

# JIANZHU GONGCHENG JILIANG YU JIJIA SHIWU

▲ 最新规范  
▲ 全国大学版协优秀畅销书

## 建筑工程 计量与计价实务

全国建设工程造价员资格考试应试指南2014版

张建平 编著



重庆大学出版社  
<http://www.cqup.com.cn>

全国建设工程造价员资格考试应试指南 2014 版

# 建筑工程计量与计价实务

张建平 编著

重庆大学出版社

## 内容简介

本书是针对全国建设工程造价员资格考试中《建筑工程计量与计价实务》教学需要编写的实用型考试指南,书中反映了近年来我国在建筑工程计价方面的最新规定和要求。

本书的特色是:以考试大纲的要求组织内容,以简明扼要的方式梳理知识,以精典案例的形式解析考题,以图文并茂的手法传授技巧,能使读者“开卷有益”。

本书适合于参加全国建设工程造价员资格考试的考生使用,也是在校工程造价专业学生极有价值的学习参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

建筑工程计量与计价实务/张建平编著. —重庆:  
重庆大学出版社, 2014.4  
高等学校土木工程本科规划教材  
ISBN 978-7-5624-8042-6

I. ①建… II. ①张… III. ①建筑工程—计量—高等学校—教材②建筑造价—高等学校—教材 IV.  
①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 044229 号

全国建设工程造价员资格考试应试指南 2014 版

### 建筑工程计量与计价实务

张建平 编著

责任编辑:鲁黎 版式设计:鲁黎

责任校对:关德强 责任印制:赵晟

\*

重庆大学出版社发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: [fxk@cqup.com.cn](mailto:fxk@cqup.com.cn) (营销中心)

全国新华书店经销

重庆升光电力印务有限公司印刷

\*

开本:787×1092 1/16 印张:16.5 字数:412千

2014年4月第1版 2014年4月第1次印刷

印数:1—3 000

ISBN 978-7-5624-8042-6 定价:38.00元

---

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书  
制作各类出版物及配套用书,违者必究

# 土木工程专业本科系列教材

## 编审委员会

主任 朱彦鹏

副主任 周志祥 程赫明 陈兴冲 黄双华

委员 (按姓氏笔画排序)

于江	王旭	王万江	王汝恒	王秀丽
王泽云	石元印	刘连新	刘德华	孙俊
朱建国	米海珍	邢世建	宋彧	张东生
张建平	张科强	张维权	杜葵	沈凡
陈朝晖	周水兴	马铭彬	钟辉	郭荣鑫
肖明葵	崔自治	曹万智	黄勇	黄呈伟
黄林青	彭小芹	程光均	董羽蕙	韩建平
周亦唐	樊江			

# 前言

过去的一年是万象更新的一年,国家住房和城乡建设部、财政部联合发布《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》(建标[2013]44号)并自2013年7月1日起施行,原建设部、财政部《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》(建标[2003]206号)同时废止。由国家住房和城乡建设部、国家质量监督检验检疫总局联合发布的国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)自2013年7月1日起施行。

本书是一本针对全国建设工程造价员资格考试中《建设工程计量与计价实务》教学需要编写的实用型考试指南。

本书内容分为10章。第1章学习引导,第2章投资费用组成及计算,第3章项目列项与清单编制,第4章工程量计算,第5章施工图预算的定额计价法,第6章施工图预算的清单计价法,第7章综合单价分析,第8章工料分析,第9章工程结算与索赔,第10章综合示例。全书涵盖了造价员在工程计价过程中应知应会的大部分知识与解题技巧。

