



教育部人才培养模式改革和开放教育试点教材

土木工程专业系列教材

建设监理

主编 赵铁生

天津大学出版社
中央广播电视大学出版社

教育部人才培养模式改革和开放教育试点教材
土木工程专业系列教材

建设监理

主编 赵铁生

天津大学出版社
中央广播电视大学出版社

内 容 提 要

全书共分6章,内容包括建设工程监理概论、建设工程合同管理、建设工程质量控制、建设工程投资控制、建设工程进度控制和建设工程信息管理。

本书强调基本概念、基本理论、基本技术和基本方法的重要性,注重培养学生分析问题和解决实际问题的能力,各章配以“助学”、“导学”功能,包括学习目标、学习重点、学习方法建议和小结,并配有一定数量的自测题和案例。

本书实用性较强,可作为土木工程类、工程管理类专业学生教材,也可供从事工程监理及建设工程项目管理的技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

建设监理/赵铁生主编. —天津:天津大学出版社, 2004.11

ISBN 978-7-5618-2057-5

I. 建… II. 赵… III. 建筑工程-监督管理 IV. TU712

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第114529号

出版发行 天津大学出版社

中央广播电视大学出版社

出 版 人 杨风和

地 址 天津市卫津路92号天津大学内(天津大学出版社)

北京市海淀区西四环中路45号(中央广播电视大学出版社)

网 址 www.tjup.com

电 话 营销部:022-27403647 邮购部:022-27402742(天津大学出版社)

营销中心:010-58840200 读者服务部:010-58840246(中央广播电视大学出版社)

总编室:010-68182524(中央广播电视大学出版社)

印 刷 北京云浩印刷有限责任公司

经 销 全国各地新华书店

开 本 210mm×297mm

印 张 15.75

字 数 504千

版 次 2004年11月第1版

印 次 2011年1月第10次

印 数 49001~60000

定 价 22.00元

土木工程专业课程建设

委员会名单

顾 问:	刘锡良	江见鲸	顾晓鲁		
策 划:	钱辉镜	杨风和	任 岩	陈家修	
主 任:	姜忻良				
副主任:	蒋克中	王铁成	刘兴业		
委 员:	丁 阳	丁红岩	于俊英	王 圻	王金敏
	方根男	刘宗仁	刘津明	包世华	罗福午
	孙天正	孙天杰	匡文起	李 杰	李林曙
	李砚波	李运光	任兴华	毕继红	严士超
	杨春风	陈永灿	陈忠良	吴铭磊	旷天鑑
	郑 刚	郑家扬	邹积明	何勇军	邵立国
	张晋元	张质文	陆培毅	周建宾	赵奎生
	赵 彤	赵铁生	常春伟	洪 钧	高学平
	黄世昌	康谷贻	韩庆华	温庆博	鄢小平
	魏鸿汉	戴自强			
秘 书:	郭 鸿	陈英蕙			

前 言

本教材是依据 2001 年 11 月审定的中央广播电视大学开放教育试点“工学科土建类土木工程专业”建设监理课程教学大纲以及 2001 年 12 月审定的建设监理课程多种媒体一体化设计方案编写的。本教材是“土木工程专业系列教材”之一。

开放教育是一种新型的远程教育模式，其培养对象主要是以业余学习为主的成人。在编写本教材过程中，充分考虑到学生的学习环境、学习需要和学习方式，努力贯彻“以学生为中心”的现代教育思想，精选内容，理论联系实际，加强“导学”、“助学”功能，深入浅出，循序渐进，适应开放教育试点学生自学的需要，促进学生学以致用，培养分析问题和解决问题的能力。

建设监理课程多种媒体教材包括文字教材、IP 课件和录像教材。三种教学媒体发挥各自优势，取长补短，形成互补的较完善的综合性教材体系。学生通过文字教材的自学，可掌握建设监理课程教学大纲的基本内容；IP 课件是与文字教材相呼应，讲授课程的重点和难点，借以提高学生的独立思考和自学能力；录像教材是讲授建设监理案例，其目的在于培养学生综合运用所学知识的能力。本书属于建设监理课程多种媒体教材的文字教材。

全书共分 6 章，即建设工程监理概论、建设工程合同管理、建设工程质量控制、建设工程投资控制、建设工程进度控制、建设工程信息管理。

参加编写的有天津大学的赵铁生（第 1 章、第 5 章）、曲修山（第 2 章）、刘兴业（第 3 章），河北工业大学和湏（第 4 章），天津大学韩明（第 6 章）。中央广播电视大学郭鸿老师做了本书的教学设计。

