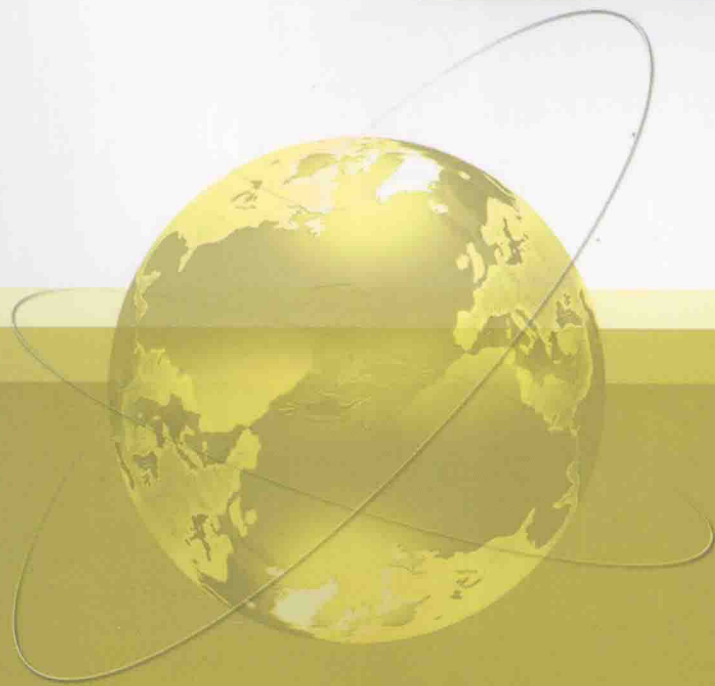




高等职业教育“十二五”规划教材

21世纪高职高专规划教材 (土建类)

建设工程 监理概论



徐占发 袁则循 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



配电子教案

高等职业教育 “十二五” 规划教材
21 世纪高职高专规划教材（土建类）

建设工程监理概论

主 编	徐占发	袁则循	
副主编	阚永魁	董晓丽	吴金驰
参 编	阎慧清	朱为军	石佳子
	徐广伟	张 鹤	李照广



机械工业出版社

本书共8章：建设工程监理概述，监理工程师和工程监理企业，建设工程监理组织与组织协调，建设工程项目监理招标投标与委托监理合同，建设工程监理的目标控制，建设工程项目监理的合同、信息与风险管理，建设工程项目监理的手段与监理文件，建设工程监理案例与题解。

本书可作为高等职业教育、成人教育学院的土建类专业建设工程监理课程的教材，也可作为建筑从业人员的自学参考书。

为方便教学，本书配备电子课件等教学资源。凡选用本书作为教材的教师均可登录机械工业出版社教材服务网 www.cmpedu.com 注册后免费下载。如有问题请致信 cmpgaozhi@sina.com，或致电 010-88379375 联系营销人员。

图书在版编目（CIP）数据

建设工程监理概论/徐占发，袁则循主编. —北京：机械工业出版社，2012.6

21 世纪高职高专规划教材·土建类

ISBN 978-7-111-39025-1

I. ①建… II. ①徐…②袁… III. ①建筑工程—监理工作—高等职业教育—教材 IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 145572 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：余茂祚 责任编辑：余茂祚

版式设计：纪 敬 责任校对：李锦莉

责任印制：杨 曦

北京京丰印刷厂印刷

2012 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·14.5 印张·354 千字

0 001—3 000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-39025-1

定价：28.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010)88361066

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售一部：(010)68326294

机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销售二部：(010)88379649

机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010)88379203

封面无防伪标均为盗版

21 世纪高职高专规划教材

编委会名单

编委会主任 王文斌

编委会副主任 (按姓氏笔画为序)

王建明	王明耀	王胜利	王寅仓	王锡铭
刘 义	刘晶磷	刘锡奇	杜建根	李向东
李兴旺	李居参	李麟书	杨国祥	余党军
张建华	茆有柏	秦建华	唐汝元	谈向群
符宁平	蒋国良	薛世山	储克森	

编委会委员 (按姓氏笔画为序, 黑体字为常务编委)

王若明	田建敏	成运花	曲昭仲	朱 强
刘 莹	刘学应	许 展	严安云	李连邨
李学锋	李选芒	李超群	杨 颀	杨群祥
杨翠明	吴 锐	何志祥	何宝文	佘元冠
沈国良	张 波	张 锋	张福臣	陈月波
陈向平	陈江伟	武友德	林 钢	周国良
宗序炎	赵建武	恽达明	俞庆生	晏初宏
倪依纯	徐炳亭	徐铮颖	韩学军	崔 平
崔景茂	焦 斌			

总 策 划 余茂祚

前 言

我国建设事业的快速发展,建筑市场的逐渐完善,以及建设单位、承包单位和监理单位三大建筑工程主体地位的确立,迫切需要大量的高素质工程建设人才。目前,由于我国建设工程监理业起步晚,监理单位人员素质总体水平不高,不适应建设事业的发展要求。为了改变这种状况,多数高等院校土建类专业开设了建设工程监理必修课,以使系统地学习和掌握建设工程监理的相关知识;许多设计、施工和管理单位的从业人员,积极参加建设工程监理知识培训继续教育或结合工作进行自学;“建设工程监理概论”则是必修课程之一。

本书是根据《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)和北京市地方标准《工程建设监理规程》(DBJ—41—2002)等有关规定,结合建设工程监理实践并参考多种建设工程监理的工作内容、系列文档和基本知识,又结合工程实际,给出适当示例、成功案例和具体方法,以使读者尽快理解和掌握建设工程监理的主要工作内容和工作方法,达到实用性和可操作性的要求。

