



“十三五”普通高等教育本科规划教材

工程量清单 计价实务

沈中友 祝亚辉 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



“十三五”普通高等教育本科规划教材

工程量清单 计价实务

编 著 沈中友 祝亚辉
主 审 黄伟典



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书为“十三五”普通高等教育本科规划教材。全书共分三篇，主要内容为工程量清单计价基础知识、工程量清单计价理论和工程量清单计价实例。书中较详细地介绍了计量规范的全部内容，系统地介绍了工程量清单编制的基础理论知识和实务操作方法。书中除对计量规范进行了全面的诠释外，每一分部还列举了典型工程实例。通过对本书的学习，读者可在较短的时间内掌握工程量清单计价的基本理论与方法，达到能较熟练地编制工程量清单和工程量清单报价的水平。

本书可作为普通高等院校工程造价、工程管理、土木工程等专业的教材，也可作为广大房屋建筑与装饰工程造价人员的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

工程量清单计价实务/沈中友, 祝亚辉编著. —北京: 中国电力出版社, 2015. 12

“十三五”普通高等教育本科规划教材

ISBN 978-7-5123-8661-7

I. ①工… II. ①沈… ②祝… III. ①建筑工程—工程造价—高等学校—教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 302548 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

三河市百盛印装有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2015 年 12 月第一版 2015 年 12 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 27 印张 661 千字

定价 56.00 元

敬 告 读 者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前言

为适应我国建设工程管理体制以及建设市场的发展需要,规范建设各方的计价行为,进一步深化工程造价管理模式的改革,帮助工程造价人员提高业务水平,提高综合运用知识能力,根据普通高等教育和高职高专类院校的教学计划,编者根据多年的教学和工程实践经验,编制了《工程量清单计价实务》一书。本书可作为普通高等教育和高职高专类院校工程造价、工程管理、土木工程等专业的教材,也可作为广大房屋建筑与装饰工程造价人员的参考用书。

本书根据《建设工程工程量清单计价规范》(以下简称“计价规范”)(GB 50500—2013)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(以下简称“计量规范”)(GB 50584—2013)进行编写。全书较详细地介绍了“计量规范”的全部内容,系统地介绍了工程量清单编制的基础理论知识和实务操作方法。本书不但对“计量规范”进行了全面的诠释,每一分部还列举了典型工程实例。通过对本书的学习,使读者可在较短的时间内掌握工程量清单计价的基本理论与方法,达到能较熟练地编制工程量清单和工程量清单报价的水平。

本书由重庆文理学院教授级高级工程师沈中友和重庆科技学院副教授祝亚辉共同编写。沈中友编写第一~四章、第六~十章,祝亚辉编写第五章。

本书在编写过程中,参考了诸多文献,对文献的作者表示感谢,在此不一一列举。由于编者水平所限,缺点和错误在所难免,欢迎读者批评指正。

编者

2015年10月

目 录

前言

第一篇 工程量清单计价基础知识

第一章 概述	1
第一节 工程量清单计价方式	1
第二节 工程量清单计价原理	5
第三节 工程量清单计价术语	14
第四节 工程量清单计价规范概述	29
第二章 工程量清单编制	39
第一节 工程量清单编制概述	39
第二节 分部分项工程量清单编制	43
第三节 措施项目清单编制	49
第四节 其他项目清单	51
第五节 规费、税金项目清单	52
第三章 工程量清单计价	54
第一节 交易阶段清单计价	54
第二节 施工阶段清单计价	59
第三节 竣工阶段清单计价	66

第二篇 工程量清单计价理论

第四章 房屋建筑工程工程量清单	70
第一节 土石方工程	70
第二节 地基处理与边坡支护工程	78
第三节 桩基工程	87
第四节 砌筑工程	93
第五节 混凝土及钢筋混凝土工程	107
第六节 金属结构工程	122
第七节 木结构工程	130
第八节 门窗工程	134
第九节 屋面及防水工程	144

