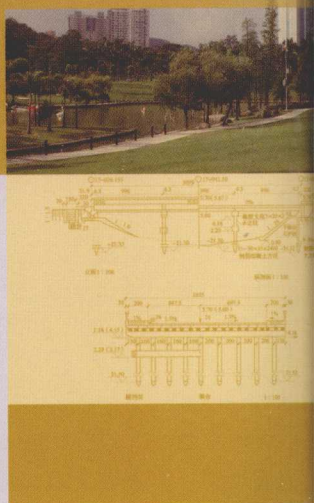


建设工程工程量清单计价 编制与实例详解系列

市政工程

张红金 主编



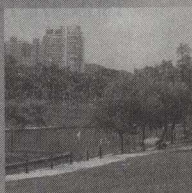
中国计划出版社

图例目录 (111)

建设工程工程量清单计价 编制与实例详解系列

市政工程

张红金 主编



市政工程

主编：张红金

中国计划出版社

网址：www.cjpp.com

北京市：北京市

地址：北京市

邮政编码：100000

电话：010-68266111

传真：010-68266111

电子邮箱：cjpp@163.com

出版日期：2012年1月

印数：1-3000册

ISBN 957-7-2185-06

定价：60.00元

元 00.00 元

张红金 主编

中国计划出版社

地址：北京市

邮政编码：100000

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

市政工程/张红金主编. —北京: 中国计划出版社,
2015. 1

(建设工程工程量清单计价编制与实例详解系列)

ISBN 978-7-5182-0062-7

I. ①市… II. ①张… III. ①市政工程—工程造价
IV. ①TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 225578 号

建设工程工程量清单计价编制与实例详解系列

市政工程

张红金 主编

中国计划出版社出版

网址: www.jhpress.com

地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层

邮政编码: 100038 电话: (010) 63906433 (发行部)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

787mm×1092mm 1/16 24.25 印张 597 千字

2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

印数 1—3000 册

ISBN 978-7-5182-0062-7

定价: 56.00 元

版权所有 侵权必究

本书环衬使用中国计划出版社专用防伪纸, 封面贴有中国计划出版社
专用防伪标, 否则为盗版书。请读者注意鉴别、监督!

侵权举报电话: (010) 63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换

编写人员

主 编 张红金

参 编 (按姓氏笔画排序)

王 帅 王 营 左丹丹 刘 洋

刘美玲 孙 莹 孙德弟 曲秀明

郭 闯 崔玉辉 蒋传龙 褚丽丽

前言

城市设施建设是形成和完善城市功能、发挥城市中心作用的基础，它是搞活本地区经济，改善城市居住生活环境，提高城市品位的基本条件。市政设施工程的本身特点决定了其建设资金主要来自于国家的投入和地方的资金筹措，而这些资金的投入与城市建设庞大的资金需求相比是有限的，因此，经济合理地确定市政工程造价、提高资金的使用效益、相对准确地计算工程量、不断提高造价编制水平，科学地反映工程的实际费用支出，是市政建设者必须努力和追求的方向。

为了更加广泛深入地推行工程量清单计价、规范建设工程发承包双方的计量、计价行为，适应新技术、新工艺、新材料日益发展的需要，进一步健全我国统一的建设工程计价、计量规范标准体系，2013年住房和城乡建设部标准定额司组织相关单位颁布实施了《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013和《市政工程工程量计算规范》GB 50857—2013等9本计量规范。基于上述原因，我们组织一批多年从事市政工程造价编制工作的专家、学者编写了本书。

本书共四章，主要内容包括：市政工程清单计价基础、市政工程清单计价的编制、市政工程工程量计算及清单编制实例、市政工程工程量清单计价编制实例。本书内容由浅入深，从理论到实例，方便查阅，可操作性强。可供市政工程造价编制与管理人员使用，也可供高等院校相关专业师生学习时参考。

