

全国造价工程师 执业资格考试 应试宝典

工程造价案例分析

执业资格考试命题分析小组 编



化学工业出版社

全国造价工程师执业资格考试应试宝典

工程造价案例分析

执业资格考试命题分析小组 编



化学工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

工程造价案例分析/执业资格考试命题分析小组编. —北京:
化学工业出版社, 2007. 1

(全国造价工程师执业资格考试应试宝典)

ISBN 978-7-5025-5912-0

I. 工… II. 执… III. 建筑造价管理-案例分析-工程技术
人员-资格考核-习题 IV. TU723. 3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 011609 号

责任编辑: 徐 娟

责任校对: 吴 静

装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京市彩桥印刷有限责任公司

720mm×1000mm 1/32 印张 8½ 字数 230 千字

2007 年 3 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 26.00 元

版权所有 违者必究

丛 书 序

应广大考生的要求，我们组织国内享有盛誉的专家、教授组成命题分析小组，编写了这套丛书，以帮助参加造价工程师执业资格考试的考生准确地把握考试重点，取得优异的成绩。该丛书共五分册，分别为《工程造价管理基础理论与相关法规》、《工程造价计价与控制》、《建设工程技术与计量（土建工程部分）》、《建设工程技术与计量（安装工程部分）》、《工程造价案例分析》。本丛书所具有的特点如下。

源于教材、高于教材——紧扣“考试大纲”和“考试教材”，指导考生梳理和归纳核心知识，是对教材精华的浓缩，是对教材的精讲精析，是点金拨雾的手指。配合教材学习，帮助考生点拨要领、强化核心，高效率地掌握考试的精要。

前瞻预测，把握题源——命题分析小组在总结历年命题规律的基础上，用前瞻性、预测性的目光分析了考情，在书中展示了各知识点可能出现的考题形式、命题角度和命题规律，努力做到与考试命题趋势“合拍”，步调一致。

彻悟教材，拓展思维——针对考试中经常涉及的重点、难点内容，力求阐述精练，解释清晰，并对重点、难点进行深层次的拓展讲解和思路点拨，能有效地形成基础知识的提高和升华，可帮助考生在考试中获得高分。

易携易用，随翻随学——便于考生携带，可以在工作

间隙、乘坐公交、外地出差等各种场合的闲暇时间翻阅学习，也可以在考试前的一小时做临阵磨枪。

为了使本丛书尽早与考生见面，满足广大考生的迫切需求，参与本丛书策划、编写和出版的各方人员都付出了辛勤的劳动，在此表示感谢。

本丛书在编写过程中，虽然几经斟酌和校阅，但由于我们水平所限，难免有不尽人意之处，恳请广大考生对疏漏之处进行批评和指正。

执业资格考试命题分析小组
2007年2月

目 录

第一章 建设项目财务评价	1
本章命题考点精要	1
本章历年命题考点	2
本章命题考点素材	3
一、建设项目投资构成	3
二、建设项目投资估算	3
三、建设项目财务评价	6
四、建设项目财务评价中基本报表的编制	7
五、三种还款方式下的财务报表的编制思路	33
六、建设项目财务评价指标体系	44
七、建设项目抗风险能力的不确定性分析	49
第二章 工程设计、施工方案技术经济分析	57
本章命题考点精要	57
本章历年命题考点	58
本章命题考点素材	59
一、设计、施工方案评价指标与评价方法	59
二、综合评价法在设计、施工方案评价中的应用	65
三、价值工程在设计、施工方案评价中的应用	70
四、寿命周期费用理论在设计、施工方案评价中的应用	74
五、网络计划的有关时间参数	77
六、双代号网络计划	80
七、双代号时标网络计划	93
八、工程网络计划的优化	97
九、工程网络进度计划的调整	100
第三章 建设工程计量与计价	108
本章命题考点精要	108
本章历年命题考点	109
本章命题考点素材	110
一、建筑安装工程定额有关知识	110