第十节 保温、隔热、防腐工程	153
第五章 房屋装饰工程工程量清单	159
第一节 楼地面装饰工程	159
第二节 墙、柱面装饰与隔断幕墙工程	168
第三节 天棚工程	175
第四节 油漆、涂料、裱糊工程	180
第五节 其他装饰工程	185
第六节 拆除工程	191
第六章 措施项目	199
第一节 脚手架工程	199
第二节 混凝土模板及支架(撑)	204
第三节 垂直运输及超高施工增加	209
第四节 大型机械设备进出场及安拆	212
第五节 施工排水、降水	216
第六节 安全文明施工及其他措施项目	218
第七章 其他项目、规费和税金清单编制	224
第一节 其他项目清单编制	224
第二节 规费和税金清单编制	227

第三篇 工程量清单计价实例

第八章 某法院招标工程量清单编制实例	229
第一节 工程量清单封面与总说明编制	229
第二节 分部分项工程量清单编制	231
第三节 措施项目清单编制	246
第四节 其他项目清单编制	247
第五节 规费和税金工程量清单编制	250
第九章 某法院招标工程量与组价工程量计算	251
第一节 清单工程量计算	251
第二节 组价工程量计算	280
第十章 某法院投标报价编制实例	288
第一节 投标报价封面与总说明编制	288
第二节 投标报价汇总表的编制	290
第三节 分部分项工程量清单投标报价编制	291
第四节 措施项目清单投标报价编制	306
第五节 其他项目工程量清单投标报价编制	307
第六节 规费和税金工程量清单投标报价编制	310
参考文献	311
附录 某法院施工图(建筑、结构、装饰)	

第一篇 工程量清单计价基础知识

第一章 概 述

第一节 工程量清单计价方式

工程量清单是在 19 世纪 30 年代产生的,西方国家将计算工程量、提供工程量清单专业化为估价师的职责,所有的投标都要以估价师提供的工程量清单为基础,从而使最后的投标结果具有可比性。工程量清单计价方式,是在建设工程招投标中,招标人自行或委托具有资质的中介机构按国家统一的工程量计算规则编制反映工程实体消耗和措施性消耗的工程量清单,提供工程数量并作为招标文件的一部分给投标人,由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。在工程招标中采用工程量清单计价是国际上较为通行的做法。

一、实行工程量清单计价的意义

(一) 工程量清单计价是深化工程造价改革的产物

近年来,工程造价管理坚持市场化改革方向,完善工程计价制度,转变工程计价方式,维护各方合法权益,取得了明显成效。从 1992 年开始,针对工程预算定额编制和使用中存在的问题,提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施,其中对工程预算定额改革的主要思路和原则是:将工程预算定额中的人工、材料、机械的消耗量和相应的单价分离,人工、材料、机械的消耗量是国家根据有关规范、标准以及社会的平均水平来确定。控制量目的就是保证工程质量,价格要逐步走向市场,这一措施在我国实行市场经济初期起到了积极的作用。但随着建筑市场化进程的发展,这种做法难以改变工程预算定额中国家指令性的计划经济模式,难以满足市场化招标投标和评标的要求。对量进行控制反映了社会平均消耗水平,但不能准确反映各个企业的实际消耗量,不能全面地体现企业技术装备水平、管理水平和劳动生产率;也不能充分体现市场公平竞争规律。所以,现阶段工程造价改革的目标为“政府宏观调控、部门动态监管、企业自主报价、市场形成价格”。

(二) 工程量清单计价是健全建筑市场的需要

按照建筑市场决定工程造价原则,工程造价是工程建设的核心内容,也是建筑市场运行的核心内容,建筑市场上存在的许多不规范行为大多与工程造价有关。过去的工程预算定额在工程发包与承包工程计价中调节双方利益、反映市场价格等方面反应置后,特别是在公开、公平、公正竞争方面,缺乏合理完善的机制,甚至出现了一些漏洞。实现建设市场的良性发展除了法律法规,行政监管以外,发挥市场规律中“竞争”和“价格”的作用是治本之策。全面推行工程量清单计价,完善配套管理制度,为“企业自主报价,竞争形成价格”提供制度保障。工程量清单计价是市场形成工程造价的主要形式,工程量清单计价有利于发挥企业自主报价的能力,实现政府定价到市场定价的转变。有利于规范业主在招标中的行为,

