

高等学校“十二五”应用型本科规划教材

建筑工程 概预算

樊利平 屈钧利 张 波 编著◎



西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>

高等学校“十二五”应用型本科规划教材

建筑工程概预算

樊利平 屈钧利 张波 编著

西安电子科技大学出版社

内 容 简 介

本书全面且系统地阐述了土木工程预算的基本原理和方法, 主要内容包括基础理论和施工图预算的编制。基础理论部分介绍了建设工程定额的原理和编制方法, 施工图预算的编制部分着重阐述了施工图预算的编制方法和依据。

本书围绕《建设工程工程量清单计价规范》(GB/T 50500—2008)(以下简称 08 规范), 以某阅览室施工图为依据, 结合大量具有代表性的案例, 详细地讲解了工程量清单的编制和 08 规范的应用, 并以 2004《陕西省建筑装饰工程消耗量定额》、2009《陕西省建筑装饰市政园林绿化工程价目表》建筑装饰册为根据, 详细地分析了工程量清单综合单价的组成和确定方法以及工程量清单计价的程序。

本书通俗易懂, 实用性强, 可作为高等院校土木工程、工程管理、工程造价等专业的教材或教学参考书, 也可作为工程造价初学者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程概预算/樊利平, 屈钧利, 张波编著. —西安: 西安电子科技大学出版社, 2012.8
高等学校“十二五”应用型本科规划教材

ISBN 978-7-5606-2902-5

I. ① 建… II. ① 樊… ② 屈… ③ 张… III. ① 建筑概算定额—高等学校—教材
② 建筑预算定额—高等学校—教材 IV. ① TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 183752 号

策 划 戚文艳

责任编辑 张 玮 戚文艳

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

网 址 www.xduph.com 电子邮箱 xdupfxb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 中铁一局印刷厂

版 次 2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印 张 22

字 数 520 千字

印 数 1~1000 册

定 价 38.00 元

ISBN 978 - 7 - 5606 - 2902 - 5/TU · 0009

XDUP 3194001-1

如有印装问题可调换

本社图书封面为激光防伪覆膜, 谨防盗版。

出版说明

本书为西安科技大学高新学院课程建设的最新成果之一。西安科技大学高新学院是经教育部批准,由西安科技大学主办的全日制普通本科独立学院。学院秉承西安科技大学 50 余年厚重的历史文化传统,充分利用西安科技大学优质教育教学资源,闯出了一条以“产学研”相结合为特色的办学路子,成为一所特色鲜明、管理规范的本科独立学院。

学院开设本、专科专业 26 个,涵盖工、管、文、艺等多个学科门类,在校学生 1.2 万余人,是陕西省在校学生人数最多的独立学院。学院是“中国教育改革创新示范院校”,2010、2011 连续两年被评为“陕西最佳独立学院”。学院部分专业现已被纳入二本招生,成为陕西首批纳入二本招生的独立学院。

学院注重教学研究与教学改革,实现了陕西独立学院国家级教改项目零的突破。学院围绕“应用型创新人才”这一培养目标,充分利用合作各方在能源、建筑、机电、文化创意等方面的产业优势,突出以科技引领、产学研相结合的办学特色,加强实践教学,以科研、产业带动就业,为学生提供了实习、就业和创业的广阔平台。学院注重国际交流合作和国际化人才培养模式,与美国、加拿大、英国、德国、澳大利亚以及东南亚各国进行深度合作,开展本科双学位、本硕连读、本升硕、专升硕等多个人才培养交流合作项目。

在学院全面、协调发展的同时,学院以人才培养为根本,高度重视以课程设计为基本内容的各项专业建设,以扎扎实实的专业建设,构建学院社会办学的核心竞争力。学院大力推进教学内容和教学方法的变革与创新,努力建设与时俱进、先进实用的课程教学体系,在师资队伍、教学条件、社会实践及教材建设等各个方面,不断增加投入、提高质量,为广大学子打造能够适应时代挑战、实现自我发展的人才培养模式。为此,学院与西安电子科技大学出版社合作,发挥学院办学条件及优势,不断推出反映学院教学改革与创新成果的新教材,以逐步建设学校特色系列教材为又一举措,推动学院人才培养质量不断迈向新的台阶,同时为在全国建设独立本科教学示范体系,服务全国独立本科人才培养,做出有益探索。

