



面向“十二五”高职高专土木与建筑规划教材

建设工程监理

JIANSHE GONGCHENG JIANLI

郑惠虹 任国亮 主 编
胡 洋 陆天宇 徐贵华 副主编

清华大学出版社

面向“十二五”高职高专土木与建筑规划教材

建设工程监理

郑惠虹 任国亮 主 编
胡 洋 陆天宇 徐贵华 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是依据最新的《建设工程监理规范》(GB 50319—2012),并结合《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)的内容,按照国家注册监理工程师和监理员的考试要点和职业岗位任职要求,以建设工程实施阶段工程项目为载体,基于监理从业人员具体执业的系统化工作过程来展开,系统地介绍了建设工程监理的起源、发展和工程监理的主要执业内容、国外工程管理模式及特点等内容。

本书紧紧围绕培养技能型人才这一职业教育目标,注重理论知识适度够用,特别突出实践动手能力的培养,并通过每章的项目化任务来实现。为了更好地推行项目化任务的实施,在每章的起始部分,都清晰地展现了知识目标、能力目标和素质目标,然后通过情景案例逐步引导学生。此外,本书在编写过程中还涉及了最新的职业标准、技术规范 and 行业要求,并提供了大量的案例与习题。

本书可作为高职高专建筑工程技术专业、工程管理等土建类专业的教材,也可作为注册监理工程师考试和监理员考试的辅导培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

建设工程监理/郑惠虹,任国亮主编. —北京:清华大学出版社,2013
(面向“十二五”高职高专土木与建筑规划教材)

ISBN 978-7-302-32333-4

I. ①建… II. ①郑… ②任… 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(2013)第 092442 号

责任编辑:桑任松

装帧设计:刘孝琼

责任校对:周剑云

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 装 者:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:14.75

字 数:358 千字

版 次:2013 年 6 月第 1 版

印 次:2013 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:28.00 元

产品编号:046099-01

前 言

我国的建设工程监理制度于 1988 年开始试点,1997 年《中华人民共和国建筑法》以法律制度的形式作出规定,“国家推行建设工程监理制度”,从法律上明确了监理制度的地位。目前,根据建筑业发展“十二五”规划(建市[2011]90 号)的战略发展方针,建设市场亟须培养掌握建设工程监理工程实践最新内容的工程应用管理型人才和服务于建筑生产一线的高技能高素质人才。为此,我们组织编写了本书,旨在帮助高职高专土建类的学生以及有关现场工程施工、管理人员和其他学习者更系统地了解 and 掌握我国目前建设工程监理实践中的基本知识和基本技能,为学习考试、升学就业和培训发展打下坚实的基础。

本书编写坚持以工程实践应用为目的,以通用性和实用性相结合为原则,以最新颁布的有关建设工程监理的法律法规以及相关文件为依据,突出了“项目引领、任务驱动、技能训练、做学教合一”的项目化教材编写特色。第 1 章介绍了建设工程监理的基本概念及相关背景知识;第 2 章讲述了建设工程监理的相关法规体系;第 3 章讲述了监理员、监理工程师的执业内容和监理企业的经营特点;第 4 章阐述了建立监理组织机构的原则、步骤及项目监理机构的组织设计;第 5 章阐述了建设工程监理的目标控制的原理和主要内容;第 6 章介绍了建设工程项目监理文件的主要内容和编制方法;第 7 章介绍最新的国外工程管理模式及其内容;第 8 章是建设监理综合案例分析。在每个章节中,均设置对应的工程情境、工程案例和针对性的项目化技能训练,为零距离职业岗位适应奠定良好的基础。

本书以培养土建类高端技能型人才为培养目标,可作为高职高专土建类各专业(建筑工程技术、工程监理、建筑工程管理、工程造价、装饰工程技术)的教材,也可作为土木工程施工技术与工程管理人员的职业培训教材和参考书。

本书由郑惠虹、任国亮主编,胡洋、陆天宇、徐贵华副主编,俞鑫、王培祥、赵临春、郭晓东、张传秀参编,张苏俊、翟春安主审。本书在编写过程中参考了许多文献资料,在此向所有的相关作者表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,书中难免有不当之处,恳请各位读者批评指正,以便今后进一步修订完善。

编 者



目 录

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	2
1.1.1 建设工程监理的定义	2
1.1.2 建设工程监理的基本要点	3
1.2 我国建设监理制度的缘起	5
1.2.1 中国历史上的监理制度	5
1.2.2 新中国成立以来工程建设 监督方式的演进	6
1.3 我国建设监理制度的发展	8
1.3.1 国外建设工程监理的发展	8
1.3.2 我国建设监理的发展阶段	9
1.3.3 我国建设工程监理的发展 趋势	9
1.4 建设工程监理的性质	11
1.5 建设工程监理的基本方法	14
1.6 建设工程监理的作用	15
本章小结	17
思考题	18
第2章 建设工程监理相关法规	19
2.1 建设工程法规的表现形式	21
2.1.1 宪法	21
2.1.2 法律	21
2.1.3 行政法规	21
2.1.4 部门规章	21
2.1.5 地方性法规与规章	21
2.1.6 技术法规	22
2.1.7 国际公约、国际惯例、 国际标准	22
2.2 建设工程监理法规体系	22
2.2.1 建设监理立法的必要性	22
2.2.2 我国的建设监理法规体系	23