有效改变招标单位在招标中盲目压价的行为,从而真正体现公开、公平、公正的市场经济规律。

(三) 工程量清单计价构建了科学合理的计价体系

国家逐步统一各行业、各地区的工程计价规则,以工程量清单为核心,构建科学合理的工程计价依据体系,为打破行业、地区分割,服务统一开放、竞争有序的工程建设市场提供保障。完善工程项目划分,建立多层级工程量清单,形成以清单计价规范和各专(行)业工程量计算规范配套使用的清单规范体系,满足不同设计深度、不同复杂程度、不同承包方式及不同管理需求下工程计价的需要。推行工程量清单全费用综合单价,国家鼓励有条件的行业和地区编制全费用定额。

(四) 工程量清单计价是与国际通行惯例接轨的需要

目前,“定额预算计价法”世界上只有中国、俄罗斯和非洲的贝宁在使用,国际上通行的工程造价计价方法,一般都不依赖由政府颁布定额和单价,凡涉及人工、材料、机械等费用价格都是根据市场行情来决定的。由于工程造价计价的主要依据是工程量和单价两大要素,所以任何国家或地区的工程造价管理基本体制主要体现在对于工程项目的“量”和“价”这两个方面的管理和控制模式上。从世界各国的情况来看,工程造价管理的主要模式有如下几种。

1. 美国模式

美国的做法是竞争性市场经济的管理体制,根据历史统计资料确定工程的“量”,根据市场行情确定工程的“价”,价格最终由市场决定。

2. 英联邦模式

英联邦的做法是政府间接管理,“量”有章可循,“价”由市场调节。即由政府颁布统一的工程量计算规则,并定期公布各种价格指数,工程造价是依据这些规则计算工程量,通过自由报价和竞争后形成的。

3. 日本模式

日本的做法是政府相对直接管理,有统一的工程量计算规则和计价基础定额,但量价分离,政府只管工程实物消耗,价格由咨询机构采集提供,作为计价的依据。

除了以上三种主要模式外,还有法国的做法是没有发布给社会的定额单价,一般是以各个工程积累的数据做参数,大公司都有自己的定额单价。德国的做法是与国际上习惯采用的FIDIC要求一致,即由工程数量乘以单价,而工程数量和清单项目均在招标书中全部列出,投标人则按综合单价和总价进行报价。因此,采用工程量清单方式计价和报价是国际上通行的做法,是根据中国国情及我国现行的工程造价计价方法和招标投标中报价方法总结的一种全新方式,是对国际通行惯例的一种借鉴。

(五) 工程量清单计价是为促进企业健康发展的需要

工程量清单计价模式招标投标,对承包企业采用工程量清单报价,必须对单位工程成本、利润进行分析及统筹考虑,精心选择施工方案,并根据企业的定额合理确定人工、材料、施工机械等要素的投入与配置,优化组合,合理控制现场费用和施工技术措施费用,确定投标价;改变过去过分依赖国家发布定额的状况,企业根据自身的条件编制出自己的企业定额。对发包单位来说,由于工程量清单是招标文件的组成部分,招标单位必须编制出准确的工程量清单,并承担相应的风险,促进招标单位提高管理水平。由于工程量清单是公开

的,将避免工程招标中弄虚作假、暗箱操作等不规范行为。工程量清单计价有利于控制建设项目投资,节约资源,有利于提高社会生产力,促进技术进步,有利于提高造价工程师的素质,使其必须成为懂技术、懂经济、懂法律、善管理等全面发展的复合人才。

二、工程量清单计价的适用范围

使用国有资金投资的建设工程发承包,必须采用工程量清单计价。非国有资金投资的建设工程,宜采用工程量清单计价。不采用工程量清单计价的建设工程,应执行《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)(以下简称《计价规范》)中除工程量清单等专门性规定外的其他规定。

(一) 国有资金项目

根据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》(国家计委第3号令)的规定,国有资金投资的工程建设项目包括使用国有资金投资和国家融资投资的工程建设项目。

