

建设工程计价与应用

主 编 夏清东



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

要 點 容 內 要 點 容 內 要 點 容 內

建设工程计价与应用

主 编 夏清东



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书根据高等院校教育教学的特点,结合工程造价和工程管理等专业的特点进行编写。全书共分为7章,主要内容包括概论、工程造价构成、决策阶段计价、设计阶段计价、施工阶段计价、竣工阶段计价、自测试卷等。

本书可作为高等院校工程造价和工程管理等相关专业的教材,也可作为工程规划、咨询、设计、施工、管理等单位相关专业技术人员的参考书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

建设工程计价与应用 / 夏清东主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2019.3

ISBN 978-7-5682-6629-1

I. ①建… II. ①夏… III. ①建筑工程—工程造价—高等学校—教材 IV. ①TU723.32

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第008009号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 河北鸿祥信彩印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 11.5

字 数 / 271千字

版 次 / 2019年3月第1版 2019年3月第1次印刷

定 价 / 55.00元

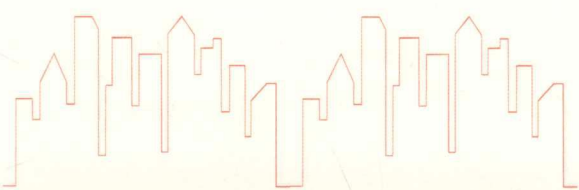
责任编辑 / 江 立

文案编辑 / 江 立

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换



前言

本书的编写注重内容精练、突出重点,强调对知识综合运用能力的培养。为便于读者理解,本书对建设工程计价的基本知识进行了精炼,力求言简意赅,通过具体案例讲清相关概念、通过综合应用示例串联章节知识点、通过自测试卷检验学习效果,为教师教学、学生自学提供方便。在第1至第6章,本书设计了贯穿该章知识点的综合应用示例;在第7章,本书参照我国现行注册造价工程师执业资格考试设计了5套综合自测试卷,以供学习者检测知识掌握的程度。

本书还将工程建设领域新近出台的造价工程师执业资格制度、建筑安装工程费用项目组成、营改增、工程建设项目施工招标投标办法、竣工决算文件的组成等政策法规融入到各章,以便学习者了解相应的政策导向。

使用本书作为“工程造价管理”“工程造价控制”或“建设工程计价”等课程的教材时,建议总课时为48~60学时,各章控制学时建议如下:

第1章 概论:6~8学时;

第2章 工程造价构成:8~10学时;

第3章 决策阶段计价:10~12学时;

第4章 设计阶段计价:8~10学时;

第5章 施工阶段计价:10~12学时;

第6章 竣工阶段计价:6~8学时。

本书根据编者多年的教学与实践经验,在吸收我国近年工程造价领域的新政策、高等院校学生培养的新要求和同行新成果的基础上编制而成。在编写过程中编者参考了众多的教材、著作与注册造价工程师培训资料,在此向其作者表示衷心的感谢。

限于编者学识及专业水平和实践经验,书中难免会有许多疏漏或不当之处,敬请使用者批评指正。

编者

目录

第1章 概论	1	2.3 预备费与建设期贷款利息	30
1.1 工程造价的由来	1	2.3.1 预备费	30
1.1.1 工程与造价	1	2.3.2 建设期贷款利息的计算	31
1.1.2 工程计价的演变	2	2.4 综合应用示例	32
1.1.3 工程造价的组成	3	第3章 决策阶段计价	37
1.2 工程造价企业	4	3.1 投资估算	37
1.2.1 工程造价企业的概念	4	3.1.1 投资估算概述	38
1.2.2 政府对工程造价企业的管理	5	3.1.2 固定资产投资估算	38
1.3 造价工程师	7	3.1.3 流动资金投资估算	42
1.3.1 造价工程师考试制度	8	3.1.4 投资估算文件	45
1.3.2 造价工程师注册制度	10	3.2 财务评价	46
1.3.3 造价工程师执业制度	11	3.2.1 财务评价程序与内容	47
1.4 综合应用示例	11	3.2.2 财务评价基本报表	47
第2章 工程造价构成	16	3.2.3 财务评价指标	54
2.1 工程费用	17	3.3 综合应用示例	63
2.1.1 设备及工(器)具购置费的构成与计算	17	第4章 设计阶段计价	71
2.1.2 建筑安装工程费的构成	22	4.1 设计概算	72
2.2 工程建设其他费用	27	4.1.1 设计概算的内容	73
2.2.1 建设用地费	27	4.1.2 设计概算的编制	73
2.2.2 与项目建设有关的其他费	28	4.1.3 设计概算的审查	90
2.2.3 与未来企业生产经营有关的其他费用	29	4.2 施工图预算概述	92
		4.2.1 施工图预算的内容	92

