



第四章

建设工程造价构成及计价



教材结构





第一节

建设工程造价构成



第一节 建设工程造价构成

【本节主要内容】

- 一、建设工程造价总体构成
- 二、建筑安装工程费用
- 三、设备及工器具购置费
- 四、工程建设其他费用
- 五、预备费和建设期利息



第一节 建设工程造价构成

一、建设工程造价总体构成★★★★★





第一节 建设工程造价构成

生产性建设项目的**总投资**包括**建设投资**、**建设期利息**和**流动资金**三部分，而**建设工程造价**就是**建设投资**和**建设期利息**之和。

其中，**建设投资**又由**工程费用**、**工程建设其他费用**和**预备费**三部分构成。



第一节 建设工程造价构成

1. 建设投资

(1) 工程费用

工程费用是指建设期直接用于工程建造、设备购置及安装的费用，包括**建筑安装工程费用和设备及工器具购置费**。



第一节 建设工程造价构成

(2) 工程建设其他费用

工程建设其他费用是指建设期发生的与土地使用权取得、整个工程建设以及未来生产经营有关，除工程费用、预备费、增值税、资金筹措费、流动资金以外的费用。

(3) 预备费

预备费是指在建设期内因各种不可预见因素变化而预留的可能增加的费用，包括**基本预备费**和**涨价预备费**。



第一节 建设工程造价构成

2. 建设期利息

建设期利息是指在建设期内应偿还的**贷款利息**及其他**融资费用**。



第一节 建设工程造价构成

二、建筑安装工程费用

根据住房和城乡建设部、财政部联合印发的《建筑安装工程费用项目组成》，按费用构成要素划分，建筑安装工程费用可划分为**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**七个部分。



第一节 建设工程造价构成

（一）人工费★★

人工费是指按工资总额构成的规定，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。

具体包括：**计时工资或计件工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资和特殊情况下支付的工资**。

特殊情况下支付的工资是指根据法律、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。



第一节 建设工程造价构成

建筑企业投标报价时可参照以下公式自主确定人工费：

$$\text{人工费} = \Sigma (\text{工日消耗量} \times \text{日工资单价}) \quad (4-1)$$

其中：

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



第一节 建设工程造价构成

（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。具体包括：材料原价、运杂费、运输损耗费和采购及保管费。

材料费的参考计算公式如下：

材料费=Σ（材料消耗量×材料单价）



第一节 建设工程造价构成

其中：

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

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设备和装置。工程设备费参考计算公式为：

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

其中：工程设备单价 = (设备原价 + 运杂费) $\times$ (1 + 采购保管费率)



第一节 建设工程造价构成

（三）施工机具使用费★

施工机具使用费是指施工作业所发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

施工机械使用费通常用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以下七项费用组成：**折旧费、大修理费、经常修理费、安拆费及场外运费、人工费、燃料动力费和税费。**

施工机械使用费参考计算公式为：

施工机械使用费=Σ（施工机械台班消耗量×施工机械台班单价）



第一节 建设工程造价构成

(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摊销及维修费用。

仪器仪表使用费的参考计算公式为：

仪器仪表使用费=工程使用的仪器仪表摊销费+维修费



第一节 建设工程造价构成

（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。

具体包括以下内容。

（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。



第一节 建设工程造价构成

(2) **办公费**。办公费是指企业办公使用的文具、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、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，工地转移费及管理部门使用的交通工具的油料、燃料等费用。



第一节 建设工程造价构成

(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在施工生产和管理中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。



第一节 建设工程造价构成

(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**。劳动保护费是指企业按规定发放的劳动保护支出，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。



第一节 建设工程造价构成

(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、检查所产生的费用，包括自设实验室进行试验所耗材料等费用。检验试验费不包括新结构、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，此类检测产生的费用应当由建设单位在工程建设其他费用中列支。



第一节 建设工程造价构成

(9) **工会经费**。工会经费是指企业按《中华人民共和国工会法》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。