西安科技大学高新学院
西安电子科技大学出版社
2012 年 7 月

高等学校“十二五”应用型本科规划教材 编审专家委员会名单

主任委员 赵建会

副主任委员 孙龙杰 冯爱玲 王新兰

委员 李振富 屈钧利 付常明 高晓旭

前 言

本书是按照原国家教委审定的《高等工科院校建筑工程概预算课程教学的基本要求》、《建设工程工程量清单计价规范》(GB/T50500—2008),并结合编者多年来为工科相关专业讲授概预算课程的教学经验和工程实践编写而成的。

本书具有以下特点:

(1) 在内容的编写上比较系统地介绍了建筑工程概预算的基本原理和方法。其中“基础理论”篇介绍了建设工程定额的原理和编制方法,“施工图预算的编制”篇着重阐述了施工图预算的编制方法和依据。本书结合工程实例帮助学生理解这些基本原理、掌握基本方法,同时获得本课程基本技能的训练。

(2) 本书采用了最新的计价文件资料,涉及的规范、定额有《建设工程工程量清单计价规范》(GB/T50500—2008)、2004《陕西省建筑装饰工程消耗量定额》、2009《陕西省建筑装饰市政园林绿化工程价目表》及09参考费率等。

(3) 本书按照50~70学时的教学要求编写,适用于工程管理、工程造价、土木工程、建筑企业管理等土建类专业。根据各专业的不同要求,可选择本书全部或部分内容进行讲授。

本书由樊利平执笔,在编写的过程中得到了屈钧利教授的指导,并且参阅了一些国内出版的同类教材、资料。此外,张波参与了部分章节的编写和制图工作。西安科技大学高新学院、西安电子科技大学高新出版社等单位对本书的出版给予了支持和帮助,编者在此对他们及对本书所引用文献的著作者表示由衷的感谢。

由于水平有限,书中难免有疏漏和不当之处,恳请专家和读者给予批评指正。

编 者

2012年5月

目 录

上篇 基础理论

第 1 章 工程造价概述	1	3.1.1 定额的起源	29
1.1 基本概念	1	3.1.2 定额的概念	29
1.1.1 基本建设	1	3.1.3 定额的水平	30
1.1.2 基本建设程序	2	3.1.4 定额的性质	30
1.1.3 建设项目的分类	5	3.1.5 定额的作用	31
1.2 工程造价发展的过程	6	3.2 建设工程定额的分类及其管理	32
1.2.1 工程造价的概念	6	3.2.1 建设工程定额的分类	32
1.2.2 工程造价的发展	7	3.2.2 建设工程定额的管理	34
1.2.3 工程造价的内容	8	第 4 章 施工定额	35
1.2.4 工程造价的组成	8	4.1 施工定额的概念、组成及确定	35
1.2.5 工程造价的确定	9	4.1.1 施工定额的概念	35
1.2.6 工程造价的作用	9	4.1.2 施工定额的组成及确定	35
1.3 工程造价的发展与未来	10	4.2 施工定额的作用	38
1.3.1 工程造价的发展	10	4.3 施工定额的编制	38
1.3.2 工程造价的管理	10	4.3.1 施工定额编制的原则	38
1.3.3 工程造价的发展趋势	11	4.3.2 施工定额编制的依据	39
第 2 章 建设工程费用的构成	12	4.3.3 施工定额编制的程序	39
2.1 建设工程	12	第 5 章 预算定额	40
2.1.1 建设工程的概念	12	5.1 预算定额的概念	40
2.1.2 建设工程的内容	12	5.2 预算定额的组成	40
2.1.3 建设工程的组成	12	5.2.1 预算定额总说明	40
2.2 建设工程的费用	12	5.2.2 预算定额分章说明	41
2.2.1 建筑安装工程费用	12	5.2.3 分项工程定额表说明	41
2.2.2 设备及工器具购置费	20	5.3 预算定额中消耗量的确定	41
2.2.3 工程建设其他费用	22	5.3.1 预算定额中人工消耗量的确定	41
2.2.4 预备费	26	5.3.2 预算定额中材料消耗量的确定	42
2.2.5 专项费用	27	5.3.3 预算定额中机械消耗量的确定	44
第 3 章 建设工程定额	29	5.4 预算定额的作用	44
3.1 定额的概念及其作用	29	5.5 预算定额的编制	44