4.2.2 施工图预算的编制	93	6.2 竣工决算	132
4.2.3 施工图预算的审查	93	6.2.1 竣工决算的内容	132
4.3 综合应用示例	97	6.2.2 竣工决算的编制	139
第5章 施工阶段计价	102	6.2.3 竣工决算的审核	140
5.1 工程价款结算	102	6.2.4 新增资产价值的确定	140
5.1.1 工程变更与索赔	103	6.2.5 质量保证金	143
5.1.2 工程价款结算	106	6.3 综合应用示例	145
5.2 投资控制	113	第7章 自测试卷	149
5.2.1 资金使用计划	113	试卷一	149
5.2.2 投资控制	115	试卷二	155
5.3 综合应用示例	121	试卷三	161
第6章 竣工阶段计价	126	试卷四	166
6.1 竣工验收	126	试卷五	171
6.1.1 竣工验收概述	127	参考答案	177
6.1.2 竣工验收内容	128	参考文献	178
6.1.3 竣工验收方式与程序	129		





第 1 章

概 论

本章主要内容

1. 工程造价的由来：工程与造价、工程计价的演变、工程造价的组成；
2. 工程造价企业：工程造价企业的概念、政府对工程造价企业的管理；
3. 造价工程师：造价工程师考试制度、造价工程师注册制度、造价工程师执业制度；
4. 综合应用示例。

1.1 工程造价的由来

1.1.1 工程与造价

1. 工程

工程是以设想的目标为依据，应用有关的科学知识和技术手段，通过一群人的有组织活动将某个(或某些)现有实体(自然的或人造的)转化为具有预期使用价值的人造产品的过程。

【例 1-1】 常见的工程有水利工程、建筑工程、电子工程、机电工程、路桥工程等，本教材中的工程造价控制主要是围绕建筑工程而展开的。

2. 建设工程

建设工程是指投资建设领域中的工程项目，即为某种特定目的而进行投资建设并含有一定建筑或建筑安装工程的项目。

【例 1-2】 建设工程项目有多种表现形式，如建设一栋住宅楼→单体民用项目；建设一个生产车间→单体工业项目；建设一定规模的住宅小区→群体民用项目；建设有桥梁的高速公路→路桥项目；建设一定规模的城市公园→群体公共项目。

由例 1-2 可见，建设工程项目可以指单体项目，也可以指群体项目；可以是民用项目，也可以是工业项目、公共项目、路桥项目等。

3. 工程造价

工程造价是指进行某工程项目建设时所花费的全部费用。



从投资者的角度看,工程造价是指建设一项工程项目预期或实际开支的全部费用。投资者为了建设一项工程项目以获得预期效益,就要对拟投资的项目进行策划、决策、实施直至竣工验收等一系列活动,在整个活动中所支付的全部费用就构成了工程造价。

【例 1-3】 某房地产开发商开发一个楼盘,从楼盘的策划到楼盘建成使用的全部过程中所投入的资金,就构成了该房地产开发商在建设这个楼盘上的工程造价。

1.1.2 工程计价的演变

在工程项目建设中,工程造价有两重含义:一是指预期开支的全部费用;二是指实际开支的全部费用。两者之间有本质性的区别。通过下面的例 1-4,可仔细观察并分析工程造价计算的演变过程。

【例 1-4】 某跨国集团为进入新能源汽车制造领域,有意向在 A 国的 B 地区投资兴建一座年产 500 万台车辆的汽车制造厂,该汽车制造厂含有生产区域、办公区域、员工生活与休闲区域、绿化区域、厂内道路等,是一个独立的工业厂区。针对汽车制造厂这个工程项目的建设,下述事项是集团决策者无法回避且必需弄清楚的:

- (1)在决策是否投资建厂时需要估算建设这个厂要花多少钱?集团能否撑得住?
- (2)在决定建厂后,当建设的初步方案被设计出来时需要概算多少钱?是否超出了决策时的估算?
- (3)在对初步设计方案进行修改完善时,需要测算相应的概算会出现多大幅度的变化?这些变化是否在可接受的范围内?
- (4)在最终的设计施工图纸完成后,需要预算花多少钱?是否超出前面的概算?
- (5)在进行建设招标投标时,需要决定与施工企业签订的合同价款是多少?是否在预算范围内?
- (6)在工厂建设过程中,需要决定如何支付施工企业的工程价款?
- (7)在工厂建设完成后,需要决算实际花费了多少钱?
- (8)为了保证工厂建成后能正常投产,需要预算生产性流动资金的需求量。

