



21世纪职业教育立体化精品教材·工程管理系列

“互联网+”新形态教材

JIANZHU GONGCHENG GAIYUSUAN

建筑工程概预算

邓荣榜 荣超 郭艺 主 编
李志文 聂瑞 於斌 副主编



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程概预算/邓荣榜, 荣超, 郭艺主编. —广州: 华南理工大学出版社, 2015.9 (2021.3 重印)

21 世纪职业教育立体化精品教材·工程管理系列

ISBN 978-7-5623-4748-4

I. ①建… II. ①邓… ②荣… ③郭… III. ①建筑概算定额—高等职业教育—教材 ②建筑预算定额—高等职业教育—教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 206148 号

建筑工程概预算

邓荣榜 荣超 郭艺 主编

出版人: 卢家明

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

(<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scute13@scut.edu.cn)

营销部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

项目策划: 王磊

责任编辑: 于洋 杨立伟

印刷者: 天津市蓟县宏图印务有限公司

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 13.5 字数: 320 千

版次: 2015 年 9 月第 1 版 2021 年 3 月第 2 次印刷

定 价: 38.00 元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

本书按照职业教育人才培养目标以及专业教学改革的需要，依据最新政策法规、标准规范编写而成。全书主要内容包括建筑工程概预算概述、工程建设定额、投资估算、设计与施工图概预算、建筑工程计量、建筑工程工程量清单计价、工程结算。

本书在编写上，注重理论与实践相结合，采用“工学结合”教学模式，突出实践环节。将各个学习情境分为若干个学习单元，每个学习单元由知识目标、技能目标和基础知识三部分组成，正文中设置了情境引入、案例导航、小提示、小技巧、课堂案例、学习案例等特色模块，意在提高学生的学习兴趣，促进学生的全面发展。每个学习情境后还设置了知识拓展、情境小结和学习检测模块。

本书既可作为职业院校土建类、经济管理类、工程项目管理类、工程造价类专业教材，又可作为工程技术、造价、咨询、监理等相关专业学习、培训的参考用书。

建筑工程概预算是研究建筑产品生产成果与生产消耗之间的定量关系以及如何合理确定建筑工程造价规律的一门综合性、实践性较强的应用型课程。通常所说的工程造价有两个方面的含义：一是工程投资费用，即业主建造一项工程所需的固定资产投资、无形资产投资；二是工程建造的价格，即建筑企业建造一项工程形成的工程建设总价或建筑安装总价。计价方式的科学、正确与否，从小处讲关系到一个企业的兴衰，从大处讲则关系到整个行业的发展。

本书按照职业教育人才培养目标以及专业教学改革的需要，依据最新政策法规、标准规范编写而成。全书主要内容包括建筑工程概预算概述、工程建设定额、投资估算、设计与施工图概预算、建筑工程计量、建筑工程工程量清单计价、工程结算。

本书在编写上，注重理论与实践相结合，采用“工学结合”教学模式，突出实践环节。将各个学习情境分为若干个学习单元，每个单元由知识目标、技能目标和基础知识三部分组成，正文中设置了情境引入、案例导航、小技巧、课堂案例、学习案例等特色模块，意在提高学生的学习兴趣，促进学生的全面发展。每个学习情境后还设置了知识拓展、情境小结和学习检测模块。

本书由云南城市建设职业学院邓荣榜、云南大学滇池学院荣超、昆明工业职业技术学院郭艺担任主编，由云南城市建设职业学院李志文、陕西国防工业职业技术学院聂瑞、抚顺职业技术学院於斌担任副主编。其中邓荣榜编写了学习情境一和学习情境二，荣超编写了学习情境三，郭艺编写了学习情境四，李志文编写了学习情境五，聂瑞编写了学习情境六，於斌编写了学习情境七。

本书既可作为职业院校土建类、经济管理类、工程项目管理类、工程造价类专业教材，又可作为工程技术、造价、咨询、监理等相关专业人员学习、培训的参考用书。

本书在编写过程中，参阅了国内同行多部著作，部分高等院校教师也提出了很多宝贵意见，并借用了啊网的相关视频资源。在此，对他们表示衷心感谢！

本书编写过程中，虽经推敲核证，但限于编者的专业水平和实践经验，仍难免有疏漏或不妥之处，恳请广大读者批评指正。



CONTENTS

目 录

学习情境一 建筑工程概预算概述

情境引入	1
案例导航	1
学习单元 1 工程建设产品及其价格构成	1
一、基本建设的分解及价格形成	2
二、工程概预算与基本建设的关系	3
学习单元 2 建筑工程概预算的分类	4
一、按工程建设阶段分类	4
二、按工程对象分类	6
三、按工程承包合同的结算方式分类	7
学习单元 3 影响建筑工程概预算的因素	8
一、投资决策阶段	8
二、勘察设计阶段	9
三、招投标阶段	9
四、建设项目实施阶段	9
五、工程结算、竣工决算阶段	9

学习单元 4 建筑安装工程费用的构成及计算	10
一、按费用构成要素划分的费用构成与计算	11
二、按造价形成划分的费用构成与计算	16
学习案例	18
知识拓展	18
情境小结	19
学习检测	19

学习情境二 工程建设定额

情境引入	21
案例导航	21
学习单元 1 概述	22
一、定额的概念	22
二、工程建设定额的特点	22
三、定额的作用	24
学习单元 2 施工定额	24
一、施工定额的概念与作用	25
二、施工定额的编制原则	25
三、人工定额	26
四、机械台班使用定额	30
五、材料消耗定额	32

学习单元 3 预算定额	34
一、预算定额的概念与作用	35
二、预算定额的编制	35
三、人工工日消耗量的确定	38
四、材料消耗量的计算	39
五、机械台班消耗量的计算	40
学习单元 4 单位估价表	40
一、单位估价表的概念与作用	41
二、单位估价表与预算定额的 关系	41
三、单位估价表的编制	41
四、预算单价的确定	42
学习单元 5 概算定额与概算指标	42
一、概算定额	42
二、概算指标	44
学习单元 6 投资估算指标	47
一、投资估算指标的概念	47
二、投资估算指标的内容	47
三、投资估算指标的编制	48
学习单元 7 企业定额	50
一、企业定额的概念和作用	50
二、企业定额体系的构成	50
三、企业定额的编制	51
学习案例	53
知识拓展	54
情境小结	54
学习检测	55

学习情境三 投资估算

情境引入	57
案例导航	57
学习单元 1 投资估算的工作内容及 文件组成	57
一、投资估算工作的常用术语	58

二、投资估算的工作内容	59
三、投资估算文件的组成	60

学习单元 2 投资估算的费用构成与 计算	61
一、投资估算的费用构成	61
二、工程建设其他费用的计算 方法（参考）	62

学习单元 3 投资估算的编制依据与 方法	65
一、投资估算的编制依据	66
二、投资估算的编制方法	66

学习案例	71
知识拓展	73
情境小结	73
学习检测	73

学习情境四 设计与施工图概预算

情境引入	74
案例导航	74
学习单元 1 设计概算的编制与审查	75
一、设计概算的基本概念	75
二、设计概算文件的组成及签署	76
三、设计概算的编制	77
四、设计概算的审查	82