5.5.1 预算定额的编制原则	44	6.3.2 概算指标的编制原则和程序	49
5.5.2 预算定额的编制步骤	45	6.3.3 概算指标的内容	49
5.5.3 预算定额的编制依据	46	第7章 企业定额	50
第6章 设计概算定额及概算指标	47	7.1 企业定额的概念	50
6.1 概算定额的概念及作用	47	7.2 企业定额的组成及其作用	50
6.1.1 概算定额的概念	47	7.3 企业定额的编制	51
6.1.2 概算定额的主要作用	47	7.3.1 企业定额编制的原则	51
6.2 概算定额的组成和编制	47	7.3.2 企业定额编制的方法	52
6.2.1 概算定额的组成	47	7.3.3 企业定额编制的步骤和依据	52
6.2.2 概算定额的编制	48	7.4 企业定额的意义	53
6.3 概算指标	48	7.5 企业定额的发展	54
6.3.1 概算指标的概念及其作用	48		

下篇 施工图预算的编制

第8章 工程量清单计价	55	9.3.1 砖基础(010301)	74
8.1 工程量清单的概念及实施	55	9.3.2 砖砌体(010302)	77
8.1.1 工程量清单的概念	55	9.3.3 砖构筑物(010303)	82
8.1.2 工程量清单的实施	55	9.3.4 砌块砌体(010304)	83
8.2 工程量清单的组成	56	9.3.5 石砌体(010305)	84
8.2.1 分部分项工程量清单	57	9.3.6 砖散水、地坪、地沟(010306)	87
8.2.2 措施项目清单	60	9.3.7 相关问题	88
8.2.3 其他项目清单	61	9.4 混凝土及钢筋混凝土工程	88
8.2.4 规费项目清单	63	9.4.1 现浇混凝土基础(010401)	88
8.2.5 税金项目清单	63	9.4.2 现浇混凝土柱(010402)	92
8.3 工程量清单的编制	63	9.4.3 现浇混凝土梁(010403)	93
第9章 建筑工程工程量清单的编制	65	9.4.4 现浇混凝土墙(010404)	96
9.1 土石方工程	65	9.4.5 现浇混凝土板(010405)	97
9.1.1 土方工程(010101)	65	9.4.6 现浇混凝土楼梯(010406)	99
9.1.2 石方工程(010102)	67	9.4.7 现浇混凝土其他构件(010407)	101
9.1.3 土石方回填(010103)	67	9.4.8 后浇带(010408)	103
9.1.4 相关问题	69	9.4.9 预制混凝土柱(010409)	103
9.2 桩与地基基础工程	70	9.4.10 预制混凝土梁(010410)	103
9.2.1 混凝土桩(010201)	70	9.4.11 预制混凝土屋架(010411)	104
9.2.2 其他桩(010202)	71	9.4.12 预制混凝土板(010412)	105
9.2.3 地基与边坡处理(010203)	72	9.4.13 预制混凝土楼梯(010413)	107
9.2.4 相关问题	74	9.4.14 其他预制构件(010414)	107
9.3 砌筑工程	74	9.4.15 混凝土构筑物(010415)	108