参加本书审稿的有曹维典（教授级高级工程师、国家级监理工程师）、汪小曾（教授级高级工程师）、赵奎生（教授），由曹维典主审。审定专家们对本教材进行了认真的审阅，并提出了许多宝贵的建设性意见和建议，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平所限，再加上时间较紧，书中定有不妥之处，恳切希望广大读者及专家批评、指正。

编者

2004.3.31

课程组长：赵铁生

主 编：赵铁生

主持教师：郭 鸿

责任编辑：徐桂英

目 录

第 1 章 建设工程监理概论	1
1.1 概述	2
1.2 工程监理企业与监理工程师	9
1.3 建设工程监理规划	16
1.4 建设工程项目监理组织	21
1.5 建设工程监理目标控制	28
本章小结	32
自测题	33
案例分析题	36
第 2 章 建设工程合同管理	41
2.1 建设工程法律基础	42
2.2 合同法律制度	45
2.3 建设工程招标投标管理	55
2.4 建设工程委托监理合同	60
2.5 建设工程施工合同管理	63
2.6 建设工程施工索赔	71
本章小结	73
自测题	74
案例分析题	78
第 3 章 建设工程质量控制	81
3.1 工程质量控制概述	81
3.2 质量保证标准	83
3.3 影响工程质量因素的控制	86
3.4 建设工程设计阶段的质量	90
3.5 建设工程施工阶段的质量控制	92
3.6 工程质量评定及竣工验收	105
本章小结	112
自测题	112
案例分析题	121
第 4 章 建设工程投资控制	125
4.1 投资控制基本知识	126
4.2 建设工程投资决策	133
4.3 建设工程设计阶段的投资控制	136
4.4 建设工程施工招标阶段的投资控制	144
4.5 建设工程施工阶段的投资控制	146
4.6 建设工程竣工决算	160
本章小结	161
自测题	162
案例分析题	165

第 5 章 建设工程进度控制	169
5.1 概述	170
5.2 网络计划技术	174
5.3 工程进度计划实施中的监测和调整方法	188
5.4 建设工程施工阶段的进度控制	192
本章小结	196
自测题	196
案例分析题	203
第 6 章 建设工程信息管理	207
6.1 基本概念	208
6.2 建设监理信息的管理	212
6.3 建设工程监理文档管理	216
6.4 信息的收集和整理	233
本章小结	238
自测题	238
参考文献	241

第1章 建设工程监理概论

学习目标

了解：我国实施监理的基本条件和必要性；建立和实施建设监理制的意义；建设工程监理与政府质量监督的区别。

熟悉：实施建设监理后我国工程建设程序和管理体制；监理工程师的职业道德及 FIDIC 会员的执业准则。

掌握：建设工程监理概念及概念要点；建设工程监理的性质；建设工程监理的任务、内容、方法和目的；监理工程师的概念和素质。

学习重点

1. 建设工程监理概念及概念要点；建设工程监理的性质；建设工程监理的任务、内容、方法和目的。

2. 监理工程师的概念和素质；监理工程师职业道德准则；监理单位的含义；工程监理企业的资质与管理；工程监理企业经营活动的基本准则。

3. 监理规划的作用；监理规划的编制要求；监理规划的主要内容。

4. 工程项目实施监理的程序；建设工程监理组织的形式和建立步骤；项目监理组织各类人员的基本职责。

5. 控制的程序和基本环节安排；主动控制与被动控制的概念；工程项目三大目标的关系。

学习建议

1. 对文字教材应按深度要求认真阅读，搞清楚其中的基本概念、基本原理和基本方法。此外，还要阅读下列文件：

- 《中华人民共和国建筑法》；
- 《工程监理企业资质管理规定》（2001年8月29日中华人民共和国建设部令第102号发布）；
- 《建设工程监理范围和规模标准规定》（2001年1月17日中华人民共和国建设部令第86号发布）；
- 《房屋建筑工程施工旁站监理管理办法（试行）》 中华人民共和国建设部；
- 《建设工程监理规范》中华人民共和国国家标准 GB 50319—2000。

2. 文字教材阅读后, 对自测题要自己独立做一遍, 然后检查正确率达到多少, 并对做错的部分重新复习一遍文字教材, 找出错误所在。

3. 看录像教材案例 1。

4. 主要参考书:

• 全国监理工程师培训教材《建设工程监理概论》, 中国建筑工业出版社, 2002 年出版。

1.1 概述

1.1.1 建设工程监理基本概念

1.1.1.1 建设工程监理

建设工程监理
概念

《建设工程监理规范》中指出, 所谓建设工程监理, 是指具有相应资质的监理单位受工程项目建设单位的委托, 依据国家有关工程建设的法律、法规, 经建设主管部门批准的工程项目建设文件、建设工程委托监理合同及其他建设工程合同, 对工程建设实施的社会化、专业化监督管理。

1. 建设工程监理概念要点***

建设工程监理
概念的四个要点

对建设工程监理概念的理解, 要明确以下要点。

(1) 建设工程监理是由监理单位开展的一种监督管理活动

在我国, 建设工程监理已成为直接为工程项目建设提供管理服务的行业。所谓监理单位, 是指取得企业法人营业执照和工程监理企业资质证书的专门从事建设工程监理和其他技术服务活动的经济组织。监理单位是建设项目管理服务的主体, 只有监理单位所进行的监督管理活动才称之为建设工程监理。

(2) 建设工程监理是针对工程项目建设所实施的监督管理

建设工程监理的行为对象是工程项目建设, 包括新建、改建和扩建的各种工程项目。在此所说的工程项目就是一项固定资产投资项目, 它主要有下述几个特点:

①有预定的目标;

②有时间、资金、质量和其他限制条件;

③是一次性任务, 项目实施在时间上历经前期决策(设想、建议、研究、评估、决策)和实施(勘察、设计、施工、竣工、验收、动用), 最终形成固定资产, 从整体上讲是一次性的任务;

④有特殊的组织, 项目组织也是一次性的, 它随项目的确立而产生, 随项目建设的结束而消亡, 参加项目建设的各单位之间没有行政隶属关系, 以双方订立合同作为分配工作和分配经济责、权、利的依据。

根据《建设工程质量管理条例》, 工程建设监理的范围如下:

①国家重点建设工程;

②大中型公用事业工程;

③成片开发建设的住宅小区工程;

④利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程;

⑤国家规定必须实行监理的其他工程。

(3) 建设工程监理的实施需要建设单位(项目业主)委托和授权

实施建设工程监理的方式是通过项目业主的委托和授权。因为, 根据“项目业主责任制”的原则, 在项目建设过程中, 项目业主始终处于主要负责者的地位。那么, 在实施建



设工程监理的过程中,监理工程师的权利应由作为建设项目管理主体的业主授权而来的。故在项目建设过程中,项目业主与监理单位的关系是委托与被委托、授权与被授权的关系。

监理单位承担监理业务,应当与项目法人签订书面的建设工程委托监理合同。同时,还要在其他建设工程合同中加以明确。故在建设工程监理过程中,被监理单位应当按照与项目法人签订的建设工程合同的规定接受监理。

(4) 建设工程监理是有明确依据的法律行为

建设工程监理是严格地按照有关法律、法规和其他有关准则实施的。建设工程监理的依据是国家批准的建设文件,有关建设工程的法律、行政法规、技术标准,建设工程承包合同和建设工程委托监理合同。

2. 建设工程监理的性质***

建设工程监理
的四个性

(1) 服务性

建设工程监理是监理单位接受项目业主委托而开展的技术服务性活动,其主要内容是控制工程建设的投资、建设工期和工程质量,进行工程建设合同管理,协调有关单位之间的工作关系。在工程项目建设过程中,监理工程师要利用自己的工程建设方面的知识、技能和经验为项目业主提供高智能监督管理服务,以满足项目业主对工程项目管理的需要。这种服务性活动是按建设工程委托监理合同进行的,是受法律约束和保护保护的。它所获得的是脑力劳动报酬。

(2) 公正性

监理制的重要目的之一是为了营造一种良好的工程建设环境,使工程项目建设的参加者能够在公正、公平、合理、合法的前提下,按标准规范地开展各项工程建设活动。要实现这一宗旨,要求监理具有公正性。因此,监理单位和监理工程师在工程建设过程中,一方面应当严格履行监理合同中的各项义务,竭诚地为项目业主服务;另一方面,在项目业主与被监理方发生利益冲突或矛盾时,能以事实为依据,以法律、法规和双方所签订的建设工程合同为准绳,站在第三方的立场上公正地解决和处理双方的争议,既要维护项目业主的合法权益,也不能损害被监理方的合法权益。

