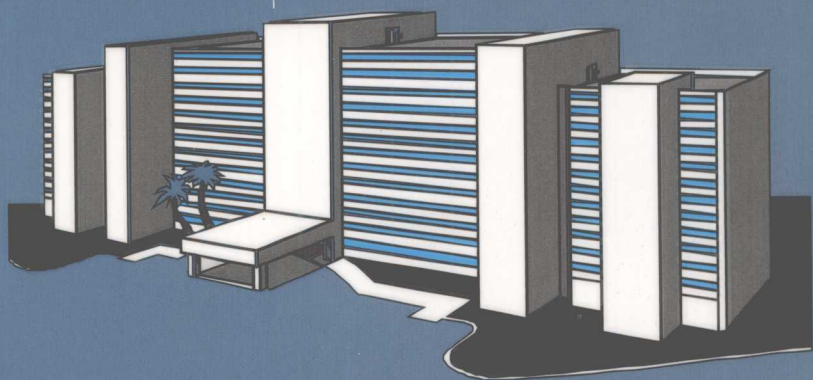


住房和城乡建设领域职业培训教材

Job Training Textbooks of Housing and Urban-Rural
Development Field

◆为了更好地满足工程技术人员对新知识、新技术、新工艺的需求，编者在深入调研的基础上，分析了既有培训教材的优缺点，汲取了国外建筑施工行业培训教材的特点，总结编写出一套具有规范性、针对性和实用性等特点，并适合建筑行业技术人员、施工现场管理人员、大中专院校师生的学习参考用书。

◆本套教材在内容体系上经过整合，使得各个知识点既有内在的关联，又相互独立，对一些必备的基础知识也进行了适当讲解，使学员学到的知识更加完整、全面、系统。



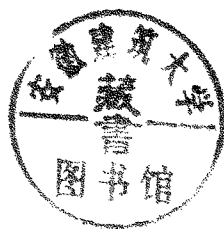
土建造价员

王健 主编

住房和城乡建设领域职业培训教材

土建造价员

本书主编 王 健



华中科技大学出版社
(中国·武汉)

图书在版编目(CIP)数据

土建造价员/王 健 主编.

—武汉:华中科技大学出版社,2009.8

住房和城乡建设领域职业培训教材

ISBN 978-7-5609-5431-8

I. 土… II. 王… III. 土木工程—工程造价—技术培训—教材 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 084054 号

住房和城乡建设领域职业培训教材
土建造价员

王 健 主编

责任编辑:杜 妍

封面设计:张 璐
责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉·武昌喻家山 邮编:430074)

销售电话:(022)60266190 (022)60266199(兼传真)

网 址:www.hustpas.com

录 排:北京金海德科贸发展有限公司

印 刷:天津泰宇印务有限公司

开本:787 mm×1 092 mm 1/16

印张:24.75

字数:618 千字

版次:2009 年 8 月第 1 版

印次:2009 年 8 月第 1 次印刷

定价:45.00 元

ISBN 978-7-5609-5431-8/TU·628

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

全书共分为九章,分别为建设工程项目管理概述、土建工程造价概论、工程构造与建筑识图、土建工程定额计价、土建工程工程量清单计价、土建工程施工图预算的编制、一般土建工程基础定额工程量计算、一般土建工程工程量清单项目设置及计算规则、土建工程结算与竣工决算。

本书可作为建筑施工企业试验员岗位资格培训教材,也可供土建工程造价人员及相关工程技术和管理人员参考使用。

前 言

工程造价是建设工程投资体系中最重要的重要组成部分,是确定建设工程投资的依据,并贯穿于建设工程的始终。无论从编制项目建议书和可行性研究阶段的投资估算,还是初步设计阶段的设计概算;无论从施工图设计阶段的施工图预算,还是工程招投标阶段的标底编制、投标报价;无论从施工阶段的合同价格管理与价款的支付,还是施工收尾阶段的竣工决算、工程计价争议的处理,都离不开工程造价的编制与计量,因此工程造价已经成为国家经济建设中不可或缺的一项重要的基础性工作。