9.4.16 钢筋工程(010416).....	109	10.1.9 零星装饰项目(020109).....	156
9.4.17 螺栓、铁件(010417).....	127	10.1.10 相关问题.....	157
9.5 厂库房大门、特种门、木结构工程.....	127	10.2 墙、柱面工程.....	157
9.5.1 厂库房大门、特种门(010501).....	127	10.2.1 墙面抹灰(020201).....	157
9.5.2 木屋架(010502).....	128	10.2.2 柱面抹灰(020202).....	160
9.6 金属结构工程.....	129	10.2.3 零星抹灰(020203).....	161
9.6.1 钢屋架、钢网架(010601).....	129	10.2.4 墙面镶贴块料(020204).....	161
9.6.2 钢托架、钢桁架(010602).....	129	10.2.5 柱(梁)面镶贴块料(020205).....	162
9.6.3 钢柱(010603).....	130	10.2.6 零星镶贴块料(020206).....	163
9.6.4 钢梁(010604).....	131	10.2.7 墙饰面(020207).....	164
9.6.5 压型钢板楼板、墙板(010605).....	131	10.2.8 柱(梁)饰面(020208).....	164
9.6.6 钢构件(010606).....	132	10.2.9 隔断(020209).....	164
9.6.7 金属网(010607).....	134	10.2.10 幕墙(020210).....	165
9.6.8 相关问题.....	134	10.2.11 相关问题.....	165
9.7 屋面及防水工程.....	134	10.3 天棚工程.....	166
9.7.1 瓦、型材屋面(010701).....	134	10.3.1 天棚抹灰(020301).....	166
9.7.2 屋面防水(010702).....	136	10.3.2 天棚吊顶(020302).....	166
9.7.3 墙、地面防水、防潮(010703).....	138	10.3.3 天棚其他装饰(020303).....	168
9.7.4 相关问题.....	139	10.4 门窗工程.....	168
9.8 防腐、隔热、保温工程.....	140	10.4.1 木门(020401).....	168
9.8.1 防腐面层(010801).....	140	10.4.2 金属门(020402).....	170
9.8.2 其他防腐(010802).....	141	10.4.3 金属卷帘门(020403).....	171
9.8.3 隔热、保温(010803).....	142	10.4.4 其他门(020404).....	171
9.8.4 相关问题.....	143	10.4.5 木窗(020405).....	173
9.9 措施项目.....	144	10.4.6 金属窗(020406).....	174
9.9.1 混凝土、钢筋混凝土模板及支架.....	144	10.4.7 门窗套(020407).....	175
9.9.2 脚手架.....	144	10.4.8 窗帘盒、窗帘轨(020408).....	175
9.9.3 垂直运输机械、超高降效.....	144	10.4.9 窗台板(020409).....	176
第 10 章 装饰装修工程量清单项目的		10.4.10 相关问题.....	176
编制及计算规则.....	146	10.5 油漆、涂料、裱糊工程.....	177
10.1 楼地面工程.....	146	10.5.1 门油漆(020501).....	177
10.1.1 整体面层(020101).....	146	10.5.2 窗油漆(020502).....	177
10.1.2 块料面层(020102).....	148	10.5.3 木扶手及其他板条、线条	
10.1.3 橡塑面层(020103).....	149	油漆(020503).....	178
10.1.4 其他材料面层(020104).....	149	10.5.4 木材面油漆(020504).....	178
10.1.5 踢脚线(020105).....	150	10.5.5 金属面油漆(020505).....	180
10.1.6 楼梯装饰(020106).....	152	10.5.6 抹灰面油漆(020506).....	180
10.1.7 扶手、栏杆、栏板装饰(020107).....	154	10.5.7 喷刷涂料(020507).....	181
10.1.8 台阶装饰(020108).....	155	10.5.8 花饰、线条刷涂料(020508).....	182

10.5.9 裱糊(020509).....	182	12.3.5 金属构件制作及钢门窗工程.....	231
10.5.10 相关问题	182	12.3.6 构件运输及安装工程.....	232
10.6 其他工程	183	12.3.7 木门窗和木结构工程.....	233
10.6.1 柜类、货架(020601).....	183	12.3.8 楼地面工程.....	234
10.6.2 暖气罩(020602).....	184	12.3.9 层面防水及保温隔热工程.....	235
10.6.3 浴厕配件(020603).....	185	12.3.10 装饰工程.....	237
10.6.4 压条、装饰线(020604).....	186	12.3.11 总体工程.....	246
10.6.5 雨棚、旗杆(020605).....	187	12.3.12 耐酸防腐工程.....	247
10.6.6 招牌、灯箱(020606).....	187	12.3.13 脚手架工程.....	247
10.6.7 美术字(020607).....	188	12.3.14 垂直运输工程.....	250
10.7 措施项目	188	12.3.15 建筑物超高增加人工、机械 定额工程.....	251
第 11 章 生产要素预算单价的确定	190	12.3.16 大型机械场外运输、安装、 拆卸工程.....	252
11.1 生产要素的概念.....	190	12.4 预算定额及单位估价表的应用.....	253
11.2 人工单价的确定.....	190	12.4.1 预算定额的直接套用.....	253
11.3 材料预算单价的确定.....	191	12.4.2 预算定额的换算.....	253
11.4 机械台班预算单价的确定.....	192	第 13 章 工程量清单的计价	255
11.5 分部分项工程单价和单位估价表.....	193	13.1 综合单价的确定.....	255
11.5.1 分部分项工程单价.....	193	13.1.1 按照计价依据以及相关文件 规定的组价.....	255
11.5.2 单位估价表.....	194	13.1.2 自行组价.....	255
第 12 章 工程定额的主要内容 及其应用	195	13.1.3 综合单价的计算.....	256
12.1 总说明部分	195	13.2 措施费用的确定.....	256
12.2 建筑面积的计算	197	13.3 其他项目费用的确定.....	256
12.2.1 建筑面积的概念	197	13.4 规费、税金的确定.....	256
12.2.2 计算建筑面积的作用和意义	197	13.5 工程总造价的确定.....	257
12.2.3 建筑面积计算的发展历史	197	附录一	258
12.2.4 建筑面积的计算规则	198	附录二	333
12.3 定额中的分部工程说明及工程量 计算规则	218	附图	336
12.3.1 土石方工程	218	参考文献	342
12.3.2 桩基工程	220		
12.3.3 砖石工程	222		
12.3.4 混凝土及钢筋混凝土工程	224		



