试有所帮助，我们将感到莫大的欣慰。在此，我们祝所有参加造价工程师考试的考生通过努力学习取得优异成绩，成为合格的造价工程师。

为了配合考生的复习备考，我们配备了专家答疑团队，开通了答疑邮箱(kszjdy@yahoo.com.cn)，以便随时答复考生所提问题。

由于时间和水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

2009年6月

目 录

第一部分 命题规律与命题素材盘点

1997—2008 年度考试试卷考点统计	(2)
命题规律探究	(7)
考试题型点拨	(8)
必考知识盘点	(11)

第二部分 高频考点专题讲座

第一章 建设项目财务评价	(14)
专题一 财务分析报表的编制	(14)
专题二 财务分析指标	(31)
专题三 盈亏平衡分析	(39)
专题四 敏感性分析	(46)
专题五 建设项目投资估算	(56)
第二章 工程设计、施工方案技术经济分析	(67)
专题一 建设、施工方案经济比选	(67)
专题二 综合评价法	(77)
专题三 价值工程理论	(86)
专题四 寿命周期成本分析	(94)
专题五 双代号网络计划	(98)
专题六 双代号时标网络计划	(118)
第三章 建设工程计量与计价	(122)
专题一 建设工程定额计价	(122)
专题二 建设工程工程量清单计价	(131)
专题三 建设工程工程量清单计量	(133)
专题四 工料单价法与综合单价法计价程序	(180)
专题五 设备购置费用的构成与计算	(181)
专题六 设计概算的编制	(184)
专题七 施工图预算的编制	(192)
专题八 建筑工程建筑面积计算规范	(197)
第四章 建设工程施工招标投标	(200)
专题一 建设项目招标性质、范围与方式	(200)

专题二	建设工程施工招标投标程序	(206)
专题三	建设项目施工招标	(215)
专题四	建设项目招标控制价的编制	(222)
专题五	建设项目施工投标	(223)
专题六	建设项目施工投标程序	(225)
专题七	投标报价的编制	(227)
专题八	投标报价的策略	(231)
专题九	建设项目施工开标	(235)
专题十	建设项目施工评标	(239)
专题十一	建设项目施工定标和签订合同	(250)
第五章	建设工程合同管理与索赔	(253)
专题一	建设工程施工合同类型及选择	(253)
专题二	《标准施工招标文件》中的合同条款	(255)
专题三	工程变更价款的确定	(270)
专题四	工程索赔	(274)
第六章	工程价款结算与竣工决算	(297)
专题一	建筑安装工程价款结算方式	(297)
专题二	工程预付款的计算及其支付	(299)
专题三	工程进度款的支付	(305)
专题四	质量保证金	(310)
专题五	工程价款调整	(315)
专题六	工程竣工结算	(318)
专题七	新增资产价值的确定	(322)
专题八	资金使用计划的编制和应用	(323)
专题九	施工阶段投资偏差与进度偏差的分析	(324)

第三部分 优典押题试卷

优典押题试卷(一)	(337)
优典押题试卷(一)参考答案	(345)
优典押题试卷(二)	(352)
优典押题试卷(二)参考答案	(364)

第四部分 历年考试真题

2007 年度全国造价工程师执业资格考试试卷	(372)
2007 年度全国造价工程师执业资格考试试卷答案	(385)
2008 年度全国造价工程师执业资格考试试卷	(396)
2008 年度全国造价工程师执业资格考试试卷答案	(403)

第一部分

命题规律与命题素材盘点

这部分内容主要是对历年考题的分析总结，通过优化整合历年真题，麻雀式解剖命题技巧，通过对命题涉及素材进行科学的归纳，突出主干知识，形成网络的知识链，帮助考生建立完备的知识体系，使考生掌握命题规律，真正找到试题之源