2.2.3 建设工程监理相关法规 文件	24
2.3 与建设工程监理有关的建设工程 法律、法规、规章及制度	26
2.3.1 建筑法	26
2.3.2 建设工程质量管理条例	27
2.3.3 建设工程安全生产管理 条例	28
2.3.4 工程建设标准化管理法律 制度	28
2.3.5 建设工程监理规范	30
2.3.6 施工旁站监理管理办法	30
2.3.7 与建设工程监理有关的 管理制度	32
2.4 与建设工程监理有关的建设工程 法律、法规、规章及制度	34
2.4.1 中华人民共和国节约能 源法	34
2.4.2 民用建筑节能条例	35
2.4.3 公共机构节能条例	39
2.4.4 民用建筑节能管理规定	39
2.4.5 民用建筑工程节能质量 监督管理办法	40
2.5 监理单位与监理人员的法律责任 和责任风险	42
2.5.1 监理的法律责任	42
2.5.2 监理工程师的责任风险	46
本章小结	48
思考题	49
第3章 监理工程师和监理企业	51
3.1 监理员	54

3.1.1	监理员的职责.....	54
3.1.2	监理员的任职条件.....	54
3.1.3	监理员的岗位考试.....	54
3.2	监理工程师.....	55
3.2.1	监理工程师的素质.....	55
3.2.2	监理工程师的职业道德.....	56
3.2.3	监理工程师的职责.....	56
3.2.4	监理工程师的权利和义务.....	58
3.3	监理工程师执业资格考试.....	59
3.3.1	实施监理工程师执业资格 考试制度的意义.....	59
3.3.2	监理工程师执业资格考试.....	59
3.4	监理工程师注册.....	60
3.4.1	监理工程师注册管理工作.....	61
3.4.2	监理工程师的注册形式.....	61
3.5	注册监理工程师的执业.....	62
3.6	注册监理工程师的继续教育.....	62
3.6.1	继续教育的学时.....	63
3.6.2	继续教育的内容.....	63
3.6.3	继续教育的方式.....	63
3.6.4	继续教育培训单位.....	63
3.6.5	继续教育监督管理.....	64
3.7	工程监理企业.....	64
3.8	工程监理企业资质.....	65
3.8.1	工程监理企业资质构成 要素.....	65
3.8.2	工程监理企业资质等级 标准.....	66
3.8.3	工程监理企业资质相应 许可的业务范围.....	68
3.8.4	工程监理企业的资质管理.....	68
3.9	工程监理企业经营及管理.....	69
3.9.1	工程监理企业经营活动 基本准则.....	69
3.9.2	工程监理企业的企业管理.....	69
	本章小结.....	73

	思考题.....	74
第4章	建设工程项目监理组织.....	75
4.1	建设工程承发包模式与监理模式.....	76
4.1.1	平行承发包模式.....	76
4.1.2	设计或施工总分包模式.....	79
4.1.3	项目总承包模式.....	81
4.1.4	项目总承包管理模式.....	83
4.2	建设工程监理实施原则.....	84
4.3	建设工程监理实施程序.....	85
4.4	建立监理组织机构的步骤及项目 监理机构的组织设计.....	86
4.4.1	建立项目监理机构.....	86
4.4.2	建立工程项目监理组织 形式.....	90
4.5	项目监理机构的人员配备及职责 分工.....	93
4.5.1	项目监理机构的人员配备.....	93
4.5.2	项目监理机构各类人员的 基本职责.....	95
4.6	建设工程监理的组织协调.....	97
4.6.1	建设工程监理组织协调 概述.....	97
4.6.2	项目监理机构组织协调 的工作内容.....	97
4.6.3	建设工程监理组织协调 的方法.....	100
	本章小结.....	103
	思考题.....	103
第5章	建设工程监理的目标控制.....	105
5.1	建设工程目标系统.....	106
5.1.1	建设工程三大目标之间 的关系.....	106
5.1.2	建设工程目标的确定.....	108
5.1.3	建设工程目标的分解.....	109