学习单元 2 施工图预算的编制与 审查	85
一、施工图预算的基本概念	85
二、施工图预算文件的组成及 签署	86
三、施工图预算的编制	87
四、施工图预算审查	89
五、施工图预算质量管理	90

学习案例 91
 知识拓展 91
 情境小结 92
 学习检测 92

学习情境五 建筑工程计量

情境引入 93
 案例导航 93
学习单元1 工程量计算概述 94
 一、工程量的概念及作用 94
 二、工程量计量单位及有效位数 94
 三、工程量计算的依据 95
 四、工程量计算的原则 95
 五、工程量计算的方法 95
学习单元2 建筑面积计算 97
 一、建筑面积的概念与建筑面积计算的作用 97
 二、应计算建筑面积的范围及计算规则 98
 三、不计算建筑面积的范围 101
学习单元3 建筑工程工程量计算 102
 一、土石方工程 102
 二、地基处理与边坡支护工程 107
 三、桩基工程 114
 四、砌筑工程 119
 五、混凝土及钢筋混凝土工程 125
 六、金属结构工程 139
 七、木结构工程 146
 八、屋面及防水工程 147
 九、保温、隔热、防腐工程 154
 十、措施项目 157
 学习案例 163

知识拓展 164
 情境小结 166
 学习检测 166

学习情境六 建筑工程工程量清单计价

情境引入 167
 案例导航 167
学习单元1 工程量清单编制 168
 一、工程量清单编制依据 168
 二、分部分项工程项目 168
 三、措施项目 171
 四、其他项目、规费和税金 171
学习单元2 招标控制价编制 172
 一、招标控制价的编制原则 172
 二、招标控制价的编制与复核 172
学习单元3 投标报价编制 174
 一、投标报价的编制依据 174
 二、投标报价的编制 174
 学习案例 176
 知识拓展 177
 情境小结 178
 学习检测 178

学习情境七 工程结算

情境引入 180
 案例导航 180
学习单元1 工程结算概述 181
 一、工程结算工作常用术语 181
 二、工程价款的主要结算方式 182
 三、工程结算编制、审查人员的责任与任务 183
 四、工程结算编制与审查的原则 183

.....	184	五、工程计算审查的成果文件 ...	194
学习单元 2 工程结算的编制	185	学习单元 4 竣工决算	195
一、工程结算文件的组成	185	一、竣工决算的概念及作用	195
二、工程结算的编制依据与原则 ...	186	二、竣工决算的内容	196
三、工程结算的编制程序	187	学习单元 5 竣工决算的编制	200
四、工程结算的编制方法	188	一、竣工决算的编制依据	200
五、工程结算编制的成果文件 ...	189	二、竣工决算的编制要求	200
学习单元 3 工程结算的审查	189	三、竣工决算的编制步骤	201
一、工程结算审查文件的组成 ...	190	学习案例	202
二、工程结算审查的依据与原则	190	知识拓展	203
三、工程结算审查的程序	192	情境小结	204
四、工程结算审查的方法	193	学习检测	204

参考文献

学习情境一

建筑工程概预算概述



情境引入

某建设项目建筑工程费 2 000 万元,安装工程费 700 万元,设备购置费 1 100 万元,工程建设其他费用 450 万元,预备费 180 万元,建设期贷款利息 120 万元,流动资金 500 万元,则该项目工程造价为 5 050 万元。



案例导航

工程造价是指进行某项工程建设花费的全部费用,即该工程项目有计划地进行固定资产再生产、形成相应无形资产和铺底流动资金的一次性费用总和。显然,这一含义是从投资者——业主的角度来定义的。投资者选定一个项目后,就要通过项目评估进行决策,然后进行设计招标、工程招标,直到竣工验收等一系列投资管理活动。在投资活动中所支付的全部费用形成了固定资产和无形资产,所有这些开支就构成了工程造价。从这个意义上说,工程造价就是工程投资费用,建设项目工程造价就是建设项目固定资产投资。

要了解建筑工程造价的基本概念和构成,需要掌握的相关知识有:

- (1) 工程建设产品及其价格构成;
- (2) 建筑工程概预算的分类;
- (3) 影响建筑工程概预算的因素。

1

学习单元 1 工程建设产品及其价格构成



知识目标

- (1) 了解工程建设项目的分解划分;

(2)熟悉工程概算与基本建设的关系。

技能目标

- (1)通过本单元的学习,能够明确工程建设项目的划分;
- (2)能够认清工程概算与基本建设的关系。

基础知识

一、基本建设的分解及价格形成

基本建设是一个完整、配套的综合产品,是指国民经济各部门固定资产的形成过程,即把一定的建筑材料、机器设备等,通过建造、购置和安装等活动,转化为固定资产,形成新的生产能力或使用效益的过程。与此相关的其他工作,如土地征用、房屋拆迁、青苗赔偿、勘察设计、招标投标、工程监理等,也是基本建设的组成部分。

基本建设可以分解为多个建设项目分项与多种工程类型分项,如图 1-1 所示。

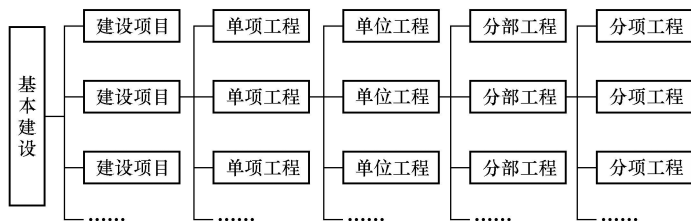


图 1-1 基本建设项目划分

(一)建设项目

建设项目是指有经过有关部门批准的立项文件 and 设计任务书,经济上实行独立核算,行政上实行统一管理的工程项目。

一般情况下,一个建设单位就是一个建设项目,建设项目的名称一般是以这个建设单位的名称来命名。如××水泥厂、××汽车修理厂、××自来水厂等工业建设,××度假村、××儿童游乐场、××电信城等民用建设均是建设项目。

一个建设项目由多个单项工程构成,有的建设项目,如改、扩建项目,也可能由一个单项工程构成。

(二)单项工程

单项工程是指在一个建设项目中,具有独立的设计文件,建成后可以独立发挥生产能力和使用效益的项目,它是建设项目的组成部分。如一个工厂的车间、办公楼、宿舍、食堂等,一个学校的教学楼、办公楼、实验楼、学生公寓等,均属于单项工程。单项工程是具有独立存在意义的完整的工程项目,是一个复杂的综合体。一个单项工程由多个单位工程构成。