全书共8章,第1章是建设工程监理概述,包括建设工程监理的基本概念、作用与意义,实施原则,工程建设程序与建设工程监理的规定,建设工程监理相关法律法规,建设工程监理的发展趋势;第2章是监理工程师和工程监理企业,包括监理工程师的执业特点、职业素质、法律地位,监理工程师执业资格管理,监理企业的形式,监理企业的执业资格管理、经营活动管理等;第3章是建设工程监理组织与组织协调,包括组织的基本原理、基本模式,组织形式与机构,人员配备与职责,组织协调,组织管理的新型模式;第4章是建设工程项目监理招标投标与委托监理合同,包括工程项目监理的招标、投标、开标、评标与定标,工程项目监理费和委托监理合同;第5章是建设工程监理的目标控制,包括工程项目目标及其控制,建设工程项目的进度控制、质量控制及投资控制;第6章是建设工程项目监理的合同、信息与风险管理,包括合同管理,信息管理,风险管理;第7章是建设工程项目监理的手段与监理文件,包括监理工程师常用的监理手段,计算机辅助监理方法,以及建设工程监理文件的构成,监理规划的编制;第8章是建设工程监理案例与题解。

本书内容充实,论述详尽,资料齐全,方法具体,具有较强的实用性和可操作性,对读者定会有较大帮助。

本书既可作为高职高专、函授与电大、成人教育学院等土建类专业建设工程监理概论课程的教材,也可作为广大建筑从业人员的学习参考用书。

参加本书编写工作的有:徐占发、袁则循、阚永魁、董晓丽、吴金驰、李照广、张鹤、石佳子、阎慧清、朱为军、徐广伟。徐占发、袁则循任主编,阚永魁、董晓丽、吴金驰任副主编。

在编写过程中,我们参考了已发表的文献资料和有关教材的相关内容,并得到有关专家和朋友们的大力帮助,值此,谨致以诚挚的谢意。由于水平有限,时间仓促,恳请专家学者和广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第1章 建设工程监理概述..... 1

- 1.1 建设工程监理的基本概念 1
- 1.2 建设工程监理的作用与意义 3
- 1.3 建设工程监理的实施原则 5
- 1.4 工程建设程序与建设工程
 监理的规定 5
- 1.5 建设工程监理的工作要点 11
- 1.6 建设工程监理的发展趋势 14
- 1.7 建设工程监理的相关法律
 法规 15
- 复习思考题 17

第2章 监理工程师和工程监理

企业 18

- 2.1 监理工程师 18
- 2.2 工程监理企业 24
- 复习思考题 31

第3章 建设工程监理组织与组织

协调 32

- 3.1 组织的基本原理 32
- 3.2 建设工程项目组织管理的基本
 模式 36
- 3.3 建设工程项目监理组织 40
- 3.4 建设工程监理组织的人员配
 备及职责分工 48
- 3.5 建设工程监理的组织协调 53
- 复习思考题 65

第4章 建设工程项目监理招标投标

与委托监理合同 67

- 4.1 建设工程项目监理的招标 67
- 4.2 建设工程项目监理的投标 68
- 4.3 开标、评标、定标 70

- 4.4 建设工程项目监理费 73

- 4.5 建设工程委托监理合同 78

- 复习思考题 85

第5章 建设工程监理的目标控制 86

- 5.1 建设工程目标及其控制 86
- 5.2 建设工程项目的进度控制 91
- 5.3 建设工程项目的质量控制 98
- 5.4 建设工程项目的投资控制 107
- 复习思考题 120

第6章 建设工程项目监理的合同、

信息与风险管理 121

- 6.1 建设工程项目的合同管理 121
- 6.2 建设工程项目监理的信息
 管理 135
- 6.3 建设工程项目风险管理 147
- 复习思考题 159

第7章 建设工程项目监理的手段

与监理文件 160

- 7.1 建设工程项目监理的手段 160
- 7.2 建设工程监理文件 166
- 7.3 施工旁站监理与旁站监
 理记录 181
- 复习思考题 184

第8章 建设工程监理案例与题解 185

- 8.1 某建设工程监理规划案例 185
- 8.2 某基础工程灌注桩监理实施
 细则示例 205
- 8.3 施工阶段工程监理实施
 示例 206
- 8.4 建设工程监理工程项目案
 例题解 211

参考文献 223

第1章 建设工程监理概述

本章主要介绍建设工程监理的基本概念、作用和意义以及实施原则；对工程建设程序及建设工程监理的有关规定和相关法律法规也作了简要介绍；简要说明我国建设工程监理的发展趋势。

1.1 建设工程监理的基本概念

1.1.1 建设工程监理的定义

1. 建设工程监理的定义 建设工程监理是指具有相应资质的工程监理企业受建设单位的委托，依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和建设工程监理合同及其他工程建设合同，代表建设单位对承建单位的建设行为实施监控的一种专业化服务活动。

2. 建设工程监理各方的关系 建设单位、工程监理企业和承包单位三个建设活动实体之间的关系如图 1-1 所示。

(1) 建设单位 通称业主或项目法人，拥有建设工程规模、标准、功能，以及选择承包商和工程监理企业等的决定权。它是委托监理的一方。

(2) 工程监理企业（或称监理单位）是指取得法人营业执照，具有监理资质证书的依法从事建设工程监理业务活动的经济组织。建设单位和工程监理企业通过委托监理合同确定委托和被委托的关系。

(3) 承包单位 通称承包商或称承建单位，是工程项目建造实施的经济组织。承建单位与建设单位之间是雇佣与被雇佣的关系，或称发包与承包的合同关系，承建单位应在施工合同规定的范围内，进行工程项目的施工直至竣工，并修补缺陷。承建单位和监理单位（通过监理工程师）之间的关系属于监理与被监理的关系，承包商的一切工程活动都必须得到监理工程师的批准，必须接受监理工程师的监督和管理。