5.2 建设工程监理三大目标控制的含义.....111	6.1.2 监理大纲的编制要求..... 151
5.2.1 建设工程投资控制的含义.....111	6.1.3 监理大纲的编制内容..... 151
5.2.2 建设工程进度控制的含义.....113	6.2 建设工程监理规划..... 152
5.2.3 建设工程质量控制的含义.....116	6.2.1 建设工程监理规划的作用..... 152
5.3 建设工程项目施工阶段的特点及目标控制任务.....119	6.2.2 监理规划的编制要求及依据..... 153
5.3.1 施工阶段的特点.....119	6.2.3 监理规划的主要内容..... 154
5.3.2 建设工程目标控制的任务.....120	6.2.4 监理规划的调整与审批..... 160
5.3.3 建设工程目标控制的措施.....121	6.3 监理实施细则..... 160
5.4 建设工程施工阶段的质量控制.....122	6.3.1 监理实施细则的概念与任务..... 160
5.4.1 施工质量控制的过程.....122	6.3.2 监理实施细则的编制程序、编制依据、主要内容及管理..... 160
5.4.2 施工质量控制的依据.....124	6.3.3 监理规划、监理大纲和监理实施细则的关系..... 161
5.4.3 施工准备阶段的质量控制.....124	6.4 其他监理工作文件..... 162
5.4.4 施工过程的质量控制.....126	6.5 监理资料及信息管理..... 164
5.4.5 施工阶段质量控制手段.....131	6.5.1 建设工程文件..... 164
5.5 建设工程施工阶段的投资控制.....133	6.5.2 建设工程监理文档资料管理..... 164
5.5.1 编制资金使用计划,确定投资控制目标.....133	6.5.3 建设工程信息管理..... 168
5.5.2 工程计量.....134	本章小结..... 181
5.5.3 工程支付.....135	思考题..... 181
5.5.4 工程变更处理.....136	第7章 国外工程项目管理简介..... 183
5.5.5 索赔费用计算.....137	7.1 建设项目管理..... 184
5.5.6 施工阶段投资控制的措施.....138	7.1.1 建设项目管理的发展过程..... 184
5.6 建设工程施工阶段的进度控制.....139	7.1.2 建设项目管理的类型..... 187
5.6.1 施工阶段进度控制目标的确定.....139	7.1.3 建设项目管理理论体系的发展..... 188
5.6.2 施工阶段进度控制的内容.....141	7.1.4 美国项目管理专业人员的资格认证..... 189
5.6.3 工程索赔的应用及处理.....143	7.2 工程咨询..... 191
5.6.4 进度控制的措施.....144	7.2.1 工程咨询概述..... 191
本章小结.....146	7.2.2 工程咨询的作用..... 191
思考题.....147	
第6章 建设工程项目监理文件.....149	
6.1 建设工程监理大纲.....151	
6.1.1 监理大纲的作用.....151	

7.2.3	工程咨询的发展趋势	192
7.2.4	咨询工程师	193
7.2.5	工程咨询公司的服务对象	195
7.3	建设工程组织管理模式	197
7.3.1	CM 模式	197
7.3.2	EPC 模式	202
7.3.3	Partnering 模式	205
7.3.4	Project Controlling 模式	212
7.3.5	其他建设工程项目管理模式	217
	本章小结	219

思考题	219
-----	-----

第 8 章 建设监理实例——案例综合

分析	221
8.1 案例 1	222
8.2 案例 2	223
8.3 案例 3	223
8.4 案例 4	224
8.5 案例 5	224
8.6 案例 6	225
8.7 案例 7	226
8.8 案例 8	226
参考文献	228

第1章 建设工程监理概述

【学习目标】

能力目标	知识目标	素质目标
1. 能够搜集监理行业的历史发展资料并分析其发展特点。	1. 掌握建设工程监理的基本概念。	1. 培养敏锐的工程市场观察和分析能力。
2. 能够分析区域性工程监理业务的发展状况。	2. 了解我国建设监理制度的缘起、历史发展和趋势。	2. 树立求真务实、爱岗敬业的职业道德意识。
3. 能够分析地区性监理行业存在的问题以及提出发展对策	3. 理解我国建设监理的性质与责任	3. 培养一丝不苟、细致耐心的工作作风

【任务引导】

1. 背景

《建筑业发展“十二五”规划》由住房和城乡建设部于2011年8月18日正式公布。这是“十二五”开局之际,针对建筑业制订的发展规划。《建筑业发展“十二五”规划》根据国务院批准的住房和城乡建设部“三定”规定以及住房城乡建设部“十二五”发展规划编制工作安排,内容包括工程勘察设计、建设监理、工程造价等行业以及政府对建筑市场、工程质量安全、工程标准定额等方面的监督管理工作。

住建部称,“十一五”期间建筑业在发展中存在行业可持续发展能力不足、市场主体行为不规范等一系列问题。此次《建筑业发展“十二五”规划》下发后将从法规建设、市场监管等方面着手规范建筑市场秩序。《建筑业发展“十二五”规划》提出一系列目标,“十二五”期间全国建筑业总产值将年均增长15%以上,同时支持大型建筑企业提高核心竞争力。