1997—2008 年度考试试卷考点统计

知 识 点	考试年度	考题涉及的命题点
建设项目财务评价	1997 年	根据基础数据编制全部投资现金流量表, 计算静态投资回收期
	1998 年	根据基础数据计算年折现率、折现系数、折现净现金流量值和累计折现净现金流量值, 编制全部投资现金流量表, 并计算动态投资回收期
	2000 年	根据基础数据计算基本预备费、涨价预备费、投资方向调节税、建设期利息 (涉及名义与实际利率的换算), 在固定资产投资估算表中填写费用名称和结果
	2001 年	计算建设期累计借款额并编制还本付息表, 计算固定资产残值及各年固定资产折旧额并编制自有资金现金流量表, 计算投资回收期并分析项目是否可行
	2002 年	计算无形资产摊销费, 编制借款还本付息表、总成本费用估算表、项目损益表, 计算产量和单价盈亏平衡点并分析项目的盈利能力和抗风险能力
	2003 年	计算建设期贷款利息、运营期固定资产年折旧费和期末固定资产余值, 编制还本付息表和总成本费用表, 根据净现金流量表编制折现净现金流量表并计算财务内部收益率
	2004 年	计算进口设备的购置费用, 建设项目设备投资费用的计算, 根据已建类似工程估算拟建项目静态投资
	2005 年	编制项目投资贷款和流动资金贷款还本付息表, 计算年经营成本, 对投资额、单位产品价格和年经营成本的敏感性进行排序, 绘制敏感性分析图并计算单位产品价格临界点
	2006 年	编制还本付息表, 计算折旧费、摊销费、总成本费用、固定资产余值, 进行盈亏平衡分析考点内容重点剖析
	2007 年	拟建工程的建筑工程费、设备购置费、安装工程费的调整与投资估算
	2008 年	建筑工程造价综合差异系数的计算; 拟建项目建筑工程总费用的计算; 拟建项目设备购置总费用的计算; 拟建项目全部建设投资的确定
建设工程设计、施工方案技术经济分析	1997 年	采用最小费用法进行施工方案的分析与比较, 选择最经济的施工机械组合
	1998 年	采用价值指数法计算各方案成本系数、功能系数和价值系数, 选择最优方案, 并简述价值工程的工作步骤和阶段划分
	2000 年	采用最小费用法进行施工方案的分析与比较, 选择最经济的施工机械组合, 并计算其直接费

续表

知 识 点	考试年度	考题涉及的命题点
建设工程设计、施工方案技术经济分析	2001 年	采用 0—4 评分法计算功能的权重, 采用功能指数法选择最佳设计方案, 分析方案各功能项目的功能指数、目标成本及应降低额, 并确定功能改进顺序
	2002 年	计算方案的季平均销售收入, 绘制两级决策树图, 计算各机会点的期望值, 决定所采用的开发方案
	2003 年	采用最小费用法确定技术措施投标方案, 计算投标应报工期、报价和相应的经评审报价, 根据关键工作可压缩数据确定压缩关键工作是否改变网络计划的关键线路
	2004 年	双代号网络计划时间参数的计算, 并确定关键线路和计算工期, 计算网络进度计划原始方案的综合费用, 对双代号网络计划进行工期优化并确定综合费用
	2005 年	采用 0—4 评分法填制功能分析表并计算权重, 计算各方案年费用, 采用功能指数法计算两方案成本指数、功能指数和价值指数并确定入选方案, 计算两方案年最低费用
	2006 年	采用 0—1 评分法确定各功能权重并进行价值理论分析, 通过计算各方案的工程造价和全寿命周期年度费用, 采用年最小费用法选择方案
	2007 年	双代号网络计划关键线路和计算工期的确定, 进度计划的调整; 根据计算的收益现值选择施工进度技术措施方案
	2008 年	采用最小费用法确定分项工程应采用延时加班还是夜间加班, 并计算所增加的费用
建设工程计量与计价	1997 年	计算进口设备货价、国际运费、国际运输保险费、关税、增值税、银行财务费、外贸手续费、国内运杂费、现场保管费和预算价格并填表
	1998 年	计算土方工程量、确定机械台班定额消耗量, 并计算所需施工机械的台班数量
	2000 年	简述分部分项工程和建筑安装工程单价的组成, 确定人工时间定额、产量定额和人工消耗量, 编制补充定额单价
	2001 年	根据所给施工图计算装饰装修工程、采暖安装工程、动力安装工程工程量和施工图预算费用, 填写工程量计量单位和施工图预算费用名称
	2002 年	计算砌筑工程、混凝土工程、管道安装工程、电气安装工程的工程量, 并将计量单位、工程量和计算过程填入计算表
	2003 年	计算钢筋混凝土工程、工艺管道系统工程、电气安装工程工程量清单的编制和分部分项工程量清单的计价
	2004 年	计算柱下独立基础工程、工艺管道系统工程、照明系统工程工程量清单的编制和分部分项工程量清单的综合单价