由于编者学识和经验有限，虽经编者尽心尽力，但仍难免存在疏漏或不妥之处，望广大读者批评指正。

编 者

2014年5月

目 录

- 1 市政工程清单计价基础 /1
 - 1.1 工程量清单计价概述 /1
 - 1.1.1 工程量计算 /1
 - 1.1.2 工程量清单 /3
 - 1.1.3 工程量清单计价 /3
 - 1.2 建筑安装工程费用构成与计算 /5
 - 1.2.1 按费用构成要素划分的构成与计算 /5
 - 1.2.2 按造价形式划分的构成与计算 /10
 - 1.2.3 建筑安装工程计价程序 /14
 - 1.3 工程量清单计价表格的填制与使用 /16
 - 1.3.1 工程量清单计价表格的填制 /16
 - 1.3.2 工程量清单计价表格使用规定 /24
- 2 市政工程量清单计价的编制 /25
 - 2.1 工程量清单编制 /25
 - 2.1.1 一般规定 /25
 - 2.1.2 分部分项工程 /25
 - 2.1.3 措施项目 /27
 - 2.1.4 其他项目 /27
 - 2.1.5 规费项目 /28
 - 2.1.6 税金项目 /28
 - 2.2 工程量清单计价编制 /28
 - 2.2.1 一般规定 /28
 - 2.2.2 招标控制价编制 /30
 - 2.2.3 投标报价编制 /32
 - 2.2.4 合同价款约定 /33
 - 2.2.5 工程量 /33
 - 2.2.6 合同价款的调整 /36
 - 2.2.7 合同价款期中支付 /45
 - 2.2.8 竣工结算与支付 /47
 - 2.2.9 合同解除的价款结算与支付 /50
 - 2.2.10 合同价款争议的解决 /51

- 2.2.11 工程造价鉴定 /53
- 2.2.12 工程计价资料与档案 /54

3 市政工程工程量计算及清单编制实例 /56

- 3.1 土石方工程工程量计算及清单编制实例 /56
 - 3.1.1 土石方工程清单工程量计算规则 /56
 - 3.1.2 土石方工程定额工程量计算规则 /59
 - 3.1.3 土石方工程工程量计算常用数据 /65
 - 3.1.4 土石方工程工程量计算与清单编制实例 /71
- 3.2 道路工程工程量计算及清单编制实例 /82
 - 3.2.1 道路工程清单工程量计算规则 /82
 - 3.2.2 道路工程定额工程量计算规则 /92
 - 3.2.3 道路工程工程量计算与清单编制实例 /94
- 3.3 桥涵工程工程量计算及清单编制实例 /113
 - 3.3.1 桥涵工程清单工程量计算规则 /113
 - 3.3.2 桥涵工程定额工程量计算规则 /126
 - 3.3.3 桥涵工程工程量计算与清单编制实例 /134
- 3.4 隧道工程工程量计算及清单编制实例 /165
 - 3.4.1 隧道工程清单工程量计算规则 /165
 - 3.4.2 隧道工程定额工程量计算规则 /178
 - 3.4.3 隧道工程工程量计算与清单编制实例 /186
- 3.5 管网工程工程量计算及清单编制实例 /196
 - 3.5.1 管网工程清单工程量计算规则 /196
 - 3.5.2 管网工程定额工程量计算规则 /206
 - 3.5.3 管网工程工程量计算与清单编制实例 /219
- 3.6 水处理工程工程量计算及清单编制实例 /243
 - 3.6.1 水处理工程清单工程量计算规则 /243
 - 3.6.2 水处理工程定额工程量计算规则 /248
 - 3.6.3 水处理工程工程量计算与清单编制实例 /254
- 3.7 生活垃圾处理工程工程量计算 /257
 - 3.7.1 生活垃圾处理工程工程量计算规则 /257
 - 3.7.2 生活垃圾处理工程计算规则相关问题及说明 /260
- 3.8 路灯工程工程量计算 /260
 - 3.8.1 路灯工程清单工程量计算规则 /260
 - 3.8.2 路灯工程定额工程量计算规则 /275
 - 3.8.3 路灯工程工程量计算与清单编制实例 /279
- 3.9 钢筋与拆除工程工程量计算及清单编制实例 /280
 - 3.9.1 钢筋与拆除工程清单工程量计算规则 /280
 - 3.9.2 拆除工程定额工程量计算规则 /283

3.9.3	钢筋与拆除工程工程量计算与清单编制实例	/284
3.10	措施项目工程量计算及清单编制实例	/289
3.10.1	措施项目清单工程量计算规则	/289
3.10.2	措施项目定额工程量计算规则	/296
3.10.3	措施项目工程量计算与清单编制实例	/297
4	市政工程工程量清单计价编制实例	/299
4.1	工程量清单编制实例	/299
4.2	招标控制价编制实例	/314
4.3	投标报价编制实例	/332
4.4	工程竣工结算编制实例	/351
	参考文献	/376

