

# 模块 1

## 建筑工程概预算总论



### 学习目标

- (1) 熟悉建设工程项目的分解, 认清工程概预算与基本建设的关系。
- (2) 了解建筑工程概预算的分类方法, 掌握根据不同分类标准划分的建筑工程概预算的类别及内容。
- (3) 了解建筑工程施工不同阶段影响概预算的主要因素。
- (4) 掌握建筑工程造价费用的构成及各项费用的计算方法。

## 1.1 工程基本建设



### 1.1.1 基本建设的分解

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, 并使其具有新的生产能力或产生新的使用效益的过程。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。

#### 1) 建设项目

建设项目是指具有独立的行政组织机构并实行独立的经济核算, 具有设计任务书, 并按一个总体设计组织施工的一个或几个单项工程所组成的, 建成后具有完整的系统, 可以独立地发挥生产能力或使用价值的建设工程。

建设项目即须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以这个建设单位的名称命名,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。



图 1-1 基本建设项目划分

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)也可由一个单项工程构成。

### 2) 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工程项目,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。

### 3) 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。工业与民用建筑一般包括建筑工程、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。

### 4) 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。

### 5) 分项工程

分项工程是指根据工种、使用材料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,均属于分项工程。

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去完成,都能用一定的计量单位计算(如基础或墙的计量单位为  $m^3$ ,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。



按照工程量清单计价方式所称的清单分项工程项目(或清单项目),不同于上述概念。清单中的分项是一个综合性概念,多属于分部分项专业工种工程分项,它可以包括上述分项工程中的两个或两个以上的分项工程。

## 1.1.2 建设项目的建设程序

按照国家有关规范的规定,项目基本建设程序包括编制项目建议书及批准立项、编制可行性研究报告、可行性研究报告的评估论证及批准、初步设计和技施设计、项目实施前的准备、项目实施和竣工验收等工作环节。按照国家的规定必须严格执行以上各阶段的工作要求,以确保国家项目建设资金的有效使用,充分发挥其效益。任何部门、地区和项目的法人不得擅自简化建设程序和超越权限、化整为零地进行项目审批。

### 1) 编制项目建议书及批准立项阶段

项目建议书是根据国民经济和社会发展规划,结合行业和地区发展规划的要求提出与编制的。项目建议书的编制应符合国家产业政策和我国发展四大支柱产业、培育地域经济、壮大财源建设、加强基础设施建设这一主导原则。项目建议书编制出来后,要及时报送政府行业主管部门和投资主管部门审批。在项目建议书的审查论证通过后,相关部门即可批准该项目立项。批准立项的主要依据是先有法人后有项目,项目要符合中长期发展规划和国家产业政策的要求,以及发展经济的指导思想和原则要求。

项目建议书的主要内容包括:项目法人项目的建设目的,项目建设的必要性和依据;项目建设条件是否成熟;项目建设的内容及规模(包括产品方案的设想);投资估算和资金筹措方案;简单经济评价和分析。

### 2) 可行性研究阶段

可行性研究阶段的主要内容是在项目勘察、试验、调查研究及详细技术经济论证的基础上编制出可行性研究报告。可行性研究报告主要阐述项目在技术上是否可行和在经济上是否合理,反映出投入与产出的关系,一般认为产出大于投入则项目可行;反之,不可行。可行性研究报告的主要内容包括:总论(包括项目建设的背景、项目建设的必要性和依据等,技改项目还要分析说明企业现状和技改的原因等);建设条件;市场预测;建设地址选择方案;主要建设内容及规模和产品方案、技术方案等;环境保护;劳动定员及培训计划;投资估算及资金来源和构成;财务评价和国民经济评价;结论及建议。

### 3) 可行性研究报告的评估论证及批准阶段

可行性研究报告是投资者根据项目的咨询评估情况而编制的,并对项目最终决策和进行初步设计具有重要作用的文件。可行性研究报告编制出来后,要及时报送发展和改革委员会部门或行业主管部门或投资者进行审查和评估论证,论证通过后,即可上报审批。可行性研究报告一经批准,不得随意修改和变更。同时,可行性研究报告又是银行信贷评估和信贷立项的主要依据。



