

2017 年版

全国造价工程师执业资格考试培训教材

建设工程计价

全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会



中国计划出版社

17年版

全国造价工程师执业资格考试培训教材

建设工程计价

© 全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程计价 / 全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会编. -- 7版. -- 北京: 中国计划出版社, 2017.5 (2017.8 重印)

2017年版全国造价工程师执业资格考试培训教材
ISBN 978-7-5182-0606-3

I. ①建… II. ①全… III. ①建筑造价—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第065059号

全国造价工程师执业资格考试培训教材 (2017 年版)

建设工程计价

全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会

中国计划出版社出版发行

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)

三河富华印刷包装有限公司印刷

787mm×1092mm 1/16 19.5 印张 477 千字

2017 年 5 月第 7 版 2017 年 8 月第 6 次印刷

印数 148001—163000 册

ISBN 978-7-5182-0606-3

定价: 57.00 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

全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会

审 定 委 员 会

顾 问：陈 重 杨思忠 张允宽

组 长：刘 灿

副组长：徐惠琴 卫 明 杨丽坤 胡传海

成 员：（以姓氏笔画为序）

王美林	李清立	杨志生	吴佐民	张仕廉	张有恒	张丽萍
陈建国	陈光云	周守渠	赵毅明	赵曙平	施 笠	倪 健
陶学明	黄如宝	谢洪学	谭 华			

编 写 委 员 会

组 长：徐惠琴

副组长：吴佐民

成 员：（以姓氏笔画为序）

马 楠	王洪强	王艳艳	王雪青	牛永宁	竹隰生	刘伊生
刘 维	齐宝库	安 慧	许远明	孙凌志	李志国	李成栋
李丽红	吴新华	张成中	陈志华	陈起俊	周述发	周 霞
赵 军	赵志曼	赵 亮	赵振宇	郝治福	荀志远	柯 洪
袁大祥	贾宏俊	栾高阳	高显义	郭婧娟	郭 琦	黄如宝
梁宝臣	舒 宇	路君平	解本政	潘爱先		

《建设工程计价》

编审人员名单

主 编：柯 洪 天津理工大学

副 主 编：郭婧娟 北京交通大学

主 审：谢洪学 四川省造价协会

吴佐民 中国建设工程造价管理协会

张仕廉 重庆大学

赵毅明 住建部标准定额司

编写人员：马 楠 华北科技学院 编写第一章

高显义 同济大学 编写第二章

郭婧娟 北京交通大学 编写第三章

周述发 解放军军事经济学院 编写第四章

柯 洪 天津理工大学 合编第五章

赵 军 天津理工大学 合编第五章

解本政 山东建筑大学 合编第六章

路君平 中国人民大学 合编第六章

李成栋 中国建设工程造价管理协会 合编第六章

前 言

造价工程师执业资格考试制度实施至今,《全国造价工程师执业资格考试培训教材》经历了不断改进和完善的过程。为适应我国工程造价管理改革发展的需要,在总结近年考试培训教材使用经验的基础上,我们组织有关专家对2013年版考试培训教材进行了修订,经专家论证和确认,形成了2017年版全国造价工程师执业资格考试培训教材,供广大应考人员和考务工作者在2017年及以后一个时期使用。

2017年版考试培训教材在保持整体框架不变的基础上,依据2013年版《全国造价工程师执业资格考试大纲》的要求,对教材内容做了部分调整,增补了最新出台的涉及工程造价管理的法律、法规和相关规定。

调整后的《全国造价工程师执业资格考试培训教材》(2017年版)仍分为四个科目:《建设工程造价管理》、《建设工程计价》、《建设工程技术与计量》(土木建筑工程、安装工程各一册)、《建设工程造价案例分析》。

本次修订得到了各册主编、副主编、参编及主审专家的大力支持与配合,在此对现在和以往参加编写和支持编写工作的专家及有关单位一并表示由衷的感谢!