监理工程师和承包商都受聘于业主，但他们之间无任何合同，而是在监理合同和施工合同中明确地规定下来。一项工程的实施，是由各自相对独立又相互制约的业主、监理工程师和承包商三方共同完成的，正确处理三方的关系是工程项目建设顺利进行的关键。

3. 建设工程监理活动的定位 建设工程监理活动的定位有两个值得注意的定位概念。

1) 在施工过程中，业主超越监理工程师直接指挥承包商和承包商接受业主指挥的行为，应属于违反合同、干预监理工程师正常业务活动的越权行为，监理工程师有权拒绝。

2) 在工程建设监理活动中，监理的对象不是工程本身，而是建设活动的有关单位，包括承包商和业主，在建设活动中的行为及其权利、义务的履行状况。

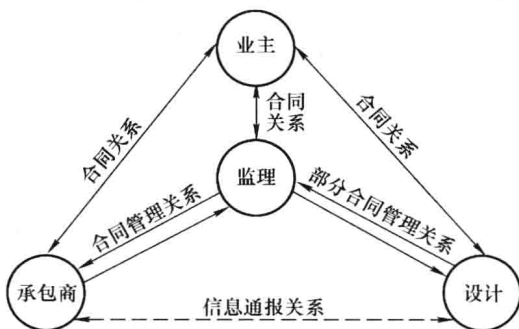


图 1-1 工程建设监理与各方的关系

1.1.2 建设工程监理的内涵

1. 建设工程监理的行为主体是工程监理企业 只有工程监理单位才能按照独立、自主的原则,以“公正的第三方”的身份开展建设工程监理活动。非监理单位进行的监督活动不能称为建设工程监理。例如,建设单位对工程建设的监督管理为“自行管理”;建设单位的行政主管部门及其授权机构,如质监站对工程建设的监督管理,则属于强制性的行政管理,是一种政府行为。

2. 建设工程监理实施的前提是建设单位的委托和授权 建设单位与工程监理企业应当依法订立书面建设工程委托监理合同,只有建设单位在监理合同中对工程监理企业进行委托与授权,工程监理企业才能在委托的范围内,根据建设单位的授权,对承建单位的工程建设活动实施科学的监督管理。

3. 建设工程监理的依据是监理委托合同和工程建设文件 建设工程监理是具有明确依据的合法的、科学的监督管理活动。其主要依据为:

1) 建设工程委托监理合同和有关的建设工程合同是建设工程监理的最直接依据。工程监理企业只能在监理合同委托的范围内监督管理承建单位履行其与建设单位所签订的有关建设工程合同。有关的建设工程合同包括咨询合同、勘察合同、设计合同、设备采购合同和施工合同。

2) 工程建设文件,包括批准的可行性研究报告、建设项目选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和批准的设计文件,以及施工许可证等。

4. 工程建设监理的对象是承建单位的建设行为 工程建设项目是工程建设的对象,建设单位是工程项目的法人,是管理主体;承建单位是工程项目实施的主体,从事工程项目的直接建造活动;工程监理企业是直接为工程项目提供管理服务的行业,是工程项目管理服务的行为主体。显然监理单位、建设单位和承建单位都是以工程建设项目作为行为载体及活动对象的。根据监理委托合同和有关文件,建设工程监理的对象则主要为承建单位的建设行为。

目前,我国建设工程监理主要在工程建设项目的实施阶段,建设工程监理的对象,无疑主要是承建单位,即与勘察设计、施工建造、材料设备供应等单位形成监理与被监理关系,从而有效地开展监理活动,协助建设单位在预定的投资、进度、质量、安全控制目标内,顺利完成建设项目。

1.1.3 建设工程监理的范围

1. 建设工程监理的范围 在我国的建设工程监理制度中,监理的工作范围包括两个方面:一是工程类,包括各类土木工程、建筑工程、线路管道工程、设备安装工程和装修工程等。工程监理企业只能在资质审批的工程类别内进行监理活动;二是工程建设阶段,包括工程建设投资决策阶段、勘察设计招投标与勘察设计阶段、施工招投标与施工阶段(包括设备采购与制造和工程质量保修)。但由于目前我国的监理工作在工程建设投资阶段、勘察设计招投标与勘察设计阶段尚不够成熟,因此主要进行的是建设工程施工阶段的监理活动。工程监理企业必须按照监理合同委托的监理阶段进行监理。

2. 我国实行强制监理的工程项目

(1) 国家重点建设工程,即依据《国家重点建设项目管理办法》所确定的对国民经济和社会发展有重大影响的骨干项目。

(2) 项目总投资额在 3 000 万元以上的大中型公用事业工程,包括供水、供电、供气、供热等市政工程项目,科技、教育、文化等项目,体育、旅游、商业等项目,卫生、社会福利等项目,以及其他公用事业项目。

(3) 成片开发建设的建筑面积在 5 万 m^2 以上的住宅建设工程。

(4) 利用外国政府或者国际组织贷款资金的项目,包括使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款资金的项目;使用国外政府及机构贷款资金的项目;使用国际组织或者国外政府援助资金的项目。

(5) 国家规定必须实行监理的其他工程,包括学校、影剧院、体育场馆项目,以及总投资额在 3 000 万元以上的关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目,包括煤炭、石油、化工、天然气、电力、新能源等项目,铁路、公路、管道、水运、民航以及其他交通运输业等项目,邮政、电信枢纽、通信、信息网络等项目,防洪、灌溉、排涝、发电、引(供)水、滩涂治理、水资源保护、水土保持等水利建设项目,道路、桥梁、地铁和轻轨交通、污水排放及处理、垃圾处理、地下管道、公共停车场等城市基础设施项目,生态环境保护项目和其他基础设施项目。