#### 4)项目初步设计和技施设计阶段

根据可行性研究报告及其批准文件编制项目初步设计及设计概算书。技术性项目和技改项目可直接编制技施设计。一般小型基建项目(指非生产性工民建项目)也可直接进行施工图设计。政府投资的房屋建筑工程和市政工程的初步设计由建设行政主管部门会同发展和改革委员会部门审批,其他项目的初步设计概算由发展和改革委员会部门审批。初步设计文件一经批准,项目总平面布置、主要工艺流程、主要设备、建设规模、建筑结构和总概算不得随意修改和变更,如确需修改和变更,则必须征得原设计单位和原批准单位的同意,并编制修正概算书上报审批。

#### 5)项目实施前的准备阶段

项目初步设计或技施设计批准后,要进行以下准备工作:开展“四通”(水通、电通、路通、通信通)“一平”(场地平整)工作、筹措资金并落实到位(含资本金的筹措和落实),办理环评等相关手续;进行工程招标、投标,择优选定施工队和办理开工报告审批工作;按规定组建工程监理机构或聘请一个或多个具有相应资质的工程监理公司对项目的全过程或某一单项工程、某一阶段的工作进行监理。

#### 6)项目实施阶段

项目批准开工后,可按批准后的初步设计或技施设计、施工图设计和批准投资计划要求组织施工。同时需要做好生产性项目施工前的一切准备工作,如原材料、动力供应、员工培训等。

#### 7)项目竣工验收阶段

竣工验收是工程建设过程中的最后一道环节,是全面考核该建设项目或技术改造的成果、检验设计和工程质量的重要步骤,也是工程转入生产和使用的标志。工程验收要由建设单位向组织验收的机关报送竣工验收报告和工程竣工图,然后由验收机关邀请有关部门参加并组成工程验收小组进行验收。工程验收后要根据验收结论办理工程竣工验收备案表。工程验收后要及时办理工程结算手续和交付使用或投入运行。

生产性建设项目交付使用或投入生产后还应进行项目后评价。根据项目的大小,评估时间可选择1年以上、2年以内(或按生产周期计),一般由项目投资者或上一级行业主管部门组织评估。

## 1.2 建筑工程概预算概述



### 1.2.1 建筑工程概预算的作用和编制流程

建筑工程概预算是指在工程建设过程中,根据不同设计阶段的设计文件的具体内容和有关定额、指标及取费标准,预先计算和确定建设项目的全部工程费用的技术经济文件。

#### 1)建筑工程概预算的主要作用

(1)建筑工程概预算是企业内部下达施工任务单、限额领料、实行经济核算的依据。

- (2) 建筑工程概预算是企业加强施工计划管理、编制作业计划的依据。
- (3) 建筑工程概预算是实行计件工资、按劳分配的依据。

## 2) 建筑工程概预算的编制流程

(1) 熟悉施工图纸及施工组织设计。在编制施工图预算之前,必须熟悉施工图纸,详尽地掌握施工图纸和有关设计资料,熟悉施工组织设计和现场情况,了解施工方法、工序、操作及施工组织、进度。要掌握单位工程各部位建筑概况,如层数、层高、室内外标高、墙体、楼板、顶棚材质、地面厚度、墙面装饰等工程的做法,只有对工程的全貌和设计意图有了全面、详细的了解以后,才能正确地使用定额结合各分部分项工程项目计算相应的工程量。

(2) 熟悉定额并掌握有关规则。建设工程预算定额中有关工程量计算的规则、规定等,是正确使用定额计算定额“三量”的重要依据。因此,在编制施工图预算、计取工作量之前,必须弄清楚定额所列项目包括的内容、适用范围、计量单位及工程量的计算规则等,以便为工程项目的准确列项、计算、套用定额子目做好准备。

(3) 列项、计算工程量。施工图预算的工程量具有特定的含义,它不同于施工现场的实物量。施工图预算的工程量往往要综合、包含多种工序的实物量。工程量应根据施工图及设计文件参照预算定额计算工程量的有关规定列项、计算。

(4) 套定额子目,编制工程预算书。将工程量计算底稿中的预算项目、数量填入工程预算表中,套相应定额子目,计算工程直接费,按有关规定计取其他直接费、现场管理费等,汇总求出工程直接费。