《全国造价工程师执业资格考试培训教材》(2017年版)在使用中如存在不足之处,还望读者提出宝贵的意见和建议。

此外,为了方便考生查阅最新的有关工程造价法律、法规及规章制度,本次教材修订的同时,还编写了2017年版《建设工程造价管理相关文件汇编》,作为考试培训辅助用书供考生参考。

全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会

2017年5月

目 录

第一章 建设工程造价构成	(1)
第一节 概述	(1)
一、我国建设项目投资及工程造价的构成	(1)
二、国外建设工程造价构成	(1)
第二节 设备及工、器具购置费用的构成和计算	(3)
一、设备购置费的构成和计算	(4)
二、工具、器具及生产家具购置费的构成和计算	(8)
第三节 建筑安装工程费用构成和计算	(9)
一、建筑安装工程费用的构成	(9)
二、按费用构成要素划分建筑安装工程费用项目构成和计算	(10)
三、按造价形成划分建筑安装工程费用项目构成和计算	(14)
四、国外建筑安装工程费用的构成	(19)
第四节 工程建设其他费用的构成和计算	(22)
一、建设用地费	(22)
二、与项目建设有关的其他费用	(25)
三、与未来生产经营有关的其他费用	(29)
第五节 预备费和建设期利息的计算	(30)
一、预备费	(30)
二、建设期利息	(31)
第二章 建设工程计价方法及计价依据	(33)
第一节 工程计价方法	(33)
一、工程计价的含义	(33)
二、工程计价基本原理	(33)
三、工程计价标准和依据	(35)
四、工程计价基本程序	(36)
五、工程定额体系	(38)
第二节 工程量清单计价及工程量计算规范	(41)
一、工程量清单计价与工程量计算规范概述	(41)
二、分部分项工程项目清单	(43)
三、措施项目清单	(46)
四、其他项目清单	(47)
五、规费、税金项目清单	(51)

第三节 建筑安装工程人工、材料及机具台班定额消耗量	(52)
一、施工过程分解及工时研究	(52)
二、确定人工定额消耗量的基本方法	(60)
三、确定材料定额消耗量的基本方法	(63)
四、确定机具台班定额消耗量的基本方法	(65)
第四节 建筑安装工程人工、材料及机具台班单价	(67)
一、人工日工资单价的组成和确定方法	(67)
二、材料单价的组成和确定方法	(68)
三、施工机械台班单价的组成和确定方法	(70)
四、施工仪器仪表台班单价的组成和确定方法	(74)
第五节 工程计价定额	(75)
一、预算定额及其基价编制	(76)
二、概算定额及其基价编制	(83)
三、概算指标及其编制	(87)
四、投资估算指标及其编制	(90)
第六节 工程造价信息	(95)
一、工程造价信息及其主要内容	(95)
二、工程造价资料的积累、分析和运用	(103)
三、工程造价指数的编制和动态管理	(106)
第三章 建设项目决策和设计阶段工程造价的预测	(115)
第一节 投资估算的编制	(115)
一、项目决策阶段影响工程造价的主要因素	(115)
二、投资估算的概念及其编制内容	(123)
三、投资估算的编制	(126)
第二节 设计概算的编制	(143)
一、设计阶段影响工程造价的主要因素	(143)
二、设计概算的概念及其编制内容	(148)
三、设计概算的编制	(151)
第三节 施工图预算的编制	(162)
一、施工图预算的概念及其编制内容	(162)
二、施工图预算的编制	(165)
第四章 建设项目发承包阶段合同价款的约定	(174)
第一节 招标工程量清单与招标控制价的编制	(174)
一、招标文件的组成内容及其编制要求	(174)
二、招标工程量清单的编制	(176)