梳理上述问题,可将工程造价计算的演变过程归纳,如图 1-1 所示。

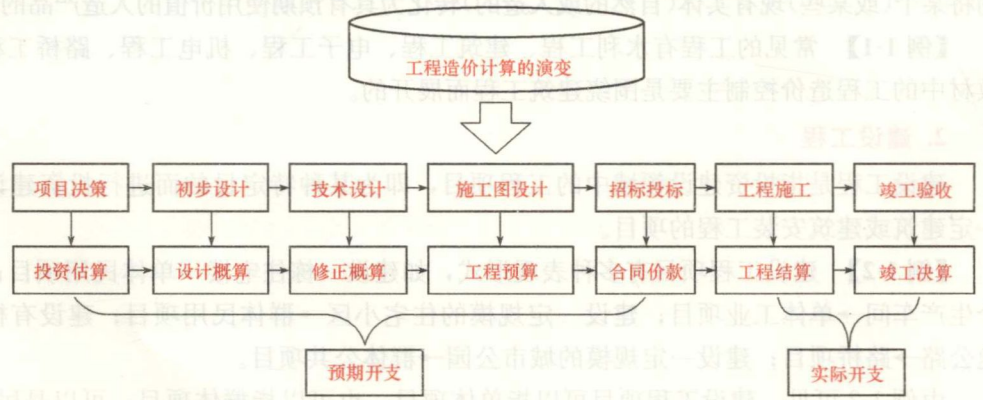


图 1-1 工程造价计算的演变过程

由图 1-1 可见,工程项目从决策到招标投标这段时间并没有实际建设,在该期间所做的投资估算到与施工企业签订的合同价款,都只是工程项目建设的预期开支,即所说的概



算、预算工程造价。

到了施工阶段，建设单位需要花钱购买材料与设备，支付给施工企业工程进度款等，这时就是实际开支。待工程项目全部建成并完成了竣工验收，所做的竣工决算就是工程项目建设的全部实际开支，即所说的实际工程造价。

至于为工厂投资所准备的生产性流动资金，则不属于工程造价，因为它是在工厂建成后企业从事生产经营活动需要花费的钱，并没有用于工厂建设。

在工业项目或商业项目建设中，流动资金是项目建成后必须要用的钱。若没有这笔资金，项目即使建成也无法投入使用，因此在项目建设前就需要考虑。

由图 1-1 可知，建设工程项目的造价计算，实际上是经历了估算、概算、预算、结算、决算这样一个过程，这个过程被称为建设工程计价。本书将围绕建设工程计价的过程，来分析投资估算、设计概预算、施工结算、竣工决算的基本原理与应用方法。

1.1.3 工程造价的组成

由例 1-4 可知，在工程项目建设的不同阶段，可以有估算、概算、预算……，但无论是估算还是预算，仅说明了建设一个工程项目需要花费的总资金。假如估算建设一座汽车制造厂需要投资的总量为 20 亿人民币，那么这 20 亿人民币都花到哪里去了呢？这就引出工程造价的组成。

工程造价从大的方面可划分为两大块：一是建设投资；二是建设期利息。

建设投资用在工程项目的实际建设中；建设期利息是用于偿还建设期间投资者因自有资金不足从金融机构贷款需支付给金融机构的利息，贷款利息并没有用在工程项目的实际建设中。

对建设投资进一步划分，又可分为工程费用、工程建设其他费用和预备费用。

(1) 工程费用是指工程项目建设期内直接用于工程建设、设备购置及安装的资金，可分为建筑安装工程费和设备工器具购置费。

(2) 工程建设其他费用是指工程项目建设期内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资金(不包括工程费用中已包含的费用)。