随着近两年国家拉动内需政策的实施,一大批关乎国计民生的重大投资项目陆续开工建设,迫切需要大量优秀的工程造价人才。为适应国家新的宏观经济形势的需要,提高工程建设投资效益,培养既懂土建工程知识又会工程造价的专业人才,我们编写了此书。本书注重理论与实践的紧密结合,其特点是内容新颖,编排严谨,图文并茂,深入浅出,既有理论阐述,又有方法和实例,实用性较强,可作为从事设计、施工、工程审计等从事工程造价人员的专业用书,也可作为大专院校师生及全国注册造价师考试培训的教学参考用书。

本书采用“模块式”的方式进行编写,各节内容均按【要点】、【解释】和【相关知识】的顺序进行描述。力求使读者能够快速把握章节重点,理清知识脉络,提高学习效率。各节内容设置采用如下体例:

【要 点】对该节内容进行概括与总结。

【解 释】通过设置一系列醒目的小标题,对要点内容进行详细的说明与分析。

【相关知识】对与本节题目相关的事项和关键词做扼要说明。

本书体例清晰,并且加入计算实例,使读者在掌握基础知识的同时实学实用。在本书编写过程中,由于经验和学识有限,书中难免有疏漏或错误之处,诚望专家和同行提出宝贵意见。

编者

2009年7月

目 录

1 建设工程项目管理概述	1
1.1 基本建设含义及分类	2
1.2 基本建设项目结构	3
1.3 基本建设程序	5
1.4 建设项目工程合同管理	7
2 土建工程造价概论	10
2.1 工程造价的基本概念	11
2.2 工程造价费用构成	14
2.3 工程造价的计价模式	35
2.4 工程造价的管理	40
3 工程构造与建筑识图	44
3.1 房屋建筑分类	45
3.2 工业与民用建筑构造	47
3.3 建筑工程材料	53
3.4 施工图的基本知识	65
3.5 建筑施工图的识读	83
3.6 结构施工图的识读	88
4 土建工程定额计价	92
4.1 定额的基本概念	93
4.2 施工定额概述	95
4.3 预算定额	102
4.4 概算定额	106
4.5 概算指标和投资估算指标	107
5 土建工程工程量清单计价	111
5.1 工程量清单计价概述	112
5.2 工程量清单的编制	114
5.3 工程量清单计价	120
5.4 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)	134
5.5 工程量清单计价表格	136
6 土建工程施工图预算的编制	148
6.1 施工图预算的编制	149
6.2 工程量的计算原则、方法	151
6.3 建筑面积计算	156

6.4	综合案例分析	163
7	一般土建工程基础定额工程量计算	167
7.1	土石方工程	168
7.2	桩基工程	177
7.3	砌筑工程	179
7.4	脚手架工程	199
7.5	楼地面工程	201
7.6	屋面及防水工程	204
7.7	厂库房门、特种门及木结构工程	207
7.8	混凝土及钢筋混凝土工程	212
7.9	装饰工程	231
7.10	防腐、保温、隔热工程	240
7.11	金属结构制作工程	241
7.12	土建工程基础定额工程量计算实例	244
8	一般土建工程工程量清单项目设置及计算规则	249
8.1	土石方工程	250
8.2	桩基工程	256
8.3	砌筑工程	265
8.4	混凝土及钢筋混凝土工程	279
8.5	楼地面工程	296
8.6	屋面及防水工程	309
8.7	厂库房门、特种门及木结构工程	316
8.8	装饰工程	321
8.9	防腐、保温、隔热工程	347
8.10	金属结构制作工程	353
8.11	土建工程工程量清单计价实例	360
9	土建工程结算与竣工决算	366
9.1	工程竣工验收	367
9.2	工程竣工结算	368
9.3	工程竣工决算	380
	参考文献	387