(三)单位工程

单位工程是指具有独立的设计文件,可以独立组织施工和进行单体核算,但不能独立发挥其生产能力或使用效益,且不具有独立存在意义的工程项目。单位工程是单项工程的组成部分。在工业与民用建筑中一般包括建筑工程、装饰工程、电气照明工程、设备安装工程等多个单位工程。一个单位工程由多个分部工程构成。

(四)分部工程

分部工程是指按工程的工程部位、结构形式等的不同划分的工程项目。如建筑工程这个单位工程,包括土(石)方工程、桩与地基基础工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、厂库房大门特种门木结构工程、金属结构工程、屋面及防水工程等多个分部工程。分部工程是单位工程的组成部分。一个分部工程由多个分项工程构成。

(五)分项工程

分项工程是指根据工种、使用材料以及结构构件的不同划分的工程项目。如混凝土及钢筋混凝土这个分部工程中的带形基础、独立基础、满堂基础、设备基础、矩形柱、异形柱等,均属分项工程。

分项工程是工程量计算的基本元素,是工程项目划分的基本单位,所以工程量均按分项工程计算。

分项工程是工程概预算分项中最小的分项,每个分项工程都能用最简单的施工过程完成,都能用一定的计量单位计算(如基础或墙的计量单位为 10 m^3 ,现浇构件钢筋的计量单位为 t),并能计算出某一定量分项工程所需耗用的人工、材料和机械台班的数量。



小提示

按照工程量清单计价方式所分的清单分项工程项目(或清单项目),则不同于上述概念。清单中的分项是一个综合性概念,多属分部分项工程或专业工种工程分项,它可以包括上述分项工程。



二、工程概预算与基本建设的关系

从实质上讲,工程概预算是建设项目工程造价(或工程项目预算造价)的广义概念。目前,有不少人将建设项目总投资与建设项目工程造价(或设计总概算)混为一谈。

建设项目总投资至少应包括项目建成后试生产或投产中基本的生产投入费用;建设项目工程造价只包括完成一个建设项目的总投资,即从项目准备到建设实施阶段完成项目建设的总投资。

工程概预算是以建设项目为前提,围绕建设项目分层次的工程价格构成体系,是由建设项目总概(预)算(建设项目总造价或修正概算)、单项工程综合概(预)算(即单项工程造价)单位工程施工图预算(或单位工程工程量清单计价预算价),或单位工程造价、工程量清单分项综合单价等构成的计划价格体系。因此,从前面的介绍中也可以认定,所谓的工程概预算造价,是一个不同工程类型的造价体系。设计总概算(或称建设预算)是基本建设(包括技术改造)项目计划文件的重要组成部分,也是国家对基本建设实行科学管理和监督,有效控制投资总额和提高投资综合效益的重要手段之一。

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07

2 学习单元 2 建筑工程概预算的分类

知识目标

- (1)了解建筑工程概预算的分类；
- (2)掌握不同分类标准划分的建筑工程概预算的类别及内容。

技能目标

- (1)通过本单元的学习,能够清楚建筑工程概预算的分类；
- (2)能够明确不同分类标准划分的建筑工程概预算的内容。

基础知识

所谓的工程概预算是一个不同工程类型的造价体系,它会以不同的价格形式出现,即工程概预算价格形式表现为按工程建设阶段分类、按工程对象分类和按工程承包合同的结算方式分类等。

一、按工程建设阶段分类

(一)投资估算

投资估算是由计划部门或建设单位在工程项目建设前期(计划任务书阶段),确定建设工程项目从筹建至竣工验收的全部投资的经济文件。它是根据项目建议书、可行性研究报告、方案设计、投资估算指标等资料编制的。

投资估算在通常情况下应将资金打足,以保证建设项目的顺利实施。投资估算在编制可行性研究报告时编制。

(二)设计概算

设计概算是指建设项目在设计阶段由设计单位根据设计图纸进行计算的,用以确定建设项目概算投资和进行设计方案比较,进一步控制建设项目投资的基本建设造价文件。

设计概算根据施工图纸设计深度的不同,编制方法也有所不同。设计概算的编制方法有三种:根据概算指标编制概算;根据类似工程预算编制概算;根据概算定额编制概算。

在方案设计阶段和修正设计阶段,根据概算指标或类似工程预算编制概算;在施工图设计阶段可根据概算定额编制概算。

设计概算由设计院根据设计文件编制,是设计文件的组成部分。

(三)施工图预算

施工图预算是在施工图设计阶段或施工阶段开工前,由设计单位或施工承包单位在开工前预先计算和确定的单位工程全部建设费用的经济文件。它是根据施工图纸、施工组织设计(或施工方案)、预算定额、各项取费标准、建设地区的自然及技术经济条件等资料编制的。

小提示

施工图预算是确定单位工程预算造价的具体文件;是签订施工合同,实行工程预算包干,建设银行拨付工程款,进行竣工结算的依据;是施工企业加强经营管理,签订工程承包合同,搞好企业内部经济核算,实行施工预算和施工图预算“两算”对比的重要依据。

(四) 招标控制价、投标报价

招标控制价是招标人根据国家或省级、行业建设主管部门颁发的有关计价依据和办法,按设计施工图纸计算的,对招标工程限定的最高工程造价。国有资金投资的工程建设项目必须实行工程量清单招标,并必须编制招标控制价。

投标报价指的是投标人投标时响应招标文件要求所报出的对已标价工程量清单汇总后标明的总价。

(五) 工程结算

施工企业完成施工任务后,必须按照工程合同的规定,与建设单位办理工程结算。工程结算分为中间结算和竣工结算两种方式。

1. 中间结算

中间结算是在施工过程中对已完成部分工程进行的结算,可分为工程价款结算和年终结算两种。

(1) 工程价款结算。工程价款结算又称工程进度款结算。为了使企业在施工过程中耗用的资金能及时得到补偿并及时反映工程进度与投资完成情况,建设单位一般不可能等到工程全部竣工后才结算或支付工程款,而是对工程款实行月结算或分段结算等。计算方法是将每月或各阶段完成的工程量乘以预算定额单价,再计算出各项费用等。

(2) 年终结算。年终结算是指当一项工程在本年度内不能竣工,需跨入下年度继续施工时,对本年度的工程进行的已完成或未完成情况工程量的盘点,目的是暂时结清本年度工程款。如果建设单位投资不受年度限制,不要求盘点,那么施工企业可以自行盘点,建设单位可以根据月报累计至年度上报。

2. 竣工结算

竣工结算是指建设工程承包商在单位工程竣工后,根据施工合同、设计变更、现场技术签证、费用签证等竣工资料编制的确定工程竣工结算造价的经济文件,是工程承包方与发包方办理工程竣工结算的重要依据。