直接费汇总后,即可按预算费用程序表及有关费用定额计取间接费、计划利润和税金,将工程直接费、间接费、计划利润及税金汇总后,即可求出工程造价。

(5) 编制工料分析表。将各项目工料用量求出并汇总后,即可求出用工或主要材料用量,进而编制出工料分析表。

(6) 审核,编写说明,签字,装订成册。工程施工图预算书计算完毕后,为确保其准确性,应经有关人员审核后,结合工程及编制情况填写编写说明,填写预算书封面,签字,装订成册。

土建工程预算、暖卫工程预算、电气工程预算分别编制出来以后,由施工企业预算合同部门集中后送建设单位签证、盖章、审核,才能确定其合法性。

## 1.2.2 建筑工程概预算的分类

### 1) 按工程建设阶段分类

(1) 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(编制项目建议书阶段)确定的建设工程项目从筹建至竣工验收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。

通常情况下,投资估算应将资金打足,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进行编制。

(2) 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。设计概算由设计院根据设计文件编制,是设计文件的组成部分。



施工图纸设计深度不同,设计概算的编制方法也有所不同。设计概算的编制方法有三种,即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;在施工图设计阶段根据概算定额编制概算。

(3)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。



### 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,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,做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。

(4)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。

(5)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工部分工程进行的结算,它分为工程价款结算和年终结算两种。

a. 工程价款结算。工程价款结算又称为工程进度款结算。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,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。其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。

b. 年终结算。年终结算是指一项工程在本年度内不能竣工,而需跨入下年度继续施工,年终时,施工单位会同建设单位对本年度的工程进行已完成或未完成工程量的盘点,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,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。它是工程承包方与发包方办理工程竣工结算的重要依据。

竣工结算编制完成后,经建设单位或建设单位委托的有相应资质的造价咨询机构审查并且双方确认后才能成为具有结算效力的经济文件。

(6)竣工决算。竣工决算是指建设项目在竣工验收后,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。它主要反映基本建设实际投资额及投资效果,是核定新增固定资产和流动资金价值,国家或主管部门验收与交付使用的重要财务成本依据。