1

建设工程项目管理概述

JIANSHEGONGCHENGXIANGMUGUANLIGAISHU

1.1 基本建设含义及分类

1.2 基本建设项目结构

1.3 基本建设程序

1.4 建设项目工程合同管理

1.1 基本建设含义及分类

【要 点】

本节主要介绍基本建设的基本概念,通过学习了解基本建设的含义与分类。

【解 释】

◎基本建设的含义

基本建设是指国民经济各部门为了扩大再生产而对固定资产进行建造、购置和安装。具体说,基本建设就是人们把一定的土木工程材料、设备等,通过购置、建造和安装等活动,使其成为固定资产的过程,如工厂、公路、学校等工程建设,机具车辆、各种设备的添置与安装等。基本建设的目的就是发展国民经济,提高社会生产力水平和人民的物质文化生活水平。基本建设的最终成果表现为固定资产的增加。

◎基本建设的分类

1)按基本建设的性质分类

整体来看,基本建设是由一个个基本建设项目组成的。按照不同的标准可以将其分为如下几类。

(1)新建项目。从无到有完全新开始建设的项目称为新建项目。有的建设项目原有基础很小,重新进行总体设计,经扩大建设规模后,其新增加的固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的,也属于新建项目。

(2)扩建项目。企业为扩大原有产品生产能力或增加新的生产能力;事业单位为增加或扩大原有固定资产的使用效益,在原有基本建设的基础上再扩大建设一些项目。

(3)改建项目。原有企业、事业单位,为提高生产效率、改进产品质量或改进产品方向,对原有设备、工艺流程进行技术改造的项目。

(4)恢复项目。对由于重大的自然灾害或战争而遭受破坏的固定资产,按其原来规模重新建设或在恢复的同时进行扩建的工程项目。

(5)迁建项目。由于各种原因,原有建设单位迁到另外的地方建设项目,称为迁建项目。

2)按基本建设投资用途分类

(1)生产性建设。直接用于物质生产或为满足物质生产需要的建设,如工业建设、农林水利气象建设、交通运输建设、商业和物资供应建设、地质资源勘探建设等。

(2)非生产性建设。是指用于满足人民物质和文化生活需要的建设,如住宅建设、文教卫生建设、公用事业建设等。

3)按基本建设规模分类

按照项目规模大小,将基本建设项目划分为大型项目、中型项目和小型项目。大、中、小型项目是按项目的建设总规模或总投资来确定的。对于建设项目的大、中、小型划分标准,国资委、住建部、财政部都有明确的规定。

【相关知识】

◎基本建设活动涉及的内容

基本建设活动的内容主要有三部分。

1)建筑安装工程

(1)建筑工程。如房屋建筑、公路、桥梁、隧道等。

(2)设备安装工程。如工业厂房、高速公路、大型桥梁所需各种机械、设备、仪器的安装、调试等。

2)设备、工具、器具的购置

3)其他基本建设工作

如征用土地、房屋拆迁、青苗补偿和安置补助工作,地质勘察、设计及与之有关的调查和技术研究工作等。

1.2 基本建设项目结构

【要 点】

为了精确地计算和确定建筑及设备安装工程造价,便于编制各种基本建设的施工组织设计和概、预算文件,基本建设工程,按照它的组成内容不同,把一个建设项目的结构划分为单项工程、单位工程、分部分项工程和分项工程等项目。通过本节学习,要熟悉建设项目、单项工程、单位工程、分部分项工程的概念和划分。

【解 释】

◎基本建设项目的组成

1)建设项目

建设项目是指有设计任务书,按照一个总体设计进行施工的各个工程项目的总体。建设项目可由一个工程项目或几个工程项目所构成。建设项目在经济上实行独立核算,在行政上具有独立的组织形式。我国建设项目的实施单位一般称为建设单位,实行建设项目法人负责制。如新建一个工厂、矿山、学校、农场,或新建一个独立的水利工程、一条公路或一条铁路等,应由项目法人单位实行统一进行管理。