竣工结算是在单位工程竣工后由施工单位编制,建设单位或委托有相应资质的造价咨询机构审查,审查后经双方确认的经济文件。竣工结算是办理工程最终结算的重要依据。

(六) 竣工决算

竣工决算是指建设项目竣工验收后,建设单位根据竣工结算以及相关技术经济文件编制的,用以确定整个建设项目从筹建到竣工投产全过程实际总投资的经济文件。

★ 微课



竣工结算程序

chapter
01

chapter
02

chapter
03

chapter
04

chapter
05

chapter
06

chapter
07

它主要反映基本建设实际投资额及其投资效果,是作核定新增固定资产和流动资金价值之用,供国家或主管部门验收与交付使用的重要财务成本依据。

小提示

- (1)竣工决算由建设单位编制,编制人是会计师;
- (2)投资估算,设计概算,施工图预算,招标控制价、投标报价,工程结算的编制人是造价工程师。

可见,基本建设造价文件在基本建设程序的不同阶段有不同的内容和形式,其对应关系如图 1-2 所示。

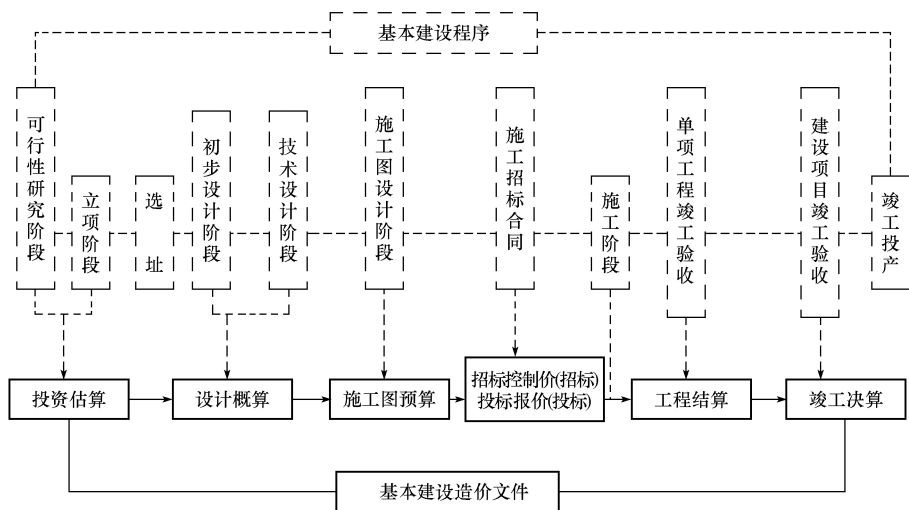


图 1-2 基本建设造价文件分类图

二、按工程对象分类

(一)单位工程概预算

单位工程概预算是以单位工程为编制对象,确定工程建设费用的技术经济文件。

(二)单项工程综合概预算

单项工程综合概预算是确定单项工程建设费用的综合性技术经济文件。它是由该建设项目的各单位工程概预算汇编而成。

(三)建设项目总概算

建设项目总概算是以一个建设项目为编制对象,确定整个建设项目从筹建到竣工所需建设费用的技术经济文件。它是由该建设项目的各单位工程综合概预算和其他工程概预算汇编而成。

(四)其他工程概预算

其他工程概预算是根据设计文件和国家、地方主管部门规定的取费标准进行编制的,以独立的费用项目列入单项工程综合概预算或建设项目总概算中。

三、按工程承包合同的结算方式分类

我国为了适应工程总承包管理新体制,同时与国际工程承包计价方式接轨,推行工程量清单计价方式。建设部令第107号《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》第十二条规定,工程承包合同价格可以采用固定价(合同总价或单价在合同约定的风险范围内不可调整)、可调价(合同总价或单价在合同实施期内,根据合同约定的办法可以调整)和成本加酬金三种方式。

按照国际上通用的承包合同规定的不同工程结算方式,工程概预算可分为五类。

(一)固定总价合同概预算

固定总价合同概预算,是指以投资估算、初步设计阶段的设计图纸和工程说明书为依据,计算和确定的工程总造价。此类合同是按工程总造价一次包死的承包合同(即固定合同)。其工程概预算是编制的设计总概算或单项工程综合概算。工程总造价的精确程度取决于设计图纸和工程说明书的精细程度。如果图纸和说明书粗略,概预算总价将难以精确,承、发包双方可能承担较大的风险。

(二)计量定价合同概预算

计量定价合同概预算是以合同规定的工程量清单和清单分项综合单价为基础,计算和确定合同约定工程的工程造价。此种概预算编制的关键在于正确地确定每个分项工程的综合单价。这种定价方式风险较小,是国际工程施工承包中较为普遍的方式,也是我国普遍推行的合同计价方式。

(三)单价合同概预算

所谓单价合同,是根据拟建工程项目或单位工程产品的标准计价单位(如房地产住宅项目每平方米产品的综合单价)进行招标投标时所签订的计价合同。这种方式在国际工程招标中可以多种方式发包定价。

(1)可以将工程设计和施工同时发包,承包商在没有施工图纸的情况下报价。显然,这种计价方式要求承包商具有丰富的经验。

(2)可由招标单位提出合同报价单价,再由中标单位认可,或经双方协调修订后作为正式报价单价。

(3)综合单价固定不变,或双方商定在实物工程量完成时,依据工资和材料价格指数变化对综合单价进行合理的调整,调整办法必须在承包合同中明文规定。

上述后两种方式在我国较稳定的房地产商与工程承包商之间,在房屋结构简单、户型变化不大的房地产项目中,曾较多采用。

(四)成本加酬金合同概预算

成本加酬金合同概预算是指按合同规定的直接成本(人工、材料和机械台班费等),加上双方商定的总管理费用(包括税金)和利润金额来确定预算总造价。这种合同承包方式同样适用于没有提出施工图纸的情况,或遭受到毁灭性灾害或战争破坏后,亟待修复的工程项目中。此种概预算计价合同方式还可细分为成本加固定百分数、成本加固定酬金、成本加浮动酬金和目标成本加奖罚酬金四种方式。

(五)统包合同概预算

统包合同概预算是按照合同规定从项目可行性研究开始,直到交付使用和维修服

chapter

01

chapter

02

chapter

03

chapter

04

chapter

05

chapter

06

chapter

07

务全过程的工程总造价。



知识链接

采用统包合同确定单价的步骤一般如下。

- (1) 建设单位请投标单位进行拟建项目的可行性研究,投标单位在提出可行性研究报告时,同时提出完成初步设计和工程量清单(包括概算)所需的时间和费用;
- (2) 建设单位委托中标单位做初步设计,同时着手组织现场施工的准备工作的;
- (3) 建设单位委托中标单位做施工图设计,承包商同时着手组织施工。

这种统包合同承包方式,每进行一个程序都要签订合同,并规定出应付中标单位的报酬金额。由于设计逐步深入,其统包合同的概算和预算也是逐步完成的。因此,一般只能采用阶段性的成本加酬金的结算方式。