1.1.4 建设工程监理的性质

1. 服务性 建设工程监理的服务性是由监理的业务性质决定的。因为按照建设工程监理的定义,建设工程监理实际上是工程监理企业为建设单位提供专业化项目管理服务,即代表建设单位进行项目管理,协助建设单位在计划的目标内将建设工程项目顺利建成并投入使用。

建设工程监理的服务性,决定了工程监理企业并不是取代建设单位的建设管理活动,而仅是为建设单位提供专业化服务。因此,工程监理企业不具有建设工程重大问题的决策权,而只是在委托与授权范围内代表建设单位进行项目管理。

建设工程监理的服务性具有单一性特点,即其服务对象只是建设单位,并不像国际上公认的可以为需要管理服务的建设单位、设计单位或者承包单位提供服务。

2. 科学性 科学性是由建设工程监制的根本目的决定的。建设单位委托监理的目的就是通过工程监理企业代表其进行科学管理,从而实现项目目标。因此,作为工程监理企业,只有运用科学的思想、方法和手段,才能完成其工作。

3. 独立性 独立性是由建设工程监理的工作特点所决定的。虽然工程监理企业是代表建设单位来进行项目管理,但是工程监理企业只有根据科学管理的要求,独立地作出判断和进行工作,才能够将科学管理落在实处。如果不能做到这一点,处处按照建设单位的指挥行事,也就失去了这种引入专家管理的意义。因此,建设工程监理的独立性成为一项国际惯例。

4. 公正性 公正性是社会公认的监理职业道德准则,也是科学管理的要求。因为合同只有双方都认真履行才能顺利完成。所以,建设工程监理要求工程监理企业代表建设单位进行项目管理,维护建设单位的合法权益时,不得损害承建单位的合法权益。尤其是在处理建设单位与承建单位争议时,必须以事实为根据,以合同为准绳,公正地行事。

1.2 建设工程监理的作用与意义

1.2.1 建设工程监理的作用

1. 有利于提高建设工程投资决策的科学化水平 在投资决策阶段引入建设工程监理,

通过专业化的工程监理企业为决策阶段的管理服务，建设单位可以更好地选择工程咨询机构，并由工程监理企业监控工程咨询合同的实施，对咨询报告进行评估，因此，可以提高建设工程投资决策的科学化水平，避免项目投资决策的失误。

2. 有利于控制建设工程的功能和使用质量 在设计阶段引入建设工程监理，通过专业化的工程监理企业的科学管理，可以更准确地提出建设工程的功能和使用质量要求，并通过设计阶段的监理活动，选择出更符合建设单位要求的设计方案，实现建设单位所需的建设工程的功能和使用价值。

3. 有利于促使承建单位保证建设工程质量和使用安全 由于工程监理企业是由既懂技术又懂经济管理的专业监理工程师组成的企业，因此，在设计和施工阶段引入建设工程监理，监理工程师采取科学的管理方式对工程质量进行控制，使承建单位建立完善的质量保证体系并在工程中切实落实，从而可以最大限度地避免工程质量隐患。

4. 有利于实现建设工程投资效益最大化 在建设工程全过程引入建设工程监理，也就是由专家参与决策和实施过程，通过监理工程师的科学管理，就可能实现投资效益最大化的目标：在满足建设工程预定功能和质量标准的前提下，实现建设投资额最少；建设工程全寿命周期费用最少；实现建设工程本身的投资效益与环境、社会效益的综合效益最大化。

5. 有利于规范工程建设参与各方的建设行为 虽然工程监理企业是受建设单位委托代表建设单位来进行科学管理的，但是，工程监理企业在监督管理承建单位履行建设工程合同的同时，也要求建设单位履行合同，从而使建设工程监理制在客观上起到一种约束机制的作用，起到规范工程建设参与各方的建设行为的作用。

1.2.2 建设工程监理的意义

建设工程监理制度的实施是我国建设领域的一项重大改革和市场经济发展的必然结果，有利于进一步地改革开放，具有深远的意义。

1. 实行建设监理制度是对我国多年来的工程建设事业反思的结果，是历史经验的总结和升华 新中国成立以后 30 年的工程建设活动，基本上由建设单位及其行政主管部门自己组织进行，称为“自筹、自管、自建”，不利于提高管理水平。改革开放后，加强了建设前期工作，工程实施阶段实行工程总承包制度，推动了施工管理方式的进步，加强了建设单位的统筹管理的职责，但削弱了建设单位对工程实施过程的监督管理。建设监理制度就是适应这种情况而实行的有效控制投资、控制建设周期、控制建设工程质量，严格执行国家建设计划和工程合同的一种科学制度。

2. 实行建设工程监理制度是发展社会主义市场经济的必然要求和建设领域深化改革的需要 随着市场经济的发展，工程建设出现了投资来源的多元化、投资使用的有偿化、承包主体的市场化，普遍推行了各种形式的经济责任制，各工程参与者的独立地位增强，追求局部利益的趋势日益突出，出现了投资规模失控、拖欠工程款、工程质量低劣、损失浪费严重和市场秩序混乱等问题。实行建设工程监理制度是为了建立良好的建设市场秩序，约束工程建设各个环节的随意性，加强对工程建设过程的控制，深化改革的一项重要的、有效的内容。

3. 实行建设工程监理制，有利于进一步对外开放 外商投资、合资、贷款兴建的建设项目已构成我国工程项目的重要组成部分，这些项目，一般均要实行国际通行的建设监理制度。我国建筑企业进入国际承包市场，也必须熟悉国际惯例，具备监理知识和被监理的经验。所以，实行建设工程监理制，是与国际惯例接轨，创造和改善投资环境，吸引外资，在