第一节 建设工程造价构成

(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发生的各种费用。

(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、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等各项税费。



第一节 建设工程造价构成

(14) **其他**。其他费用包括技术转让费、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。企业管理费应按照相应的计算基础乘以费率计算。



第一节 建设工程造价构成

（五）利润★

利润是指**施工企业**完成所承包工程获得的盈利。施工企业应根据自身需求并结合建筑市场实际，**自主确定该项费用并列**
入报价中。

（六）规费★★★

规费是指按法律、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。



第一节 建设工程造价构成

规费主要包括**社会保险费和住房公积金**。

(1) 社会保险费

社会保险费包括**养老保险费、失业保险费、医疗保险费、工伤保险费和生育保险费**。

(2) 住房公积金

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。

其他应列而未列入的规费，按实际发生计取。



第一节 建设工程造价构成

（七）增值税★★★★

建筑安装工程费用中的增值税是指按国家税法规定应计入建筑安装工程造价的增值税销项税额。

（1）采用一般计税方式时，增值税税率为**9%**

计算公式为：

$$\text{增值税} = \text{税前工程造价} \times 9\%$$

其中，税前工程造价为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润和规费之和，各费用项目均以不包含增值税可抵扣进项税额的价格计算。



第一节 建设工程造价构成

(2) 采用简易计税方法时，增值税税率为**3%**，计算公式为：

$$\text{增值税} = \text{税前工程造价} \times 3\%$$

其中，税前工程造价为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润和规费之和，各费用项目均以包含增值税可抵扣进项税额的价格计算。



第一节 建设工程造价构成

【例题】建筑安装工程费用中的增值税税率为（）。

- A. 6%和9%
- B. 6%和7%
- C. 3%和9%
- D. 3%和7%



第一节 建设工程造价构成

答案：C

解析：建筑安装工程费用中的增值税有两种计税方式。

(1) 采用一般计税方式时，增值税税率为9%，计算公式为：增值税=税前工程造价 $\times$ 9%

其中，税前工程造价为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润和规费之和，各费用项目均以不包含增值税可抵扣进项税额的价格计算。

(2) 采用简易计税方法时，增值税税率为3%，计算公式为：增值税=税前工程造价 $\times$ 3%

其中，税前工程造价为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润和规费之和，各费用项目均以包含增值税可抵扣进项税额的价格计算，故本题正确答案为C。



第一节 建设工程造价构成

【例题】下列关于采用简易计税计算税前造价的说法, 正确的是 ()。

- A. 包含可抵扣进项税的价格
- B. 包含可抵扣销项税的价格
- C. 不包含增值税可抵扣进项税的价格
- D. 包含增值税可抵扣进项税的价格



第一节 建设工程造价构成

答案：D

解析：采用简易计税方法时，增值税税率为3%，计算公式为：
增值税=税前工程造价 $\times$ 3%，其中。税前工程造价为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润和规费之和。各费用项目均以包含增值税可抵扣进项税额的价格计算。



第一节 建设工程造价构成

【单选题】在建筑安装工程费用中，工会经费应列入（）。

- A. 企业管理费
- B. 规费
- C. 措施费
- D. 工程建设其他费



第一节 建设工程造价构成

答案：A

解析：此题考查建筑安装工程费用构成。按照住房和城乡建设部、财政部联合印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标[2013]44号）规定，建筑安装工程费用可划分为人工费、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，企业管理费中包含工会经费。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。