《建筑业发展“十二五”规划》要求,“十二五”期间建筑产品施工过程的单位增加值能耗下降10%,C60以上的混凝土用量达到总用量的10%,HRB400以上钢筋用量达到总用量的45%,钢结构工程比例增加。对此,有分析师预计,到“十二五”期末,中国钢结构产量将达到5000万~6500万吨,整个产业前景乐观。

2. 任务布置

请仔细阅读学习《建筑业发展“十二五”规划》,并撰写短文,分析建设工程监理行业即将面临的机遇和挑战。

【应知应会】

在本章的学习过程中,应重点把握我国建设工程监理的性质与责任,并结合最新的国家建筑业“十二五”规划、各省市(自治区)地方“十二五”规划和建筑业结构调整背景,了解建设工程监理的基本概念、发展历程以及未来趋势。

在本章的学习过程中,应会搜集行业发展历史资料并整理分析;应会分析目前区域性监理行业面临的发展机遇,并寻求其发展对策。

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. 监理的定义

我们不妨拆开“监理”这两个字进行分析。“监”是监视、督察的意思。《诗·小雅·节南山》中就有:“何用不监。”“监”是一项目标性很明确的具体行为,进一步延伸的话,它有视察、检查、评价、控制等纠偏、督促实现目标之意。“理”可从以下几个方面进行理解。首先,它是一个哲学概念,通常指条理、准则。如战国时期的韩非子认为:“理者,成物之文(指规律)也”。其次,“理”通“吏”,是一个官员或执行者。以此引申“监理”



的含义,可表述为:以某项条理或准则为依据,对一项行为进行监视、督察、控制和评价。当然,这是由一个执行机构或一个执行者来实施的行为,这个机构或人也可以称作“监理”。而“条理”侧重于对计划、组织、指挥、控制、协调等的从中疏理、实现目标的意思。因此,综合上述几层意思,“监理”的含义可以更全面地表述为:一个执行机构或执行者,依据准则,对某一行为的有关主体进行督察、监控和评价,守“理”者按程序办事,违“理”者则必究;同时,这个执行机构或执行人还要采取组织、协调、控制、措施完成任务,使主办人员更准确、更完整、更合理地达到预期目标。

建筑业人士一般认为,“监理:即为实施承包合同,由业主组建或选择监理工程师单位依据合同对承包商的生产(进度、质量和投资)进行监督和管理工作”。

中华人民共和国国家标准《建设工程监理规范》(GB 50319—2012)对“监理”作了如下定义:“受建设单位委托,根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同,在施工阶段对建设工程质量、进度、造价进行控制,对合同、信息进行管理,对工程建设相关方的关系进行协调,并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。”

2. 建设工程监理的定义

在我们对“监理”的一般概念进行讨论之后,就不难理解建设监理的意义。建设监理实质上是对建设领域有关建设活动的“监理”,但它不同于一般性的监督管理,而是以一个严密的制度构成显著特征的综合管理行为。

建设部和国家计委《工程建设监理规定》,建监[1995]第737号文对建设工程监理的定义:“建设工程监理是指监理单位受项目法人的委托,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工程建设监理合同及其他工程建设合同,对工程建设实施的监督管理。”

建设工程监理是指社会化、专业化的工程建设监理单位,在接受工程建设项目业主的委托和授权之后,根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工程建设监理合同以及其他工程建设合同,控制工程建设的投资、工期、质量,协调工程建设中的各种关系,维护工程建设合同各方的利益,针对工程项目建设所进行的旨在实现工程建设项目投资目的的微观性监督管理活动。

1.1.2 建设工程监理的基本要点

1. 建设工程监理的行为主体

《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》)明确规定,实施监理的建设工程,由建设单位委托具有相应资质条件的工程监理企业实施监理。建设工程监理的行为主体是工程监理企业,这是我国建设工程监理制度的一项重要规定。建设工程监理不同于建设行政主管部门的监督管理。后者的行为主体是政府部门,它具有明显的强制性,是行政性的监督管理,它的任务、职责、内容不同于建设工程监理。同样,总承包单位对分包单位的监督管理也不能视为建设工程监理。

2. 建设工程监理的对象

建设工程监理是针对工程项目建设所实施的监督管理活动,建设工程监理对象也称为

被监理行为主体,是指与工程建设项目业主签订了工程建设合同的设计、施工、设备材料供应单位等,它们共同指向的是包括新建、改建和扩建的各种工程项目。

工程建设委托监理合同和各种施工承包合同赋予了监理单位监督管理的权利,监理单位有权按照国家和有关部门颁布的法律、法规、标准、规范以及批准的建设计划、设计文件等,依照有关合同的规定进行监理。施工单位在执行施工承包合同时,必须接受监理单位的监理,并为监理工作的开展提供条件和协助。如果业主授权对设计单位、施工单位、材料设备供应单位实行全面监理时,这些单位也必须接受监理单位的监理。