(3) 预备费用是指工程项目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。

工程造价的构成如图 1-2 所示。

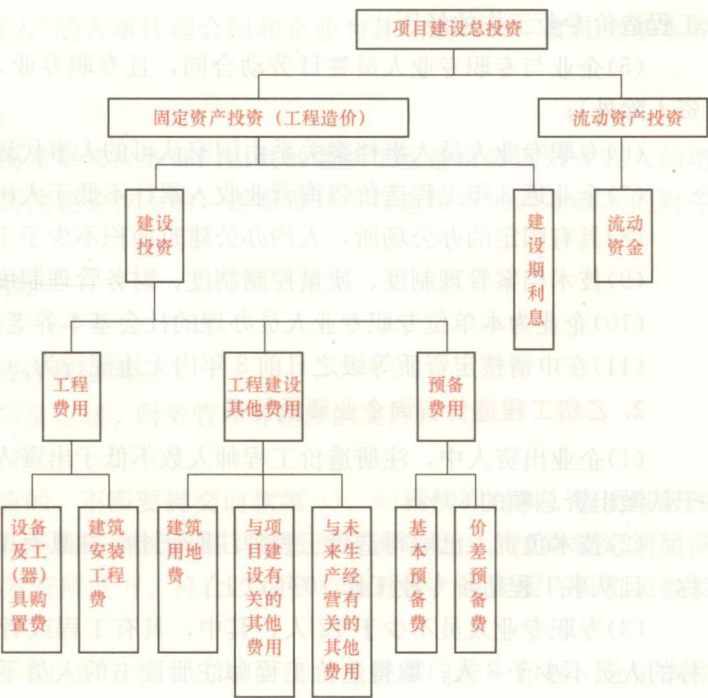


图 1-2 工程造价的构成



1.2 工程造价企业

1.2.1 工程造价企业的概念

工程造价企业是指面向社会接受委托,承担工程项目建设的可行性研究与经济评价,进行工程项目的投资估算、设计概算、工程预算、工程结算、竣工决算、工程招标控制价与投标报价的编制和审核,对工程造价进行监控以及提供有关工程造价信息资料等业务工作的企业,工程造价企业属于咨询类企业。

工程造价企业须依法取得资质,并在其资质等级许可的范围内遵循独立、客观、公正、诚实信用的原则,从事工程造价咨询活动。

我国的工程造价咨询企业可分为甲、乙两个资质等级。

1. 甲级工程造价咨询企业资质标准

- (1)已取得乙级工程造价咨询企业资质证书满3年;
- (2)企业出资人中,注册造价工程师人数不低于出资人总人数的60%,且其出资额不低于企业认缴出资总额的60%;
- (3)技术负责人已取得造价工程师注册证书,并具有工程或工程经济类高级专业技术职称,且从事工程造价专业工作15年以上;
- (4)专职专业人员不少于20人,其中,具有工程或者工程经济类中级以上专业技术职称的人员不少于16人;取得造价工程师注册证书的人员不少于10人,其他人员具有从事工程造价专业工作的经历;
- (5)企业与专职专业人员签订劳动合同,且专职专业人员符合国家规定的职业年龄(出资人除外);
- (6)专职专业人员人事档案关系由国家认可的人事代理机构代为管理;
- (7)企业近3年工程造价咨询营业收入累计不低于人民币500万元;
- (8)具有固定的办公场所,人均办公建筑面积不少于10平方米;
- (9)技术档案管理制度、质量控制制度、财务管理制度齐全;
- (10)企业为本单位专职专业人员办理的社会基本养老保险手续齐全;
- (11)在申请核定资质等级之日前3年内无违规行为。

2. 乙级工程造价咨询企业资质标准

- (1)企业出资人中,注册造价工程师人数不低于出资人总人数的60%,且其出资额不低于认缴出资总额的60%;
- (2)技术负责人已取得造价工程师注册证书,并具有工程或工程经济类高级专业技术职称,且从事工程造价专业工作10年以上;
- (3)专职专业人员不少于12人,其中,具有工程或者工程经济类中级以上专业技术职称的人员不少于8人;取得造价工程师注册证书的人员不少于6人,其他人员具有从事工程造价专业工作的经历;
- (4)企业与专职专业人员签订劳动合同,且专职专业人员符合国家规定的职业年龄(出



资人除外);

(5) 专职专业人员人事档案关系由国家认可的人事代理机构代为管理;

(6) 具有固定的办公场所,人均办公建筑面积不少于 10 平方米;

(7) 技术档案管理制度、质量控制制度、财务管理制度齐全;

(8) 企业为本单位专职专业人员办理的社会基本养老保险手续齐全;

(9) 暂定期内工程造价咨询营业收入累计不低于人民币 50 万元;

(10) 申请核定资质等级之日前无违规行为。

1.2.2 政府对工程造价企业的管理

1. 资质许可

(1) 申请甲级工程造价咨询企业资质的,应当向申请人工商注册所在地省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门或者国务院有关专业部门的主管部门提出。主管部门应当自受理申请材料之日起 20 日内审查完毕,并将初审意见和全部申请材料报国务院住房城乡建设主管部门。国务院住房城乡建设主管部门应当自受理之日起 20 日内作出决定。

(2) 申请乙级工程造价咨询企业资质的,由省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门审查决定。其中,申请有关专业乙级工程造价咨询企业资质的,由省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门商同级有关专业部门审查决定。

(3) 申请工程造价咨询企业资质,应当提交下列材料并同时在网上申报:

1) 《工程造价咨询企业资质等级申请书》;

2) 专职专业人员(含技术负责人)的造价工程师注册证书、造价员资格证书、专业技术职称证书和身份证;

3) 专职专业人员(含技术负责人)的人事代理合同和企业为其交纳的本年度社会基本养老保险费用的凭证;

4) 企业章程、股东出资协议;

5) 企业缴纳营业收入的增值税发票或税务部门出具的缴纳工程造价咨询营业收入的增值税完税证明;企业营业收入含其他业务收入的,还需出具工程造价咨询营业收入的财务审计报告;

6) 工程造价咨询企业资质证书;

7) 企业营业执照;

8) 固定办公场所的租赁合同或产权证明;

9) 有关企业技术档案管理、质量控制、财务管理等制度的文件;

10) 法律、法规规定的其他材料。

新申请工程造价咨询企业资质的,不需要提交前款第 5)、6) 项所列材料,资质等级按乙级核定,设暂定期一年。暂定期届满需继续从事工程造价咨询活动的,应在暂定期届满 30 日前,向资质许可机关申请换发资质证书。符合乙级资质条件的,由资质许可机关换发资质证书。

(4) 工程造价咨询企业资质证书由国务院住房城乡建设主管部门统一印制,分正本和副本。

(5) 工程造价咨询企业资质有效期为 3 年。资质有效期届满,需要继续从事工程造价咨



询活动的,应当在资质有效期届满 30 日前向资质许可机关提出资质延续申请。资质有效期延续 3 年。

(6)工程造价咨询企业的名称、住所、组织形式、法定代表人、技术负责人、注册资本等事项发生变更的,应当自变更确立之日起 30 日内,到资质许可机关办理资质证书变更手续。

(7)工程造价咨询企业合并的,合并后存续或者新设立的工程造价咨询企业可以承继合并前各方中较高的资质等级,但应当符合相应的资质等级条件。企业分立的,只能由分立后的一方承继原工程造价咨询企业资质。

2. 行业管理

(1)工程造价咨询企业从事工程造价咨询活动不受行政区域限制。甲级企业可以从事各类建设项目的工程造价咨询业务;乙级企业可以从事造价 5 000 万元人民币以下的各类建设项目的工程造价咨询业务。

(2)工程造价咨询业务范围:

- 1)建设项目建议书及可行性研究投资估算、项目经济评价报告的编制和审核;
- 2)建设项目概预算的编制与审核,并配合设计方案比选、优化设计、限额设计等工作进行工程造价分析与控制;
- 3)建设项目合同价款的确定(包括招标工程工程量清单和招标控制价、投标报价的编制和审核);合同价款的签订与调整(包括工程变更、工程洽商和索赔费用的计算)及工程款支付,工程结算及竣工结(决)算报告的编制与审核等;
- 4)工程造价经济纠纷的鉴定和仲裁的咨询;
- 5)提供工程造价信息服务等。

(3)企业在承接各类建设项目的工程造价咨询业务时,应当与委托人订立书面工程造价咨询合同。

(4)企业从事工程造价咨询业务,应当按照有关规定的要求出具工程造价成果文件。成果文件应当由工程造价咨询企业加盖有企业名称、资质等级及证书编号的执业印章,并由执行咨询业务的注册造价工程师签字、加盖执业印章。

(5)企业跨省、自治区、直辖市承接工程造价咨询业务的,应当自承接业务之日起 30 日内到建设工程所在地省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门备案。

(6)企业不得有下列违规行为:

- 1)涂改、倒卖、出租、出借资质证书,或者以其他形式非法转让资质证书;
- 2)超越资质等级业务范围承接工程造价咨询业务;
- 3)同时接受招标人和投标人或两个以上投标人对同一工程项目的工程造价咨询业务;
- 4)以给予回扣、恶意压低收费等方式进行不正当竞争;
- 5)转包承接的工程造价咨询业务;
- 6)法律、法规禁止的其他行为。

(7)企业未经委托人书面同意,不得对外提供工程造价咨询服务过程中获知的当事人的商业秘密和业务资料。

(8)县级以上地方政府住房城乡建设主管部门、有关专业部门对工程造价咨询业务活动实施监督检查。



(9)监督检查机关有权采取下列措施:

- 1)要求被检查单位提供企业资质证书、造价工程师注册证书,有关工程造价咨询业务的文档,有关技术档案管理制度、质量控制制度、财务管理制度文件;
- 2)进入被检查单位进行检查,查阅工程造价咨询成果文件以及工程造价咨询合同等相关资料。