续表

知 识 点	考试年度	考题涉及的命题点
建设工程计量与计价	2005 年	装饰装修工程、空调通风系统安装工程、防雷接地系统工程工程量清单的编制及分部分项工程量清单综合单价的分析计算
	2006 年	计算建筑面积；分部分项工程工程量计算；单位、单项工程计价表的填制
	2007 年	计算建筑面积；分部分项工程工程量计算；分部分项工程量清单的编制
	2008 年	计算分部分项工程工程量；编制分部分项工程量清单；分析分部分项工程量清单综合单价；编制措施项目清单计价表
建设工程施工招标投标	1998 年	判断公开招标程序的妥当与否并改正，采用综合评分法计算各投标单位各项指标得分和总得分，列出名次并确定中标单位
	2000 年	简述投标人应当具备的条件，绘制决策树图，计算各机会点期望值，确定投标人应采用何种承包方式投标
	2001 年	在不考虑资金时间价值和考虑资金时间价值的情况下，分析业主应优先选择的投标单位，以投标报价为评价指标进行综合评标
	2002 年	对投标单位资质预审办法的正误判断，计算投标单位的投标报价，计算各投标单位的报价项和工期项得分并按综合评分方法确定中标单位
	2003 年	选择按付款方式划分的合同类型，确定是否需支付赶工措施费，判定在招标过程中存在的问题，说明招标失败后应如何处理
	2004 年	指出招标程序中的不妥之处，确定在开标过程中各标书是否有效，计算寿命期年费用并依此对投标方案的优劣进行排序，简述固定总价合同的特点
	2005 年	判断业主对招标代理机构提出的要求是否合理并说明理由，开标时对投标文件是否有效的判定，对撤回投标文件的处理，简述如何签订施工合同并计算合同价格
	2006 年	对投标单位投标程序的判断，利用决策树图进行投标收益的比较和分析，计算期望值并做出投标决策
	2007 年	招标投标过程具体事件处理的正确与否的判断
建设工程合同管理与索赔	2008 年	招标投标过程中的不妥之处的判断；计算中标后的利润率与工程款现值
	1997 年	确定施工单位的索赔申请是否成立并分析由此引起的损失费用项目的组成，简述索赔证据和索赔文件的内容
	1998 年	根据事件确定是否可以要求索赔并说明原因，计算索赔工期的天数和索赔费用的金额，简述提出索赔需提供哪些索赔文件
	2000 年	结合双代号网络计划图确定各项事件是否可提出工期和费用补偿要求，并计算可得到的工期补偿天数和费用补偿的金额