本书的特色是:以考试大纲的要求组织内容,以简明扼要的方式梳理知识,以精典案例的形式解析考题,以图文并茂的手法传授技巧,能使读者“开卷有益”。

本书在编写时,一是依据了建设部最新的标准及规范,二是参考了国内最新的同类教材。在此,作者对国内同仁和使用本书的读者朋友们一并表示由衷的感谢。

作者期望:这本书的出版,能够成为需要它的考生朋友的助考宝典,也能成为在校学生和从事工程造价的专业人士深入研究、学习工程计量与计价极有价值的参考书。

张建平

2014年1月

# 目 录

第1章 学习引导 .....	1
第一节 《建筑工程计量与计价实务》考试的基本要求 .....	1
一、专业基础知识 .....	1
二、工程计量 .....	1
三、工程量清单的编制 .....	1
四、工程计价 .....	2
第二节 《建筑工程计量与计价实务》考试的内容统计 .....	2
一、2006—2012年建筑工程计量与计价实务考试的内容分布统计 .....	2
二、2009—2012年建筑工程计量与计价实务考试的得分分布统计 .....	4
第三节 《建筑工程计量与计价实务》考试的注意事项 .....	4
一、把握计量与计价实务与其他课程的关系 .....	4
二、把握各类知识点之间的关系 .....	4
三、把握题型表现创新的趋势 .....	5
第四节 《建筑工程计量与计价实务》考试的应试技巧 .....	5
一、从细节入手,避免“非知识性”失分 .....	5
二、以提高有效得分率为目标,注意时间调整,选择解题切入点 .....	6
第2章 投资费用组成及计算 .....	7
第一节 考纲要求 .....	7
第二节 知识梳理 .....	7
一、建设投资费用的组成 .....	7
二、投资估算的基本内容 .....	8
三、设计概算的基本内容 .....	12
四、造价指数与计算 .....	18

第三节 案例解析 .....	20
一、投资费用组成 .....	20
二、投资估算编制 .....	20
三、设计概算编制 .....	25
四、造价指标计算 .....	32
<b>第3章 项目列项与清单编制 .....</b>	<b>35</b>
第一节 考纲要求 .....	35
第二节 知识梳理 .....	35
一、项目列项 .....	35
二、清单编制 .....	36
三、项目特征描述 .....	38
第三节 案例解析 .....	40
一、项目列项 .....	40
二、清单编制 .....	46
三、项目特征描述 .....	48
<b>第4章 工程量计算 .....</b>	<b>57</b>
第一节 考纲要求 .....	57
第二节 知识梳理 .....	57
一、清单分项及工程量计算规则(节录) .....	57
二、建筑面积计算规则 .....	81
三、土方工程量计算规则 .....	83
四、桩基工程量计算规则 .....	88
五、砌体工程量计算规则 .....	89
六、混凝土工程量计算规则 .....	92
七、钢筋工程量计算规则 .....	93
八、钢结构工程量计算规则 .....	94
九、屋面防水工程量计算规则 .....	94
十、楼地面工程量计算规则 .....	96
十一、墙柱面工程量计算规则 .....	97
十二、天棚面工程量计算规则 .....	98
第三节 案例解析 .....	99
<b>第5章 施工图预算的定额计价法 .....</b>	<b>128</b>
第一节 考纲要求 .....	128
第二节 知识梳理 .....	128
一、定额计价的含义 .....	128

二、定额计价的费用组成 .....	128
三、定额计价的费用计算 .....	129
四、定额单价套用与换算 .....	133
五、计价程序 .....	139
第三节 案例解析 .....	140
<b>第6章 施工图预算的清单计价法 .....</b>	<b>151</b>
第一节 考纲要求 .....	151
第二节 知识梳理 .....	151
一、含义 .....	151
二、费用组成 .....	151
三、费用计算 .....	152
四、计价程序 .....	156
第三节 案例解析 .....	157
<b>第7章 综合单价分析 .....</b>	<b>173</b>
第一节 考纲要求 .....	173
第二节 知识梳理 .....	173
一、综合单价的含义 .....	173
二、综合单价的计算 .....	173
第三节 案例解析 .....	175
<b>第8章 工料分析 .....</b>	<b>193</b>
第一节 考纲要求 .....	193
第二节 知识梳理 .....	193
一、工料分析的含义及其作用 .....	193
二、工料分析的方法或步骤 .....	193
三、工料分析的注意事项 .....	194
第三节 案例解析 .....	195
<b>第9章 工程结算与索赔 .....</b>	<b>199</b>
第一节 考纲要求 .....	199
第二节 知识梳理 .....	199
一、工程结算的意义 .....	199
二、工程预付款结算 .....	200
三、工程进度款结算 .....	200
四、竣工结算 .....	201



五、工程索赔 .....	202
第三节 案例解析 .....	205
<b>第 10 章 综合示例 .....</b>	<b>214</b>
第一节 读图 .....	214
一、建筑施工图 .....	214
二、结构施工图 .....	218
第二节 列项 .....	220
一、清单列项 .....	220
二、措施项目列项 .....	221
三、定额列项 .....	222
四、清单项与定额项对应表 .....	224
第三节 算量 .....	227
一、清单工程量计算 .....	227
二、定额工程量计算 .....	230
第四节 套价 .....	236
一、定额计价法计算直接工程费 .....	236
二、清单计价法计算综合单价 .....	241
第五节 计费 .....	250
一、定额计价法的措施费计算 .....	250
二、定额计价法的其他费及造价计算 .....	251
<b>参考文献 .....</b>	<b>253</b>