(1) 使用国有资金投资项目的范围包括:各级财政预算资金、各种政府性专项建设基金、国有企事业单位自有资金。

(2) 国家融资项目的范围包括:国家发行债券所筹资金、使用国家对外借款或者担保所筹资金、国家政策性贷款的项目等。

(3) 国有资金(含国家融资资金)为主的工程建设项目是指国有资金占投资总额50%以上,或虽不足50%但国有投资者实质上拥有控股权的工程建设项目。

(二) 非国有资金项目

对于非国有资金投资的工程建设项目,是否采用工程量清单方式计价由项目业主自主确定,但《计价规范》鼓励采用工程量清单计价方式。

对于确定不采用工程量清单方式计价的非国有投资工程建设项目,除不执行工程量清单计价的专门性规定外,《计价规范》的其他条文仍应执行。

三、工程量清单计价的主要活动

建设工程发承包及实施阶段的计价活动包括:工程量清单编制、招标控制价编制、投标报价编制、工程合同价款的约定、工程施工过程中工程计量与合同价款的支付、索赔与现场签证、合同价款的调整、竣工结算的办理和合同价款争议的解决以及工程造价鉴定等活动。主要计价活动集中在工程交易阶段的工程量清单编制、招标控制价编制和投标报价编制。

(一) 工程量清单编制

招标工程量清单应由具有编制能力的招标人或受其委托,具有相应资质的工程造价咨询人或招标代理人编制。招标工程量清单必须作为招标文件的组成部分,其准确性和完整性由招标人负责。

(1) 招标人是进行工程建设的主要责任主体,其责任包括负责编制工程量清单。若招标人不具备编制工程量清单的能力,可委托工程造价咨询人编制。

(2) 采用工程量清单方式招标发包,工程量清单必须作为招标文件的组成部分,招标人应将工程量清单连同招标文件的其他内容一并发送(或发售)给投标人。招标人对编制的工程量清单的准确性和完整性负责。投标人依据工程量清单进行投标报价,对工程量清单不负有核实的义务,更不具有修改和调整的权力。对编制质量的责任规定更加明确和责任具体。工程量清单作为投标人报价的共同平台,其准确性、完整性,均应由招标人负责。

(3) 如招标人委托工程造价咨询人编制,其责任仍应由招标人承担。中标人与招标人签

订工程施工合同后,在履约过程中发现工程量清单漏项或错算,引起合同价款调整的,应由发包人(招标人)承担,而非其他编制人,所以此处规定仍由招标人负责。而工程造价咨询人的错误应承担什么责任,则应由招标人与工程造价咨询人通过合同约定处理或协商解决。

(二) 招标控制价编制

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,以及拟定的招标文件和招标工程量清单,结合工程具体情况编制的招标工程的最高投标限价。招标控制价是在建设市场发展过程中对传统标底概念的性质进行的界定,其主要作用是:

(1) 招标人通过招标控制价,可以清除投标人间合谋超额利益的可能性,有效遏制围标串标行为。

(2) 投标人通过招标控制价,可以避免投标决策的盲目性,增强投标活动的选择性和经济性。

(3) 招标控制价与经评审的合理最低价评标配合,能促使投标人加快技术革新和提高管理水平。

(三) 投标报价编制

投标报价是在工程发承包过程中,投标人响应招标文件的要求,并结合自身的施工技术、装备和管理水平,自主报出的工程造价。投标报价是投标人希望在工程交易阶段达成的期望价格,原则上不能高于招标控制价,高于招标控制价的投标报价应予废标;同时,投标报价不得低于工程成本。因此,工程成本 $\leq$ 投标报价 $\leq$ 招标控制价。