国际建筑市场占有一席之地的客观要求。

1.3 建设工程监理的实施原则

1.3.1 我国建设工程监理体制建立的原则

1. 参照国际惯例 西方发达国家实行建设工程监理制度有悠久的历史,已形成比较成熟、完善和相对稳定的监理体系,具有严密的法规、完善的组织机构,以及规范化的方法、手段和实施程序。国际咨询工程师联合会(FIDIC)制定的FIDIC 土木工程合同条款,已被国际承包市场普遍认可和采用。

FIDIC 条款总结了世界土木工程建设百余年的监理经验,把工程技术、管理、经济、法律等内容科学地、有机地结合在一起,详细地规定了建设单位、承包单位和工程监理企业的权利、义务和责任,突出监理工程师负责制,为建设工程监理制的规范化和国际化起了重要作用。因此,我国建立建设工程监理制要充分研究和借鉴国际上通行的成功经验和有效方法,这是与国际接轨的重要举措。

2. 结合我国国情,建立适应社会主义市场经济发展需要的监理制度 我国国情不同于西方发达的资本主义国家,不能原封不动地把市场机制完善程度高、商品经济高度发达、私有化占主导地位的发达国家的监理模式照搬照抄,而应结合我国国情和特点,建立适合我国社会主义市场经济发展需要的建设工程监理制度。

在社会主义市场经济条件下,需要解决投资多元化目标决策的监督问题;规范建设市场秩序;控制投资、进度和质量,实现投资效益最大化;协调建设单位和承包单位的关系,平衡各方的利益;加强法制建设等。通过试点,建立和发展我国的建设工程监理队伍,制订我国的建设监理制度,积累经验,然后全面推行,使我国的建设工程监理事业得到发展和完善。

1.3.2 建设工程监理活动中应遵守的原则

- 1) 依法监理的原则。
- 2) 科学、公正的原则。
- 3) 参照国际惯例的原则。
- 4) 业主自愿的原则。
- 5) 严格遵守职业道德的原则。

1.4 工程建设程序与建设工程监理的规定

1.4.1 建设工程项目及其组成

1. 基本建设的含义 基本建设是指利用国家预算内资金、自筹资金、国内基本建设贷款以及其他专项资金进行的,以扩大生产能力或新增工程效益为主要目的的新建、扩建工程及有关工作,具体包括以下几方面的内容:为经济、科技和社会发展而平地起家的新建项目;为扩大生产能力或新增效益而增建的分厂、主要生产车间、矿井、铁路干线、码头泊位等扩建项目;为改变生产力布局而进行全厂性迁建项目;没有折旧资金或固定收入的行政、事业单位增建业务用房和职工宿舍的项目。

2. 建设工程项目及其组成

建设工程项目是指具有设计任务书,按审批的总体设计图样进行施工,经济上实行独立

核算，行政上具有独立的组织管理形式的建设工程项目。各建设工程项目按规模和复杂程度以及组成内容，从大到小又可分为若干单项工程、单位工程、分部工程和分项工程等。

(1) 单项工程是指具有独立的设计文件，竣工后可独立发挥生产能力或效率的工程项目。一个建设工程项目可以由一个或多个单项工程组成。

(2) 单位工程是指具有单独设计图样，可以独立施工，但完工后一般不能独立发挥生产能力和效益的工程。一个单项工程通常由若干个单位工程组成。

(3) 分部工程一般是按单位工程的部位、构件性质、使用材料或设备种类等的不同而划分的工程项目。例如，建筑工程中的土建单位工程，按部位不同可划分为基础、主体、屋面和装修等分部工程；按工种可划分为土石方、砌筑、混凝土结构、防水和装修等分部工程。

(4) 分项工程一般是按分部工程的施工方法、使用材料、结构构件的规格不同等因素划分的若干简单的细小的工程项目，如基础部分工程可以划分为挖土、垫层、砖石基础砌筑、回填土等分项工程。

1.4.2 工程建设程序的概念及其特征

1. 建设工程项目的建设程序的概念 建设工程项目的建设程序是指在建设项目生命周期的全过程中，建设的先后次序必须经历的步骤。一个建设工程项目从开始酝酿到投入使用或生产，必须经过评估、决策、准备、设计、施工、验收、使用各阶段。各个阶段是相互联系、相互制约、不可颠倒顺序的客观规律，集中反映了建设工程项目的实施过程既受技术规律的制约，又受经济规律的制约，必须按照建设管理程序的要求，处理好各种相互关系。按建设程序办事，有利于保证工程质量，节约时间，降低资源消耗，提高经济效益。

2. 工程建设程序的基本特征

1) 必须有前期准备工作时期，进行详细调查论证。

2) 涉及面广，协作配合、同步建设和综合平衡等问题的处理复杂。

3) 工程建设过程要有连续性，环环相扣，有条不紊，循序进行。

4) 必须符合市场运作规则的要求，分阶段，有目标，有阶段成果。

5) 工程建设程序是一种综合程序，只有综合考虑技术、经济和管理程序，才能正确反映客观规律，产生良好的效果。

1.4.3 我国工程建设程序的阶段及其内容

按照现行规定，我国一般大中型及限额以上项目，将工程建设程序划分为以下几个阶段（见图1-2）。

1. 项目建议书阶段 项目建议书是向国家提出建设某一项目的建议性文件，是对拟建项目的初步设想，其作用是推荐一个拟进行建设的项目，供国家选择并确定是否进行下一步工作；项目建议书是建设程序中最初阶段的工作，是投资决策前对拟建项目的轮廓设想，主要是从拟建项目的必要性和宏观可能性考虑，即从宏观上衡量拟建项目是否符合国民经济长远规划、部门和行业发展规划以及地区发展规划的要求，并初步分析拟建的可行性。