公正性也是《建筑法》对监理行为的法定要求。《建筑法》中规定,工程监理单位应当根据建设单位的委托,客观、公正地执行监理任务。

(3) 独立性

改变传统的建设工程管理体制,建立科学的建设工程管理体制,要求监理活动具有一定的独立性;实现社会化的监督管理活动,要求建设监理应是独立的行业。故监理单位是直接参与工程项目建设的“三方当事人”之一。它与项目业主、承建商之间的关系是平等的、横向的,同为建筑市场上的主体之一。

《建设工程监理规范》中要求,监理单位应按照“公平、独立、自主”的原则,开展工程建设监理工作。《建筑法》中也规定,监理单位与被监理工程的承包单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位不得有隶属关系或者其他利害关系。因此,监理单位应有自己独立的组织;在人事和经济上要保持独立;在监理活动中要按监理合同要求,以自己的工作计划、程序、方法、手段及根据自己的判断独立地开展工作。而不是根据项目业主的指令行事。此外,监理工程师不得在政府机关和施工、设备制造、建筑材料、构配件单位兼职,监理单位不得与设备制造、建筑材料、构配件单位合伙经营。

(4) 科学性

监理对象是工程项目和承建商的项目建设活动。处于开放系统中的近代工程项目,其技术要求日益先进复杂,而承建商也是社会化、专业化的单位。这就要求监理单位应当有足够数量的、业务素质合格的监理工程师;要有一套完整的科学的管理制度;要配备计算机辅助监理的硬件和软件;要掌握先进的监理理论、方法和现代化手段,积累足够的技

术、经济资料和数据。以便对承建商进行高水平地监督和协调，做到以理服人，让事实说话，创造性地完成项目业主委托的监理任务。

1.1.1.2 建设工程监理与政府工程质量监督的区别*

建设工程监理
与工程质量监督
的六个不同点

建设工程监理与政府工程质量监督虽然均属于建设领域内的监督管理活动，但两者存在许多不同之处。主要有以下几点。

①行为主体不同。质量监督站是政府的专业执行机构，属于公益性的；而监理单位是盈利性企业，属于社会的、民间的行为。

②性质和手段不同。质量监督站采用强制性行政手段；而监理单位必须经过项目业主委托，是非强制性的组织管理手段。

③工作依据不同。质量监督站的工作是依据法律、法规；而监理不仅依据法律、法规，还依据合同。

④工作深度不同。质量监督站对工程质量只进行有限次数检查、确认；而监理是对项目实施全过程的跟踪检查。

⑤工作广度不同。质量监督站单纯对项目实施的施工阶段进行工程质量检查；而监理一般是进行投资、进度、质量三大目标控制。

⑥行为区域不同。质量监督站行为只限在自己管辖区内的工程项目；而监理单位可以跨地区经营。

1.1.2 我国实施建设工程监理的基本条件和必要性*

1.1.2.1 实施建设工程监理的基本条件

实施建设工程
监理的三个基本
条件

1. 社会主义市场经济体制

国家为增强综合国力，政府会不断增加对开发项目、社会项目、科研项目和国防项目等的投资力度；随着经济建设的发展和社会进步，各地政府也要通过公共事业项目来改善投资环境和提高人民的生活水平；对于企业，随着社会主义市场经济的建立、发展，适应激烈的市场竞争，必须不断地进行产品的更新和开发；还有，企业要革新，生产效率要提高，竞争能力要增强……所有这一切都需要上新项目来实现。另外，还有一些企业的利润载体本身就是项目，项目就是这类企业（如房地产开发公司、国际经济技术合作公司等）的管理对象。

上述项目的实现，都离不开工程项目建设，而且政府部门和投资者都期望能更快、更省、更好地完成自己的工程项目，以便获得最佳社会效益和投资效益。但是，投资者并不擅长工程项目管理，为此希望从社会上能够得到支持。借鉴国际工程建设经验和广大投资者的普遍需求，就产生了专门从事建设工程监理行业。进而，国家和地方为了发展经济，给投资者创造良好的投资环境和进一步提高工程建设水平，建设监理制在我国作为一项制度出现了。建设工程监理制于1988年开始试点，五年后逐步推开，1997年《中华人民共和国建筑法》以法律制度形式作出规定，国家推行建设工程监理制度，从而使建设工程监理在全国范围内进入全面推行阶段。