1 市政工程清单计价基础

1.1 工程量清单计价概述

1.1.1 工程量计算

1. 工程量的概念

工程量是以规定的物理计量单位或自然计量单位所表示的各个具体分项工程或构配体的数量。物理计量单位是指法定计量单位,如长度单位 m、面积单位 m^2 、体积单位 m^3 、质量单位 kg 等。自然计量单位,一般是以物体的自然形态表示的计量单位,如套、组、台、件、个等。

工程量是确定市政工程费用、编制施工规划、安排工程施工进度、编制材料供应计划以及进行工程统计和经济核算的重要依据。

2. 工程量计算依据

1) 工程预算定额及清单计价规范。市政工程预算定额系指《全国统一市政工程预算定额》GYD—301~308—1999 以及省、市、自治区颁发的地区性工程定额,清单计价规范指《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013、《市政工程工程量计算规范》GB 50857—2013。

2) 经审定的施工设计图纸及设计说明。设计施工图是计算工程量的基础资料,因为施工图纸反映工程的构造和各部位尺寸,是计算工程量的基本依据。在取得施工图和设计说明等资料后,必须全面、细致地熟悉和核对有关图纸和资料,检查图纸是否齐全、正确。如果发现设计图纸有错漏或相互间有矛盾,应及时向设计人员提出修正意见,予以更正。经过审核、修正后的施工图才能作为计算工程量的依据。

3) 经审定的施工组织设计或施工技术措施方案。计算工程量时,还必须参照施工组织设计或施工技术措施方案进行,同时还要结合施工现场的实际情况进行。

4) 经确定的其他有关技术经济文件。

3. 工程量计算原则

(1) 计算规则要一致

工程量计算必须与规定的工程量计算规则(或计算方法)相一致才符合要求,预算定额中对分项工程的工程量计算规则和计算方法都作了具体规定,计算时必须严格按照规定执行。

(2) 计算口径要一致

计算工程量时,根据施工图纸列出的工程子目的口径(指工程子目所包括的工作内容),必须与定额中相应的工程子目的口径相一致。不能将定额子目中包含了的工作内容拿出来另列子目计算。

(3) 计算单位要一致

计算工程量时,所计算工程子目的工程量单位必须与市政工程预算定额中相应子目的

单位相一致。

在市政工程预算定额中，工程量的计算单位规定为：

- 1) 以体积计算的为立方米 (m^3)。
- 2) 以面积计算的为平方米 (m^2)。
- 3) 以长度计算的为米 (m)。
- 4) 以重量计算的为吨或千克 (t 或 kg)。
- 5) 以件 (个或组) 计算的为件 (个或组)。

(4) 计算尺寸的取定要准确

计算工程量时，要对施工图尺寸进行核对，并对各子目计算尺寸的取定要准确。

(5) 计算顺序要统一

要遵循一定的顺序进行计算。计算工程量时要遵循一定的计算顺序，依次进行计算，这是为避免发生漏算或重算的重要措施。

(6) 计算精确度要统一

工程量的数字计算要准确，一般应精确到小数点后三位，汇总时，其精确度取值要达到：

- 1) 立方米 (m^3)、平方米 (m^2) 及米 (m) 以下取两位小数。
- 2) 吨 (t) 以下取三位小数。
- 3) 千克 (kg)、件等取整数。

4. 工程量计算方法

施工图预算的工程量计算，通常采用按施工先后顺序，按预算定额的分部、分项顺序和统筹法进行计算。

(1) 按施工顺序计算

按工程施工顺序的先后来计算工程量。计算时，先地下，后地上；先底层，后上层；先主要，后次要。大型和复杂工程应先划成区域，编成区号、分区计算。

(2) 按定额项目的顺序计算

按定额项目的顺序计算即按定额所列分部分项工程的次序来计算工程量。由前到后，逐项对照施工图设计内容，能对上号的就计算。采用这种方法计算工程量，要求熟悉施工图纸，具有较多的工程设计基础知识，并且要注意施工图中有的项目可能套不上定额项目，这时应单独列项，待编制补充定额时，切记不可因定额缺项而漏项。