工程量清单计价方式下,投标人的投标报价是体现企业自身技术和管理水平的自主报价。投标报价的主要作用体现在以下几个方面。

(1) 投标报价是招标人选择中标人的主要标准,也是施工合同中签约合同价的主要依据。选择合理投标报价能对建设项目投资控制起到重要作用。

(2) 工程量清单计价方式下的量价分离,取消统一定额的法令性(注意:不是取消定额,而是取消定额的法令性),将统一的带法令性的预算定额改为指导性的实物量消耗标准,供业主和承包商参考,允许投标人在统一的工程量清单下根据自身情况自主确定实物量消耗标准,自主确定各项基础价格,自主确定各分项工程的单价。

四、清单计价与定额计价的主要区别

(一) 单位工程造价构成形式不同

按定额计价时,单位工程造价由直接工程费、间接费、利润、税金构成,计价时先计算直接费,再以直接费(或其中的人工费)为基数计算各项费用、利润、税金,汇总为单位工程造价。工程量清单计价时,工程造价由工程量清单费用($\sum$ 清单工程量 $\times$ 项目综合单价)、措施项目清单费用、其他项目清单费用、规费、税金 5 部分构成,作这种划分的考虑是将施工过程中的实体性消耗和措施性消耗分开,对于措施性消耗费用只列出项目名称,由投标人根据招标文件要求和施工现场情况、施工方案自行确定,以体现出以施工方案为基础的造价竞争;对于实体性消耗费用,则列出具体的工程数量,投标人要报出每个清单项目的综合单价。

(二) 分项工程单价构成不同

按定额计价时分项工程的单价是工料单价,即只包括人工、材料、机械费,工程量清单

计价分项工程单价一般为综合单价,除了人工、材料、机械费,还要包括管理费(现场管理费和企业管理费)、利润和必要的风险费。采用综合单价便于工程款支付、工程造价的调整和工程结算,也避免了因为“取费”产生的一些无谓纠纷。综合单价中的人工费、材料费、机械费、管理费、利润由投标人根据本企业实际支出及利润预期、投标策略确定,是施工企业实际成本费用的反映,是工程的个别价格。综合单价的报出是一个企业个别水平、市场竞争的过程。

(三) 单位工程项目划分不同

按定额计价的工程项目划分即预算定额中的项目划分,一般土建定额有几千个项目,其划分原则是按工程的不同部位、不同材料、不同工艺、不同施工机械、不同施工方法和材料规格型号,划分十分详细。工程量清单计价的工程项目划分较之定额项目的划分有较大的综合性,它考虑工程部位、材料、工艺特征,但不考虑具体的施工方法或措施,如人工或机械、机械的不同型号等,同时对于同一项目不再按阶段或过程分为几项,而是综合到一起,如混凝土,可以将同一项目的搅拌(制作)、运输、安装、接头灌缝等综合为一项,门窗也可以将制作、运输、安装、刷油、五金等综合到一起,这样能够减少原来定额对于施工工艺方法选择的限制,报价时有更多的自主性。工程量清单中的量应该是综合的工程量,而不是按定额计算的“预算工程量”。综合量有利于企业自主选择施工方法并以其为基础竞价,也能使企业摆脱对定额的依赖,建立起企业内部报价及管理的定额和价格体系。

(四) 计价依据不同

这是清单计价和按定额计价的最根本区别。按定额计价的唯一依据就是定额,而工程量清单计价的主要依据是企业定额,包括企业生产要素消耗量标准、材料价格、施工机械配备及管理状况、各项管理费支出标准等。目前可能多数企业没有企业定额,但随着工程量清单计价形式的推广和报价实践的增加,企业将逐步建立起自身的定额和相应的项目单价,当企业都能根据自身状况和市场供求关系报出综合单价时,企业自主报价、市场竞争(通过招投标)定价的计价格局也将形成,这也正是工程量清单所要促成的目标。工程量清单计价的本质是要改变政府定价模式,建立起市场形成造价机制,只有计价依据个别化,这一目标才能实现。

第二节 工程量清单计价原理

一、建筑安装工程费的组成

《计价规范》中 1.03 条规定,建设工程发承包及实施阶段的工程造价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金组成。实质上,不论采用何种计价方式,建设工程造价均可划分为分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金五部分费用,又称建筑安装工程费。根据住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》建标〔2013〕44 号文件内容,建筑安装工程费的组成如下。