三、招标控制价的编制·····	(182)
第二节 投标报价的编制·····	(187)
一、投标报价前期工作·····	(187)
二、询价与工程量复核·····	(189)
三、投标报价的编制原则与依据·····	(191)
四、投标报价的编制方法和内容·····	(192)
五、编制投标文件·····	(201)
第三节 中标价及合同价款的约定·····	(204)
一、评标程序及评审标准·····	(204)
二、中标人的确定·····	(208)
三、合同价款的约定·····	(210)
第四节 工程总承包及国际工程合同价款的约定·····	(211)
一、工程总承包合同价款的约定·····	(212)
二、国际工程招标投标及合同价款的约定·····	(219)
第五章 建设项目施工阶段合同价款的调整和结算·····	(227)
第一节 合同价款调整·····	(227)
一、法规变化类合同价款调整事项·····	(227)
二、工程变更类合同价款调整事项·····	(228)
三、物价变化类合同价款调整事项·····	(231)
四、工程索赔类合同价款调整事项·····	(235)
五、其他类合同价款调整事项·····	(243)
第二节 工程量与合同价款结算·····	(245)
一、工程量·····	(245)
二、预付款及期中支付·····	(246)
三、竣工结算·····	(248)
四、最终结清·····	(252)
五、合同价款纠纷的处理·····	(253)
第三节 工程总承包和国际工程合同价款结算·····	(260)
一、工程总承包合同价款的结算·····	(260)
二、国际工程合同价款的结算·····	(267)
第六章 建设项目竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理·····	(275)
第一节 竣工验收·····	(275)
一、建设项目竣工验收的范围和依据·····	(275)
二、建设项目竣工验收的方式与程序·····	(277)
第二节 竣工决算·····	(280)

一、建设项目竣工决算的概念及作用.....	(280)
二、竣工决算的内容和编制.....	(280)
三、新增资产价值的确定.....	(290)
第三节 质量保证金的处理.....	(294)
一、缺陷责任期的概念和期限.....	(294)
二、质量保证金的使用及返还.....	(294)
参考文献.....	(296)

第一章 建设工程造价构成

第一节 概 述

一、我国建设项目投资及工程造价的构成

建设项目总投资是为完成工程项目建设并达到使用要求或生产条件，在建设期内预计或实际投入的全部费用总和。生产性建设项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金三部分；非生产性建设项目总投资包括建设投资和建设期利息两部分。其中建设投资和建设期利息之和对应于固定资产投资，固定资产投资与建设项目的工程造价在量上相等。工程造价基本构成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应支付的费用，用于购置土地所需的费用，也包括用于建设单位自身进行项目筹建和项目管理所花费的费用等。总之，工程造价是指在建设期预计或实际支出的建设费用。

工程造价中的主要构成部分是建设投资，建设投资是为完成工程项目建设，在建设期内投入且形成现金流出的全部费用。根据国家发展改革委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（发改投资〔2006〕1325号）的规定，建设投资包括工程费用、工程建设其他费用和预备费三部分。工程费用是指建设期内直接用于工程建造、设备购置及其安装的建设投资，可以分为建筑安装工程费和设备及工器具购置费；工程建设其他费用是指建设期发生的与土地使用权取得、整个工程项目建设以及未来生产经营有关的构成建设投资但不包括在工程费用中的费用。预备费是在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用，包括基本预备费和价差预备费。建设项目总投资的具体构成内容如图 1.1.1 所示^①。

二、国外建设工程造价构成

国外各个国家的建设工程造价构成虽然有所不同，具有代表性的是世界银行、国际咨询工程师联合会对建设工程造价构成的规定。这些国际组织对工程项目的总建设成本（相当于我国的工程造价）作了统一规定，工程项目总建设成本包括直接建设成本、间接建设成本、应急费和建设成本上升费等。各部分详细内容如下。

（一）项目直接建设成本

项目直接建设成本包括以下内容：

^① 图 1.1.1 中列示的项目总投资主要是指在项目可行性研究阶段用于财务分析时的总投资构成，在“项目报批总投资”或“项目概算总投资”中只包括铺底流动资金，其金额通常为流动资金总额的 30%。