# 第 1 章

## 学习引导

### 本章要点

1. 建筑工程计量与计价实务考试的要求
2. 历年考试内容统计分析
3. 建筑工程计量与计价实务应试技巧

### 第一节 《建筑工程计量与计价实务》考试的基本要求

《全国建设工程造价员资格考试大纲》规定：

#### 一、专业基础知识

1. 了解建筑工程的分类、组成及构造
2. 了解建筑工程常用材料的分类、基本性能及用途
3. 了解建筑工程主要施工工艺与方法
4. 了解建筑工程常用施工机械的分类与适用范围
5. 了解建筑工程施工组织设计的编制原理与方法
6. 了解建筑工程相关标准规范的基本内容

#### 二、工程计量

1. 熟悉建筑工程识图
2. 熟悉建筑工程及常用材料图例
3. 掌握建筑工程的工程量清单项目划分和工程计量
4. 了解计算机辅助工程量计算方法

#### 三、工程量清单的编制

1. 熟悉建筑工程工程量清单的内容
2. 掌握建筑工程分部分项工程工程量清单的编制

3. 熟悉建筑工程措施项目清单的编制
4. 熟悉建筑工程其他项目清单的编制
5. 熟悉建筑工程规费清单的编制
6. 熟悉建筑工程税金清单的编制

#### 四、工程计价

1. 掌握建筑分部分项工程量清单项目综合单价的确定方法
2. 掌握建筑措施项目清单的计价方法
3. 掌握建筑其他项目清单的计价方法
4. 掌握建筑规费项目清单的计价方法
5. 掌握建筑税金项目清单的计价方法
6. 了解计算机在工程计价中的应用

## 第二节 《建筑工程计量与计价实务》考试的内容统计

### 一、2006—2012 年建筑工程计量与计价实务考试的内容分布统计

2006—2012 年考试的内容分布统计见表 1.1。

表 1.1 2006 年—2012 年考试的内容分布统计

序号	考试内容	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
1	投资费用组成及计算					√	√	√
	工程总投资					√	√	
	指标调整						√	√
2	项目列项与清单编制	√	√	√	√	√	√	√
	定额列项					√	√	
	清单列项			√	√		√	√
	脚手架列项		√					
	清单编制	√	√	√	√		√	√
3	工程量计算	√	√	√	√	√	√	√
	建筑面积		√	√				√
	平整场地				√		√	
	挖基础土方				√			
	砖墙	√			√		√	
	拖布池				√			
	混凝土条形基础					√		
	混凝土独立基础			√				√

续表

序号	考试内容	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
	混凝土梁			√			√	√
	混凝土平板\有梁板		√			√		
	混凝土柱		√					
	混凝土楼梯		√					
	混凝土散水	√					√	
	混凝土天沟							√
	钢筋(楼梯)			√				
	钢筋(圈梁)					√		
	屋面防水				√			
	地面找平层		√					
	地面块料面层		√					√
	踢脚线				√			
	墙面装饰					√	√	√
	天棚吊顶			√				√
	钢构件						√	
4	定额法编制拦标价		√			√		
	直接工程费		√		√			
	措施费计算		√					
	人工单价换算				√			
	机械台班单价换算					√		
5	清单法编制拦标价	√		√	√		√	√
	措施费计算						√	√
	汇总表计算						√	√
6	综合单价分析	√	√	√	√	√	√	√
	散水					√		
	楼梯面				√		√	
	花岗岩台阶		√					
	有梁板			√				
	块料墙面			√				
	木门	√						
	挖基础土方	√						
	灌注桩							√
7	工料分析			√		√	√	√

续表

序号	考试内容	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
	工日分析							√
	材料分析			√		√		
	机械分析						√	
8	工程索赔与结算	√	√			√	√	√
	工程索赔	√	√					√
	进度款计算					√	√	
	工程结算款计算					√		√