二、《建筑工程建筑面积计算规范》	112
三、《建设工程工程量清单计价规范》	115
四、建筑安装工程费用项目组成	140
五、设备购置费用的构成及计算	146
六、建筑安装工程人工、材料、机械台班消耗指标的确定 方法	147
七、工程造价指数的确定与应用	153
八、设计概算的编制方法	154
九、单位工程施工图预算的编制方法	159
十、建设工程工程量清单及清单计价的编制方法	163
第四章 建设工程施工招标投标	167
本章命题考点精要	167
本章历年命题考点	168
本章命题考点素材	169
一、建设项目招投标概述	169
二、建设项目施工招投标程序	173
三、建设项目施工招标	173
四、建设项目施工投标	189
五、开标、评标和定标	197
第五章 建设工程合同管理与索赔	205
本章命题考点精要	205
本章历年命题考点	206
本章命题考点素材	207
一、建设工程施工合同的类型及选择	207
二、建设工程施工合同文件的组成及主要条款	209
三、工程变更	225
四、工程索赔	229
第六章 工程价款结算与竣工决算	239
本章命题考点精要	239
本章历年命题考点	240
本章命题考点素材	241
一、建筑安装工程价款结算方法	241
二、工程预付款及计算	241
三、工程进度款的支付	243
四、质量保证金的有关规定	244

五、工程竣工结算	246
六、竣工决算	250
七、新增资产的构成及其价值的确定	252
八、资金使用计划与投资偏差分析	254

第一章 建设项目财务评价

本章命题考点精要：

- (1) 建设项目投资构成的划分；
- (2) 建设项目固定资产与流动资金投资估算方法的应用；
- (3) 建设项目财务评价中基本报表的编制；
- (4) 建设项目财务评价指标体系的分类、计算与评价；
- (5) 建设项目的盈亏平衡分析；
- (6) 建设项目的敏感性分析。

本章历年命题考点

命 题 点	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
建设项目投资构成	✓						
单位生产能力估算法							
生产能力指数估算法							
系数估算法							
比例估算法							
涨价预备费估算	✓						
建设期利息估算与计算	✓	✓	✓	✓			
分项详细估算法							
扩大指标估算法							
还本付息表		✓	✓	✓		✓	✓
总成本费用表			✓	✓			
项目损益表			✓				
自有资金现金流量表		✓					
全部投资现金流量表				✓			
资金来源与运用表							
名义利率与实际利率的换算	✓						
固定资产折旧费的计算		✓		✓			✓
无形资产摊销的计算			✓				✓
财务评价指标的计算与分析		✓		✓			
盈亏平衡分析			✓				✓
敏感性分析						✓	

本章命题考点素材

一、建设项目投资构成 (图 1-1)

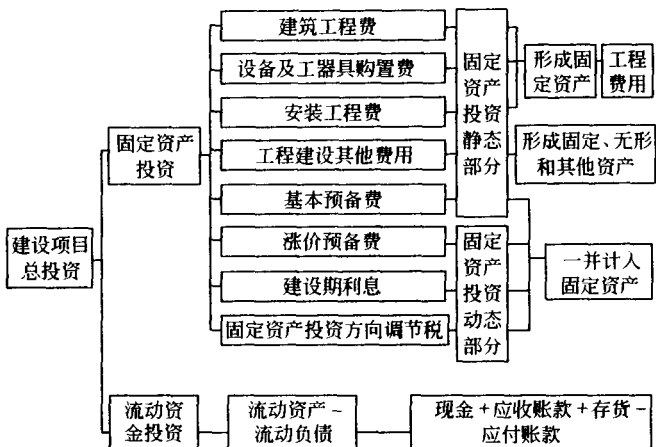


图 1-1 建设项目总投资估算构成

二、建设项目投资估算

(一) 固定资产投资估算的步骤 (图 1-2)

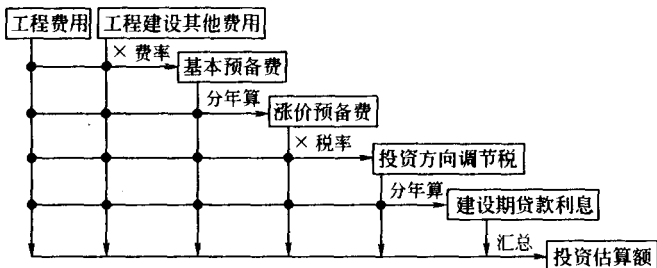


图 1-2 固定资产投资估算计算程序与基数

(二) 固定资产投资估算的方法 (表 1-1)