从以上所述可以使我们认识到，社会主义市场经济是建设工程监理存在、发展的基本条件。

2. 法制环境

法制环境也是建设工程监理能够发生和发展的基本条件。

工程建设活动不仅涉及人民的生命和财产的安全，还涉及环境保护、城市规划、土地利用等公众利益。通过政府对适用于建设领域的立法和执法，可使工程建设有章可循、有法可依、违法可纠，这样才能有效地规范建设行为。

项目参加单位众多，他们之间主要通过合同作为纽带，以合同作为分配工作，分配经济责、权、利的关系。建设工程监理的依据之一是建设工程监理合同和其他建设工程合

同。合同是一种法律行为和法律关系。在社会公认的权威标准下统一规范工程建设行为,可使项目建设工作收到理想的效果。

3. 配套机制

在我国,需要建立、完善与建设工程监理制相配套的相关机制。

(1) 需求机制

因为没有投资者对监理的需求,就没有监理市场,也就没有建设工程监理的存在和发展。我国实行的项目业主(法人)负责制,为建设工程监理的实施提供了需求机制。

(2) 科学决策机制

如果没有一个正确的投资决策,没有一个正确、合理、经济、可行的建设方案,没有明确的项目投资、进度、质量总目标,那么建设工程监理就很难在项目实施阶段发挥作用。因此,目前我国推行的工程项目评估制,为建设工程监理提供了科学决策机制。

(3) 竞争机制

在项目建设中,不仅在施工阶段要优选施工单位,在设计阶段也要选择优秀的设计方案和设计单位,还要优选材料、设备供应单位。只有选择出社会信誉好、技术水平高、管理能力强的设计、施工、材料与设备供应单位承担工程建设任务,才能很好地实现项目目标,才能圆满地完成建设监理任务。目前我国大力推行的招标投标制为建设工程监理的实施提供了竞争择优机制。

1.1.2.2 实施建设工程监理的必要性

1. 传统的工程建设管理体制已不适合我国经济发展的要求

过去,我国一直沿用建设单位自筹自管和工程指挥部的建设工程管理方式。根据以往工程建设的实践,这种传统的工程建设管理模式暴露出许多弊端。

由于传统的建设工程管理体制的种种弊端,在许多工程中长期存在着三大目标失控,使得我国的工程建设水平和投资效益长期得不到应有的提高,在投资与效益之间存在着比较大的差距。这种情况,已经到了非改不可的地步。

2. 工程建设领域改革深化需要建设监理

在我国随着计划经济向市场经济的转变出台了許多改革措施。

为加快经济的发展,扩大了地方和企事业单位的自主权,出现了一个由国家、地方、企业和个人投资的新格局。

与投资渠道多元化相应的是投资主体增加,为此在工程项目管理方面需要解决投资主体对技术服务的需求问题。指挥部形式组织管理工程建设,其核心问题就是没有责任制。项目业主(法人)责任制就是经济体制改革中的措施之一,它的中心意思是“谁投资,谁负责,谁承担风险”。改革促使投资者的责、权、利相结合,形成投资主体自我约束的机制。但是,如何促使投资者或投资使用者具有承担风险的能力,就成为必须解决的关键问题。因此需要建立一种社会性支持力量。这种支持力量应是一支社会化、专业化的技术服务队伍,并应形成专门的行业。这就是建设工程监理行业。

推行工程招标投标制,使工程项目建设活动进入了市场。市场竞争机制的建立使投资者可以择优选择承建商,这对保证项目建设目标的实现奠定了好的基础。但是,市场经济中工程项目的“买”、“卖”双方重视的是各自商务利益,在执行双方订立的合同过程中会经常产生分歧和争议。因此,在项目建设中需要有第三方机构来监督合同的履行和解决合同争议,由第三方进行必要的协调和约束。这个第三方机构就是建设工程监理组织。

总之,为使出台的一系列改革措施有机地融为一体,并使工程建设领域的改革向前迈进,一方面要加强工程项目建设的宏观监督管理,另一方面要加强微观监督管理,要建立为投资者提供工程技术服务的专业队伍和在项目建设中建立第三方机构。换句话说,就是实施建设监理制。