3

学习单元3 影响建筑工程概预算的因素



知识目标

了解建筑工程施工不同阶段影响概预算的主要因素。



技能目标

- (1) 通过本单元的学习,能够清楚建筑工程施工不同阶段影响概预算的主要因素;
- (2) 根据工程实际,能够正确分析影响建筑工程概预算的因素。



基础知识



一、投资决策阶段

在投资决策阶段,一个建设项目决策的正确与否直接关系到投资的成败,决定了工程概预算费用的高低。投资决策阶段影响工程概预算费用的主要因素如下。

- (1) 建设标准和主要技术指标的采用是否合理。
- (2) 路线走向方案是否合理。尽量避免在设计阶段对路线走向做较大的调整,以防造价出入较大。
- (3) 对重大的技术措施方案有无充足的分析论证。这一点在立交节点及桥梁结构形式的采用上尤其重要。
- (4) 工程沿线自然条件(如不良地质地段等)资料收集及调查是否仔细、全面。不同的软地基处理方法,造价的差别很大。
- (5) 征地、拆迁补偿调查是否详细全面。目前,征地、拆迁补偿占工程总造价的比例越来越大,合理的拆迁补偿估算在决策阶段起到重要的作用。

二、勘察设计阶段

投资决策后,控制工程概预算费用的重点应放在勘察设计上。勘察设计阶段影响造价的主要因素有以下四项。

- (1) 勘察设计单位的选择。勘察设计图纸质量的好坏影响到整个建设项目概预算费用控制的成败。
- (2) 勘察设计单位的投资控制意识。我国工程建设技术人员往往缺乏经济观念,设计思想保守,所以加强勘察设计单位的投资控制意识就显得非常重要。
- (3) 设计方案的比选。
- (4) 设计图纸及概算预算造价的审查。

三、招投标阶段

通过招投标,建设单位可以有条件择优选择施工单位,使工程概预算费用得到比较合理的控制。招投标阶段影响工程概预算费用的主要因素如下。

- (1) 工程量清单预算及招标文件的质量。好的工程量清单预算能做到不漏计、不多计,尽量考虑工程实施过程中可能发生的费用,合理确定清单单价;好的招标文件能尽量将业主要求和技术规范计量条款在工程实施前就与投标人约定好,避免参建各方对同一清单细目的计量方法产生理解分歧,对工程投资控制目标的实现很有帮助。
- (2) 最高投标报价值的确定、招标评标办法的选择、变更新增项目单价确定的原则。



知识链接

- ① 最高投标报价值的确定。最高投标报价的高低决定中标价的高低,也就决定了项目实施阶段造价的大致轮廓。
- ② 招标评标办法的选择。招标评标办法的选择影响到中标造价的高低。招标评标办法有合理低价法、综合评估法、经详审的最低投标价法,可以根据项目情况进行选择。
- ③ 变更新增项目单价确定的原则。变更新增项目单价确定的原则必须在招标文件中约定,不同的计算方法对变更概预算费用会产生较大影响。

四、建设项目实施阶段

建设项目实施阶段影响工程概预算费用的主要因素包括:

- (1) 施工图设计的质量;
- (2) 承包商实际参建人员及其素质;
- (3) 变更管理;
- (4) 索赔及反索赔。

五、工程结算、竣工决算阶段

工程结算、竣工决算阶段是概预算费用控制的最后一个阶段,此阶段影响工程概

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07

预算费用的主要因素包括：

- (1) 工程结算的审定；
- (2) 竣工决算的审定。

4 学习单元 4 建筑安装工程费用的构成及计算

知识目标

- (1) 了解建筑工程造价费用的构成；
- (2) 熟悉建筑工程造价各费用的计算方法。

技能目标

- (1) 通过本单元的学习，能够清楚建筑工程造价费用的构成；
- (2) 能够进行各项费用的计算。

基础知识

工程造价是工程项目按照确定的建设内容、建设规模、建设标准、功能要求和使用要求等，全部建成并验收合格交付使用所需的全部费用。

工程造价的构成按工程项目建设过程中各类费用支出或花费的性质、途径等来确定，是通过费用划分和汇总所形成的工程造价的费用分解结构。

我国现行工程造价的构成主要划分为设备及工、器具购置费用，建筑安装工程费用，工程建设其他费用，预备费，建设期贷款利息，固定资产投资方向调节税等几项，具体构成内容如图 1-3 所示。

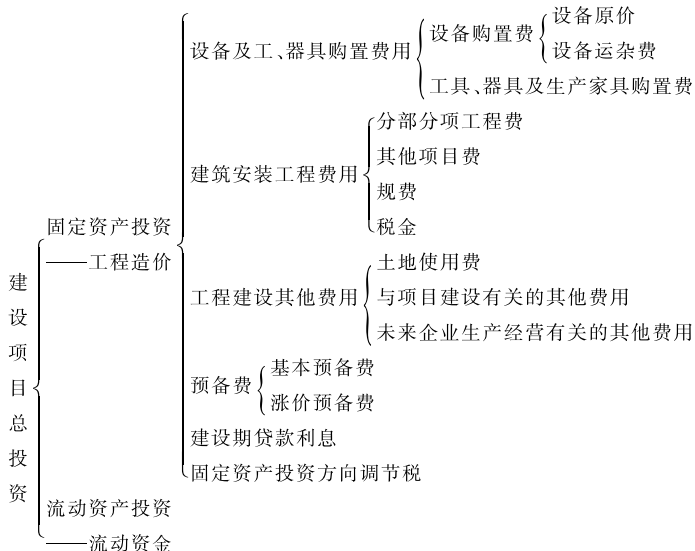


图 1-3 我国现行工程造价的构成

用于建筑施工及设备安装部分的工程费即建筑安装工程费用，本单元重点介绍建

筑安装工程费用的构成及计算。

小提示

工程造价基本构成中,包括用于购买工程项目所含各种设备的费用,用于建筑施工和安装施工所需支出的费用,用于委托工程勘察设计的费用,用于购置土地的费用,也包括用于建设单位自身进行项目筹建和项目管理的费用等。

一、按费用构成要素划分的费用构成与计算

建筑安装工程费用按照费用构成要素划分,由人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金组成。

(一)人工费

人工费是指按工资总额构成规定,支付给从事建筑工程施工的生产工人和附属生产单位工人的各项费用。

1.人工费的组成内容

人工费的组成内容如下。

(1)计时工资或计件工资:按计时工资标准和工作时间或对已做工作按计件单价支付给个人的劳动报酬。

(2)奖金:对超额劳动和增收节支支付给个人的劳动报酬,如节约奖、劳动竞赛奖等。

(3)津贴补贴:为了补偿职工特殊或额外的劳动消耗和因其他特殊原因支付给个人的津贴,以及为了保证职工工资水平不受物价影响而支付给个人的物价补贴,如流动施工津贴、特殊地区施工津贴、高温(寒)作业临时津贴、高空津贴等。

(4)加班加点工资:按规定支付的在法定节假日工作的加班工资和在法定日工作时间外延时工作的加点工资。

(5)特殊情况下支付的工资:根据国家法律、法规和政策规定,对职工因病、工伤、产假、计划生育假、婚丧假、事假、探亲假、定期休假、停工学习、履行国家或社会义务等原因而未正常工作的,按计时工资标准或计时工资标准的一定比例支付的工资。