(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。

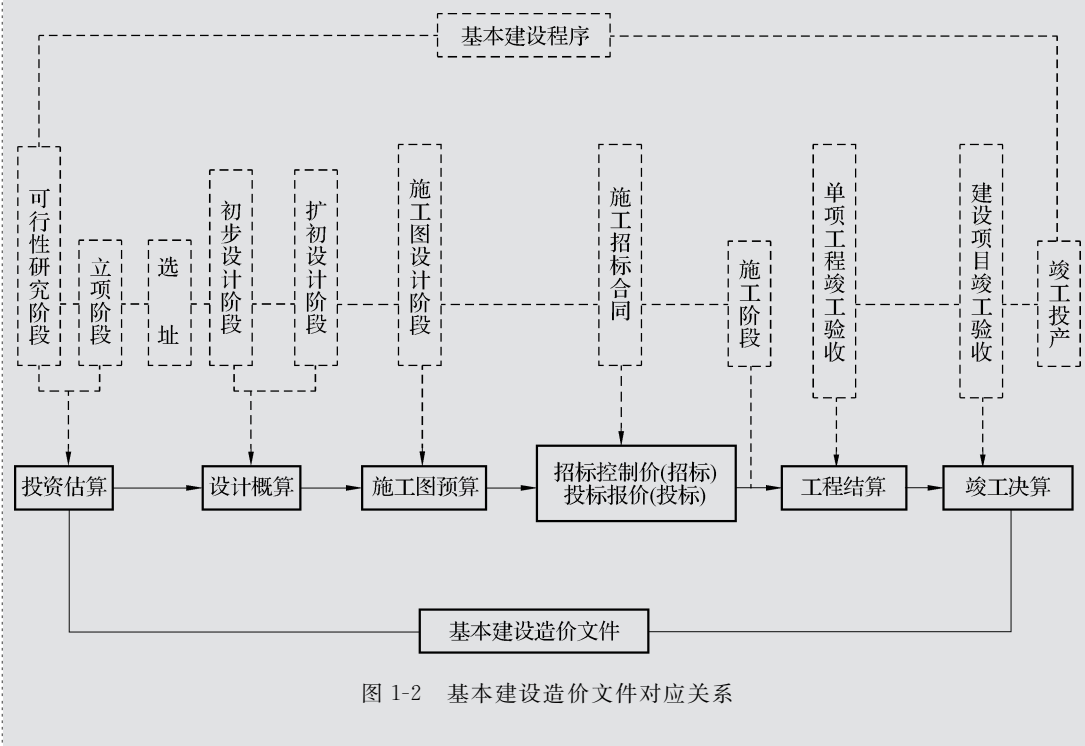


图 1-2 基本建设造价文件对应关系

## 2) 按工程对象分类

(1) 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。

(2) 单项工程综合概预算。单项工程综合概预算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的。

(3) 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的。

(4) 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。

## 3) 按工程承包合同的结算方式分类

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,我国推行工程量



清单计价方式。住房和城乡建设部签第 16 号文件《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》规定,工程承包合同价格可以采用固定总价(合同总价或单价在合同约定的风险范围内不可调整)、可调总价(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工程结算方式,工程概预算可分为五类。

(1)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。此类合同是工程总造价一次包死的承包合同(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。

(2)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,计算和确定的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,该定价方式风险较小,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。

(3)单价合同概预算。所谓单价合同,是指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)为计价依据,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,也可商定在实物工程量完成时,随工资和材料价格指数的变化进行合理的调整,调整办法必须在承包合同中明文规定。



②和③所述的发包定价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,被较多采用。

(4)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)和利润金额确定的预算总造价。这种合同承包方式同样适用于没有提出施工图纸的情况,以及遭受到毁灭性灾害或战争破坏,亟待修复的工程项目。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。

(5)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阶段开始,直到交付使用和维修服务全过程的工程总造价。

采用统包合同确定单价的步骤如下:

①建设单位邀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)所需的时间与费用。

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。随着设计的逐步深入,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。

### 1.2.3 建筑工程概算与预算的区别和联系

#### 1) 概算与预算的区别

(1)两者所起的作用不同。概算编制发生在初步设计阶段,是控制建设项目投资的依据;预算编制发生在施工图设计阶段,它起着控制建筑产品价格的作用,是工程价款的标底。

(2)两者的编制依据不同。概算依据概算定额或概算指标进行编制,其内容项目经扩大而简化,概括性大;预算则依据预算定额和综合预算定额进行编制,其项目较详细,较重要。

(3)两者的编制内容不同。概算应该包括工程建设的全部内容,如总概算要考虑从筹建开始到竣工验收交付使用前所需要的一切费用;预算一般不编制总预算,只编制单位工程预算和综合预算书,它不包括准备阶段的费用(如项目开办费,勘察、征地、生产职工培训费用等)。

#### 2) 概算与预算的联系

设计单位或施工单位根据拟建工程项目的施工图纸,结合施工组织设计(或施工方案),建筑安装工程预算定额、取费标准等有关基础资料计算出来的该项工程预算价格(预算造价),称为工程预算。概算有可行性研究投资估算和初步设计概算两种,预算有施工图设计预算和施工预算之分。基本建设工程预算是上述估算、概算和预算的总称。建设预算泛指概算和预算两大类。

### 1.2.4 建筑工程概预算与基本建设的关系

从实质上讲,工程概预算是建设工程项目计划价格(或工程项目预算造价)的广义概念。从广义上讲,建设工程造价与工程概预算具有类似的含义。目前,也有不少人把建设项目总投资与建设项目工程造价(或设计总概算)当成一个概念。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,如启动生产的流动资金及其利息等;建设项目工程造价(或设计总概算)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,是围绕建设项目分层次的工程价格构成体系,是由建设项目总概算(建设项目总造价或修正概算)、单项工程综合概预算(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),以及单位工程造价、工程量清单分项综合单价等构成的计划价格体系。因此,从以上的介绍中可以认定:所谓的工程概预算,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。



建设项目是一种特殊的产品,耗资额巨大,其投资目标的实现是一个复杂的综合管理的系统过程,贯穿于建设项目实施的全过程,必须严格遵循基本建设的制度、法规和程序,在概预算发生的各个阶段,“编”“管”结合,实行各实施阶段的全面管理与控制。基本建设程序如图 1-3 所示。