上篇



基础理论

第1章 工程造价概述



工程造价的字面意思就是工程的建造价格。这里所指的工程，泛指一切建设工程。建设工程是指人类有组织、有目的地进行的大规模的生产活动，是固定资产在生产过程中形成综合生产能力或发挥工程效益的工程项目。其结果是为人类生活、生产提供物质技术基础和生产设施。建设工程的整个实施过程被称为基本建设。

1.1 基本概念

1.1.1 基本建设

基本建设就是形成固定资产的生产过程，可以理解为以固定资产的扩大再生产为目的的新建、扩建、改建、恢复工程以及与之有关的工作的总称。基本建设的实质就是形成新的固定资产的经济活动。

那何为固定资产呢？

我国会计制度中规定，具备固定资产须符合以下条件：

- (1) 使用期超过一年，单位价值在规定限额(按企业规模大小分别规定)以上的劳动资料。
- (2) 使用期限在两年以上，单位价值在 2000 元以上，但不属于劳动资料范围的非生产经营用房设备。

由此可见，固定资产是可供长期使用的，并在其使用过程之中保持其原有物质形态的劳动手段，主要包括劳动过程中劳动者使用的各种设备、生产工具以及为保证生产正常进行所必需的建筑物、构筑物、运输工具等。

基本建设是一种宏观的经济活动，它是通过项目的立项、勘察设计、施工、安装等活



动以及其他部门有关的经济活动来实现的。基本建设横跨国民经济各部门,包括生产、分配、流通各个环节,既有物质生产活动,又有非物质生产活动。

1.1.2 基本建设程序

基本建设程序是指建设项目在整个建设过程中各项工作遵循的先后顺序。它是对工程建设过程客观规律的反映,也是建设项目科学决策的重要保障。

按照工程项目建设发展的内在规律,投资建设每一个项目都要经过投资决策和建设实施这两个阶段,在这两个阶段中,又都包括了若干个环节,各阶段和各个环节都有严格的先后次序。按照我国现行的规定,政府投资的建设项目可分为以下几个阶段。

1. 项目建议书阶段

根据国民经济和社会发展的长远规划,结合行业和地区发展规划的要求,第一阶段的任务是提出项目建议书。项目建议书是确定建设项目和建设方案的重要文件,也是编制设计文件的依据。项目建议书里应包括以下主要内容:

- (1) 提出该项目建设的必要性和依据。
- (2) 描述建设项目的规模,提出产品方案生产方法和建设地点的初步设想。
- (3) 阐明资源条件、建设条件和协作关系。
- (4) 对于引进技术和设备的项目,还要对引进国家及厂商的情况做详细的分析,以说明国内外技术存在的差距。
- (5) 估算建设所需资金,筹措这些资金的设想和方法。
- (6) 利用外资或国内外有偿贷款建设的项目,不仅要说明利用这笔资金的可能性,还要有还贷能力的测算。
- (7) 项目建设所需时间。
- (8) 项目建成后所能达到的技术水平和生产能力,预计取得的经济效益和社会效益。

项目建议书批准以后,才可进行下一步的工作。

2. 可行性研究阶段

项目建议书批准后,即可进行可行性研究。

可行性研究就是根据国民经济发展的长远规划及项目建议书,对建设项目在技术上是否可行、经济上是否合理进行科学的分析和论证。其目的就是在项目决策前,运用多种研究成果对建设项目投资进行技术经济论证,决定项目是不是能够成立,从而减少项目决策的盲目性,使项目的决策具有切实的可行性、现实性和科学性。通过对项目的多方案比较,选出最佳方案,编制可行性研究报告。可行性研究报告是项目最终决策立项并据此进行初步设计的重要文件。

项目可行性研究报告主要是通过对项目的主要内容和配套条件(如市场需求、资源供应、建设规模、工艺路线、设备选型、环境影响、资金筹措及盈利能力等)进行分析,从而对技术、经济、工程等方面进行调查研究和比较,并对项目建成以后可能取得的财务、经济效益及社会影响进行预测,据此提出该项目是否值得投资和如何进行建设的咨询意见,为项目决策提供依据的一种综合性的分析方法。可行性研究报告具有预见性、公正性、可靠性、科学性的特点。