3. 建设工程监理实施的前提

《建筑法》明确规定,建设工程监理的实施需要建设单位的委托和授权。工程监理企业应根据委托监理合同和有关建设工程合同的规定实施监理。

建设工程监理只有在建设单位委托的情况下才能进行。只有与建设单位订立书面委托监理合同,明确了监理的范围、内容、权利、义务和责任等,工程监理企业才能在规定的范围内行使管理权,合法地开展建设工程监理。工程监理企业在委托监理的工程中拥有一定的管理权限,能够开展管理活动,这是建设单位授权的结果。

承建单位根据法律、法规的规定以及它与建设单位签订的有关建设工程合同的规定接受工程监理企业对其建设行为进行的监督管理,接受并配合监理是其履行合同的一种行为。

工程监理企业根据委托监理合同和有关建设工程合同对建设行为实施监理。仅委托施工阶段监理的工程,只能根据委托监理合同和施工合同对施工行为实行监理;委托全过程监理的工程,可根据委托监理合同以及勘察合同、设计合同、施工合同对勘察单位、设计单位和施工单位实行监理。

4. 建设工程监理的依据

建设工程监理必须严格按照有关法律、法规和其他有关准则来进行。建设工程监理的依据包括以下三个部分。

第一,国家批准的工程建设文件,包括政府工程建设行政主管部门批准的工程建设项目可行性研究报告、规划、计划和设计文件。

第二,有关工程建设各个方面的法律、法规,包括工程建设方面的现行规范、标准、规程,以及由各级立法机关和政府工程建设行政主管部门颁发的有关法律、法规。

第三,工程建设监理合同和其他工程建设合同,具体包括依法签订的工程建设监理合同、工程勘察合同、工程设计合同、工程施工合同、材料和设备供应合同等。

应当特别说明的是,各类工程建设合同(特别是工程建设监理合同)是建设工程监理最直接的依据。

5. 建设工程监理的微观性质

建设工程活动对于国民经济的发展和人民生活水平的提高都具有极为重要的影响,因此,在任何国家,政府工程建设行政主管部门都必然要对工程建设活动实施一定的监督管理。但是政府工程建设行政主管部门的监督管理是一种宏观性质的监督管理活动,而建设工程监理的监督管理是一种微观性质的监督管理,二者有着本质的区别。

建设工程监理活动是针对某一个具体的工程建设项目展开的。工程建设项目业主委托建设工程监理的目的就是期望工程建设监理单位能够协助其实现工程建设项目的投资目

的，它是紧紧围绕着工程项目建设的各项投资活动和生产活动所进行的监督管理，注重具体建设工程项目的实际利益。

6. 现阶段建设工程监理的实施阶段

建设工程监理这种监督管理服务活动主要出现在工程项目建设的设计阶段(含设计准备过程)、招标阶段、施工阶段以及竣工验收和保修阶段。

当然，在工程项目建设实施阶段，建设工程监理单位的服务活动是否是建设工程监理活动还要看项目业主是否授予建设工程监理单位监督管理权。之所以这样界定，主要是因为建设工程监理是“第三方”的监督管理行为，它的发生不仅要有委托方，还需要与项目业主建立委托与服务的关系，而且要有被建设工程监理方，需要与只在工程建设项目实施阶段才出现的设计、施工和材料设备供应单位等承建商建立建设工程监理与被建设工程监理的关系。

同时，建设工程监理的目的是协助项目业主在预定的投资、进度、质量目标内建成工程建设项目，它的主要内容是进行投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理以及组织协调，而所有这些活动也都主要发生在工程项目建设的实施阶段。

1.2 我国建设监理制度的缘起

1.2.1 中国历史上的监理制度

在我国漫长的封建社会里，建设活动大体可分为两种类型：一种是官府主持的建设活动，另一种是民间的建设活动。民间的建设活动多为个人建房，一般是砖木结构，茅草或泥、瓦盖顶，施工时多为互助性质，不取报酬。官府的建设活动多为宫殿与防御工程，靠行政力量强制征调工匠施工，在建造过程中虽有官吏负责组织设计和施工活动，但主要靠刀枪棍棒监督，工匠只得工食，无任何报酬。