2.人工费的计算

$$\text{人工费} = \sum(\text{工日消耗量} \times \text{日工资单价}) \quad (1-1)$$

$$\text{日工资单价} = \frac{\text{生产工人平均月工资}}{\text{年平均每月法定工作日}} \quad (1-2)$$

式(1-1)、式(1-2)主要用于施工企业投标报价时自主确定人工费,也是工程造价管理机构编制计价定额确定定额人工单价或发布人工成本信息的参考依据。

$$\text{人工费} = \sum(\text{工程工日消耗量} \times \text{日工资单价}) \quad (1-3)$$

式(1-3)用于工程造价管理机构编制计价定额时确定定额人工费,也是施工企业投标报价的参考依据。

日工资单价是指施工企业平均技术熟练程度的生产工人在每工作日(国家法定工作时间内)按规定从事施工作业应得的日工资总额。工程造价管理机构确定日工资单价时应进行市场调查,结合工程项目的技术要求,参考实物工程量人工单价。最低日

微课



建筑安装工程费用的构成与计算

chapter

01

chapter

02

chapter

03

chapter

04

chapter

05

chapter

06

chapter

07

工资单价不得低于工程所在地人力资源和社会保障部门所发布的最低工资标准的1.3倍(普工)、2倍(一般技工)、3倍(高级技工)。



小技巧

工程计价定额不可只列一个综合工日单价,应根据工程项目技术要求和工种差别,适当划分多种日人工单价,确保各分部工程人工费的合理构成。

(二)材料费

材料费是指施工过程中耗费的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品或成品、工程设备的费用。

1.材料费的组成内容

材料费的组成内容如下。

- (1)材料原价:材料、工程设备的出厂价格或商家供应价格。
- (2)运杂费:材料、工程设备自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用。
- (3)运输损耗费:材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。
- (4)采购及保管费:为组织采购、供应和保管材料、工程设备的过程中所需要的各项费用,包括采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗。

2.材料费的计算

(1)材料费。

$$\text{材料费} = \sum(\text{材料消耗量} \times \text{材料单价}) \quad (1-4)$$

$$\text{材料单价} = [(\text{材料原价} + \text{运杂费}) \times (1 + \text{运输损耗率}(\%))] \times [1 + \text{采购保管费率}(\%)] \quad (1-5)$$

(2)工程设备费。

$$\text{工程设备费} = \sum(\text{工程设备量} \times \text{工程设备单价}) \quad (1-6)$$

$$\text{工程设备单价} = (\text{设备原价} + \text{运杂费}) \times [1 + \text{采购保管费率}(\%)] \quad (1-7)$$

(三)施工机具使用费

施工机具使用费是指施工作业过程中所发生的施工机械、仪器仪表使用费或其租赁费。

1.施工机具使用费的组成内容

施工机具使用费的组成内容包括施工机械使用费和仪器仪表使用费两个方面。

(1)施工机械使用费:以施工机械台班耗用量乘以施工机械台班单价表示,施工机械台班单价应由下列七项费用组成。

- ①折旧费:施工机械在规定的使用年限内,陆续收回其原值的费用。
- ②大修理费:施工机械按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理,以恢复其正常功能所需的费用。
- ③经常修理费:施工机械除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用,包括为保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销和维护费用、机械运转中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用及机械停滞期间的维护和保养费用等。

④安拆费及场外运费:安拆费指施工机械(大型机械除外)在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用;场外运费指施工机械整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。

⑤人工费:机上司机(司炉)和其他操作人员的人工费。

⑥燃料动力费:施工机械在运转作业中所消耗的各种燃料及水、电等的费用。

⑦税费:施工机械按照国家规定应缴纳的车船使用税、保险费及年检费等。

(2)仪器仪表使用费:工程施工所需使用的仪器仪表的摊销及维修费用。

2.施工机具使用费的计算

(1)施工机械使用费:

$$\text{施工机械使用费} = \sum(\text{施工机械台班消耗量} \times \text{施工机械台班单价}) \quad (1-8)$$

施工机械台班单价 = 台班折旧费 + 台班大修理费 + 台班经常修理费 + 台班安拆费及场外运费 + 台班人工费 + 台班燃料动力费 + 台班车船税费 $(1-9)$



小技巧

工程造价管理机构在确定计价定额中的施工机械使用费时,应根据《建筑施工机械台班费用计算规则》,结合市场调查编制施工机械台班单价。施工企业可以参考工程造价管理机构发布的台班单价,自主确定施工机械使用费的报价,如租赁施工机械使用费的公式为:

$$\text{租赁施工机械使用费} = (\text{施工机械台班消耗量} \times \text{施工机械台班租赁单价})$$

(2)仪器仪表使用费:

$$\text{仪器仪表使用费} = \text{工程使用的仪器仪表摊销费} + \text{维修费} \quad (1-10)$$

(四)企业管理费

企业管理费是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需的费用。

1.企业管理费的组成内容

企业管理费的组成内容如下。

(1)管理人员工资:按规定支付给管理人员的计时工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资及特殊情况下支付的工资等。

(2)办公费:企业管理办公用的文具、纸张、账表、印刷、邮电、书报、办公软件、现场监控、会议、水电和集体取暖降温(包括现场临时宿舍取暖降温)等费用。

(3)差旅交通费:职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费,市内交通费和午餐补助费,职工探亲路费,劳动力招募费,职工退休、退职一次性路费,工伤人员就医路费,工地转移费以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料等费用。

(4)固定资产使用费:管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备、仪器等的折旧、大修、维修或租赁费。

(5)工具用具使用费:企业施工生产和管理使用的不属于固定资产的工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费。

(6)劳动保险和职工福利费:由企业支付的职工退职金,按规定支付给离休干部的经费,集体福利费,夏季防暑降温、冬季取暖补贴等。

chapter

01

chapter

02

chapter

03

chapter

04

chapter

05

chapter

06

chapter

07

(7)劳动保护费:企业按规定发放的劳动保护用品的支出。如工作服、手套、防暑降温饮料以及在有碍身体健康的环境中施工的保健费用等。

(8)检验试验费:施工企业按照有关标准规定,对建筑以及材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用,包括自设试验室进行试验所耗用的材料等产生的费用,不包括新结构、新材料的试验费。对构件做破坏性试验及其他特殊要求检验试验的费用和建设单位委托检测机构进行检测的费用,由建设单位在工程建设其他费用中列支。但对施工企业提供的具有合格证明的材料进行检测不合格的,该检测费用由施工企业支付。

(9)工会经费:企业按《工会法》规定的全部职工工资总额比例计提的工会经费。

(10)职工教育经费:企业按职工工资总额的规定比例计提,为职工进行专业技术和职业技能培训、专业技术人员继续教育、职工职业技能鉴定、职业资格认定以及根据需要对职工进行各类文化教育所发生的费用。