监督检查机关应当将监督检查的处理结果向社会公布。

(10)监督检查机关进行监督检查时,应当有两名以上监督检查人员参加,并出示执法证件,不得妨碍被检查单位的正常经营活动,不得索取或者收受财物、谋取其他利益。

(11)工程造价咨询企业取得资质后,不再符合相应资质条件的,资质许可机关根据利害关系人的请求或者依据职权,可以责令其限期改正;逾期不改的,撤回其资质。

(12)工程造价咨询企业应当向资质许可机关提供真实、准确、完整的工程造价咨询企业信用档案信息。信用档案应当包括工程造价咨询企业的基本情况、业绩、良好行为、不良行为等内容。

3. 法律责任

(1)申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请工程造价咨询企业资质的,不予受理或者不予资质许可,并给予警告,申请人在1年内不得再次申请工程造价咨询企业资质。

(2)以欺骗、贿赂等不正当手段取得工程造价咨询企业资质的,由县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门或者有关专业部门给予警告,并处以1万元以上3万元以下的罚款,申请人3年内不得再次申请工程造价咨询企业资质。

(3)未取得工程造价咨询企业资质从事工程造价咨询活动或者超越资质等级承接工程造价咨询业务的,出具的工程造价成果文件无效,由县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门或者有关专业部门给予警告,责令限期改正,并处以1万元以上3万元以下的罚款。

(4)企业不及时办理资质证书变更手续的,由资质许可机关责令限期办理;逾期不办理的,可处以1万元以下的罚款。

(5)有下列行为之一的,由县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门或者有关专业部门给予警告,责令限期改正;逾期未改正的,可处以5000元以上2万元以下的罚款:

- 1)新设立分支机构不备案的;
- 2)跨省、自治区、直辖市承接业务不备案的。

(6)企业有“2. 行业管理”中(6)所述的违规行为之一的,由县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门或者有关专业部门给予警告,责令限期改正,并处以1万元以上3万元以下的罚款。

1.3 造价工程师

国家为了提高固定资产投资效益,维护国家、社会和公共利益,在建设领域设置了造价工程师准入类职业资格,以充分发挥造价工程师在工程建设经济活动中合理确定和有效控制工程造价的作用。

这里所说的造价工程师,是指通过职业资格考试取得中华人民共和国造价工程师职业



资格证书,并注册后从事建设工程造价工作的专业技术人员。

造价工程师可分为一级造价工程师和二级造价工程师。一级造价工程师英文译为 Class1 Cost Engineer,二级造价工程师英文译为 Class2 Cost Engineer。

国家规定:凡从事工程建设活动的建设、设计、施工,工程造价咨询、工程造价管理等单位和部门必须在计价、评估、审查(核)、控制及管理岗位配备有造价工程师执业资格的专业技术人员。

1.3.1 造价工程师考试制度

一级造价工程师职业资格考试全国统一大纲、统一命题、统一组织。二级造价工程师职业资格考试全国统一大纲,由各省、自治区、直辖市自主命题并组织实施。

一级和二级造价工程师职业资格考试均设置基础科目和专业科目。

住房和城乡建设部组织拟定一级造价工程师和二级造价工程师职业资格考试基础科目的考试大纲,组织一级造价工程师基础科目命审题工作。

住房和城乡建设部、交通运输部、水利部按照职责分别负责拟定一级造价工程师和二级造价工程师职业资格考试专业科目的考试大纲,组织一级造价工程师专业科目命审题工作。

人力资源社会保障部负责审定一级造价工程师和二级造价工程师职业资格考试科目和考试大纲,负责一级造价工程师职业资格考试考务工作,并会同住房和城乡建设部、交通运输部、水利部对造价工程师职业资格考试工作进行指导、监督、检查。

各省、自治区、直辖市住房城乡建设、交通运输、水利行政主管部门会同人力资源社会保障行政主管部门,按照全国统一的考试大纲和相关规定组织实施二级造价工程师职业资格考试。

人力资源社会保障部会同住房和城乡建设部、交通运输部、水利部确定一级造价工程师职业资格考试合格标准。各省、自治区、直辖市人力资源社会保障行政主管部门会同住房城乡建设、交通运输、水利行政主管部门确定二级造价工程师职业资格考试合格标准。

凡遵守中华人民共和国宪法、法律、法规,具有良好的业务素质和道德品行,具备下列条件之一者,可以申请参加一级造价工程师职业资格考试:

(1)具有工程造价专业大学专科(或高等职业教育)学历,从事工程造价业务工作满5年;具有土木建筑、水利、装备制造、交通运输、电子信息、财经商贸大类大学专科(或高等职业教育)学历,从事工程造价业务工作满6年。