1840 年鸦片战争以后，随着帝国主义列强的铁蹄踏入中国，一些资本主义的生产方式开始传入我国，使我国建设活动的经营与管理体制发生了很大变化。19 世纪末，上海杨斯盛氏在上海创办“杨瑞记”营造厂，承揽建筑工程业务。此后，由中国人民自营或与外国人合营的营造厂相继成立，逐渐形成了土建工程承包业。与此同时，设计与施工进一步分离，出现了专营设计的建筑师事务所(俗称“打样间”)。业主营造房屋，比过去显得超脱，他先请“打样间”的建筑师进行设计，设计完成后刊登“招标”启事，凡愿承包的营造厂均可向“打样间”领取图纸，然后各自开出包造价格，封还“打样间”称作“投标”。参加投标的营造厂信誉好坏不同，开价高低不一，建筑师便帮助业主进行比较和优选。选定营造厂后，业主便与之签订工程承包合同。进入施工后，涉及建筑工程的各方都派监工员——俗称“看工”。首先，业主对工程的进度、质量最为关心，他要派监工驻在现场，俗称“东家看工”。其次，建筑师事务所对营造厂能否认真执行设计要求，达到设计意图也十分关注，也要派出监工，俗称“打样间看工”。营造厂是工程的营造者，为维护本身的利益，不仅厂部有总看工，工地也派出看工。再次，管理城市建设的政府部门如工部局、公董局、工务局也派出监工员，俗称“马路官”。业主的看工往往委托“打样间看工”代行职权，其他三种看工也都对施工过程行使监督权，只是各自角度不一，所起作用也不同。

如大梁钢筋绑扎好后,在浇灌混凝土之前,需要经“打样间看工”、营造厂工地看工、“马路官”一一查检,符合设计要求方得继续施工。在施工的监督过程中,“打样间看工”的权力很大,如营造厂未能按期完成规定的工程进度,则“打样间看工”不予签发领款证书,确需增加造价时,必须由业主、“打样间”建筑师及营造厂三方会签“工程更改证书”。

新中国成立前,我国工程营造中的这套监工制度,对监督工程进度、质量和造价起到了一定的作用。但由于唯利是图的资本主义经营性质,往往造成空监而不督,弊病累累。如浇灌混凝土时虽然有“东家看工”或“打样间看工”在现场监督配合比,但营造厂却想出种种方法瞒天过海。如在量水泥的斗中浇水,使斗中积上厚厚的一层水泥,从而减小斗的容量,以此降低水泥耗用。至于木材以旧代新、以次充好、降低材料品级的现象更为普遍。更为甚者,营造厂贿赂监工员,互相勾结,偷工减料。设计师或“打样间看工”、“马路官”到工地监督,往往受了营造厂的贿赂,而对质量、用料只求过得去,睁一只眼闭一只眼。如1929年建成的华懋公寓,设计师从王荪记营造厂捞得2万两银子,对桩基施工中的偷工减料佯装不知,后来,这幢大楼下沉了2m。这充分说明了在那样的社会里,这套貌似严格的监工制度实则徒有虚名。

1.2.2 新中国成立以来工程建设监督方式的演进

新中国成立以后,社会主义公有制迅速占领了国民经济的主导地位,工程建设的目的是为了建立完整的工业体系和国民经济体系,不断改善人民物质文化生活。工程建设各参与者的根本利益一致认为,建设活动中监督的性质有了转变,其监督方式也适应多快好省完成国家建设任务的需要而不断完善和发展。新中国成立以来,我国建设领域的广大职工对国民经济建设做出了巨大贡献,社会主义建设所取得的成就为世人所瞩目,回顾我国建设事业的发展历程,其中有许多经验和教训值得认真总结。

1. 从新中国成立到20世纪70年代末——政府部门的单向行政监督和施工单位的自我监督

从新中国成立到20世纪70年代末这30年期间,我国实行的是高度集权的计划经济体制。在工程建设领域,建筑生产长期被认为是“来料加工”活动,是“吃”国家投资和建筑材料的单纯消费行为,否定其物质生产的本质和商品交易的属性,以此形成了一种自然经济色彩浓厚的工程建设管理格局:建设投资由行政部门按条条块块层层拨付,施工任务由行政部门向各自所属的建筑企业直接下达,主要建筑材料采取物随钱走的供应方式,随投资向各工程项目按需调拨。在这种格局中,建设、施工、设计单位只是被动地执行任务,只是行政部门的附属物。因此,政府对他们所参与的工程建设活动采取的是单向的行政监督,即按行政系统对下级的工作监督。

在工程建设的具体实施中,由于工程费用实报实销,不计盈亏,不讲核算,工程建设各参与者关注的重点是工程进度和质量。为了保进度,施工单位不惜投入大量人力,采用兵团式的人海战术。而对工程质量的保证又主要依靠施工单位的自我监督。30年间,我国在工程质量的监督方面有着许多经验教训。1953—1957年,第一个五年计划期间,由于156项工业建设,中央成立了建筑工程部,领导了华北工程管理局等11个直属建筑工程局,承担了大部分的施工任务。当时,主要是由甲乙双方现场派驻质量监督人员,没有统一的