(1) 项目建议书的内容

1) 拟建项目提出的必要性和依据。对于引进技术和进口设备的项目，还要说明国内外技术差距和概况，以及进口的必要性和可行性。

2) 产品方案、拟建规模和建设地点的初步设想。

3) 资源情况、建设条件和协作条件初步分析。对于需要引进技术和进口设备的项目,还要作出引进国别、厂商的初步分析和比较。

4) 投资估算和资金筹措设想。

5) 项目进度初步安排。

6) 经济效益和社会效益的初步估计。

(2) 项目建议书的审批 按照规定,项目建议书根据拟建项目规模报送有关部门审批。大中型及限额以上项目的项目建议书应先报行业归口主管部门,同时抄送国家发展和改革委员会(以下简称发改委)。行业归口主管部门初审同意后报国家发改委。国家发改委根据建设总规模、生产力总布局、资源优化配置、资金供应可能性、外部协作条件等方面进行综合平衡,还要委托具有相应资质的工程咨询单位评估后审批。重大项目由国家发改委报国务院审批。小型和限额以下项目的项目建议书,按项目隶属关系由部门或地方建设主管部门审批。

项目建议书批准后,并不表明项目正式成立,而只是反映国家同意该项目进行下一步工作,即可行性研究。

2. 可行性研究阶段 可行性研究是指在项目决策之前,通过调查、研究、分析与项目有关的工程、技术、经济等方面的条件和情况,对可能的多种方案进行比较论证,同时对项目建成后的经济效果进行预测和评价的一种投资决策分析研究方法和科学分析活动。其目的就是要论证建设工程项目在技术上是否先进,是否实用、可靠,在经济上是否合理,在财务上是否盈利。通过多方案比较,提出评价意见,推荐最佳方案,为决定建设工程项目能否成立提供依据,从而减少项目决策的盲目性。

可行性研究大体可概括为市场(供需)研究、技术研究和经济研究三项内容。工业项目的可行性研究通常应包括以下内容:

- 1) 总论,包括项目提出的背景、投资的必要性和经济意义及研究工作的依据和范围。
- 2) 需求预测和拟建规模。
- 3) 资源、原材料、燃料及公用设施情况。

4) 建厂条件和厂址方案包括建厂的地理、气象、水文、地质、地形条件和社会经济现状,交通、运输及水、电、气的现状和发展趋势,厂址比较与选择意见。

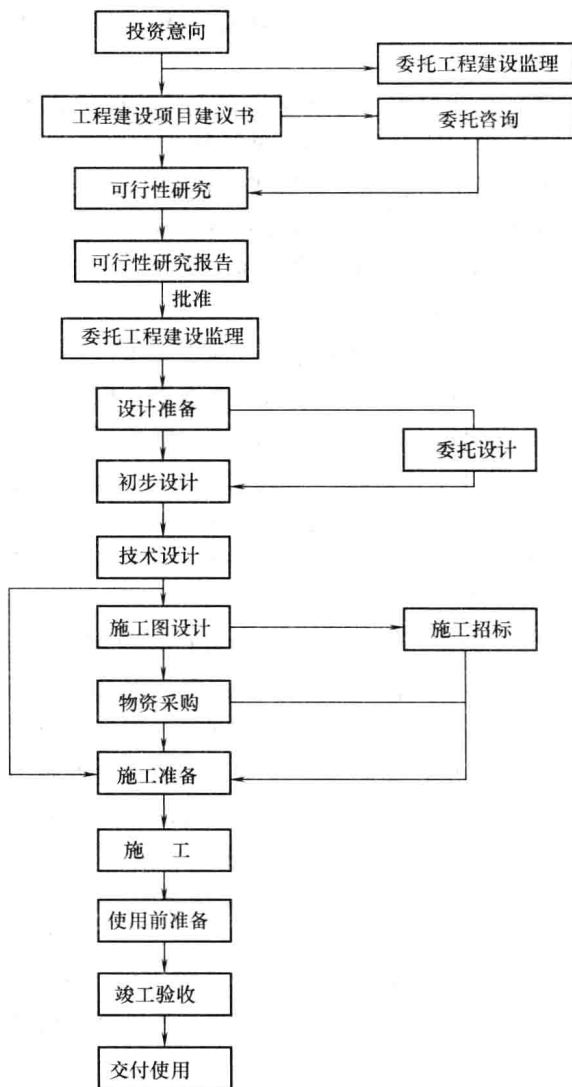


图 1-2 工程建设基本程序示意图

5) 项目设计方案。

6) 环境保护包括调查环境现状、预测项目对环境的影响,提出环境保护的“三废”治理的初步方案。

7) 企业组织、劳动定员和人员培训估算数。

8) 项目实施计划和进度计划。

9) 投资估算和资金筹措,包括主体工程和协作配套工程所需的投资;生产流动资金的估算;资金来源、筹措方式和贷款的偿付方式等。

10) 财务和国民经济评价。

11) 评价结论。

可行性研究的成果是可行性研究报告。批准的可行性研究报告是项目的最终决策条件。可行性研究报告经有关部门审查通过,拟建项目正式立项。此时,根据实际需要设立项目法人,即组织建设单位。但一般改、扩建项目不单独设筹建机构,仍由原企业负责建设。

3. 设计工作阶段 项目立项以后,就可以按照规定组织勘察设计招标或委托具有相应资质的勘察设计公司进行勘察设计工作。一般项目进行两阶段设计,即初步设计和施工图设计。技术上比较复杂而又缺乏经验的项目,可按三阶段进行设计,即初步设计、技术设计和施工图设计。