(3) 统筹法计算工程量

统筹法计算工程量是根据各分项工程量计算之间的固有规律和相互之间的依赖关系，运用统筹原理和统筹图来合理安排工程量的计算程序，并按其顺序计算工程量。用统筹法计算工程量的基本要点是：统筹程序、合理安排；利用基数、连续计算；一次计算，多次使用，结合实际，灵活机动。

5. 工程量计算顺序

为了避免漏算或重算，提高计算的准确程度，工程量的计算应按照一定的顺序进行。应根据具体工程和个人习惯来确定具体的计算顺序，一般包括以下几种：

(1) 单位工程计算顺序

单位工程计算顺序一般按计价规范清单列项顺序计算，即按照计价规范上的分章或部分分项工程顺序来计算工程量。

(2) 单个分部分项工程计算顺序

按一定顺序计算工程量的目的是防止漏项少算或重复多算的现象发生，具体方法可参见表 1-1。

表 1-1 单个分部分项工程计算顺序

序号	计算顺序	内容说明
1	按照顺时针方向计算	按照顺时针方向计算是指先从平面图的左上角开始，自左至右，然后再由上而下，最后转回到左上角为止，这样按顺时针方向转圈依次进行计算
2	按“先横后竖、先上后下、先左后右”计算	按“先横后竖、从上而下、先左后右”计算是指在平面图上从左上角开始，按“先横后竖、从上而下、先左后右”的顺序计算工程量
3	按图纸分项编号顺序计算	按图纸分项编号顺序计算法是指按照图纸上所标注结构构件、配件的编号顺序进行计算

1.1.2 工程量清单

1. 工程量清单的概念

工程量清单是表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费项目和税金项目的名称和相应数量的明细清单，由招标人按照《市政工程工程量计算规范》GB 50857—2013 附录中统一的项目编码、项目名称、计量单位和工程量计算规则，结合招标文件以及施工图、现场条件计算出的构成工程实体、可供编制招标控制价及投标报价的实物工程量的汇总清单。

工程量清单是工程招标文件的组成内容，其主要内容包括分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单以及税金项目清单。

2. 工程量清单的作用

工程量清单是工程量清单计价的基础，应作为编制招标控制价、投标报价、计算工程量支付工程款、调整合同价款、办理竣工结算以及工程索赔等的重要依据。

工程量清单的作用主要表现在以下几方面：

- 1) 工程量清单可作为编制招标控制价、投标报价的依据。
- 2) 工程量清单可作为支付工程进度款和办理工程结算的依据。
- 3) 工程量清单可作为调整工程量和工程索赔的依据。

1.1.3 工程量清单计价

1. 工程量清单计价的概念

工程量清单计价是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用，包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金。

工程量清单计价是建设工程招标投标中，按照国家统一的工程量清单计价规范，由招标人提供工程数量，投标人自主报价，经评审低价中标的工程造价计价模式。采用工程量清单计价能反映工程个别成本，有利于企业自主报价和公平竞争。

2. 工程量清单计价的特点

工程量清单计价的特点具体体现在以下几个方面：

(1) 统一计价规则

通过制定统一的建设工程工程量清单计价方法、统一的工程量计量规则、统一的工程量清单项目设置规则，达到规范计价行为的目的。这些规则 and 办法是强制性的，建设各方面都应该遵守，这是工程造价管理部门首次在文件中明确政府职权范围。

(2) 有效控制消耗量

通过由政府发布统一的社会平均消耗量指导标准，为企业提供一个社会平均尺度，避免企业盲目或随意大幅度减少或扩大消耗量，从而达到保证工程质量的目的。

(3) 彻底放开价格

将工程消耗量定额中的人工、材料、机械价格和利润、管理费全面放开，由市场的供求关系自行确定价格。

(4) 企业自主报价

投标企业根据自身的技术专长、材料采购渠道和管理水平等，制定企业自己的报价定额，自主报价。企业尚无报价定额的，可参考使用造价管理部门颁布的《建设工程消耗量定额》。

(5) 市场有序竞争形成价格

通过建立与国际惯例接轨的工程量清单计价模式，引入充分竞争形成价格的机制，制定衡量投标报价合理性的基础标准。在投标过程中，有效引入竞争机制，淡化标底的作用。在保证质量、工期的前提下，按照现行《中华人民共和国招标投标法》的有关条款规定，最终以“不低于成本”的合理低价者中标。