部署,由于对工程质量验收标准认识不一,往往引起争执,甚至造成施工中断。1958—1962年,第二个五年计划期间,对工程项目的质量监督工作,经建工部向中央建议决定,改由乙方建立独立的质量监督机构负责监督,隐蔽工程的验收仍由甲方负责。但由于工程质量监督工作在同一个企业领导之下,当工期、产量与质量要求产生矛盾时,往往牺牲质量,使工程质量监督工作不能有效地展开。1958年,为了响应“大跃进”的号召,建工部也提出了“以快速施工为纲”的口号,致使工程质量监督工作受到了很大的影响,也发生了房屋倒塌事故。1961—1965年,在国民经济调整阶段,建工部加强了对工程质量监督工作的领导,于1963年制定并颁发了《建筑安装工程技术监督工作条例》,要求建筑安装企业必须建立独立的技术监督机构,加强对施工全过程的技术监督工作,并提出了谁施工谁负责质量,对每一工序实行自检、互检、交接检验制度,尽量把不合格工程消灭在施工过程之中。同时,建工部开始编制《建筑工程质量检验评定标准》,使每个工种在检验项目、检测工具、检验方法和评定标准上做到四统一,使全国各地的评定结果具有可比性。但这时的质量监督工作仍限于企业内部的自我检查,工程质量的好坏往往取决于企业领导的质量意识。1965年开展了工业学大庆运动,在工程质量上贯彻“三老四严”的作风,由于领导的重视和实行计时工资制度的缘故,工程质量有了明显的提高。1967—1976年十年动乱期间,把一切规章、制度、办法统统当做“管、卡、压”进行批判,工程质量普遍下降,码头滑坡、巷道冒顶、管线断裂、设备爆炸、房屋倒塌时有发生,形成了第二次建筑物倒塌破坏的高潮。1977—1979年,为了改变屡受冲击的工程质量状况,原国家建委颁发了《关于保证基本建设工程质量的若干规定》,明确要求各有关方面坚持“三老四严”的作风,对设计单位要求把好设计质量关,对施工企业要求建立技术岗位责任制,建立健全质量检查机构;要求各省、市、自治区定期开展工程质量大检查,引进政府部门监督工程质量的机制,借以保证工程质量。

2. 20世纪80年代——政府的专业质量监督与企业自检相结合

20世纪80年代以后,我国进入了改革开放的新时期。建设领域经过拨乱反正,认真贯彻党的十一届三中全会精神,从单项试点起步,较早期地展开了全面改革。随着改革的发展,工程建设活动发生了一系列重大变化,投资开始有偿使用,投资主体开始出现多元化,建设任务逐步实行了招标承包制,施工单位开始摆脱行政附属地位,向相对独立的商品生产者转变,工程建设参与者之间的经济关系得到强化,追求自身利益的趋势日益突出。这种格局的出现,使得原有的工程建设管理方式和体制模式越来越不适应发展的要求。改革初期,建设领域出现了一些问题,集中表现在工程质量出现了下滑趋势,相当一部分工程使用功能差,一些工程结构存在着严重隐患,倒塌事故时有发生,施工企业自评自报的工程质量合格率、优良率严重不准,水分很大。这些都迫切需要建立和健全新的管理体制,特别是在工程质量方面,要改变仅仅依靠企业内部管理的状况,建立严格的外部监督机制,形成企业内部保证和外部监督认证的双控体制。适应这种要求,1983年我国开始实行政府对工程质量监督制度。1984年9月国务院颁发《关于改革建筑业和基本建设管理体制若干问题的暂行规定》,明确提出了改变工程质量监督制度,在地方建立有权威的政府工程质量监督机构,大大推动了这一改革的进程。几年来,政府对工程质量的监督工作取得了很大发展,带来了明显成效。各质量监督站在不断进行自身建设的基础上,认真履行职责,



积极开展工作,在促进企业质量保证体系的建立、预防工程质量事故、确保工程质量方面发挥了重大作用。工程质量监督制度的建立,标志着我国的工程建设监督由原来的单向行政监督向政府专业质量监督转变,由仅仅依靠企业自检自评向第三方认证和企业内部保证相结合转变。这种转变,使得我国工程建设监督方式向前迈进了一大步。

3. 20 世纪 80 年代中后期——建设监理制度的萌芽与发展

随着改革的不断深化和有计划商品经济的发展,20 世纪 80 年代中后期,一种对工程建设活动更全面、更完善的监督方式出现了,这就是建设监理制度。最早应用这一制度的,是利用世行贷款的鲁布革水电站引水工程。按照贷款的要求,该工程在“鲁布革工程管理局”内划出了一个专司建设监理职能的“工程师机构”。该工程师机构由工程师代表、驻地工程师和若干名检查员组成,按国际合同管理方式代表业主对该合同工程进行现场综合监督管理。其主要工作内容是:第一,发布开工令,控制工程进度;第二,审核设计图纸和技术资料;第三,检查各种原材料、设备的规格质量,验证认可试验报告;第四,审批承包商的施工方法、工艺和临时设施;第五,检查监督安全工作;第六,检查监督施工质量;第七,向承包商付款签证;第八,处理合同变更和索赔;第九,工程验收;第十,负责办理向贷款单位提供的报告。该工程师机构内分工明确、责权分明,在监理过程中公正合理,树立起了监理工作的权威。