实施建设监理
的必要性

经济发展的要
求

改革深化的需
要

3. 对外开放需要建设监理

对外开放的需要

改革开放以来,国外和域外的投资者纷纷来我国大陆投资,外资、中外合资和国外贷款、赠款、捐款建设的工程项目逐年增多。这些国外投资和贷款者一般都要求在工程建设中实施建设监理,很需要中国的监理工程师为他们提供服务。因此,建设监理制对改善我国投资环境和吸引外资也是很必要的。

这些年来,我国也有不少工程承包单位进入国际建筑市场。国内实施建设监理制,使我国的工程承包单位积累一些在监理制条件下的工程建设经验并进一步提高了工程建设水平,也有利于在国际工程承包市场竞争中的生存和发展。又因为建设监理制是工程建设领域中一项国际惯例,我国的工程承包单位在国际交往中也要遵守国际通行的规则和惯例,故我国实施建设监理制是建设领域与国际惯例接轨的一项重大举措。因此,建设监理制对我国建筑业走向国际建筑市场和对外开放也是很有必要的。

1.1.3 实施建设监理制的意义*

实施建设监理制的四方面意义

在我国实施建设监理制的意义如下。

1.1.3.1 实施建设监理制满足投资者对工程技术服务的社会需要

满足投资者需求

建设监理制的建立和实施与我国的改革开放是分不开的。开放以来,外资、中外合资、利用国外贷款的工程项目逐年增多,这些项目在管理上要求实施工程招标,选择承建商,聘请监理工程师实施建设监理,因此,建设监理正是为满足业主解决技术服务的问题而出现的。

总之,实施建设监理制满足了投资者的需求。

1.1.3.2 实施建设监理制有利于实现政府在工程建设中的职能转变

促进政府职能转变

《中共中央关于经济体制改革的决定》中明确提出:转变政府职能,实行政企分开,简政放权;政府在经济领域的职能要转移到“规划、协调、监督、服务”上来;在进行各项管理制度改革的同时,应加强经济立法和司法,加强经济管理与监督。实施建设监理制是实现政企分开的一项必要措施,是政府职能转变后的补充和完善措施,是在工程建设领域加强法制和经济管理的重大措施。

总之,建设监理制的实施促进了政府职能的转变。

1.1.3.3 实施建设监理制有助于培育、发展、完善我国的建筑市场

健全建筑市场发展

改革开放以来,建设监理制、项目业主(法人)负责制、招标投标制、合同管理制等改革措施的建立和实施,使我国工程建设领域具备了向市场经济体制过渡的基本条件。目前,以项目业主为主的工程发包体系,以工程设计、施工和设备材料供应单位为主的承包体系,以建设监理单位为主的技术服务体系的三元建筑市场体系基本上已经形成。由于建设监理制的实施,有建设监理单位提供高智能的技术服务,使项目业主(法人)责任制的实施得到了社会性的强有力支持;可以利用竞争机制公正、公平、公开地择优选择承建商,使招标投标制可以有效规范地实施;有建设监理为工程项目建设提供微观管理服务,使政府部门可以进行有效地宏观监督管理。

总之,建设监理制的实施,促进了我国建筑市场的健康发展,完善了建筑市场功能。

1.1.3.4 实施建设监理制促进工程建设领域实现“两个根本性转变”

促进“两个根本性转变”

所谓两个根本性转变,一是经济体制从传统的计划经济体制向社会主义市场经济体制转变,二是经济增长从粗放型向集约型转变,促进国民经济持续、快速、健康发展和社会全面进步。建设监理制是我国工程建设领域中项目管理体制的一项重大改革。实践证明,实施监理的工程项目建设,其投资得到控制,工期得到保障,工程质量和效益均得到提高。故大力推行建设监理制是实现两个根本性转变的具体体现。



1.1.4 工程项目建设管理体制与建设程序**

1.1.4.1 工程项目建设管理体制

目前,我国建设工程管理体制是在政府有关部门监督管理下,由项目业主、承建商、建设监理单位直接参加的“三方”管理体制。这种“三方”构成的建设工程管理体制符合目前工程项目建设国际惯例。

业主、承建商、建设监理单位管理体制

这种工程项目建设管理体制是项目业主、承建商、监理单位组成的三方结构。三方的关系是:通过签订建设工程合同在承建商与项目业主之间建立承发包关系;通过建设工程委托监理合同在项目业主与建设监理单位之间建立委托服务关系;根据建设监理制的规定及建设工程合同和建设工程委托监理合同的进一步明确,在建设监理单位与承建商之间建立监理与被监理关系。这样一来,三方通过三种关系紧密联系起来,形成一个完整的项目组织系统。这个系统有利于在项目建设过程中形成相互约束、相互协调的机制,在政府有关部门的监督管理之下一体化运行,顺利地完