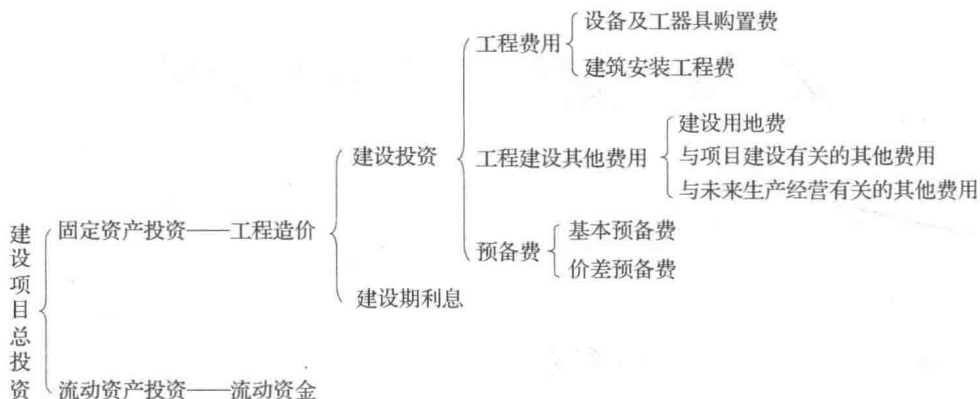


图 1.1.1 我国现行建设项目总投资构成

(1) 土地征购费。

(2) 场外设施费用。如道路、码头、桥梁、机场、输电线路等设施费用。

(3) 场地费用。指用于场地准备、厂区道路、铁路、围栏、场内设施等的建设费用。

(4) 工艺设备费。指主要设备、辅助设备及零配件的购置费用，包括海运包装费用、交货港离岸价，但不包括税金。

(5) 设备安装费。指设备供应商的监理费用，本国劳务及工资费用，辅助材料、施工设备，消耗品和工具等费用，以及安装承包商的管理费和利润等。

(6) 管道系统费用。指与系统的材料及劳务相关的全部费用。

(7) 电气设备费。其内容与第 4 项类似。

(8) 电气安装费。指设备供应商的监理费用，本国劳务与工资费用，辅助材料、电缆管道和工具费用。以及营造承包商的管理费和利润。

(9) 仪器仪表费。指所有自动仪表、控制板、配线和辅助材料的费用以及供应商的监理费用、外国或本国劳务及工资费用、承包商的管理费和利润。

(10) 机械的绝缘和油漆费。指与机械及管道的绝缘和油漆相关的全部费用。

(11) 工艺建筑费。指原材料、劳务费以及与基础、建筑结构、屋顶、内外装修、公共设施有关的全部费用。

(12) 服务性建筑费用。其内容与第 11 项相似。

(13) 工厂普通公共设施费。包括材料和劳务费以及与供水、燃料供应、通风、蒸汽发生及分配、下水道、污物处理等公共设施有关的费用。

(14) 车辆费。指工艺操作所必需的机动设备零件费用，包括海运包装费用以及交货港的离岸价，但不包括税金。

(15) 其他当地费用。指那些不能归类于以上任何一个项目，不能计入项目间接成本，但在建设期间又是必不可少的当地费用。如临时设备、临时公共设施及场地的维持费，营地设施及其管理，建筑保险和债券，杂项开支等费用。

(二) 项目间接建设成本

项目间接建设成本包括以下内容：

(1) 项目管理费。

1) 总部人员的薪金和福利费, 以及用于初步和详细工程设计、采购、时间和成本控制、行政和其他一般管理的费用。

2) 施工管理现场人员的薪金、福利费和用于施工现场监督、质量保证、现场采购、时间及成本控制、行政及其他施工管理机构费用。

3) 零星杂项费用, 如返工、旅行、生活津贴、业务支出等。

4) 各种酬金。

(2) 开工试车费。指工厂投料试车必需的劳务和材料费用。

(3) 业主的行政性费用。指业主的项目管理人员费用及支出。

(4) 生产前费用。指前期研究、勘测、建矿、采矿等费用。

(5) 运费和保险费。指海运、国内运输、许可证及佣金、海洋保险、综合保险等费用。

(6) 税金。指关税、地方税及对特殊项目征收的税金。

(三) 应急费

应急费包括以下内容:

(1) 未明确项目的准备金。此项准备金用于在估算时不可能明确的潜在项目, 包括那些在做成本估算时因为缺乏完整、准确和详细的资料而不能完全预见和不能注明的项目, 并且这些项目是必须完成的, 或它们的费用是必定要发生的。在每一个组成部分中均单独以一定的百分比确定, 并作为估算的一个项目单独列出。此项准备金不是为了支付工作范围以外可能增加的项目, 不是用以应付天灾、非正常经济情况及罢工等情况, 也不是用来补偿估算的任何误差, 而是用来支付那些几乎可以肯定要发生的费用。因此, 它是估算不可缺少的一个组成部分。

(2) 不可预见准备金。此项准备金(在未明确项目准备金之外)用于在估算达到了一定的完整性并符合技术标准的基础上, 由于物质、社会和经济的变化, 导致估算增加的情况。此种情况可能发生, 也可能不发生。因此, 不可预见准备金只是一种储备, 可能不动用。

(四) 建设成本上升费用

通常, 估算中使用的构成工资率、材料和设备价格基础的截止日期就是“估算日期”。必须对该日期或已知成本基础进行调整, 以补偿直至工程结束时的未知价格增长。

工程的各个主要组成部分(国内劳务和相关成本、本国材料、外国材料、本国设备、外国设备、项目管理机构)的细目划分确定以后, 便可确定每一个主要组成部分的增长率。这个增长率是一项判断因素。它以已发表的国内和国际成本指数、公司记录的历史经验数据等为依据, 并与实际供应商进行核对, 然后根据确定的增长率和从工程进度表中获得的各主要组成部分的中位数值, 计算出每项主要组成部分的成本上升值。

第二节 设备及工、器具购置费用的构成和计算

设备及工、器具购置费用是由设备购置费和工具、器具及生产家具购置费组成的, 它是固定资产投资中的积极部分。在生产性工程建设中, 设备及工、器具购置费用占工程造价

价比重的增大,意味着生产技术的进步和资本有机构成的提高。

一、设备购置费的构成和计算

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。它由设备原价和设备运杂费构成。

$$\text{设备购置费} = \text{设备原价} + \text{设备运杂费} \quad (1.2.1)$$

式中,设备原价指国内采购设备的出厂(场)价格,或国外采购设备的抵岸价格,设备原价通常包含备品备件费在内;设备运杂费指除设备原价之外的关于设备采购、运输、途中包装及仓库保管等方面支出费用的总和。

(一) 国产设备原价的构成及计算

国产设备原价一般指的是设备制造厂的交货价或订货合同价,即出厂(场)价格。它一般根据生产厂或供应商的询价、报价、合同价确定,或采用一定的方法计算确定。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。

1. 国产标准设备原价

国产标准设备是指按照主管部门颁布的标准图纸和技术要求,由国内设备生产厂批量生产的,符合国家质量检测标准的设备。国产标准设备一般有完善的设备交易市场,因此可通过查询相关交易市场价格或向设备生产厂家询价得到国产标准设备原价。

2. 国产非标准设备原价

国产非标准设备是指国家尚无定型标准,各设备生产厂不可能在工艺过程中采用批量生产,只能按订货要求并根据具体的设计图纸制造的设备。非标准设备由于单件生产、无定型标准,所以无法获取市场交易价格,只能按其成本构成或相关技术参数估算其价格。非标准设备原价有多种不同的计算方法,如成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等。但无论采用哪种方法都应该使非标准设备计价接近实际出厂价,并且计算方法要简便。成本计算估价法是一种比较常用的估算非标准设备原价的方法。按成本计算估价法,非标准设备的原价由以下各项组成:

(1) 材料费。其计算公式如下:

$$\text{材料费} = \text{材料净重} \times (1 + \text{加工损耗系数}) \times \text{每吨材料综合价} \quad (1.2.2)$$