(2)具有通过工程教育专业评估(认证)的工程管理等工程类专业大学本科学历或学位,从事工程造价业务工作满4年;具有工学、管理学、经济学门类大学本科学历或学位,从事工程造价业务工作满5年。

(3)具有工学、管理学、经济学门类硕士学位或者第二学士学位,从事工程造价业务工作满3年。

(4)具有工学、管理学、经济学门类博士学位,从事工程造价业务工作满1年。

(5)具有其他专业相应学历或者学位的人员,从事工程造价业务工作年限相应增加1年。

凡遵守中华人民共和国宪法、法律、法规,具有良好的业务素质和道德品行,具备下



列条件之一者，可以申请参加二级造价工程师职业资格考试：

(1)具有工程造价专业大学专科(或高等职业教育)学历，从事工程造价业务工作满2年；具有土木建筑、水利、装备制造、交通运输、电子信息、财经商贸大类大学专科(或高等职业教育)学历，从事工程造价业务工作满3年。

(2)具有工程管理、工程造价专业大学本科及以上学历或学位，从事工程造价业务工作满1年；具有工学、管理学、经济学门类大学本科及以上学历或学位，从事工程造价业务工作满2年。

(3)具有其他专业相应学历或学位的人员，从事工程造价业务工作年限相应增加1年。

一级造价工程师职业资格考试合格者，由各省、自治区、直辖市人力资源社会保障行政主管部门颁发中华人民共和国一级造价工程师职业资格证书。该证书由人力资源社会保障部统一印制，住房和城乡建设部、交通运输部、水利部按专业类别分别与人力资源社会保障部用印，在全国范围内有效。

二级造价工程师职业资格考试合格者，由各省、自治区、直辖市人力资源社会保障行政主管部门颁发中华人民共和国二级造价工程师职业资格证书。该证书由各省、自治区、直辖市住房城乡建设、交通运输、水利行政主管部门按专业类别分别与人力资源社会保障行政主管部门用印，原则上在所在行政区域内有效。各地可根据实际情况制定跨区域认可办法。

一级造价工程师职业资格考试设《建设工程造价管理》《建设工程计价》《建设工程技术与计量》《建设工程造价案例分析》4个科目。其中，《建设工程造价管理》和《建设工程计价》为基础科目，《建设工程技术与计量》和《建设工程造价案例分析》为专业科目。

二级造价工程师职业资格考试设《建设工程造价管理基础知识》《建设工程计量与计价实务》两个科目。其中，《建设工程造价管理基础知识》为基础科目，《建设工程计量与计价实务》为专业科目。

造价工程师职业资格考试专业科目分为土木建筑工程、交通运输工程、水利工程和安装工程4个专业类别，考生在报名时可根据实际工作需要选择其一。其中，土木建筑工程、安装工程专业由住房和城乡建设部负责；交通运输工程专业由交通运输部负责；水利工程专业由水利部负责。

一级造价工程师职业资格考试分4个半天进行。《建设工程造价管理》《建设工程技术与计量》《建设工程计价》科目的考试时间均为2.5小时；《建设工程造价案例分析》科目的考试时间为4小时。

二级造价工程师职业资格考试分2个半天。《建设工程造价管理基础知识》科目的考试时间为2.5小时，《建设工程计量与计价实务》为3小时。

一级造价工程师职业资格考试成绩实行4年为一个周期的滚动管理办法，在连续的4个考试年度内通过全部考试科目，方可取得一级造价工程师职业资格证书。

二级造价工程师职业资格考试成绩实行2年为一个周期的滚动管理办法，参加全部2个科目考试的人员必须在连续的2个考试年度内通过全部科目，方可取得二级造价工程师职业资格证书。

已取得造价工程师一种专业职业资格证书的人员，报名参加其他专业科目考试的，可免考基础科目。考试合格后，核发人力资源社会保障部门统一印制的相应专业考试合格证



明。该证明作为注册时增加执业专业类别的依据。

具有以下条件之一的，参加一级造价工程师考试可免考基础科目：

- (1)已取得公路工程造价人员资格证书(甲级)；
- (2)已取得水运工程造价工程师资格证书；
- (3)已取得水利工程造价工程师资格证书。

申请免考部分科目的人员在报名时应提供相应材料。

具有以下条件之一的，参加二级造价工程师考试可免考基础科目：

- (1)已取得全国建设工程造价员资格证书；
- (2)已取得公路工程造价人员资格证书(乙级)；
- (3)具有经专业教育评估(认证)的工程管理、工程造价专业学士学位的大学本科毕业生。