续表

知 识 点	考试年度	考题涉及的命题点
建设工程合同管理与索赔	2001 年	绘制双代号网络计划图, 工作共用同一施工机械时在场闲置时间的计算和如何安排进场, 增加新工作和停工待图情况下的索赔处理
	2002 年	结合双代号网络进度计划判定索赔要求是否合理, 工期和费用补偿的计算, 施工单位应得工程款的计算
	2003 年	根据事件判定索赔要求是否合理并确定索赔费用的数额, 对工期索赔要求是否合理的判定, 补偿管理费费的计算
	2004 年	根据事件确定是否应批准施工单位的索赔要求, 简述变更合同价款的确定原则, 计算造价工程师应批准的索赔金额和工期延期天数
	2005 年	根据双代号时标网络计划确定关键工作, 根据进度检查结果分析对紧后工作和总工期的影响, 绘制进度前锋线并确定总工期, 对费用索赔申请的处理
	2006 年	网络计划工期的计算和关键线路的确定, 工期索赔和费用索赔的计算, 管理费用索赔的计算
	2007 年	结合双代号网络进度计划判定索赔要求是否合理, 主要是费用索赔的计算
	2008 年	标注双代号时标网络计划的进度前锋线, 计算工期, 分析事件发生后承包商是否可以提出索赔, 计算可索赔的费用与顺延的合同工期
工程价款结算与竣工决算	1997 年	根据背景材料所给的数据按资产的性质分别计算并确定新增固定资产、流动资产和无形资产
	1998 年	简述工程竣工结算的前提, 计算工程预付款料款, 起扣点进度款、竣工结算总造价和工程尾款, 保修费用的处理
	2000 年	根据工程计划进度与实际进度表计算投资数据, 并填制投资数据表和绘制投资曲线图, 计算和分析投资偏差和进度偏差
	2001 年	工程预付款和保留金的计算, 计算各月签证工程款和应签发付款凭证金额, 合同终止后业主已支付工程款, 应补偿工程款和应支付工程款的计算
	2002 年	计算人工定额消耗量和机械台班定额消耗量, 计算结算材料价格, 计算工程竣工直接费
	2003 年	计算施工单位报价中的综合费率和预付款, 绘制现金流量图并计算各月结算工程款, 计算单价调整系数和各月结算工程款
	2004 年	工程预付款和保留金的计算, 计算各月应扣预付款, 根据实际完成工程量表确认工程进度款, 计算并分析投资偏差和进度偏差

续表

知 识 点	考试年度	考题涉及的命题点
工程价款结算与竣工决算	2005 年	根据施工实际进度填制分项工程的实际进度横道图, 利用调价系数计算已完工程实际投资和已完工程计划投资, 计算并分析投资偏差和进度偏差
	2006 年	合同总价的确定, 计算工程预付款和质量保证金, 计算直接工程费和措施费, 计算工程进度款
	2007 年	计算工程预付款, 编制工程量清单综合单价分析表, 计算工程进度款
	2008 年	计算工程预付款, 计算措施项目清单计价合计与预付措施费金额, 计算工程进度款, 利用调值公式法计算工程结算价

命题规律探究

一、依纲靠本

全国造价工程师执业资格考试大纲是确定当年考试内容的唯一根据,而考试教材是对考试大纲的具体化和细化,考试大纲中要求掌握、熟悉、了解的比例为7:2:1,考试时也是按此比例命题的,而且同一题型的考题顺序基本是按教材的顺序进行排序。考试题中不会出现与教材和现行法律法规及规范有冲突的内容。

二、重实务轻理论

全国造价工程师执业资格考试的命题趋势主要体现其实务性,考题不仅越来越全面细致,而且更注重题干的复杂性和干扰项的迷惑性,命题者钟情于通过对建设工程实施过程的具体工作的阐述,利用相关理论来对其分析。目的在于考核考生运用基本理论知识和基本技能综合分析问题。

三、陷阱设置灵活

陷阱的设置主要体现在以下几方面:一是直接将教材中的知识点的关键词眼提出来设置其他干扰选项;二是在题干中设置隐含陷阱,教材中以肯定形式表述的内容命题者在题干中会以否定形式来提问,教材中从正面角度阐述的内容命题者在题干中会以反面角度来提问;三是题干和选项同时设置陷阱,命题者会同时选择两个以上的知识点来构造场景。

四、体现知识的关联性

命题者通过某一确切的工程项目,在不同的知识点间建立起内在的逻辑关系,巧妙地设置场景,科学地设置题目。每一问题的解决需要兼顾两个以上的限制条件,这种题型就属于较难的题目。