(2) 加工费。包括生产工人工资和工资附加费、燃料动力费、设备折旧费、车间经费等。其计算公式如下:

$$\text{加工费} = \text{设备总重量(吨)} \times \text{设备每吨加工费} \quad (1.2.3)$$

(3) 辅助材料费(简称辅材费)。包括焊条、焊丝、氧气、氩气、氮气、油漆、电石等费用。其计算公式如下:

$$\text{辅助材料费} = \text{设备总重量} \times \text{辅助材料费指标} \quad (1.2.4)$$

(4) 专用工具费。按(1)~(3)项之和乘以一定百分比计算。

(5) 废品损失费。按(1)~(4)项之和乘以一定百分比计算。

(6) 外购配套件费。按设备设计图纸所列的外购配套件的名称、型号、规格、数量、重量,根据相应的价格加运杂费计算。

(7) 包装费。按以上(1)~(6)项之和乘以一定百分比计算。

(8) 利润。可按 (1) ~ (5) 项加第 (7) 项之和乘以一定利润率计算。

(9) 税金, 主要指增值税^①, 通常是指设备制造厂销售设备时向购入设备方收取的销项税额。计算公式为:

$$\text{当期销项税额} = \text{销售额} \times \text{适用增值税率} \quad (1.2.5)$$

其中, 销售额为 (1) ~ (8) 项之和。

(10) 非标准设备设计费: 按国家规定的设计费收费标准计算。

综上所述, 单台非标准设备原价可用下面的公式表达:

$$\begin{aligned} \text{单台非标准设备原价} = & \{[(\text{材料费} + \text{加工费} + \text{辅助材料费}) \times (1 + \text{专用工具费率}) \times \\ & (1 + \text{废品损失费率}) + \text{外购配套件费}] \times (1 + \text{包装费率}) - \\ & \text{外购配套件费}\} \times (1 + \text{利润率}) + \text{外购配套件费} + \text{销项税额} + \\ & \text{非标准设备设计费} \end{aligned} \quad (1.2.6)$$

【例 1.2.1】 某工厂采购一台国产非标准设备, 制造厂生产该台设备所用材料费 20 万元, 加工费 2 万元, 辅助材料费 4000 元。专用工具费率 1.5%, 废品损失费率 10%, 外购配套件费 5 万元, 包装费率 1%, 利润率为 7%, 增值税率为 17%, 非标准设备设计费 2 万元, 求该国产非标准设备的原价。

解: 专用工具费 = $(20 + 2 + 0.4) \times 1.5\% = 0.336$ (万元)

废品损失费 = $(20 + 2 + 0.4 + 0.336) \times 10\% = 2.274$ (万元)

包装费 = $(22.4 + 0.336 + 2.274 + 5) \times 1\% = 0.300$ (万元)

利润 = $(22.4 + 0.336 + 2.274 + 0.3) \times 7\% = 1.772$ (万元)

销项税额 = $(22.4 + 0.336 + 2.274 + 5 + 0.3 + 1.772) \times 17\% = 5.454$ (万元)

该国产非标准设备的原价 = $22.4 + 0.336 + 2.274 + 0.3 + 1.772 + 5.454 + 2 + 5$
= 39.536 (万元)

(二) 进口设备原价的构成及计算

进口设备的原价是指进口设备的抵岸价, 即设备抵达买方边境、港口或车站, 交纳完各种手续费、税费后形成的价格。抵岸价通常是由进口设备到岸价 (CIF) 和进口从属费构成。进口设备的到岸价, 即设备抵达买方边境港口或边境车站所形成的价格。在国际贸易中, 交易双方所使用的交货类别不同, 则交易价格的构成内容也有所差异。进口设备从属费用是指进口设备在办理进口手续过程中发生的应计入设备原价的银行财务费、外贸手续费、进口关税、消费税、进口环节增值税及进口车辆的车辆购置税等。

1. 进口设备的交易价格

在国际贸易中, 较为广泛使用的交易价格术语有 FOB、CFR 和 CIF。

(1) FOB (free on board), 意为装运港船上交货, 亦称为离岸价格。FOB 术语是指当货物在装运港被装上指定船时, 卖方即完成交货义务。风险转移, 以在指定的装运港货物被装上指定船时为分界点。费用划分与风险转移的分界点相一致。