## 二、2009—2012 年建筑工程计量与计价实务考试的得分分布统计

2009—2012 年考试的得分分布统计见表 1.2。

表 1.2 2009 年—2012 年考试的得分分布统计

序号	考试内容	2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
		计分	占比 (%)	计分	占比 (%)	计分	占比 (%)	计分	占比 (%)
1	投资费用组成及计算			2	1.43	15	10.71	10	7.14
2	项目列项与清单编制	25	17.86	45	32.14	25	17.86	30	21.43
3	工程量计算	32	22.86	25	17.86	35	25.00	35	25.00
4	定额法编制拦标价	18	12.86	11.5	8.21				
5	清单法编制拦标价	25	17.86			25	17.86	25	17.86
6	综合单价分析	25	17.86	28	20.00	18	12.86	15	10.71
7	工料分析			10	7.14	7	5.00	10	7.14
8	工程索赔与结算	15	10.71	18.5	13.21	15	10.71	15	10.71
合计		140	100.00	140	100.00	140	100.00	140	100.00

## 第三节 《建筑工程计量与计价实务》考试的注意事项

### 一、把握计量与计价实务与其他课程的关系

《建筑工程计量与计价实务》不是一个独立的课程,它以识图、材料、构造、施工、法规、计价、计量课程为基础,是这七门课程知识的综合应用。

### 二、把握各类知识点之间的关系

《建筑工程计量与计价实务》是实作,但又不等同于实作,它是将实作的方方面面加以提

炼,形成若干可以独立完成的知识群。比如造价计算题是假设一些已知数据,考查考生能否按程序完成拦标价的汇总计算;又如直接费计算题,假设工程量已知,套定额计算人工费、材料费、机械费;综合单价分析给出清单项和清单量,定额项和定额量,考查考生能否在综合单价分析表中处理相关数据,顺利计算出综合单价。

### 三、把握题型表现创新的趋势

《建筑工程计量与计价实务》考试是知识综合型考试;以基本知识点的不同表述形式,不同章节知识点的各种关联方式,试题背景材料的实践性与多样性的特点构成试题结构。

对照 2009—2012 年试题的构成分析,充分说明了题型创新的变化趋势。在近几年试题难度基本稳定的情况下,很多学员不适应题型不断创新的变化,只靠掌握教材介绍的独立的知识点参加考试,导致多年考试未通过。

读者应注意:

①考试试题内容与相关法律的变化相适应,阅读近年来新出台的相关法规或文件已成为准备考试不可缺少的环节。

②考试试题内容与工程管理工作实际相结合,背景材料的构成内容中实践性内容加大。考试中细心读题和对试题背景材料的分析,关键词语的理解,成为应试成功的重要前提。

③考试试题内容的分布范围加大,出题由早些年单章节命题转化为多章节、多知识点综合命题,单独知识点考核难度有所降低,但整体试题综合分析要求提高。

④考试试题内容充分体现了对于基本概念、基本方法、基本规定、基本题型综合掌握的整体要求。

## 第四节 《建筑工程计量与计价实务》考试的应试技巧

在全面复习的前提下参加考试,是否能够取得好的成绩,还与学员本人在考场上的心态、适应考试的能力、答卷时间的安排、回答问题的习惯有着直接关系。

### 一、从细节入手,避免“非知识性”失分

学员在应试时出现失分现象,一种是“知识性失分”,即对考核知识点的基本概念、基本运算及解题思路缺乏了解或者产生错误思维而形成的失分;另一种是“非知识性失分”,即学员掌握了知识点内容,但由于其他问题的出现形成失分。后者主要表现为 7 点:

- ①计算过程不完整,甚至只有计算结论,无计算过程。
- ②计算过程粗糙,计算数据处理不符合规定,形成累计误差过大。
- ③表格计算题中关键数据不准确,形成全表数据系列错误。
- ④缺少必要的量纲单位(如  $\text{m}^2$ ,  $\text{m}^3$ ,  $100 \text{ m}^2$ ,  $10 \text{ m}^3$ )。
- ⑤回答问题时一揽子叙述,不分层次与顺序,形成得分点混乱。
- ⑥试题中关键词含义未充分理解,按自己认识和需要曲解题意。
- ⑦试卷中书写与考试内容无关的语句。

## 二、以提高有效得分率为目标,注意时间调整,选择解题切入点

参加考试学员在考试过程中一般会按试题顺序答卷,对于疑难问题耗费时间过多、计算过程粗心,形成重复计算;解题切入点和基本方法选择不恰当;定性问题分析尽管书写文字量很大,但关键词语表达不当造成失分。