表 1-1 投资的估算方法

投资	估算方法	计 算 公 式	备 注
静态 投资 部分	单位生 产能力估 算法	$C_2 = \left(\frac{C_1}{Q_1} \right) Q_2 f$	C_1 ——已建类似项目的投资额; C_2 ——拟建项目投资额; Q_1 ——已建类似项目的生产能力; Q_2 ——拟建项目的生产能力; f ——不同时期、不同地点的定 额、单价、费用变更等的 综合调整系数;
	生产能 力指数法	$C_2 = C_1 \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^x f$	x ——生产能力指数
	系 数 估 算法	设备系数法: $C = E(1 + f_1 P_1 + f_2 P_2 + \dots + f_n P_n) + I$	C ——拟建项目投资额; E ——拟建项目设备费; P_n ——已建项目中建筑安装费 及其他工程费等占设备 投资的比重; f_n ——由于时间因素引起的定 额、价格、费用标准等变 化的综合调整系数;
		主体专业系数法: $C = E(1 + f_1 P'_1 + f_2 P'_2 + \dots + f_n P'_n) + I$	I ——拟建项目的其他费用; P'_n ——已建项目中各专业工程 费用占设备投资的比重
		朗格系数法: $C = E(1 + \sum K_i) K_c$	C ——总建设费用; E ——主要设备费; K_i ——管线、仪表、建筑物等项 费用的估算系数; K_c ——管理费、合同费、应急费 等项费用的总估算系数
		比例估算法: $I = \frac{1}{K} \sum_{i=1}^n Q_i P_i$	I ——拟建项目的建设投资; K ——主要设备投资占拟建项 目投资的比例; n ——设备种类数; Q_i ——第 i 种设备的数量; P_i ——第 i 种设备的单价(到厂 价格)

续表

投资	估算方法	计 算 公 式	备 注
动态 投资 部分	涨价预 备费	$PF = \sum_{t=1}^n I_t \times [(1+f)^t - 1]$	PF——涨价预备费； I_t ——第 t 年投资计划额； f ——平均投资价格上涨率； n ——建设期年份数
	建设期 利息	各年应计利息 = (年初借款本息累计 + 本年借款 额/2) × 年利率 年初借款本息累计 = 上一年年初借款本息累计 + 上年 借款 + 上年应计利息 本年借款 = 本年度固定资产投资 - 本年自有 资金投入	

(三) 流动资金的估算方法 (表 1-2)

表 1-2 流动资金的估算方法

估算方法	计 算 公 式	备 注
分项详 细估算法	应收账款 = 年销售收入 / 应收账款周 转次数 存货 = 外购原材料 + 外购燃料 + 在产 品 + 产成品 外购原材料占用资金 = 年外购原材料 总成本 / 原材料周转次数 外购燃料 = 年外购燃料 / 按种类分项 周转次数 在产品 = (年外购原材料、燃料 + 年工 资及福利费 + 年修理费 + 年其他制造 费) / 在产品周转次数 产成品 = 年经营成本 / 产成品周转次数 现金需要量 = (年工资及福利费 + 年 其他费用) / 现金周转次数 应付账款 = (年外购原材料 + 年外购 燃料) / 应付账款周转次数	流动资金 = 流动 资产 - 流动负债 流动资产 = 应收 账款 + 存货 + 现金 流动负债 = 应付 账款 流动资金本年增 加额 = 本年流动资 金 - 上年流动资金 周转次数 = 360 天 / 最低周转天数 周转次数 = 周转 额 / 各项流动资金平 均占用额
扩大指 标估算法	年流动资金额 = 年费用基数 × 各类流 动资金率 年流动资金额 = 年产量 × 单位产品产 量占用流动资金额	

三、建设项目财务评价

(一) 建设项目财务评价的程序

财务评价是在项目市场研究、生产条件及技术研究的基础上进行的，主要通过有关的基础数据编制财务报表，计算分析相关经济评价指标，作出评价结论。其程序大致包括如下几个步骤：

- (1) 选取财务评价基础数据与参数；
- (2) 估算各期现金流量；
- (3) 编制基本财务报表；
- (4) 计算财务评价指标，进行盈利能力和偿债能力分析；
- (5) 进行不确定性分析；
- (6) 得出评价结论。

(二) 财务评价的内容与评价指标 (表 1-3)

表 1-3 财务评价的内容与评价指标

评价内容	基本报表	评价指标	
		静态指标	动态指标
盈利能力分析	全部投资现金流量表	全部投资回收期	财务内部收益率 财务净现值
	自有资金现金流量表		财务内部收益率 财务净现值
	损益表	投资利润率 投资利税率 资本金利润率	
偿债能力分析	资金来源与资金运用表	借款偿还期	
	资产负债表	资产负债率 流动比率 速动比率	
外汇平衡分析	财务外汇平衡表		