(11)财产保险费:施工管理用财产、车辆等的保险费用。

(12)财务费:企业为施工生产筹集资金或提供预付款担保、履约担保、职工工资支付担保等所发生的各种费用。

(13)税金:企业按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等。

(14)其他:包括技术转让费、技术开发费、投标费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、法律顾问费、审计费、咨询费、保险费等。

2.企业管理费的费率计算

(1)以分部分项工程费为计算基础。

$$\text{企业管理费费率}(\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times \text{人工单价}} \times \frac{\text{人工费占分部分项工程费比例}}{\text{项工程费比例}}(\%) \quad (1-11)$$

(2)以人工费和机械费合计为计算基础。

$$\text{企业管理费费率}(\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times (\text{人工单价} + \text{每工日机械使用费})} \times 100\% \quad (1-12)$$

(3)以人工费为计算基础。

$$\text{企业管理费费率}(\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times \text{人工单价}} \times 100\% \quad (1-13)$$

上述公式用于施工企业投标报价时自主确定管理费,是工程造价管理机构编制计价定额确定企业管理费的参考依据。



小技巧

工程造价管理机构在确定计价定额中企业管理费时,应以定额人工费或“定额人工费+定额机械费”作为计算基数,其费率根据历年工程造价积累的资料,辅以调查数据确定,列入分部分项工程和措施项目中。

(五)利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

(1) 施工企业根据企业自身需求并结合建筑市场实际自主确定利润,列入报价中。

(2) 工程造价管理机构在确定计价定额中利润时,应以定额人工费或(定额人工费+定额机械费)作为计算基数,其费率根据历年工程造价积累的资料,并结合建筑市场实际确定。以单位(单项)工程测算,利润在税前建筑安装工程费用中的比重可按不低于5%且不高于7%的费率计算。利润应列入分部分项工程和措施项目中。

(六) 规费

规费是指按国家法律、法规规定,省级政府和省级有关权力部门规定必须缴纳或计取的费用。规费包括社会保险费、住房公积金及工程排污费。

1. 社会保险费和住房公积金

社会保险费的构成如表 1-1 所示。

表 1-1 社会保险费的构成

序号	项目	内容
1	养老保险费	指企业按照规定标准为职工缴纳的基本养老保险费
2	失业保险费	指企业按照规定标准为职工缴纳的失业保险费
3	医疗保险费	指企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费
4	生育保险费	指企业按照规定标准为职工缴纳的生育保险费
5	工伤保险费	指企业按照规定标准为职工缴纳的工伤保险费

住房公积金是指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。

社会保险费和住房公积金应以定额人工费为计算基础,根据工程所在地省、自治区、直辖市或行业建设主管部门规定费率计算。其计算公式如下。

$$\text{社会保险费和住房公积金} = \sum(\text{工程定额人工费} \times \text{社会保险费和住房公积金费率}) \quad (1-14)$$

小提示

式(1-14)中,社会保险费和住房公积金费率可以每万元发承包价的生产工人人工费和管理人员工资总量与工程所在地规定的缴纳标准综合分析取定。

2. 工程排污费

工程排污费是指按规定缴纳的施工现场工程排污费。工程排污费等其他应列而未列入的规费应按工程所在地环境保护等部门规定的标准缴纳,按实计数额列入。

(七) 税金

税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税、教育费附加以及地方教育附加。

税金的计算公式如下。

$$\text{税金} = \text{税前造价} \times \text{综合税率}(\%) \quad (1-15)$$

综合税率的计算应符合下列规定。

(1) 纳税地点在市区的企业:

$$\text{综合税率}(\%) = \frac{1}{1 - 3\% - (3\% \times 1\%) - (3\% \times 3\%) - (3\% \times 2\%)} - 1 \quad (1-16)$$

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07

(2) 纳税地点在县城、镇的企业：

$$\text{综合税率}(\%) = \frac{1}{1 - 3\% - (3\% \times 5\%) - (3\% \times 3\%) - (3\% \times 2\%)} - 1 \quad (1-17)$$

(3) 纳税地点不在市区、县城、镇的企业：

$$\text{综合税率}(\%) = \frac{1}{1 - 3\% - (3\% \times 1\%) - (3\% \times 3\%) - (3\% \times 2\%)} - 1 \quad (1-18)$$

(4) 实行营业税改增值税的，按纳税地点现行税率计算。



二、按造价形成划分的费用构成与计算

★ 微课



按造价形成划分的
费用构成

建筑安装工程费用按照工程造价形成可划分为分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金。分部分项工程费、措施项目费、其他项目费包含人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润。

(一) 分部分项工程费

分部分项工程费是指各专业工程的分部分项工程应予列支的各项费用。其中专业工程是指按现行国家计量规范划分的房屋建筑与装饰工程、仿古建筑工程、通用安装工程、市政工程、园林绿化工程、矿山工程、构筑物工程、城市轨道交通工程、爆破工程等各类工程；分部分项工程是指按现行国家计量规范对各专业工程划分的项目，如房屋建筑与装饰工程划分的土石方工程、地基处理与桩基工程、砌筑工程、钢筋及钢筋混凝土工程等。

分部分项工程费的计算公式如下。

$$\text{分部分项工程费} = \sum(\text{分部分项工程量} \times \text{综合单价}) \quad (1-19)$$

式中综合单价包括人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润以及一定范围的风险费用。

(二) 措施项目费

措施项目费是指为完成建设工程施工，发生于该工程施工前和施工过程中的技术、生活、安全、环境保护等方面的费用。

1. 措施项目费的组成内容

措施项目费的组成内容包括以下九类。

(1) 安全文明施工费。

① 环境保护费：施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用。

② 文明施工费：施工现场文明施工所需要的各项费用。

③ 安全施工费：施工现场安全施工所需要的各项费用。

④ 临时设施费：施工企业为进行建设工程施工所必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施产生的费用，包括临时设施的搭设、维修、拆除、清理费用和摊销费等。

(2) 夜间施工增加费：因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用。

(3) 二次搬运费：因施工场地条件限制而发生的材料、构配件、半成品等一次运输

不能到达堆放地点,必须进行二次或多次搬运所发生的费用。

(4)冬雨季施工增加费:在冬季或雨季施工需增加的临时设施、防滑用具、排除雨雪用具,人工及机械、施工效率降低等所发生的费用。

(5)已完工程及设备保护费:竣工验收前,对已完工程及设备采取的必要保护措施所发生的费用。

(6)工程定位复测费:工程施工过程中进行全部施工测量放线和复测工作所发生的费用。

(7)特殊地区施工增加费:工程在沙漠或其边缘地区、高海拔、高寒、原始森林等特殊地区施工所增加的费用。

(8)大型机械设备进出场地及安拆费:机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点,所发生的机械进出场运输及转移费用及机械在施工现场进行安装、拆卸所需的人工费、材料费、机械费、试运转费和安装所需的辅助设施所发生的费用。