鉴于上述情况,建议考生在考试中以提高有效得分率为目标,选准切入点,注意时间调整,对有把握得分环节不失分,对有可能得分环节争取尽可能多得分,对无把握得分环节可以采取先放一下,有时间再思考的方法。

# 第 2 章

## 投资费用组成及计算

### 本章要点

1. 建设投资费用的组成
2. 如何理解广义的工程造价及狭义的工程造价
3. 投资估算的含义及编制方法
4. 设计概算的含义及编制方法
5. 造价指标的含义及计算

### 第一节 考纲要求

了解建设投资费用的组成,工程估算、概算的编制原则和基本内容,能够分析计算基本的造价指标,初步具备解决常识性问题的分析处理能力。

### 第二节 知识梳理

#### 一、建设投资费用的组成

##### (一) 建设投资费用

建设投资是为完成工程项目建设,在建设期内投入且形成现金流出的全部费用。根据国家发改委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》(发改投资[2006]1325号)的规定,建设投资包括工程费用、工程建设其他费用和预备费三部分。工程费用是指建设期内直接用于工程建造、设备购置及其安装的建设投资,可以分为建筑安装工程费和设备及工器具购置费;工程建设其他费用是指建设期发生的与土地使用权取得、整个工程项目建设以及未来生产经营有关的构成建设投资但不包括在工程费用中的费用。预备费是在建设期内为各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用,包括基本预备费和价差预备费。

我国现行建设投资费用组成如图 2.1 所示。



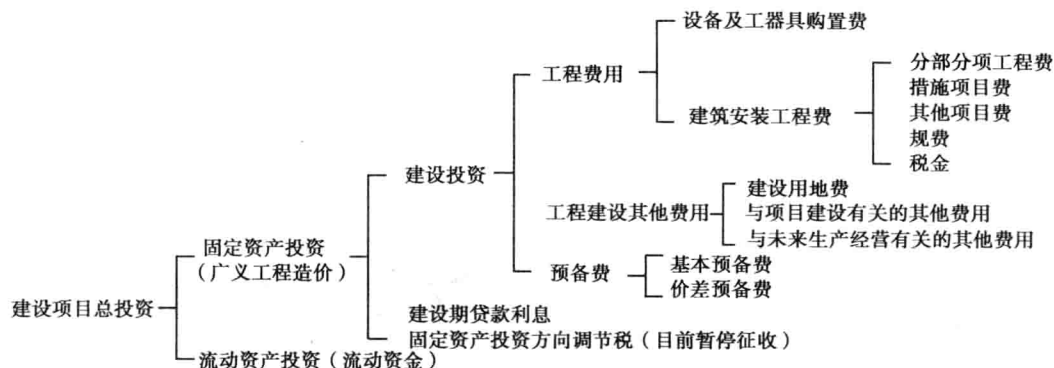


图 2.1 我国现行建设投资费用构成

## （二）工程造价

从承包商,或供应商,或规划、设计等机构的角度来定义,工程造价为建成一项工程,预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场,以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程总价格。根据国家住房和城乡建设部、财政部《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》(建标〔2013〕44 号文)的规定,我国建筑安装工程费用项目组成如图 2.2 所示。

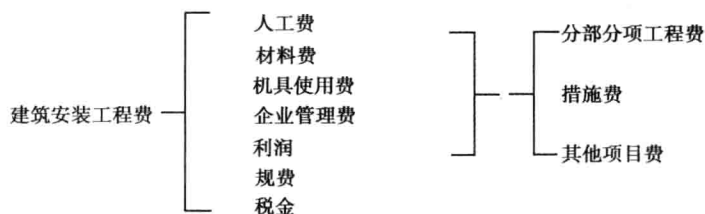


图 2.2 建筑安装工程费用组成

## 二、投资估算的基本内容

### （一）投资估算编制内容及流程

根据国家有关规定,从满足建设项目投资设计和投资规模的角度,建设项目投资估算编制内容为广义的工程造价,包括固定资产投资估算和流动资金估算两部分。

固定资产投资估算的内容按照费用的性质划分,包括设备及工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费用、预备费(含基本预备费、价差预备费)、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税等。固定资产投资可分为静态部分和动态部分。价差预备费、建设期贷款利息和固定资产投资方向调节税构成动态投资部分,其余部分为静态投资部分。

流动资金是指生产经营性项目投产后,用于购买原材料、燃料、支付工资及其他经营费用等所需的周转资金。

投资估算编制流程如图 2.3 所示。