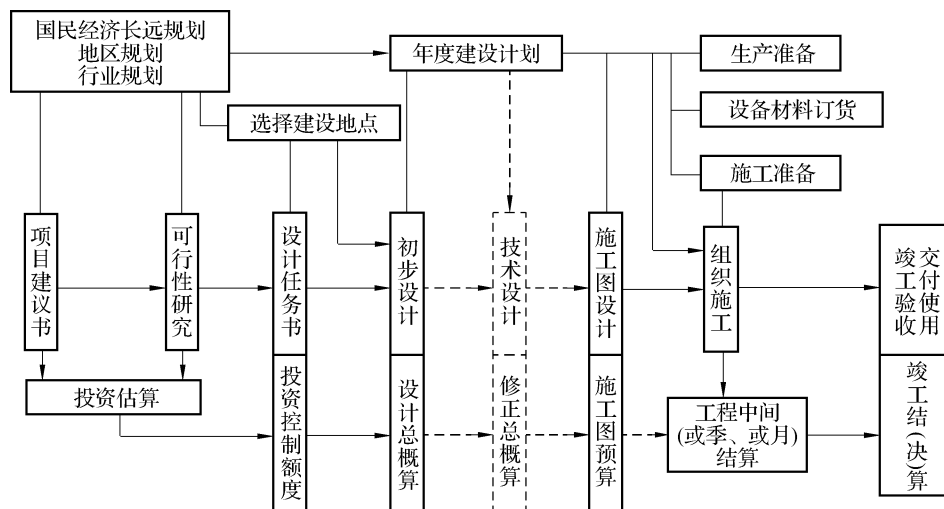


图 1-3 基本建设程序

图 1-3 说明了基本建设程序、概预算编制与管理的总体过程,以及工程概预算与基本建设程序不可分割的关系。工程概预算的编制和管理是一切建设项目管理的重要内容之一,是实施建设工程造价管理,有效地节约建设投资与资源,提高投资效益最直接的重要手段和方法。在过去的一些项目建设中,常常出现投资高、质量差、资源浪费、经济效益低下,并且给区域环境造成污染等问题。在“四算”对比中反映的是工程概算超过工程估算,预算高于概算,结(决)算高于预算(简称“三超”现象)。不可否认,导致这种不良结果的因素是多方面的,然而,重编制、轻管理,特别是不注重投资决策和动态的管理与控制,是最严重、最根本的问题。

在工程概预算的编制和管理过程中,一开始就应注重项目建议书和可行性研究阶段(工程估算)的投资估算,以及初步设计完成后设计总概算的编制。如果采用三阶段设计(初步设计、技术设计、施工图设计),应编制相应的设计总概算、修正总概算(一般也称修正概算)和施工图预算。当采用两阶段设计时,则将初步设计与技术设计阶段合并,称为扩大的初步设计阶段。对于两阶段设计,工程概预算也相应简化为设计总概算和施工图预算两部分。

工程概预算的编制和管理,是我国进行基本建设的一项极为重要的工作,是一切工程项目管理中注重工程风险与合同管理的重要环节,同时也是有效地进行投资成本控制,不断提高投资经济效益和降低资源消耗的重要手段与方法。

## 1.3 影响建筑工程概预算的因素

### 1.3.1 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包括以下几个方面:

- (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。应尽量减少在设计阶段对路线走向做较大的调整,以免造成较大的造价出入。
- (3)对重大的技术措施方案是否有充足的分析论证。这一因素的影响在立交节点及桥梁结构形式的采用上尤为明显。
- (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。采用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着重要的作用。

### 1.3.2 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包括以下几个方面:

- (1)勘察设计单位的选择。勘察设计单位的选择影响勘察设计图纸质量的好坏,而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。不同的设计方案工程造价各不相同,只有对多个不同设计方案进行全面的技术经济评价分析,为建设项目投资决策者提供方案比选意见,帮助他们选择最合理的设计方案,才能确保建设项目在经济合理的前提下做到技术先进,从而为合理确定和有效控制工程造价提供前提与条件,最终达到提高工程建设投资效果的目的。
- (4)设计图纸、概算预算造价的审查力度。对设计图纸、概算预算造价进行严格的审查,也是建筑工程概预算费用的重要保证。

### 1.3.3 招投标阶段

通过招投标,建设单位可以有条件地择优选择施工单位,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包括以下几个方面:

- (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



的要求和技术规范计量条款在工程未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,对工程投资成本控制目标的实现很有帮助。

(2)最高投标报价的确定、招标评标办法的选择、变更新增项目单价确定的原则。

①最高投标报价的确定。最高投标报价的高低决定了中标价的高低,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。评标方法应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。