申请免考部分科目的人员在报名时应提供相应材料。

符合造价工程师职业资格考试报名条件的报考人员，按规定携带相关证件和材料到指定地点进行报名资格审查。报名时，各地人力资源社会保障部门会同相关行业主管部门对报名人员的资格条件进行审核。审核合格后，核发准考证。参加考试人员凭准考证和有效证件在指定的日期、时间和地点参加考试。

中央和国务院各部门及所属单位、中央管理企业的人员按属地原则报名参加考试。

考点原则上设在直辖市、自治区首府和省会城市的大、中专院校或者高考定点学校。

一级造价工程师职业资格考试每年一次。二级造价工程师职业资格考试每年不少于一次，具体考试日期由各地确定。

1.3.2 造价工程师注册制度

国家对造价工程师职业资格实行执业注册管理制度。取得造价工程师职业资格证书且从事工程造价相关工作的人员，经注册方可以造价工程师名义执业。

住房和城乡建设部、交通运输部、水利部按照职责分工，制定相应注册造价工程师管理办法并监督执行。

住房和城乡建设部、交通运输部、水利部分别负责一级造价工程师注册及相关工作。各省、自治区、直辖市住房城乡建设、交通运输、水利行政主管部门按专业类别分别负责二级造价工程师注册及相关工作。

经批准注册的申请人，由住房和城乡建设部、交通运输部、水利部核发《中华人民共和国一级造价工程师注册证》(或电子证书)；或由各省、自治区、直辖市住房城乡建设、交通运输、水利行政主管部门核发《中华人民共和国二级造价工程师注册证》(或电子证书)。

造价工程师执业时应持注册证书和执业印章。注册证书、执业印章样式以及注册证书编号规则由住房和城乡建设部会同交通运输部、水利部统一制定。执业印章由注册造价工程师按照统一规定自行制作。

住房和城乡建设部、交通运输部、水利部按照职责分工建立造价工程师注册管理信息平台，保持通用数据标准统一。住房和城乡建设部负责归集全国造价工程师注册信息，促进造价工程师注册、执业和信用信息互通共享。

住房和城乡建设部、交通运输部、水利部负责建立完善造价工程师的注册和退出机



制,对以不正当手段取得注册证书等违法违规行为,依照注册管理的有关规定撤销其注册证书。

1.3.3 造价工程师执业制度

造价工程师在工作中,必须遵纪守法,恪守职业道德和从业规范,诚信执业,主动接受有关主管部门的监督检查,加强行业自律。

住房和城乡建设部、交通运输部、水利部共同建立健全造价工程师执业诚信体系,制定相关规章制度或从业标准规范,并指导监督信用评价工作。

造价工程师不得同时受聘于两个或两个以上单位执业,不得允许他人以本人名义执业,严禁“证书挂靠”。出租出借注册证书的,依据相关法律法规进行处罚;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

一级造价工程师的执业范围包括建设项目全过程的工程造价管理与咨询等,具体工作内容如下:

- (1)项目建议书、可行性研究投资估算与审核,项目评价造价分析;
- (2)建设工程设计概算、施工预算编制和审核;
- (3)建设工程招标投标文件工程量和造价的编制与审核;
- (4)建设工程合同价款、结算价款、竣工决算价款的编制与管理;
- (5)建设工程审计、仲裁、诉讼、保险中的造价鉴定,工程造价纠纷调解;
- (6)建设工程计价依据、造价指标的编制与管理;
- (7)与工程造价管理有关的其他事项。

二级造价工程师主要协助一级造价工程师开展相关工作,可独立开展以下具体工作:

- (1)建设工程工料分析、计划、组织与成本管理,施工图预算、设计概算编制;
- (2)建设工程量清单、招标控制价、投标报价编制;
- (3)建设工程合同价款、结算价款和竣工决算价款的编制。

造价工程师应在本人工程造价咨询成果文件上签章,并承担相应责任。工程造价咨询成果文件应由一级造价工程师审核并加盖执业印章。

对出具虚假工程造价咨询成果文件或者有重大工作过失的造价工程师,不再予以注册,造成损失的依法追究其责任。

取得造价工程师注册证书的人员,应当按照国家专业技术人员继续教育的有关规定接受继续教育,更新专业知识,提高业务水平。

1.4 综合应用示例



背景资料

某集团公司拟投资兴建一座新的综合办公大楼,经董事会充分讨论后,兴建综合办公大楼的意向已确定,但对建设规模、建筑形式等细节还没有确定。该集团公司通过招标投标的方式最终选择了K咨询公司来做新办公大楼的可行性研究工作。集团公司筹建办在与