(一) 按造价形成划分

建筑安装工程费按照工程造价形成由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金组成,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,具体组成如图 1-1 所示。



图 1-1 建筑安装工程费用项目组成（按造价形成划分）

1. 分部分项工程费

指各专业工程的分部分项工程应予列支的各项费用。

(1) 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。

(2) 分部分项工程：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。

各类专业工程的分部分项工程划分见现行国家或行业计量规范。

2. 措施项目费

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。内容包括以下几方面。

(1) 安全文明施工费：

1) 环境保护费：指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：指施工现场文明施工所需要的各项费用。

3) 安全施工费：指施工现场安全施工所需要的各项费用。

4) 临时设施费：指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费用。包括临时设施的搭设、维修、拆除、清理费或摊销费等。

(2) 夜间施工增加费：指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：指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：指在冬季或雨季施工需增加的临时设施、防滑、排除雨雪，人工及施工机械效率降低等费用。

(5) 已完工程及设备保护费：指竣工验收前，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：指工程施工过程中进行全部施工测量放线和复测工作的费用。

(7) 特殊地区施工增加费：指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增加的费用。

(8) 大型机械设备进出场及安拆费：指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的费用。

(9) 脚手架工程费：指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。

措施项目及其包含的内容详见各类专业工程的现行国家或行业计量规范。

3. 其他项目费

(1) 暂列金额：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项。用于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的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

(2) 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。

(3) 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施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的费用。

4. 规费

指国家法律、法规规定，由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。包括：

(1) 社会保险费：

- 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。

(2) 住房公积金：指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。

(3) 工程排污费：指按规定缴纳的施工现场工程排污费。

其他应列而未列入的规费，按实际发生计取。

5. 税金

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。

(二) 费用构成要素划分

建筑安装工程费按照费用构成要素划分：由人工费、材料（包含工程设备，下同）费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金组成。其中人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润包含在分部分项工程费、措施项目费、其他项目费中，具体组成如图 1-2 所示。

1. 人工费

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。内容包括：

(1) 计时工资或计件工资：指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：指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：指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：指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：指根据国家法律、法规和政策规定，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、执行国家或社会义务等原因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. 材料费