### 1.3.4 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以下几个方面:

(1)施工图设计的质量。图纸设计的质量是决定建设投资成本的重要因素,在项目实施过程中起着重要的作用。强化设计者对设计因素的重视,提高他们对概预算费用的正确认知度,是非常必要的。

(2)承包商实际参建人员及其素质。人员素质是决定工程质量的关键,也是对工程质量影响最大的因素。但现阶段各有关人员素质的问题不容乐观。由于建筑市场的过度膨胀,有关建设、监理等管理单位的人员素质参差不齐,监理单位存在管理不严、制度不全、素质偏低、现场监理人员不到位、不按规定进行监理等问题。部分监理单位承接监理任务后,监理人员不足,不按规定实行旁站监理,总监极少到施工现场,现场监理人员业务能力低,不能及时发现质量问题。部分施工企业实行分级承包、计件工资,有的甚至以包代管,存在转包、违法分包、挂靠、手续不全却擅自施工等问题,尤其是一些一线作业人员质量意识薄弱。

(3)变更管理。施工阶段设计变更随意性大。施工阶段施工单位为方便施工,不按设计施工,导致出现很多计划外支出,造成工程超支,不得不对原有设计进行变更以调整工程预算。而相关各方对施工阶段的设计变更的可行性、科学性、适用性缺乏科学有效的监管。

(4)索赔及反索赔。索赔和反索赔是根据不同的索赔对象而界定的,其根本目的就是合同的一方向另一方就对方责任引起的事件向其提出的补偿要求。索赔与反索赔都必须以合同为依据,要求发生的事件真实、证据确凿,费用计算合理、准确,责任分析清楚,这样合同双方都易于接受,可以减少争议和纠纷。随着建筑领域法制的日益完善,作为建设工程合同的双方,都应按照规则办事,严格遵守国际通用的 FIDIC 合同条款,诚实守信,只有这样,建设工程领域才能健康有序地运行下去。



### 1.3.5 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,此阶段影响工程概预算费用的主要因素包括以下几方面:

(1)工程结算的审核。工程结算审核是成本预算部门在工程竣工与施工方结算价款时进行的工程成本造价审核,以确定工程成本。

(2)竣工决算的审核。审核后的最终结果,直接关系到施工单位的切身利益。如何把已

实施的工作内容、应得的利益,通过竣工决算反映出来,而使自身利益不受损失,是每个施工企业应该重视的问题。同时竣工决算是施工单位考核工程成本、进行经济核算,以及总结和衡量企业管理水平的依据。通过竣工决算,施工单位可总结工作经验教训,找出施工浪费的原因,提高施工管理水平。

## 1.4 建筑工程造价费用构成

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集所形成的工程造价的费用分解结构。

工程造价基本构成中,包括用于购买工程项目所需各种设备的费用,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应支付的费用,用于购置土地所需的费用,还包括用于建设单位自身进行项目筹建和项目管理所花费的费用等。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(暂停征收)等几项,具体构成内容如图 1-4 所示。



图 1-4 我国现行工程造价的构成

### 1.4.1 按费用构成要素划分的费用构成与计算

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,本小节重点介绍建筑安装工程费用的构成及计算。



建筑安装工程费用按照费用构成要素划分为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金七部分。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。

### 1) 人工费

人工费是指按工资总额构成规定,支付给从事建筑安装工程施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。

① 计时工资或计件工资。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。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。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、高空津贴等。

④ 加班加点工资。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。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、履行国家或社会义务等原因按计日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。

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

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

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

式(1-1)主要适用于施工企业投标报价时自主确定人工费,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。

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。

人工费计算公式中的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日工资单价,普工、一般技工、高级技工的最低日工资单价分别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、2倍、3倍。



#### 提示

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构成合理。

## 2) 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。

① 材料原价。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。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产生的全部费用。

③ 运输损耗费。运输损耗费是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗费用。

④ 采购及保管费。采购及保管费是指在组织采购、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、仓储损耗费。

(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。

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

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

## 3) 施工机具使用费

施工机具使用费是指在施工作业所产生的施工机械使用费、仪器仪表使用费或其租赁费。

(1) 施工机械使用费。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。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。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。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所需的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。