^① 虽然根据《营业税改征增值税试点实施办法》(财税〔2016〕36)号的规定, 购入的不动产、无形资产时支付或者负担的增值税额可以作为进行税额抵扣。但一方面并非所有的投资项目的进项税额都可以抵扣; 另一方面由于可抵扣的进项税额依然是项目投资过程中所必须支付的费用之一, 因此在计算设备原价时, 依然包括增值税。同理, 在后文中建筑安装工程费、工程建设其他费用中也包括相应的增值税。

在 FOB 交货方式下, 卖方的基本义务有: 在合同规定的时间或期限内, 在装运港按照习惯方式将货物交到买方指派的船上, 并及时通知买方; 自负风险和费用, 取得出口许可证或其他官方批准证件, 在需要办理海关手续时, 办理货物出口所需的一切海关手续; 负担货物在装运港至装上船为止的一切费用和 risk; 自付费用提供证明货物已交至船上的通常单据或具有同等效力的电子单证。买方的基本义务有: 自负风险和费用取得进口许可证或其他官方批准的证件, 在需要办理海关手续时, 办理货物进口以及经由他国过境的一切海关手续, 并支付有关费用及过境费; 负责租船或订舱, 支付运费, 并给予卖方关于船名、装船地点和要求交货时间的充分的通知; 负担货物在装运港装上船后的一切费用和 risk; 接受卖方提供的有关单据, 受领货物, 并按合同规定支付货款。

(2) CFR (cost and freight), 意为成本加运费, 或称之为运费在内价。CFR 是指在装运港货物在装运港被装上指定船时卖方即完成交货, 卖方必须支付将货物运至指定的目的港所需的运费和费用, 但交货后货物灭失或损坏的 risk, 以及由于各种事件造成的任何额外费用, 即由卖方转移到买方。与 FOB 价格相比, CFR 的费用划分与 risk 转移的分界点是不一致的。

在 CFR 交货方式下, 卖方的基本义务有: 自负风险和费用, 取得出口许可证或其他官方批准的证件, 在需要办理海关手续时, 办理货物出口所需的一切海关手续; 签订从指定装运港承运货物运往指定目的港的运输合同; 在买卖合同规定的时间和港口, 将货物装上船并支付至目的港的运费, 装船后及时通知买方; 负担货物在装运港在装上船为止的一切费用和 risk; 向买方提供通常的运输单据或具有同等效力的电子单证。买方的基本义务有: 自负风险和费用, 取得进口许可证或其他官方批准的证件, 在需要办理海关手续时, 办理货物进口以及必要时经由另一国过境的一切海关手续, 并支付有关费用及过境费; 负担货物在装运港装上船后的一切费用和 risk; 接受卖方提供的有关单据, 受领货物, 并按合同规定支付货款; 支付除通常运费以外的有关货物在运输途中所产生的各项费用以及包括驳运费和码头费在内的卸货费。

(3) CIF (cost insurance and freight), 意为成本加保险费、运费, 习惯称到岸价格。在 CIF 术语中, 卖方除负有与 CFR 相同的义务外, 还应办理货物在运输途中最低险别的海运保险, 并应支付保险费。如买方需要更高的保险险别, 则需要与卖方明确地达成协议, 或者自行做出额外的保险安排。除保险这项义务之外, 买方的义务与 CFR 相同。

2. 进口设备到岸价的构成及计算

$$\begin{aligned} \text{进口设备到岸价 (CIF)} &= \text{离岸价格 (FOB)} + \text{国际运费} + \text{运输保险费} \\ &= \text{运费在内价 (CFR)} + \text{运输保险费} \end{aligned} \quad (1.2.7)$$

(1) 货价。一般指装运港船上交货价 (FOB)。设备货价分为原币货价和人民币货价, 原币货价一律折算为美元表示, 人民币货价按原币货价乘以外汇市场美元兑换人民币汇率中间价确定。进口设备货价按有关生产厂商询价、报价、订货合同价计算。