(1) 初步设计 它是根据可行性研究报告和设计基本资料,对工程进行系统研究,概略计算,作出总体安排和实施方案,由文字说明、图样和总概算组成。其目的在于阐明在指定的地点、时间和投资控制数额内,拟建项目在技术上的可能性和经济上的合理性,并通过对工程项目所作出的基本技术经济规定,编制项目总概算。

初步设计不得随意改变被批准的可行性研究报告所确定的建设规模、产品方案、工程标准、建设地址和总投资等控制指标。如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告总投资的5%以上或其他主要指标需要变更时,应说明原因和计算依据,并报可行性研究报告原审批单位同意。

(2) 技术设计 为了解进一步解决设计中的重大问题,如工艺流程、建筑结构、设备选型等,根据初步设计和进一步的调查研究资料进行技术设计。其目的是使建设项目的设计更具体、更完善,技术经济指标更好。

(3) 施工图设计 施工图设计完整地表现建筑物外形、内部空间分割、结构体系、构造状况以及建筑群的组成和周围环境的配合,具有详细的构造尺寸。它包括各种运输、通信、管道系统、建筑设备的设计,在工艺方面应具体确定各种设备的型号、规格及各种非标准设备的制造加工图。

《建设工程质量管理条例》规定,建设单位应当将施工图设计文件报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查,未经审查批准的施工图设计文件不得使用。

4. 建设准备阶段 建设准备阶段的内容主要包括:征地、拆迁和场地平整;完成施工用水、电、路等工程;组织设备、材料订货;建设工程报监;组织监理招标投标和委托工程监理;组织施工招标投标,择优选定施工单位等。同时,在工程开工前,建设单位还应当按照国家有关规定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或开工报告。申请领取施工许可证时,应具备下列条件:

1) 已经办理该建筑工程用地批准手续。

2) 在城市规划区的建筑工程,已经取得规划许可证。

3) 需要拆迁的,其拆迁进度符合施工要求。

4) 已经确定建筑施工企业。

5) 有满足施工需要的施工图样及技术资料。

6) 有保证工程质量和安全的具体措施。

7) 建设资金已经落实。

8) 法律、行政法规规定的其他条件。

5. 施工安装阶段 建设工程具备了开工条件并取得施工许可证或开工报告后才能开工。施工安装阶段的主要任务就是按设计进行施工安装,建成工程实体。在此阶段,施工单位按照计划、设计文件的规定,编制施工组织设计,进行施工,将建设项目的计划变成可供人们进行生产和生活活动的建筑物、构筑物等固定资产。

6. 建造项目投产准备阶段 建设工程项目竣工之前,在全面施工的同时,建设单位要做好投产前的各项生产准备工作,以保证及时投产,并尽快达到生产能力。其主要内容包括:组建管理机构,制订有关制度和规定;招聘并培训生产管理人员,组织有关人员参加设备安装、调试、工程验收;签订供货及运输协议;进行工具、器具、备品、备件等制造或订货;其他需要做好的有关工作。

7. 竣工验收阶段 当建设工程项目按设计文件的规定内容全部施工完成并满足质量要求以后,建设单位即可组织勘察、设计、施工、监理等有关单位进行竣工验收。建设工程项目竣工验收、交付生产和使用,应达到下列标准:

1) 生产性工程和辅助公用设施,已按设计要求建完,并能满足生产要求。

2) 主要工艺设备已安装配套,经联动负荷试车合格,构成生产线,形成生产能力,能够生产出设计文件中规定的产品。

3) 职工宿舍和其他必要的生产福利设施能适应投产初期的需要。

4) 生产准备工作能适应投产初期的需要。

竣工验收后,建设单位应及时向建设行政主管部门或其他部门备案并移交项目档案。

1.4.4 我国工程建设程序与建设工程监理的关系

我国工程建设程序与建设工程监理的关系可以归纳为以下五个方面:

1) 工程建设程序为建设工程监理提出了规范化的建设行为标准。工程监理企业和监理人员应当根据工程建设程序的有关规定进行监理。

2) 工程建设程序为建设工程监理提出了监理的任务和内容。工程监理企业和监理工程师可以根据监理合同委托的监理阶段,按照工程建设程序中提出的监理任务和内容来进行监理活动。

3) 工程建设程序明确了工程监理企业在工程建设中的重要地位。

4) 坚持工程建设程序是监理人员的基本职业准则。监理人员只有掌握和严格执行工程建设程序,才能满足科学管理的要求。

5) 严格执行我国工程建设程序是结合中国国情推行建设工程监理制的具体体现。

1.4.5 目前我国建设工程项目建设程序的新特点

目前我国的建设工程项目的建设程序与计划体制下的建设程序相比,发生的新变化、新特点主要有以下内容:

1) 在项目决策阶段,实施了项目咨询评估制,增加了可行性和评估项目,使项目决策更加民主化和科学化。

2) 在项目实施阶段,实行了建设工程监理制,出现了“公正”的第三方,呈现了工程项目建设管理三足鼎立的良性格局。

3) 在项目实施阶段,实行了工程建设招标投标制,工程建设活动中,引入竞争机制,增添了活力和激励因素。

4) 在工程建设的全过程实行项目法人责任制,明确了项目法人在工程建设中的中心地位和重要责任。

以上变化是适应社会主义市场经济的需要和国际惯例的要求而发展的必然结果。

1.4.6 建设工程项目管理体制

目前,我国实行的建设工程项目管理体制是在政府建设行政主管部门的监督管理下,由建设单位、施工单位和监理单位直接参加的“三方”管理体系。这种管理体制是合理使用资金和满足物质文明需要的关键,是与国际惯例接轨的、公认的项目建设的重要原则。