2)单项工程

单项工程是建设项目的组成部分。单项工程又可称为工程项目,是指具有独立的设计文件、独立施工、竣工后可以独立发挥生产能力并能产生经济效益或经济效能的工程,如工

4 土建造价员

业建设项目中的生产车间、办公室和职工住宅,或某公路建设项目中的某独立大、中型桥梁,隧道工程等。

3) 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分。单位工程是指不能独立发挥生产能力,但具有独立设计的施工图纸,并能独立组织施工的工程。如某工程项目(生产车间)可分为土建工程(包括建筑物、构筑物)、电气安装工程(包括动力、照明等)、工业管道工程(包括蒸汽、压缩空气、煤气等)、暖卫工程(包括采暖、上下水等)、通风工程和电梯工程等单位工程;又如某隧道单项工程可分为土建工程、照明和通风工程等单位工程。

4) 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。它是按照单位工程的各个部位由不同工种的工人利用不同的工具和材料完成的工程。例如,某土建工程可分为土方工程、桩基础工程、脚手架及垂直运输工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、构件运输安装工程、木结构工程、屋面及防水工程、金属结构制作工程、门窗工程、楼地面工程、顶棚装饰工程等。

5) 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,它是将分部工程更进一步划分为若干细小的部分,如某土方工程可划分为人工平整场地、人工挖地基、人工回填土等分项工程。分项工程是建筑分部工程的基本构成因素,是工程预算分项中最基本的分项单元。

【相关知识】

◎ 建设项目划分实例

建设项目划分实例,如图 1-1 所示。

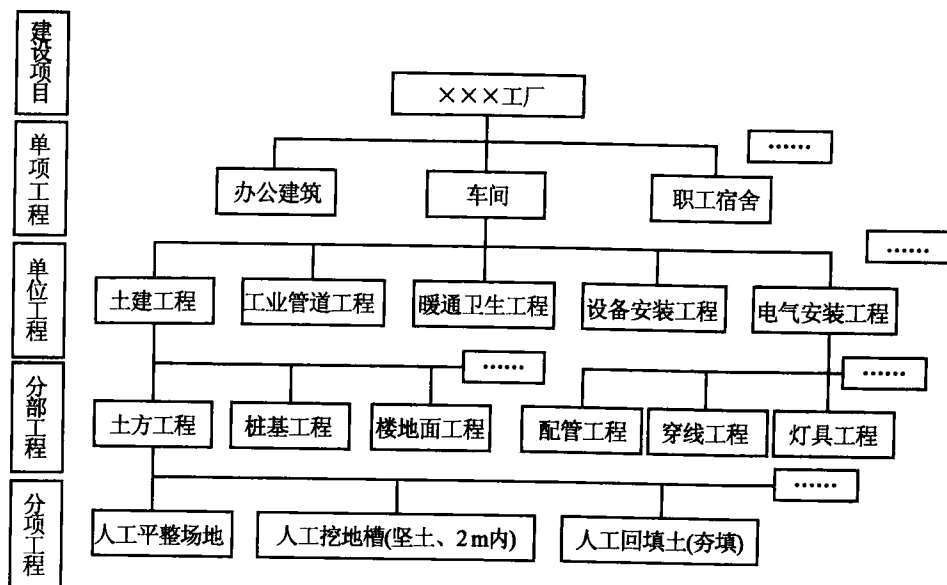


图 1-1 建设项目划分实例

1.3 基本建设程序

【要 点】

基本建设是一种多行业与多部门密切配合的、综合性比较强的经济活动,涉及的范围广、环节多,因此必须遵循基本建设程序来进行。基本建设程序即某一建设项目在整个建设过程中的各项工作必须遵循的先后次序。通过本节学习要了解基本建设程序的内容。

【解 释】

◎项目建议书阶段

根据国民经济发展的长远规划,提出项目建议书。项目建议书是进行各项准备工作的依据。对建设项目提出包括目标、要求、原料、资金来源等的设想说明,作为进行可行性研究的依据。

◎可行性研究阶段

建设项目的可行性研究,是在投资决策前,对与拟建项目有关的社会、经济、技术等各方面因素进行深入细致的调查研究,对各种可能采用的技术方案和建设方案进行认真的技术经济分析和比较论证,对项目建成后的经济效益进行科学的预测和评价。在此基础上,对拟建项目的技术先进性和适用性,经济合理性和有效性,以及建设必要性和可行性进行全面分析、系统论证、多方案比较和综合评价,由此得出该项目是否应该投资和如何投资等结论性意见,为项目投资决策提供可靠的科学依据。