⑤ 人工费。人工费指机械司机(司炉)和其他操作人员的人工费。

⑥ 燃料动力费。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、电等的费用。

⑦ 税费。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。

施工机械使用费的计算公式如下:



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

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



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,其公式为

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

(2) 仪器仪表使用费。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。

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

#### 4) 企业管理费

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。

① 管理人员工资。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。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。差旅交通费是指职工因公出差、调动工作的差旅费及住勤补助费,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。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。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。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。劳动保护费是企业按规定发放的劳动保护用品的支出费用。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。检验试验费是指施工企业按照有关标准、规定,对建筑及材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用。其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,对此类检测产生的费用,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,检测结果不合格的,该检测费用由施工企业支付。

⑨ 工会经费。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。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产生的费用。

⑪财产保险费。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。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产生的各种费用。

⑬税金。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。其他企业管理费包括技术转让费、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。

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

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。

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

式(1-11)、式(1-12)、式(1-13)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。



**提示**

工程造价管理机构在确定计价定额中的企业管理费时,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,并列入分部分项工程和措施项目中。

## 5) 利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。利润的计算方法有以下两种:

(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。

## 6) 规费

规费是指按国家法律、法规规定,由省级政府和省级有关权力部门规定的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。社会保险费的构成见表 1-1。

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的费率计算。其计算公式如下:

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

式中,社会保险费和住房公积金费率可按每万元发承包价的生产工人人工费和管理人员工资含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,按实计取列入。

### 7) 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。

$$\text{综合税率}(\%) = \frac{1}{1 - 3\% - (3\% \times 7\%) - (3\% \times 3\%)} - 1 \quad (1-16)$$

(2) 纳税地点在县城、镇的企业。

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

(3) 纳税地点不在市区、县城、镇的企业。

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

(4) 实行营业税改增值税的,按纳税地点现行税率计算。

**【例 1-1】** 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。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分别是多少?

**【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

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

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

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

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

## 1.4.2 按造价形成划分的费用构成与计算

建筑安装工程费用按照工程造价形成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。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。

### 1) 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。

(1) 专业工程。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。分部分项工程是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。

### 2) 措施项目费

措施项目费是指为完成建设工程施工,产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。

#### ① 安全文明施工费。

a. 环境保护费。环境保护费是指施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用。

b. 文明施工费。文明施工费是指施工现场文明施工所需要的各项费用。

c. 安全施工费。安全施工费是指施工现场安全施工所需要的各项费用。

d. 临时设施费。临时设施费是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的费用,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。夜间施工增加费是指因夜间施工所产生的夜班补助费,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。二次搬运费是指因施工场地条件限制而导致材料、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产生的费用。

④ 冬雨期施工增加费。冬雨期施工增加费是指在冬期或雨期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。已完工程及设备保护费是指竣工验收前,对已完工程及设备采取的必要保护措施所产生的费用。

⑥工程定位复测费。工程定位复测费是指在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。特殊地区施工增加费是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。大型机械设备进出场及安拆费是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,所产生的机械进出场运输、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。脚手架工程费是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。

(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的计算。

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

②国家计量规范规定不宜计量的措施项目的计算方法。

a. 安全文明施工费。

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

式中,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。

b. 夜间施工增加费。

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

c. 二次搬运费。

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

d. 冬雨期施工增加费。

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

e. 已完工程及设备保护费。

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

在式(1-22)~式(1-25)中,措施项目的计算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。

### 3)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。

暂列金额由建设单位根据工程特点,按有关计价规定估算,在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,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。

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。

#### 4)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,不得将其作为竞争性费用。



### 模块小结

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。

建筑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,其中应重点掌握建筑安装工程费用的构成及各项费用的计算。



### 学习评价

#### 1)填空题

(1)\_\_\_\_\_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。

(2)建筑安装工程费用按照费用构成要素划分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、规费和税金。

(3)社会保险费的构成包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

(4)安全文明施工费包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

#### 2)简答题

(1)什么是基本建设?试述基本建设项目的划分。



- (2) 建筑工程概预算按建设阶段不同,可划分为哪几类?
- (3) 简述建设项目实施阶段概预算费用的影响因素。
- (4) 建筑安装工程费用按费用构成要素可划分为哪些项目? 分别如何计算?
- (5) 建筑安装工程费用按造价形成可划分为哪些项目? 分别如何计算?