成工程项目建设任务。

这种工程项目建设管理体制的建立,在工程建设中可真正实现政企分开,使政府有关部门集中精力去做好立法和执法工作,归位于“规划、监督、协调、服务”上来,加强对建设事业的宏观管理,使项目业主、承建商和建设监理单位的建设行为更加规范化。

在微观上,对具体工程项目的监督管理由社会化、专业化的建设监理单位去做,使工程项目建设的全过程在建设监理单位的参与下进行科学有效地监督管理,有利于提高建设水平和投资效益。

1.1.4.2 工程项目实施的基本方法及程序

1. 工程项目的生命周期

由于工程项目约束条件中的时间限制,项目存在完整的生命周期,即在此期限内项目经历发生、发展和消亡的全过程。因为,任何项目都是在一定历史阶段中存在并体现出其价值和意义的,若无时间约束,项目将失去意义。所以,时间限制是工程项目管理的控制目标之一。

不同类型和规模的项目,其生命周期长短不一定相等,但均可划分为四个阶段:

- ①项目的前期策划和确立阶段;
- ②项目的设计与计划阶段;
- ③项目的实施阶段;
- ④项目的使用阶段。

工程项目的决策、实施、使用三个阶段

由于项目的设计与计划阶段的工作属于项目实施前的技术和规划方面的准备工作,也可把这一阶段合并到项目实施阶段。这样就可以将项目生命周期划分成项目决策、项目实施和项目使用三个阶段。

工程项目决策阶段和实施阶段是工程项目的建设过程,从管理的角度讲,属于工程项目管理;而工程项目使用阶段是工程项目建成后的运营过程,属于企业管理或物业管理。

2. 工程项目建设程序

工程项目建设程序是指一项工程从设想、提出到决策,经过设计、施工直到投产使用的整个过程中应当遵循的内在规律。

建设程序的概念

由于建设程序是工程项目建设内在规律,是对建设工作者提出的法规性要求,所以它是监理工作必须遵守的重要依据,也是监理工程师的重要职责。

3. 工程项目的前期策划工作

工程项目的前期策划是指从项目设想、项目批准到正式立项的一系列工作。在项目的生命周期中,前期策划工作的好坏在经济方面对项目的影

工程项目决策阶段的工作内容

响程度最大,并且影响深远。因此,要使一个项目成功,并能达到优化,必须在项目确立阶段就进行严格地监督管理。

现代的工程项目投资多、规模大、技术复杂,故项目的确立必须经过一个严谨、慎重

的过程。

(1) 项目设想的产生和选择

许多项目都起源于项目设想,而项目设想的产生,对拟上项目的投资者来说,通常不是为了解决存在的什么问题,就是有什么需求,或者是为了取得投资效益等。为达其目的,可能有多种解决途径和方法,也就是说会有多个项目设想,但不可能对多个设想都做进一步的研究,因为项目设想的进一步研究有时要消耗大量经费和时间。所以要在多个项目设想中选择出有价值、有现实意义的设想,并经有关权力部门批准,再做进一步的研究。

(2) 项目的目标设计和项目定义

此阶段的工作包括:情况的分析和问题的研究;针对实际情况和存在的问题,提出目标因素,并建立目标系统,此即项目的目标设计;然后划定项目的构成和界限,并对项目的内涵和外延做确切而简要的说明,即进行项目定义;再经过项目评审,对目标系统进行评价和目标决策,提出项目建议书。

项目建议书是拟建项目的轮廓设想。其主要作用是为推荐拟建项目提出说明,论述建设它的必要性,以便供有关部门选定是否有必要进行可行性研究。项目建议书批准后,方可进行可行性研究。

(3) 可行性研究

可行性研究是在项目建议书批准后开展的一项重要的决策准备工作。即提出项目实施方案,并对拟建项目进行全面的技术和经济论证,其结果作为项目投资决策的依据。

承担可行性研究的单位应当是经过资质审定的规划、设计、咨询和监理单位中的某个单位。它们经过对拟建项目进行经济、技术方面的分析论证和多方案的比较,提出科学、客观的评价意见,确认可行后,编写可行性研究报告。