◎设计阶段

设计文件是安排建设项目、控制投资、编制招标文件、组织施工和竣工验收的重要依据。设计文件的编制必须精心设计,认真贯彻国家有关方针政策,严格执行基本建设程序的规定。设计阶段具体包括初步设计阶段、技术设计阶段及施工图设计阶段。

初步设计应根据批准的可行性研究的要求和相关技术资料(包括自然条件、基础设施、业主要求等),拟定设计原则,选定设计方案,计算主要工程数量,提出施工方案的意见,编制设计概算,提供文字说明及图表资料。初步设计文件经审查批准后,是国家控制建设项目投资及编制施工图设计文件或技术设计文件(采用三阶段设计时)的依据,并且为订购和调拨主要材料、机具、设备,安排重大科研试验项目,征用土地等的筹划提供资料。

技术设计是初步设计的具体化,也是各种技术问题的定案阶段。技术设计所研究和决定的问题,与初步设计大致相同。对重大、复杂的技术问题通过科学试验、专题研究,加深勘探调查及分析比较,解决初步设计中未能解决的问题,落实技术方案,计算工程数量,提出修正的施工方案,编制修正设计概算。经批准后作为编制施工图设计的依据。

施工图设计主要是通过图纸,把设计者的意图和全部设计结果表达出来,作为工人施工制作的依据。它是设计工作和施工工作的桥梁。具体包括建设项目各部分工程的详图和零部件、结构件明细表,以及验收标准、方法等。施工图设计的深度应能满足设备材料

的选择和确定、非标准设备的设计与加工制作、施工图预算的编制、工程施工和安装的要求。

◎施工准备阶段

为了保证施工的顺利进行,在施工准备阶段,建设主管部门应根据计划要求的建设进度,指定一个企业或事业单位组织基建管理机构(即业主)办理登记及拆迁,做好施工沿线有关单位和部门的协调工作,抓紧配套工程项目的落实,组织分工范围内的技术资料、材料、设备的供应。勘测设计单位应按照技术资料供应协议,按时提供各种图纸资料,做好施工图纸的会审及移交工作。业主通过工程招投标确定施工单位,施工单位接到中标通知后,应尽早组织劳动力、材料、施工机具进场,进行施工测量,搭设临时设施,熟悉图纸要求,编制实施性施工组织设计和施工预算,提交开工报告,按投资隶属关系报请交通部或省(市)、自治区基建主管部门核准。建设银行应会同建设、设计、施工单位做好图纸的会审,严格按计划要求进行财政拨款或贷款。

◎建设实施阶段

施工单位要遵照施工程序合理组织施工,施工过程中应严格按照设计要求和施工规范,确保工程质量,安全施工,推广应用新工艺、新技术,努力缩短工期,降低造价,同时应注意做好施工记录,建立技术档案。

◎竣工验收、交付使用阶段

建设项目的竣工验收是基本建设全过程的最后一个程序。工程验收是一项十分细致而又严肃的工作,必须从国家和人民的利益出发,按照原建设部颁发的《关于基本建设项目竣工验收暂行规定》和交通部颁发的《公路工程竣工验收办法》的要求,认真负责地对全部基本建设工程进行总验收。竣工验收包括对工程质量、数量、期限、生产能力、建设规模、使用条件的审查,对建设单位和施工企业编报的固定资产移交清单、隐蔽工程说明和竣工决算等进行细致检查。特别是竣工决算,它是反映整个基本建设工作所消耗的建设资金的综合性文件,也是通过货币指标对全部基本建设工作的全面总结。