(2) 国际运费。即从装运港 (站) 到达我国目的港 (站) 的运费。我国进口设备大部分采用海洋运输, 小部分采用铁路运输, 个别采用航空运输。进口设备国际运费计算公式为:

$$\text{国际运费 (海、陆、空)} = \text{原币货价 (FOB)} \times \text{运费率} \quad (1.2.8)$$

$$\text{国际运费(海、陆、空)} = \text{单位运价} \times \text{运量} \quad (1.2.9)$$

其中, 运费率或单位运价参照有关部门或进出口公司的规定执行。

(3) 运输保险费。对外贸易货物运输保险是由保险人(保险公司)与被保险人(出口人或进口人)订立保险契约, 在被保险人交付议定的保险费后, 保险人根据保险契约的规定对货物在运输过程中发生的承保责任范围内的损失给予经济上的补偿。这是一种财产保险。计算公式为:

$$\text{运输保险费} = \frac{\text{原币货价(FOB)} + \text{国际运费}}{1 - \text{保险费率}} \times \text{保险费率} \quad (1.2.10)$$

其中, 保险费率按保险公司规定的进口货物保险费率计算。

3. 进口从属费的构成及计算

$$\text{进口从属费} = \text{银行财务费} + \text{外贸手续费} + \text{关税} + \text{消费税} + \text{进口环节增值税} + \text{车辆购置税} \quad (1.2.11)$$

(1) 银行财务费。一般是指在国际贸易结算中, 中国银行为进出口商提供金融结算服务所收取的费用, 可按下列式简化计算:

$$\text{银行财务费} = \text{离岸价格(FOB)} \times \text{人民币外汇汇率} \times \text{银行财务费率} \quad (1.2.12)$$

(2) 外贸手续费。指按对外经济贸易部门规定的外贸手续费率计取的费用, 外贸手续费率一般取 1.5%。计算公式为:

$$\text{外贸手续费} = \text{到岸价格(CIF)} \times \text{人民币外汇汇率} \times \text{外贸手续费率} \quad (1.2.13)$$

(3) 关税。由海关对进出国境或关境的货物和物品征收的一种税。计算公式为:

$$\text{关税} = \text{到岸价格(CIF)} \times \text{人民币外汇汇率} \times \text{进口关税税率} \quad (1.2.14)$$

到岸价格作为关税的计征基数时, 通常又可称为关税完税价格。进口关税税率分为优惠和普通两种。优惠税率适用于与我国签订关税互惠条款的贸易条约或协定的国家的进口设备; 普通税率适用于与我国未签订关税互惠条款的贸易条约或协定的国家的进口设备。进口关税税率按我国海关总署发布的进口关税税率计算。

(4) 消费税。仅对部分进口设备(如轿车、摩托车等)征收, 一般计算公式为:

$$\text{应纳消费税税额} = \frac{\text{到岸价格(CIF)} \times \text{人民币外汇汇率} + \text{关税}}{1 - \text{消费税税率}} \times \text{消费税税率} \quad (1.2.15)$$

其中, 消费税税率根据规定的税率计算。

(5) 进口环节增值税。是对从事进口贸易的单位和个人, 在进口商品报关进口后征收的税种。我国增值税征收条例规定, 进口应税产品均按组成计税价格和增值税税率直接计算应纳税额。即:

$$\text{进口环节增值税额} = \text{组成计税价格} \times \text{增值税税率} \quad (1.2.16)$$

$$\text{组成计税价格} = \text{关税完税价格} + \text{关税} + \text{消费税} \quad (1.2.17)$$

增值税税率根据规定的税率计算。

(6) 车辆购置税。进口车辆需缴进口车辆购置税。其公式如下:

$$\text{进口车辆购置税} = (\text{关税完税价格} + \text{关税} + \text{消费税}) \times \text{车辆购置税率} \quad (1.2.18)$$

【例 1.2.2】 从某国进口应纳消费税的设备, 重量 1000t, 装运港船上交货价为 400 万美元, 工程建设项目位于国内某省会城市。如果国际运费标准为 300 美元/t, 海上运输