五、题型逐步优化

造价工程师执业资格考试试题在题型上将会有很大的变化,可能会由原来单纯的单项选择题和多项选择题调整为带场景材料的单项选择题和多项选择题,要求考生根据场景材料来回答问题,一般情况下,针对一个场景材料会提出5个以上的问题,而且这些问题很可能会涉及不止一个知识点。考生在回答问题时要根据考试教材中所阐述的概念、原理、性质、特点、方法、计算公式、依据、类型等理论知识,并结合场景材料的一些条件才可以正确作答。

六、与时俱进

近年来的造价工程师执业资格考试试题的知识取向更趋向于涉及工程质量、安全、职业健康、环境保护等与社会发展的密切相关方面。

考试题型点拨

一、概念型选择题

概念型选择题主要依据基本概念来命题,此类题在题干中提出一个基本概念,对基本概念的原因、性质、原则、分类、范围、内容、特点、作用、结果、影响、因素等进行选择,经常出现的主要标志性词语有“内容是”“标志是”“性质是”“特点是”“准确的理解是”等。备选项则是对这一概念的阐释,多数会在备选项的表述上采用混淆、偷梁换柱、以偏概全、以末代本、因果倒置手法。由于此类题多考查教材上的隐性知识,所以在做题时多采用逻辑推理法,要注意一些隐性的限制词,结合相关的知识结论来判断选项是否符合题意,这往往是解题的关键。

二、因果型选择题

因果关系型选择题,即考查原因和结果的选择题。此类题的基本结构大致有两种表现形式:一种是题干列出了某一结果,备选项中列出原因,在试题中常出现的标志性词语有“原因是”“目的”“是为了”等;另一种是题干列出了原因,备选项列出的是结果,在试题中常出现的标志性词语有“影响”“结果”等。因果关系型选择题在解题时需注意如下几点:一是要正确理解有关概念的含义;二是要注意相互之间的内在联系,全面分析和把握影响的各种因素;三是在做题时要准确把握题干与备选项之间的逻辑关系,弄清二者之间谁是因谁是果。

三、否定型选择题

否定型选择题即要求选出不符合的选项,也称为逆向选择题。该题型题干部分采用否定式的提示或限制,如“不是”“无”、“没有”、“不正确”“不包括”“错误的”“无关的”“不属于”等提示语。解答的关键是对其本质、原因、影响、意义、评价等有一个完整的、准确的认识。其次,此类题较多地考查对概念的理解能力。在做此类题时,要全面理解和把握概念的内涵和外延,在分析问题时要注意逆向思维和发散性思维的培养。此类题的主要做题方法有:排除法(通过排除符合题干的选项,选出符合题意的选项);推理法(若不能确定某个选项时,可以先假设此选项正确,然后再根据所学知识进行推理,分析其结论是否符合逻辑关系);直选法(根据自己对事实的认识和理解,直接确定不符合的选项)。

四、组合型选择题

组合型选择题是将同类选项按一定关系进行组合,并冠以数字序号,然后分解组成备选项作为选项。也可以构成否定形式,可据题意从选项中选出符合题干的应该否定的一个组合选项。解答组合型选择题的关键是要有准确巩固的基础知识,同时由于该题型的逻辑性较强,所以同学们还要具备一定的分析能力。解答此类题的方法主要是筛选法,而筛选法又分为肯定筛选法和否定筛选法。肯定筛选法是先根据试题要求分析各个选项,确定一个正确的选项,这样就可以排除不包含此选项的组合,然后一一筛选,最后得出正确答案。否定筛选法又称排除法,即确定一个或两个不符合题意的选项,排除包含这些选项的组合,得出正确答案。解答此类选择题也可采取首尾两端法(从头或从尾判断),即先确定排除不符合题干要求的选项,如能确定最早或最后一个,即使其中个别时间未掌握,也有可能选出正确答