【相关知识】

◎可行性研究阶段

由于基础资料的占有程度、研究深度与可靠程度要求不同,可行性研究的各个工作阶段的研究性质、工作目标、工作要求、工作时间与费用各不相同,详见表1-1。

表1-1 可行性研究各工作阶段的要求

工作阶段	机会研究	初步可行性研究	详细可行性研究	评价与决策阶段
研究性质	项目设想	项目初选	项目准备	项目评估
研究要求	编制项目建议书	编制初步可行性研究报告	编制可行性研究报告	提出项目评估报告

续表

工作阶段	机会研究	初步可行性研究	详细可行性研究	评价与决策阶段
投资估算精度	± 30%	± 20%	± 10%	± 10%
研究费用 (占总投资的比例)	0.2% ~ 1%	0.25% ~ 1.25%	大项目 0.2% ~ 1% 小项目 1% ~ 3%	—
需要时间/月	1 ~ 3	4 ~ 6	8 ~ 12	—

1.4 建设项目工程合同管理

【要 点】

在建设工程项目中,为了实现一定的工程项目建设经济目标,确保各方权利义务得到保障,从业人员需掌握建设项目工程合同相关内容,我国建设项目工程合同已形成了较完备的体系。

【解 释】

◎建设项目工程合同概念

建设项目工程合同是指参与工程项目建设活动的,平等主体的法人、其他组织之间,为实现一定的工程项目建设经济目标而设立、变更、终止民事权利义务关系的协议。建设项目工程合同应当采用书面形式。

◎建设项目工程合同管理概念

广义的合同管理包括:宏观的合同管理和微观的合同管理。

宏观的合同管理是指国家授权的有关行业主管部门和工商行政管理部门,根据法律和规定的规定,对合同的订立、履行、变更及解除等行为进行指导、组织、监督、鉴证和核查等,以维护合同当事人的合法权益,确保合同依法履行,纠正和查处违法行为。

这里所称的建设项目工程合同管理是指对在工程项目建设过程中形成各类经济合同的微观管理,即合同当事人本身为了依法订立和全面履行合同,以达到提高经济效益的目的而建立必要的管理组织和制度,对合同的订立和履行进行科学化、规范化、系统化的监督和管理。通过合同管理,实现对建筑工程质量、投资、进度的预控目标,依法公正地维护合同各方当事人的合法权益。

◎基本建设工程合同分类

1)按承包方的范围和数量分类

建设项目工程合同按承发包的范围和数量可分为总承包合同、承包合同、分包合同。发包人将工程项目建设的全过程发包给一个承包人的合同即为建设工程总承包合同。发包人若将建设工程的勘察、设计、施工等的每一项分别发包给一个承包人的合同即为建设工程承

包合同。经合同约定和发包人认可,从工程总承包人或承包人承包的部分工作交由第三人完成而订立的合同即为建设工程分包合同。

2) 按建设程序的不同阶段分类

建设工程项目合同按建设程序的不同阶段划分,主要包括工程项目前期咨询、勘察、设计、监理、施工、材料和设备采购合同等。

◎ 建设项目工程合同管理的主要内容

(1) 建立合同管理组织体系及管理制度,建立健全合同管理档案制度。

(2) 合同订立前的管理。采取认真、严谨的态度,做好市场预测、资信调查和订立合同应具备的相应条件调查等合同订立前的准备工作,进行合同风险分析。

(3) 合同订立中的管理。订立合同是一种法律行为,双方应当认真严肃地拟定合同条款,做到合同合法、公平、全面、明确、有效。

(4) 合同履行中的管理。认真分析和跟踪管理合同执行情况,及时处理有关工程索赔事宜和合同纠纷事宜。

(5) 实现建设工程项目合同的计算机管理。建立以微机数据库系统为基础的合同管理,便于对信息资料的收集、整理、存储、处理、分析和使用。

◎ 合同条件

1) 目前国际上常采用的合同条件

(1) FIDIC 合同条件。由国际咨询工程师联合会 [Fédération Internationale Des Ingénieurs - Conseils (法文)] 编制。