(4) 编制可行性研究报告

可行性研究报告要选择最优的建设方案进行编制。批准后的可行性研究报告是项目的最终决策文件 and 设计依据。

可行性研究报告经有资格的工程咨询等单位评估后,由计划或其他有关部门审批。经批准的可行性研究报告不得随意修改和变更。

可行性研究报告批准后,要组建项目管理班子,并着手项目实施阶段的工作。

4. 项目实施阶段的工作

项目立项后,建设项目进入实施阶段。其主要工作包括设计、建设准备、施工安装、动用前准备、竣工验收等阶段性工作。

(1) 项目设计

对一般项目,设计按初步设计和施工图设计两个阶段进行。有特殊要求的项目可在初步设计之后增加技术设计。

初步设计是在批准的可行性研究报告和设计基础资料的基础上,通过对项目进行系统研究、概略计算和估算,作出的总体安排。其目的是在指定的空间、时间、投资额度和质量要求的限制条件下,作出技术可行、经济上合理的设计和规定,并编制项目总概算。

在初步设计的基础上进行施工图设计,使工程设计达到施工安装的要求,并编制施工图预算。

(2) 建设准备

项目施工前必须做好建设准备工作,其中包括征地、拆迁、平整场地、通水、通电、通路等,组织设备、材料定货和施工招标,选择施工单位,报批开工报告等工作。

施工前,施工单位要根据施工项目管理的要求做好施工准备工作。同时,项目业主也应根据施工要求做好属于业主方的施工准备工作。例如,提供合格的施工现场、设备和材料等。

(3) 施工和动用前准备

施工单位根据设计要求组织施工和安装,建成工程实体。与此同时,业主要做好动用前的准备工作。例如,人员培训、组织准备、物质准备等方面的工作。

(4) 竣工验收

竣工验收是全面考核项目建设成果,检验设计和施工质量,实施建设过程事后控制的重要步骤。

申请验收前需要做好下列准备工作:技术资料的整理、绘制项目竣工图纸、编制项目决算等。

对于大中型项目预先应当经过初验,然后再进行最终的竣工验收。对简单、小型项目可进行一次性全部项目的竣工验收。当建设项目全部完成,各单项工程已经全部验收完成且符合设计要求,并具备项目竣工图、项目决算、汇总技术资料及工程总结等资料之后,建设单位应及时向建设行政主管部门或其他有关部门申报备案制验收并移交建设档案。

项目验收合格即可交付使用。与此同时,按规定实施保修。

1.2 工程监理企业与监理工程师

1.2.1 工程监理企业(监理单位)

工程监理企业
的概念

我国工程监理企业是指在工商行政部门登记注册,取得企业法人营业执照,并在建设行政主管部门办理资质申请,取得工程监理企业资质证书,从事工程监理业务的经济组织。

我国监理单位按所有制性质可分为全民、集体所有制单位和私有性质的监理单位;按企业组建方式分为股份制、合资、合作监理单位;按资质等级分为甲级、乙级、丙级监理单位。

1.2.1.1 工程监理企业的设立**

监理单位属于企业性质,故应根据《公司法》的要求具有一般企业的条件。监理单位是向建设单位提供高智能的技术服务,所开展的业务活动主要对工程项目建设的投资、建设工期和工程质量进行监督管理,故应根据《建筑法》《工程监理企业资质管理规定》等的要求,满足一定资质的专业特殊条件。

工程监理企业
要根据《公司法》、《工程监理企业资质管理规定》等要求设立

1. 设立工程监理企业的基本条件

- ①有固定的办公场所;
- ②有一定的数量的专门从事监理工作的工程经济、技术人员,而且专业基本配套;
- ③有一定数额的注册资金;
- ④拟定有工程监理企业的章程;
- ⑤有主管单位的,要有主管单位同意设立工程监理企业的批准文件;
- ⑥拟从事监理工作的人员中有一定数量的人已取得监理工程师注册证书。

2. 设立工程监理企业的程序

新设立的工程监理企业,到工商行政管理部门登记注册并取得企业法人营业执照后,方可到建设行政主管部门办理资质申请手续。

新设立的工程监理企业申请资质,应当向建设行政主管部门提供下列资料:

- ①工程监理企业资质申请表;
- ②企业法人营业执照;
- ③企业章程;
- ④企业负责人和技术负责人的工作简历、监理工程师注册证书等有关证明材料;
- ⑤工程监理人员的监理工程师注册证书;
- ⑥需要出具的其他有关证件、资料。