(9)脚手架工程费:施工需要的各种脚手架搭、拆、运输费用以及脚手架购置费的摊销(或租赁)费用。

2. 措施项目费的计算

(1)国家计量规范规定应予计量的措施项目,其计算公式为:

$$\text{措施项目费} = \sum (\text{措施项目工程量} \times \text{综合单价}) \quad (1-20)$$

(2)国家计量规范规定不宜计量的措施项目计算方法如下。

①安全文明施工费:

$$\text{安全文明施工费} = \text{计算基数} \times \text{安全文明施工费费率}(\%) \quad (1-21)$$

注:式(1-21)中,计算基数应为定额基价(定额分部分项工程费+定额中可以计量的措施项目费)、定额人工费或“定额人工费+定额机械费”,其费率由工程造价管理机构根据各专业工程的特点综合确定。

②夜间施工增加费:

$$\text{夜间施工增加费} = \text{计算基数} \times \text{夜间施工增加费费率}(\%) \quad (1-22)$$

③二次搬运费:

$$\text{二次搬运费} = \text{计算基数} \times \text{二次搬运费费率}(\%) \quad (1-23)$$

④冬雨季施工增加费:

$$\text{冬雨季施工增加费} = \text{计算基数} \times \text{冬雨季施工增加费费率}(\%) \quad (1-24)$$

⑤已完工程及设备保护费:

$$\text{已完工程及设备保护费} = \text{计算基数} \times \text{已完工程及设备保护费费率}(\%) \quad (1-25)$$

注:式(1-22)至式(1-25)中措施项目的计费基数应为定额人工费或(定额人工费+定额机械费),其费率由工程造价管理机构根据各专业工程特点和调查资料综合分析后确定。

(三)其他项目费

其他项目费包括暂列金额、计日工及总承包服务费。

1. 暂列金额

暂列金额是指建设单位在工程量清单中暂定并包括在工程合同价款中的一笔款

chapter

01

chapter

02

chapter

03

chapter

04

chapter

05

chapter

06

chapter

07

项,供施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购,施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时工程价款的调整以及发生的索赔、现场签证确认等费用。

暂列金额由建设单位根据工程特点,按有关计价规定估算,施工过程中由建设单位掌握使用。扣除合同价款调整后如有余额,则归建设单位。

2.计日工

计日工是指在施工过程中,施工企业完成建设单位提出的施工图纸以外的零星项目或工作所需的费用。

计日工由建设单位和施工企业按施工过程中的签证计价。

3.总承包服务费

总承包服务费是指总承包人为配合、协调建设单位进行的专业工程发包,对建设单位自行采购的材料、工程设备等进行保管以及进行现场管理、竣工资料汇总整理等所需的费用。

总承包服务费由建设单位在招标控制价中根据总包服务范围和有关计价规定编制,施工企业投标时自主报价,施工过程中按签约合同价执行。

(四)规费和税金

建设单位和施工企业均应按照省、自治区、直辖市或行业建设主管部门发布的标准计算规费和税金,不得作为竞争性费用。

学习案例

某市建筑公司承建某县政府办公楼,工程不含税造价为1 000万元。

想一想

求该施工企业应缴纳的营业税、城市维护建设税和教育费附加。

案例分析

解:由营业额 = $\frac{\text{直接费} + \text{间接费} + \text{利润}}{1 - \text{营业税率} \times \text{城市维护建设税率} - \text{营业税率} \times \text{教育费附加率}}$ 得:

$$\text{含税营业额} = \frac{1\ 000}{1 - 3\% - (3\% \times 5\%) - (3\% \times 3\%)} = 1\ 033.48(\text{万元})$$

$$\text{应缴纳的营业税} = 1\ 033.48 \times 3\% = 31.00(\text{万元})$$

$$\text{应缴纳的城市维护建设税} = 31.00 \times 5\% = 1.55(\text{万元})$$

$$\text{应缴纳的教育费附加} = 31.00 \times 3\% = 0.93(\text{万元})$$

知识拓展

建筑工程造价计价依据的主要作用

工程造价计价依据在广义上是从事建设工程造价管理所需各类基础资料的总称;在狭义上则是用于计算和确定工程造价的各类基础资料的总称。

在社会主义市场经济条件下,建筑工程造价计价依据不仅是建筑工程计价的客观要求,也是规范建筑市场管理的客观需要。建筑工程造价计价依据的主要作用表现在以下几个方面。

(1)是计算确定建筑工程造价的重要依据。

从投资估算、设计概算、施工图预算,到承包合同价、结算价、竣工决算,都离不开工程造价计价依据。

(2)是投资决策的重要依据。

投资者依据工程造价计价依据预测投资额,进而对项目做出财务评价,提高投资决策的科学性。

(3)是工程投标和促进施工企业生产技术进步的工具。

施工企业投标时根据政府主管部门和咨询机构公布的计价依据,得以了解社会平均的工程造价水平,再结合自身条件,就能做出更合理的投标决策。

由于工程造价计价依据较准确地反映了工料机消耗的社会平均水平,因而对企业贯彻按劳分配、提高设备利用率、降低建筑工程成本都有重要作用。

(4)是政府对工程建设进行宏观调控的依据。

在社会主义市场经济条件下,政府可以运用工程造价计价依据,计算人力、物力、财力的需要量,恰当地调控投资规模。

工程造价计价依据的编制,遵循真实和科学的原则,以现阶段的劳动生产率为前提,广泛收集资料,进行科学分析并对各种动态因素研究、论证。工程造价计价依据是多种内容结合成的有机整体,结构严谨,层次鲜明。经规定程序和授权单位审批颁发的工程造价计价依据,具有较强的权威性。例如,工程量计算规则、工料机定额消耗量,就具有一定的强制性;而相对活跃的计价依据,例如基础单价、各项费用的取费率,则具有一定的指导性。

情境小结

基本建设是一个完整、配套的综合产品,可以分解为建设项目、单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。

建设工程概预算是一个不同工程类型的造价体系,按建设阶段不同,分为投资估算,设计概算,施工图预算,招标控制价、投标报价,工程结算及竣工决算;按工程对象不同,分为单位工程概预算、单项工程综合概预算、建设项目总概算及其他工程概预算;按工程承包合同的结算方式不同,分为固定总价合同概预算、计量定价合同概预算、单价合同概预算、成本加酬金合同概预算及统包合同概预算。

我国现行工程造价的构成主要划分为设备及工、器具购置费用,建筑安装工程费用,工程建设其他费用,预备费,建设期贷款利息,固定资产投资方向调节税等几项。

学习检测



填空题

1. 投资估算的编制依据包括_____、_____、_____、_____等资料。
2. _____是指以投资估算、初步设计阶段的设计图纸和工程说明书为依据,计算和

chapter

01

chapter

02

chapter

03

chapter

04

chapter

05

chapter

06

chapter

07