第一节 建设工程造价构成

三、设备及工器具购置费

（一）设备及工器具购置费的基本构成★★★

设备及工器具购置费是指按照建设工程设计文件的要求，建设单位（或其委托单位）购置或自制达到固定资产标准的设备和新建或扩建项目配置的首套工器具及生产家具所需的费用。

设备及工器具购置费由**设备购置费**和**工器具及生产家具购置费**组成。



第一节 建设工程造价构成

(1) 设备购置费

设备购置费是指购置或自制的达到固定资产标准的设备、工器具及生产家具等所需的费用。设备购置费计算公式为：

$$\text{设备购置费} = \text{设备原价} + \text{设备运杂费}$$

公式中，设备原价是指国产设备原价或进口设备**原价（即抵岸价格）**。

设备运杂费是指设备原价中未包括的包装和包装材料费、运费、装卸费、采购费及仓库保管费之和。

如果设备是由设备成套公司供应的，成套公司的服务费也应计入设备运杂费之中。



第一节 建设工程造价构成

(2) 工器具及生产家具购置费

工器具及生产家具购置费是指初步设计规定所必须购置的达不到固定资产标准的设备、仪器、工卡模具、器具、生产家具和备品备件的费用。

工器具及生产家具购置费计算公式为：

工器具及生产家具购置费=设备购置费×定额费率



第一节 建设工程造价构成

【例题】按照建设工程设计文件要求,建设单位(或其委托单位)购置或自制达到固定资产标准的设备和新、扩建项目配置的首套工器具及生产家具所需的费用指的是()。

- A. 设备及工器具购置费
- B. 工器具及生产家具购置费
- C. 国产标准设备原价
- D. 国产非标准设备原价



第一节 建设工程造价构成

答案：A

解析：设备及工器具购置费是指按照建设工程设计文件要求，建设单位（或其委托单位）购置或自制达到固定资产标准的设备和新建或扩建项目配置的首套工器具及生产家具所需的费用。



第一节 建设工程造价构成

（二）国产设备原价★★

国产设备原价分为**国产标准设备原价**和**国产非标准设备原价**两类。

（1）国产标准设备原价

国产标准设备原价一般是指设备制造厂的交货价，即**出厂价**。

（2）国产非标准设备原价

国产非标准设备原价计算方法有**成本计算估价法**、**系列设备插入估价法**、**分部组合估价法**、**定额估价法**等。



第一节 建设工程造价构成

（三）进口设备原价★★★★★

进口设备原价是指设备**抵达**买方边境港口或边境车站，**且交完关税**为止形成的价格，也被称为**进口设备抵岸价**。

1. 与进口设备有关的主要国际贸易术语

（1）FOB，即**装运港船上交货**。

FOB是一种价格条款，是指卖方在指定的装运港将货物装到买方指定的船只上，这也就意味着一旦装船，买方将承担货物灭失或损坏造成的所有风险。

FOB也被称为离岸价格。



第一节 建设工程造价构成

(2) CFR，即成本加运费付至目的港

CFR是指卖方将货物装上船即完成交货，但卖方承担并支付将货物运至指定目的港所需的运费及其他成本。**CFR也被称为运费在内价。**

(3) CIF，即成本、保险费加运费付至目的地港。

CIF是指卖方将货物装上船即完成交货，但卖方需自行订立运输合同和保险合同，支付将货物装运至指定目的地港所需的运费和保险费。

CIF也被称为到岸价格。



第一节 建设工程造价构成

2. 进口设备原价的构成

进口设备采用离岸价格（FOB）交货时，进口设备原价计算公式为：

**进口设备原价=货价（FOB）+国际运费+国际运输保险费+
银行财务费+进口代理手续费+关税+进口增值税+消费税+车辆
购置税**

若进口设备采用运费在内价（CFR）交货，则货价（CFR）为FOB与国际运费之和。

若进口设备采用到岸价格（CIF）交货，则货价（CIF）为FOB、国际运费与国际运输保险费之和。



第一节 建设工程造价构成

(1) 货价

这里指离岸价格（FOB）。

设备货价分为**原币货价和人民币货价**

进口设备货价按有关生产厂家**询价、报价、订货合同价**计算。

(2) 国际运费

即从装运港（站）到达我国抵达港（站）的运费。

进口设备国际运费计算公式为：

国际运费（海、陆、空）=原币货价（FOB）×运费率

国际运费（海、陆、空）=运量×单位运价