1) 可行性研究报告的内容

以工业项目为例,其可行性研究报告的主要内容包括:

- (1) 项目提出的背景,投资的必要性和经济意义。
- (2) 建设项目规模、市场需求情况的预测,产品发展方向。
- (3) 资源、原材料、燃料及公用设施情况。
- (4) 项目建设方案设计,包括:

① 深入研究项目的建设规模与产品方案,根据数据和市场调查,通过定量和定性分析,利用技术手段对建设规模和产品方案进行比选,研究制定主产品和副产品的组合方案,优先推荐最佳方案。

② 深入研究厂址具体位置,并绘制厂址地理位置图。

③ 论证工艺技术来源的可靠性及可用性,并绘制工艺流程图、物料平衡图等。与此同时,进一步研究工艺技术方案和主要设备方案,并对生产方法、主体和辅助工艺流程进行比选,选出最佳工艺流程和设备,提出主要设备清单、采购方式、报价,其深度应该达到预订货的要求。

④ 编制原材料、辅助材料表,在表里应体现出原材料、辅助材料,以及燃料的品种、质量要求、年需求量、来源和运输方式以及价格现状与走势的判断。

⑤ 绘制总平面布置图,并编制总平面布置主要指标表,分析并提出给排水、供电、供热、通信、维修、仓储、空分、空压、制冷等公用辅助工程方案,确定场内外运输量及运输方式。

⑥ 研究节能、节水措施并分析能耗、水耗等指标。

⑦ 调查项目所在地的自然、生态、社会等环境条件及环境保护区现状;分析污染环境因素及危害程度和破坏环境因素及危害程度;提出环境保护措施;估算环境保护措施所需费用;对环境治理方案进行优化和评价。

(5) 通过研究项目建成投产及生产运营的组织机构与人力资源配置,编制生产组织、劳动定员和人员培训计划,研究劳动安全卫生与消防问题,分析危害因素及危害程度,制定安全卫生措施方案及消防措施方案。

(6) 根据建设规模,确定建设工期,编制项目进度计划表,对大型项目还要编制项目主要单项工程的时序表。

(7) 详细估算项目所需投资金额,深化融资分析,构造并优化融资方案,研究确定资本金和债务资金来源,并形成意向性协议。

(8) 深化财务分析,按规定科目详细估算销售收入和成本费用,编制财务报表,计算相关指标,进行盈利能力和偿债能力分析。

(9) 进行国民经济评价和社会评价,识别国民经济效益与费用,编制国民经济评价报表,计算相关指标。

(10) 对环境影响作出综合评价,包括环境对项目的综合影响以及项目建设投产后对环境的污染和破坏的评价。

以上为可行性研究报告的主要内容,所有项目都要进行可行性研究,在可行性研究通过以后,选择经济效益最好的方案,在此基础上编制可行性研究报告。



2) 可行性研究报告应有的深度

(1) 应能充分反映项目可行性研究工作的成果,内容要齐全,结论要明确,数据要准确,论据要充分,要满足决策单位和业主要求。

(2) 选用主要设备的规格、参数能满足预订货的要求,引进技术设备的资料应满足合同谈判的要求。

(3) 重大技术、经济方案应有两个以上方案的比选。

(4) 确定的主要工程技术数据应满足初步设计依据的要求。

(5) 投资估算的深度应能满足投资控制准确度的要求。

(6) 构造融资的方案应能满足银行等金融机构信贷决策的需要。

(7) 应反映在可行性研究中出现的某些方案的重大分歧及未被采纳的理由,以供决策单位或业主权衡利弊,进行决策。

(8) 应附有评估、决策审批所必需的合同、协议、意向书、政府批件等。

以上两项经过批准以后,应办理工程项目计划、勘察设计、报建等相应手续,下一步即可进入设计文件的编制及审查阶段。

3. 编制设计文件阶段

一般建设项目按初步设计和施工图设计两个阶段进行。对于复杂而又缺乏经验的项目,须经主管部门指定,增加技术设计阶段,即按初步设计、技术设计和施工图设计三个阶段进行。

根据建设部 2000 年颁布的《建筑工程施工图设计文件审查暂行办法》规定,建设单位应将施工图报送建设行政主管部门,由建设行政主管部门委托有关审查机构,进行结构安全性和强制性标准、规范执行情况等内容的审查。