续表

评价内容	基本报表	评价指标	
		静态指标	动态指标
不确定性分析	盈亏平衡分析	盈亏平衡产量 盈亏平衡生产能力利用率	
	敏感性分析	灵敏度 不确定因素的临界值	
风险分析	概率分析	$NPV \geq 0$ 的累计概率	
		定性分析	

四、建设项目财务评价中基本报表的编制

(一) 建设项目财务基础数据测算表

1. 财务基础数据测算的内容 (表 1-4)

表 1-4 财务基础数据测算的内容

基础数据	说 明
项目总投资	是一次性投入项目的固定资产投资(含建设期利息)和流动资金的总和。它在项目建成投产后形成固定资产、无形资产、其他资产和流动资产
生产成本费用	是企业生产经营过程中发生的各种耗费及其补偿价值。根据评价目的与要求,需要按照不同的分类方法分别测算总成本费用、可变成本和固定成本、经营成本。可采用制造成本法和完全成本法进行测算
经营成本	由总成本费用中扣除折旧费、摊销费、维简费和利息支出而得
销售收入	是在项目生产期的一定时间内,对产品各年的销售收入进行测算,是按当年生产产品的销售量和产品单价计算

续表

基础数据	说 明
销售税金	是在项目生产期的一定时间内,按年进行测算,是指项目生产期内因销售产品(营业或提供劳务)而发生的从销售收入中缴纳的税金,包括消费税、营业税、资源税、城市维护建设税及教育费附加,是损益表和现金流量表中独立的项目
销售利润	是指项目的销售收入扣除销售税金及附加和总生产成本费用后的盈余,它综合反映了企业生产经营活动的成果,是贷款还本付息的重要来源。企业销售利润除了缴纳所得税外,在弥补以往亏损和提取公积金以后,才能作为偿还借款的资金来源
贷款还本付息	是指项目投产后,按国家规定的资金来源和贷款机构的要求偿还固定资产投资借款本金,而利息支出列入当年的生产总成本费用。测算的内容包括本金和利息数量,以及清偿贷款本息所需的实际时间,它反映了项目的清偿能力

2. 财务基础数据测算表的内容

- (1) 投资使用计划与资金筹措表;
- (2) 固定资产投资估算表;
- (3) 流动资金估算表;
- (4) 总成本费用估算表;
- (5) 外购材料、燃料动力估算表;
- (6) 固定资产折旧费估算表;
- (7) 无形资产摊销费估算表;
- (8) 销售收入和税金及附加估算表;
- (9) 损益和利润分配表;
- (10) 固定资产投资借款还本付息表。

3. 财务基础数据测算表的分类 (表 1-5)

4. 财务基础数据测算表的关系 (图 1-3)

表 1-5 财务基础数据测算表的分类

预测的内容	财务基础数据测算表
预测项目建设期间的资金流动状况	投资使用计划与资金筹措表 固定资产投资估算表
预测项目投产后的资金流动状况	流动资金估算表 总成本费用估算表 销售收入和税金及附加估算表 损益表
预测项目投产后用规定的资金来源归还固定资产借款本息的情况	借款还本付息表

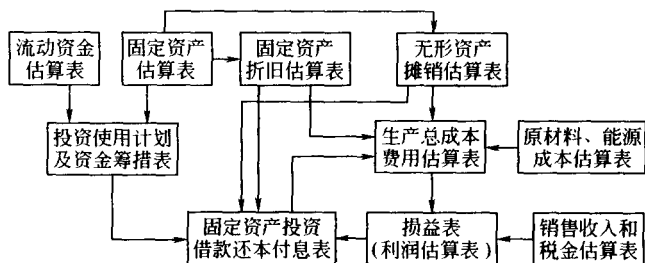


图 1-3 财务估算表的关系

(二) 生产成本费用估算

生产成本费用是指项目生产运营支出的各种费用。按成本与生产过程的关系分为制造成本和期间费用；按成本与产量的关系分为固定成本和可变成本；按财务评价的特定要求分为总成本费用和经营成本。

1. 总成本费用的估算

(1) 产品制造成本法估算总成本费用

① 制造成本法总成本费用的构成 (图 1-4)