(2) EDF 合同条件。由欧洲发展基金会 (European Development Fund) 编制。

(3) 世界上许多国家和地区也都编有适合于本国、地区的合同条件。

① 美国 AIA 合同条件。由美国建筑师学会 (American Institute of Architects) 编制。

② 澳大利亚 NCDC 合同条件。由澳大利亚首都发展委员会 (National Capital Development Commission) 编制。

③ 香港 HKIA 合同条件。由香港建筑师学会 (The Hong Kong Institute of Architects) 编制。

④ ICE 合同条件。由英国土木工程师学会 (Institute of Civil Engineers) 编制。

⑤ 我国“世界银行贷款项目招标采购标准文本”,由财政部与世界银行共同编制。

我国国内建设工程项目合同文本一般采用由国家建设行政和工商行政主管部门制定并发布的,或由行业协会制订的合同示范文本。合同示范文本对合同当事人的权利和义务进行陈列,以便当事人在订立合同时参考,其作用是提醒合同当事人在订立合同时,更好地明确各自的权利义务,防止事后发生合同纠纷。合同示范文本的主要特点是:依据国家有关法律、法规,本着保护当事人双方而不仅仅是一方合法权益的原则,有利于当事人公平签约,它对于规范合同当事人的签约行为和经营行为,保护其自身的合法权益,健全社会主义法制,加强建筑市场管理,规范市场行为,起到了积极作用。

2)建设工程项目合同示范文本在我国已逐渐形成的工程项目合同文本体系

(1)《工程咨询服务协议(试行本)》。2000 年由中国工程咨询协会编制、发布。

(2)《建设工程施工合同(示范文本)》。1999 年由原建设部、国家工商管理总局联合颁发。

(3)《建设工程勘察合同(示范文本)》。2000 年由原建设部、国家工商管理总局联合颁发。

(4)《建设工程设计合同(示范文本)》。2000 年由原建设部、国家工商管理总局联合颁发。

(5)《建设工程委托监理合同(示范文本)》。2000 年由原建设部、国家工商管理总局联合颁发。

(6)《建设工程造价咨询合同(示范文本)》。2002 年由原建设部、国家工商管理总局联合颁发。

【相关知识】

◎建设项目工程合同管理原则

1)遵守法律、法规的原则

合同当事人订立和履行的合同,应遵守法律、行政法规,尊重社会公德,不得扰乱社会经济秩序,损害社会公共利益。

2)平等自愿的原则

当事人依法享有平等自愿订立合同的权利,即有权选择订立合同的对象,合同的条款内容,合同订立时间、地点,以及依法变更和解除合同,任何单位和个人不得非法干预。签约各方在法律地位上是完全平等,在利益上是相互兼顾的。任何一方都不得把自己的意志(如单方提出的不平等条款)强加于另一方,更不得强迫对方同自己签订合同。

3)公平原则

合同当事人应当遵循公平原则确定各方的权利和义务。按照公平的观念设立、变更或者取消民事法律关系,坚持商品交换的基本原则,这是合同履行的前提条件。

4)诚实信用的原则

讲诚实、守信用,是合同当事人在经济往来中应遵守的必备原则,也是在市场经济条件下的准则。合同当事人应当按照诚实信用的原则行使权利,履行义务,实事求是地向对方介绍自己订立合同的条件、要求和履约能力,充分表达自己的真实意愿,不得有隐瞒、欺诈的成分,以善意的方式设定合同权利和义务。不诚实、不讲信用是经济交往中的大忌。

5)平等互利、等价有偿的原则

“平等互利”是指合同法律关系中各方当事人在地位平等的基础上应兼顾合同各方的利益;“等价有偿”是指等量劳动之间相互交换,当事人各方享有的权利与承担的义务对等。依法成立的建设工程项目合同当事人在经济往来中应当遵循平等互利、等价有偿的原则。

6)依法成立的合同对当事人具有法律约束力的原则

依法成立的合同当事人应当按照合同约定履行自己的义务,并享有自己的权利,不得擅自变更或者解除合同。依法成立的合同,受法律保护。

2

土建工程造价概论

TUJIANGONGCHENGZAOJIAGAILUN

2.1 工程造价的基本概念

2.2 工程造价费用构成

2.3 工程造价的计价模式

2.4 工程造价的管理