1) 审查的主要内容

(1) 建筑物的稳定性和安全性,包括地基基础和主体结构体系是否安全、可靠。

(2) 是否符合消防、节能、环保、抗震、卫生、人防等有关强制性标准、规范。

(3) 施工图是否达到设计深度的要求。

(4) 是否损害公众利益。

2) 审查的资料

建设单位将施工图报建设行政主管部门审查时,还应提供下列资料:

(1) 批准的立项文件或初步设计批准文件。

(2) 主要的初步设计文件。

(3) 工程勘察成果报告。

(4) 结构计算书及计算机软件名称。

施工图一经审查批准,不得擅自进行修改,当遇特殊情况需要进行涉及审查主要内容的修改时,必须重新报请原审批部门,由原审批部门委托审查机构审查后再批准实施。

编写项目建议书、撰写可行性研究报告和编制设计文件是在技术上和经济上对拟建工程的实施做出的详尽而全面的安排的体现,这三个阶段构成了建设项目的初期阶段。

4. 施工准备阶段

施工准备阶段的工作由项目法人担负,具体包括以下内容。



1) 施工准备工作的内容

(1) 完成征地拆迁、通信及三通一平工作。

(2) 准备施工图纸,组织招标,选择总承包单位、监理单位及设备 and 材料供应商,做好开工前的工作。

(3) 具备开工条件后,建设单位应及时办理质量监督手续和施工许可证。

2) 开工前需要到有关部门办理的手续

(1) 建设单位在办理施工许可证之前,应到规定的工程质量监督机构办理工程质量监督注册手续。办理工程质量监督注册手续时,应当携带下列资料:

① 施工图设计文件审查报告和批准书。

② 中标通知书和施工、监理合同。

③ 建设单位、施工单位和监理单位工程项目的负责人和机构组成。

④ 施工组织设计和监理规划(监理实施细则)。

⑤ 其他需要的文件资料。

(2) 根据建设部颁布的《建筑工程施工许可管理办法》规定,从事各类房屋建筑及其附属设施的建造、装修装饰和与其配套的线路、管道、设备的安装,以及城镇市政基础设施工程的施工,业主在开工前应当向工程所在地的县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证。必须申请领取施工许可证的建筑工程,如果未领取施工许可证,一律不得开工。

5. 建设实施阶段

建设施工承包单位必须认真做好图纸会审工作,要参与设计交底、了解设计意图、明确质量要求、选择材料供应商;要对工人进行质量意识和安全教育,并做进场前的培训工作;要按照施工组织设计合理安排施工,地下工程和隐蔽工程一定要经过检验合格,做好原始记录才能进行下一工序施工;要建立全面质量管理体系,使质量处于受控状态,符合设计要求和施工验收规范,严格把好中间质量和竣工验收环节,不留质量隐患,不合格的工程不能交工。

6. 竣工验收阶段

按照批准的设计文件所规定的内容和要求,项目全部建成后,经过验收,具备了投产和使用条件,不论新建、改建、扩建和迁建性质都要办理固定资产交付使用的转账手续。

1.1.3 建设项目的分类

建设项目种类繁多,为了适应科学管理的需要,正确反映建设项目的性质、内容和规模,从不同的角度可将建设项目进行分类。

1. 按照建设项目的不同性质分类

(1) 新建项目。新建项目一是指原来没有,现在开始建设的项目;二是指对原有的规模较小的项目,扩大建设规模,其新增固定资产价值超过原有固定资产价值3倍以上的建设项目。

(2) 扩建项目。扩建项目是指企事业单位,为了扩大原有主要生产产品的生产能力、效益或增加新产品的生产能力,在原有固定资产的基础上新建一些主要车间或工程的项目。

(3) 改建项目。改建项目是指原有企事业单位为了改进产品质量或改进产品方向,对



原有固定资产进行整体性技术改造的项目。此外,为提高综合生产能力,有时会增加一些附属辅助车间或非生产性工程,这些也属于改建项目。

(4) 恢复项目。恢复项目是指对因重大自然灾害或战争而遭受破坏的固定资产,按原来的规模重新建设或在重建的同时扩建的项目。

(5) 迁建项目。迁建项目是指为了改变生产力布局或由于其他原因,将原有单位迁至异地重新建设的项目,不论其是不是维持原来的规模,均称为迁建项目。

2. 按照建设项目的不同用途分类

(1) 生产性建设项目。生产性建设项目是指直接用于物质生产或满足物质生产需要的建设项目,它包括工业、农业、林业、水利、气象、交通运输、邮电通信、商业、地质资源勘探及物资供应等设施建设。