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。内容包括：

(1) 材料原价：指材料、工程设备的出厂价格或商家供应价格。

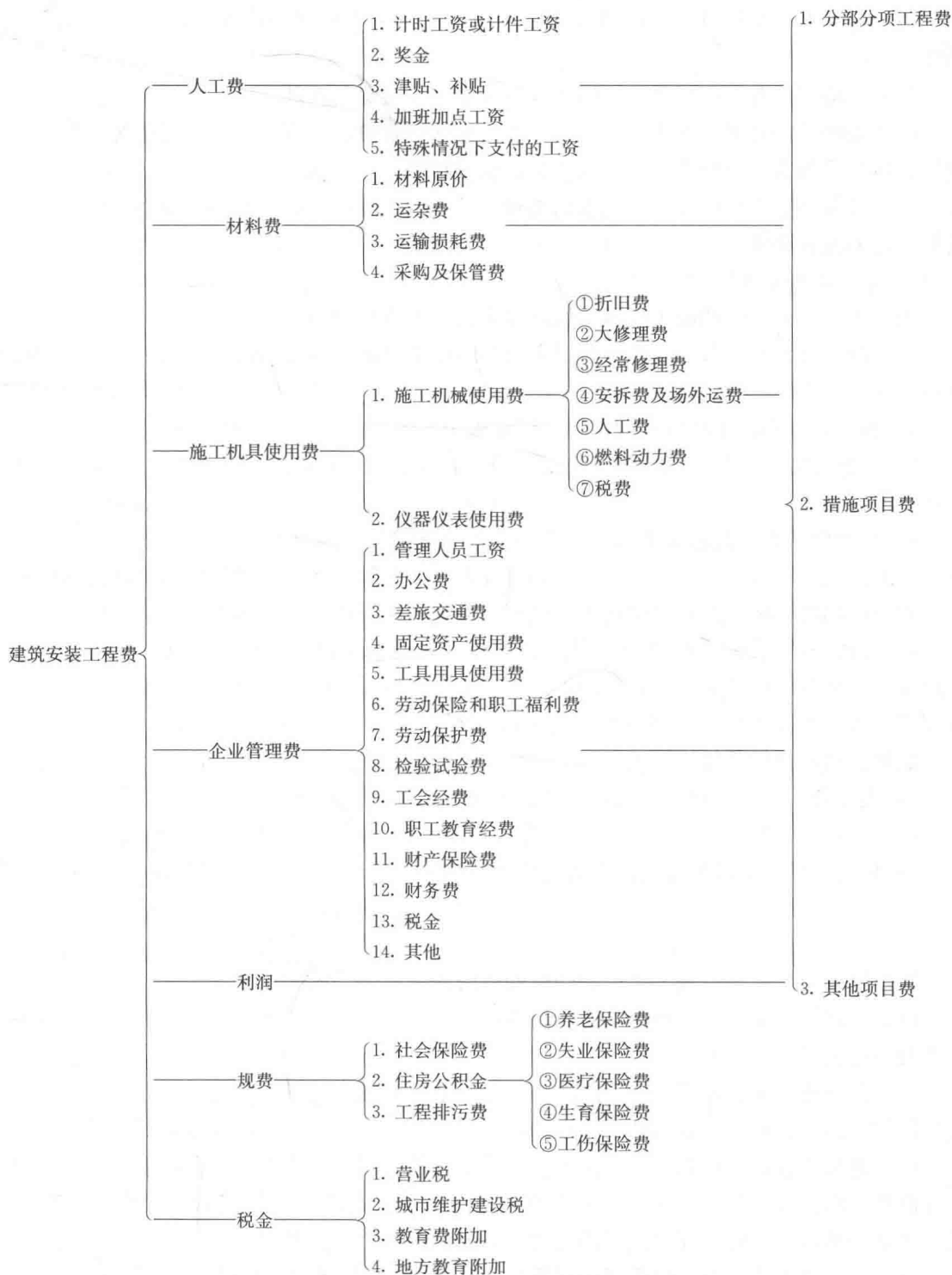


图 1-2 建筑安装工程费用项目组成 (按费用构成要素划分)

(2) 运杂费：指材料、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：指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

(4) 采购及保管费：指为组织采购、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。

工程设备是指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

3. 施工机具使用费

指施工作业所发生的施工机械、仪器仪表使用费或其租赁费。

(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 7 项费用组成。

1) 折旧费：指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：指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：指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：指机上司机（司炉）和其他操作人员的人工费。

6) 燃料动力费：指施工机械在运转作业中所消耗的各种燃料及水、电等。

7) 税费：指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：是指工程施工所需使用的仪器仪表的摊销及维修费用。

4. 企业管理费

指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需的费用。内容包括：

(1) 管理人员工资：指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：指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、烧水和集体取暖降温（包括现场临时宿舍取暖降温）等费用。

(3) 差旅交通费：指职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费，市内交通费和误餐补助费，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：指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：指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：指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、上下班交通补贴等。

(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:指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,对此类检测发生的费用,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:指企业按《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:指按职工工资总额的规定比例计提,企业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:指施工管理用财产、车辆等的保险费用。

(12) 财务费:指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:指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。

5. 利润

指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

6. 规费

同“按造价形成划分”中的规费组成。

7. 税金

同“按造价形成划分”中的税金组成。

二、工程量清单计价公式

根据《建筑安装工程费用项目组成》建标〔2013〕44号文件规定,工程量清单计价公式如下。

(一) 分部分项工程费

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

式中 综合单价——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(下同)。

(二) 措施项目费

1. 国家计量规范规定应予计量的措施项目计算公式

$$\text{措施项目费} = \sum (\text{措施项目工程量} \times \text{综合单价}) \quad (1-2)$$

2. 国家计量规范规定不宜计量的措施项目计算方法

(1) 安全文明施工费

$$\text{安全文明施工费} = \text{计算基数} \times \text{安全文明施工费费率}(\%) \quad (1-3)$$