3. 工程量清单计价的意义

实行工程量清单计价具有深远的意义，主要表现在以下几方面：

- 1) 实行工程量清单计价是深化工程造价管理改革，推进建设市场化的重要途径。
- 2) 在建设工程招标投标中实行工程量清单计价，是规范建筑市场秩序的治本措施之一，是适应社会主义市场经济的需要。
- 3) 实行工程量清单计价是与国际接轨的需要。
- 4) 实行工程量清单计价，是促进建设市场有序竞争和企业健康发展的需要。
- 5) 实行工程量清单计价，有利于我国工程造价政府职能的转变。

4. 工程量清单计价的基本过程

工程量清单计价的基本过程是在统一工程量计算规则的基础上，制定工程量清单项目设置规则，根据具体工程的施工图纸计算出各个清单项目的工程量，再根据各种渠道所获得的工程造价信息和经验数据计算得到工程造价。基本过程如图 1-1 所示。

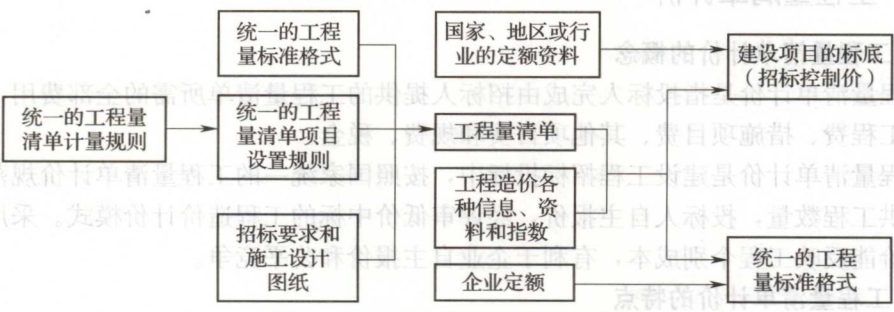


图 1-1 工程量清单计价的基本过程

从工程量清单计价过程的示意图中可以看出，其编制过程可以分为两个阶段：工程量清单格式的编制和利用工程量清单来编制投标报价。

1.2 建筑安装工程费用构成与计算

1.2.1 按费用构成要素划分的构成与计算

1. 按费用构成要素划分的费用构成

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，如图 1-2 所示。

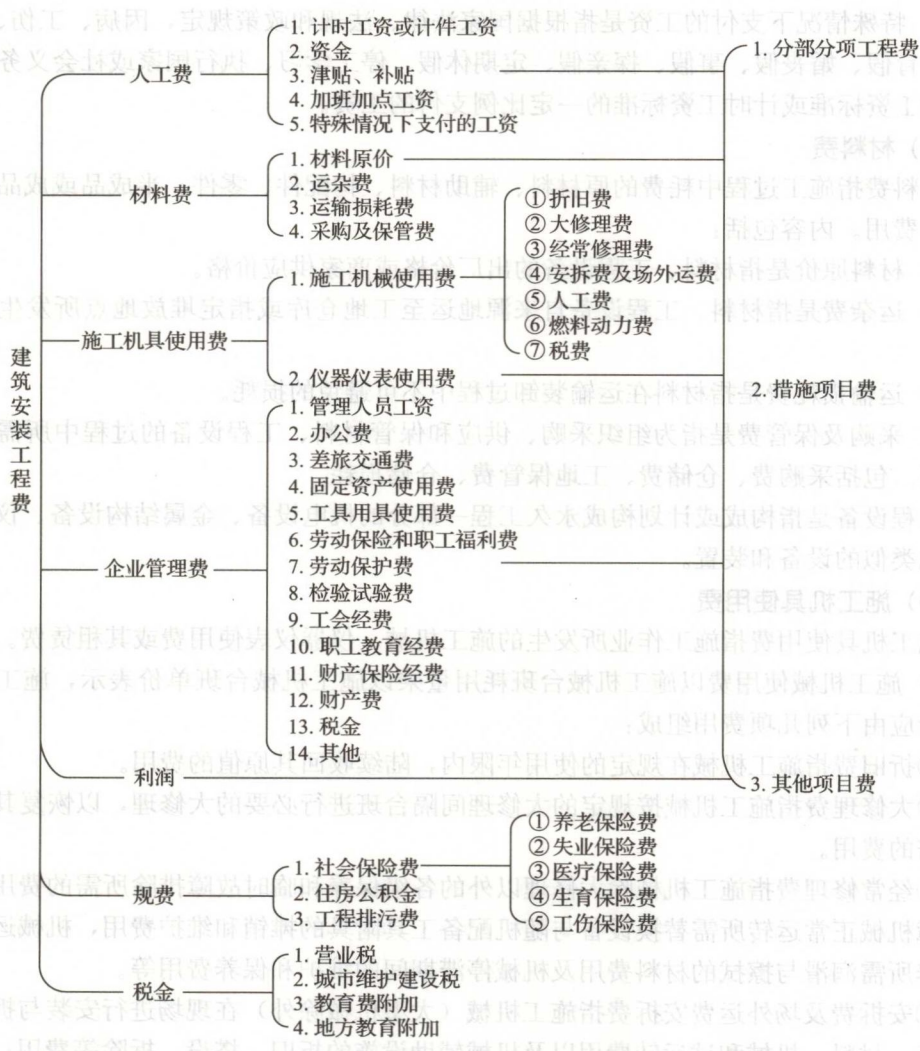


图 1-2 建筑安装工程费用项目组成（按费用构成要素划分）

(1) 人工费

人工费指按工资总额构成规定,支付给从事建筑安装工程施工的生产工人和附属生产单位工人的各项费用,其内容包括:

1) 计时工资或计件工资是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) 奖金是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) 津贴补贴是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、高空作业津贴等。

4) 加班加点工资是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是指根据国家法律、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

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) 材料原价是指材料、工程设备的出厂价格或商家供应价格。

2) 运杂费是指材料、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) 运输损耗费是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

4) 采购及保管费是指为组织采购、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

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几项费用组成:

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

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) 管理人员工资是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) 办公费是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) 差旅交通费是指职工因公出差、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) 固定资产使用费是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) 工具用具使用费是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是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) 劳动保护费是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) 检验试验费是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) 工会经费是指企业按《工会法》规定的全部职工工资总额比例计提的工会经费。

10) 职工教育经费是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) 财产保险费是指施工管理用财产、车辆等的保险费用。

12) 财务费是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) 税金是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

利润指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

(6) 规费

规费指按照国家法律、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,其中包括:

1) 社会保险费:

①养老保险费是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本养老保险费。

②失业保险费是指企业按照规定标准为职工缴纳的失业保险费。

③医疗保险费是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。

④生育保险费是指企业按照规定标准为职工缴纳的生育保险费。

⑤工伤保险费是指企业按照规定标准为职工缴纳的工伤保险费。

2) 住房公积金是指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。

3) 工程排污费是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。

(7) 税金

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。

2. 按费用构成要素划分的费用计算

(1) 人工费

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

$$\text{日工资单价} = \frac{\text{生产工人平均月工资(计时计件)} + \text{平均月} \\ (\text{奖金} + \text{津贴补贴} + \text{特殊情况下支付的工资})}{\text{年平均每月法定工作日}} \quad (1-2)$$

注:公式(1-1)主要适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。

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

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应通过市场调查、根据工程项目的技术要求,参考实物工程量人工单价综合分析确定,最低日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:普工1.3倍、一般技工2倍、高级技工3倍。

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。

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

(2) 材料费

1) 材料费:

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

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

2) 工程设备费:

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

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

(3) 施工机具使用费

1) 施工机械使用费:

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

$$\begin{aligned} \text{机械台班单价} &= \text{台班折旧费} + \text{台班大修费} + \text{台班经常修理费} + \\ &\quad \text{台班安拆费及场外运费} + \text{台班人工费} + \\ &\quad \text{台班燃料动力费} + \text{台班车船税费} \end{aligned} \quad (1-9)$$

注: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《建筑工程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,公式为:施工机械使用费=∑(施工机械台班消耗量×机械台班租赁单价)。

2) 仪器仪表使用费:

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

(4) 企业管理费费率

1) 以分部分项工程费为计算基础:

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

2) 以人工费和机械费合计为计算基础:

$$\text{企业管理费费率}(\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times (\text{人工单价} + \text{每一工日机械使用费})} \times 100\% \quad (1-12)$$

3) 以人工费为计算基础:

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

注:上述公式适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。

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。

(5) 利润

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,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的比重可按不低于5%且不