(2) 非生产性建设项目。非生产性建设项目是指用于人们物质和文化生活需要的建设项目,它包括住宅及文化卫生建设、科学实验研究及公共事业设施建设等。

3. 按建设项目建设过程的不同分类

(1) 筹建项目。筹建项目是指在计划年度内只做准备还未开工的建设项目。

(2) 在建项目。在建项目是指正在建设中的建设项目。

(3) 投产项目。投产项目是指全部竣工并已投产或交付使用的项目。

4. 按建设项目的投资规模不同分类

按建设项目总投资规模不同分,建设项目可分为大型项目、中型项目和小型项目。一般情况下,生产单一产品的企业,按产品的设计生产能力来分;生产多种产品的企业,按主要产品设计生产能力来分;不能或难以按生产能力划分的,按其全部投资额来分。

5. 按建设项目投资来源渠道分类

(1) 国家或国有资金投资的项目。国家或国有资金投资的项目是指国家预算直接投资的项目。

(2) 银行信用筹资的建设项目。银行信用筹资的建设项目是指通过银行信用方式进行贷款建设的项目。

(3) 自筹资金的建设项目。自筹资金的建设项目是指各地区、各部门、各企事业单位按照财政制度提留、管理和自行分配用于固定资产再生产的资金进行建设的项目。

(4) 引进外资的建设项目。引进外资的建设项目是指利用外资进行建设的项目。外资的来源有两种方法:一种是借用外资,另一种是外国资本直接投资。

(5) 资金市场筹资的建设项目。资金市场筹资的建设项目是指利用国家债券筹资和社会集资而建设的项目。

1.2 工程造价发展的过程

1.2.1 工程造价的概念

工程造价是工程从开始建设到竣工验收整个建造过程所花的费用,也就是工程项目的



建造价格。

从投资者的角度来看,工程造价就是建设一项工程的预期开支或实际开支的全部固定资产投资的费用。

从市场上来看,工程造价是指为建设一项工程,预计或实际在承发包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程价格和建设工程总价格,它是由市场需求主体和供给主体共同认定形成的价格,也就是我们通常说的工程承发包价格。

本教材所阐述的工程造价主要是指建设项目的工程承发包价格。

1.2.2 工程造价的发展

1. 古代工程造价

据《辑古墓经》等书记载,我国唐代就已有夯筑承台的定额——功。公元 1103 年,宋代李诫所著《营造法式》一书共 36 卷 3555 条,包括释名、工作制度、功限、料例、图样共五部分。其中“功限”就相当于现在的劳动定额,“料例”就是所需材料的限额。该书实际上就是当时官府颁布的建筑规范和定额,它汇集了北宋以前的精华,吸取和总结了历代工匠的经验,对控制工料消耗、加强设计监督和施工管理起了很大的作用,并一直沿用到明清。

2. 现代工程造价

随着生产力的发展,共同劳动的规模日益扩大,这就要求对工程建设的消耗进行科学的管理和规范化。在生产实践中,工程造价逐渐形成自己的一套体系。

建国以后,我国的工程造价发展经历了以下几个阶段:

(1) 1950~1957 年,国家通过颁布文件、政策,建立了与当时计划经济相适应的管理制度,确立了工程造价在基本建设中的地位和作用,应用概预算的方法来控制工程造价,同时对概预算的编制原则、内容、方法、审批及修正办法、程序等做了详细的规定。这些举措在建国初期对工程造价发展起到了举足轻重的作用。

(2) 1958~1966 年,工程造价制度逐渐被削弱,在中央放权的背景下,工程造价的管理权限也全部下放,造成了管理混乱、各级基建管理机构的造价部门被精简,只讲政治账,不算经济账,使建国初期建立的制度被逐渐削弱。

(3) 1966~1976 年,工程造价管理遭到了严重的破坏,相关部门被撤销,从事工程造价的人员大部分被迫改行,大量的基础资料被销毁,出现了设计无概算、施工无预算、竣工无决算、投资大敞口、吃大锅饭的现象,严重影响了经济的发展,工程造价的管理也无从谈起。

(4) 1976 年以后,国家相继出台了一系列经济体制改革方针、政策和措施,特别强调了工程造价管理在工程项目中的必要性和重要性以及它对整个国民经济的影响力度,并在工程造价管理方面投入了大量的资金,汇集各界资深的专家学者来研究造价体系。

现阶段我国工程造价管理体系不断改进、不断趋于完善、不断适应社会发展,对促进我国国民经济的发展发挥着巨大的作用。