1. 我国建设工程项目建设管理的组织结构 我国建设工程项目建设管理的组织结构如图 1-3 所示。

这种组织结构体系是一个完整有机的管理体系,是在政府行政主管部门的监督管理之下,规范的、有序的运行机制。它加强了政府宏观监督管理,使其职能转变和调整成为“规划、监督、协调和服务”等方面,强化了纵向的、强制性的宏观监督管理。同时,加强了直接参与项目建设的建设单位、监理单位与承建单位之间的委托性的、横向的微观监督管理,特别是在监理单位的参与下,得以实现社会化、专业化的科学有效的微观管理。这种纵横交叉、宏观与微观结合的空间立体的管理优势是显而易见的。

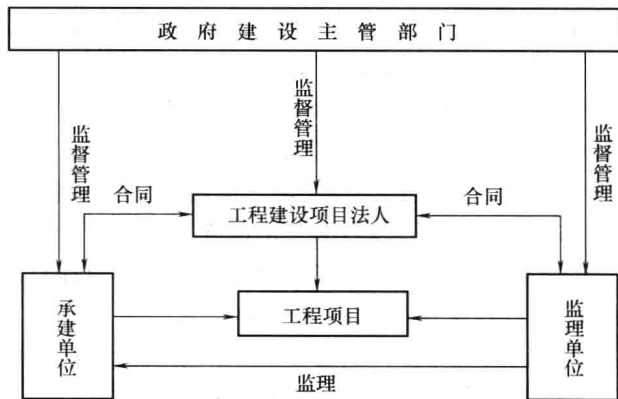


图 1-3 新型建设工程项目建设管理的组织结构

2. 建设工程项目微观管理 建设工程项目的建设管理为建设单位、承建单位和监理单位组成的三方管理体制。具体执行则由以驻场项目经理为中心的项目经理负责制组成的项目经理部;承建单位(施工企业或施工单位)内部则实行项目承包责任制。

(1) 承建单位项目管理 常见的施工现场管理组建形式,是施工单位派驻施工现场的施工项目经理及其领导的施工项目经理部。施工项目经理是施工项目的中心,是施工企业法人代表(施工企业经理)在项目上的代理人。施工企业是法人,一般企业经理为法人代表,施工项目经理是在企业经理授权范围内对建设单位直接负责的责任人,是施工项目目标的全面实现者,既要建设单位的成果性目标负责,又要对施工企业的效率性目标负责。从施工企业内部看,施工项目经理是施工项目全过程所有工作的主要负责人,是施工企业项目承包责任人,项目动态控制管理者,项目生产要素合理投入和优化组合的组织者。

项目经理部是施工项目经理领导下的施工项目经营管理层,是施工项目管理的中枢,是项目经理的办事机构,它向项目经理全面负责,具有对作业层实施管理和服务的双重职能。

项目经理部的部门设置和人员配置的指导思想是把施工项目建成企业市场竞争的核心、施工企业管理的重心、成本核算的中心，是代表施工企业履行合同的主体和工程管理的实体。在这种指导思想下，产生了众多的成功经验。

上海市某建筑工程公司的“一长一师四大员”的项目经理部模式体现了上述指导思想。一长是指一个总项目经理；一师是指一位项目总工程师；四大员是指经济员、技术员、料具员和总务员。项目经理部包含了项目管理所必需的预算、成本、合同、技术、施工、质量、安全、场容、机械、材料、档案、后勤等多种功能。

北京市某城市建设工程公司的项目经理部模式，则为由项目经理、总工程师、总经济师、总会计师、政工师和技术、预算、劳资、定额、计划、质量、保卫、测试、计量以及辅助生产人员等 15~45 人组成。其下一般设置经营核算部门、工程技术部门、物资设备部门、监控管理部门和测试计量部门等。

项目经理在企业经理或公司工程部经理的直接领导下工作，对企业经理或工程部经理负责；同时，项目经理直接领导项目经理部各职能部门、各承包队和作业队；项目经理部各职能部门是由企业或公司工程部各职能部门派遣专业人员组成的非固定化组织，既受公司业务部门领导，又受项目经理领导。专业职能人员既对项目经理负责，又对公司职能部门负责。

施工项目经理部内各承包队和作业队是纯作业队伍，要接受项目经理的领导和各职能部门的专业指导，完成作业任务。

施工项目经理部的对外关系有政府部门、设计单位、建设单位、监理单位、供应单位、市政与公用单位，以及与施工现场有关的其他单位。项目经理部应在企业经理授权下由项目经理负责直接对外联系。

监理单位驻场的建设工程项目监理部与施工项目经理部的关系属于监理与被监理的关系，施工项目经理部应在业主向监理单位授权的范围内和监理法规限定的条件下，与监理单位处理好例行关系，如接受验收检查、按章签证、提供信息、接受建议、服从协调、尊重其确认权和否决权等。

(2) 工程监理企业的监督管理 建设工程项目的建设工程监理实行总监理工程师负责制，总监理工程师代表监理单位全面履行委托监理合同，全面负责和领导建设工程项目的建设监理工作。工程项目监理部是总监理工程师领导下的职能机构，一般配有与施工项目经理部相应的专业职能人员，并设有总监理工程师驻场代表，主持和处理日常事务，对承建单位实行监督管理。

(3) 建设单位驻场代表 建设单位驻场代表，通称甲方代表，依工程规模确定人员及数量，在现场处理工程建设的各种问题。

(4) 设计单位驻场代表 设计单位驻场代表的人员和数量应根据需要确定，负责处理施工中设计方面的问题。

工程项目实施中的问题和矛盾是大量的和经常发生的，这种横向的委托性的微观管理非常重要。一般通过每周一次的例会来协调和处理，通常采用工程洽商的形式予以确认。

1.5 建设工程监理的工作要点

1.5.1 建设工程监理的基本任务

1. 建设工程监理的目的 建设工程监理的目的是力求在计划的投资、进度和质量目标