其后,我国许多利用外资、外贷建设的工程项目,都按照建设监理这一国际惯例组织建设,多数由外国监理单位承担监理,少数由我国工程咨询等专门机构承担监理,普遍取得了良好效果。1988 年 7 月,建设部发出通知,要求开展建设监理试点工作,逐步建立起有中国特色的建设监理制度。这标志着我国工程建设监督方式开始走向完善发展阶段。

1.3 我国建设监理制度的发展

1.3.1 国外建设工程监理的发展

16 世纪产业革命发生以后的欧洲,随着社会对房屋建造技术的要求的不断提高,传统的建筑业开始出现专业分工,社会对建设监理的需求逐渐产生。18 世纪 60 年代的英国产业革命,大大促进了整个欧洲大陆工业化的发展进程,社会大兴土木带来建筑业的空前繁荣,建设工程的高质量要求,使工程业主感到自己监督管理工程建设活动已越来越困难,建设监理的必要性逐步被人们所认识。

第二次世界大战以后,欧美各国在恢复建设中加快了向现代化发展的速度。20 世纪 50 年代末期开始,由于科学技术、工业和国防建设的发展以及人民生活水平的不断提高,需要建设一些大型、巨型工程,如航天工程、大型水电工程、核电站、大型钢铁企业、石油化工企业和新型城市建设等。这些工程投资多、风险大、规模浩繁、技术复杂,无论投资者和承建者都难以承担由于投资不当或项目管理失误而造成的损失。竞争激烈的社会环境,迫使业主更加重视对建设项目的科学管理。对工程建设项目进行可行性研究,进一步拓宽了建设监理的业务范围,使其由项目施工阶段向前延伸至项目决策阶段。业主为了减少投资风险,节约工程费用,保证投资效益和工程建设的实施,需要聘请有经验的咨询监理人



员进行投资机会论证和项目可行性研究,并在此基础上进行决策。在工程建设的实施阶段,还要进行全面的监理。这样建设工程监理就逐步贯穿于建设活动的全过程。

随着建设监理需求的发展,欧、美、日等工业发达国家把建设工程监理逐步推入法律化、制度化、程序化轨道。美国的《统一建筑管理法规》、日本的《建筑师法》及《建筑基准法》等,都对建设监理的内容、方法以及从事监理的社会组织作出了详尽的规定,在工程建设活动中形成了业主、承包商和监理工程师三足鼎立的基本格局。20世纪80年代以后,建设监理制度在国际上也得到了较大的发展。一些发展中国家,也开始效仿发达国家的做法,结合本国实际,确立或引进社会监理机制,对工程建设实行监理。世界银行、亚洲银行和非洲开发银行等国际金融机构,也把实行建设监理作为提供建设贷款的条件之一。建设工程监理制成为工程建设必循的制度。

1.3.2 我国建设监理的发展阶段

(1) 1988年以前,中国没有监理制度、监理公司及监理工程师。但是在世界银行和亚洲银行贷款的项目中却把实施监理作为贷款的先决条件,因此,此阶段的监理项目很少,如鲁布革水电站、西三公路、南昌大桥等。有关资料估计,1979—1988的10年中我国共支付监理费达15亿美元。例如,京津塘高速公路由丹麦金硕公司进行监理,共5名丹麦监理工程师,3年共支付135万美元。

(2) 1988—1992年为试点阶段。建设部在1988年7月25日发出开展建设监理试点工作的通知,在北京、天津、上海、哈尔滨、南京、宁波、深圳、沈阳、交通部、能源部共八市两部进行监理工作的试点。在这期间,上述的八市两部分别在设计院、研究所和学院的基础上组建了监理公司,并对一些建设项目实施了监理,取得了明显的监理效果。

(3) 1993—1995年为稳步发展阶段。经过四年的试点工作,发展了一批监理公司,培养了一批监理人员,实施了一批工程项目的监理工作,为我国的建设监理发展奠定了基础。但是前四年的试点工作所产生的效应还没有扩展到全国,许多城市还没有成立监理公司或还没有工程项目实施监理,因此还有必要进一步发展试点阶段所取得的成果。这一阶段的重点是在全国每一个城市至少成立一个监理公司和至少实施一个工程项目的监理工作,为把建设监理推广到全国打下良好的基础。

(4) 1996—2000年为全面推广阶段。又经过三年的发展,全社会对建设监理的认识有了很大的提高,主动委托监理的项目不断增加。同时,监理人员经过多年的探索和实践,逐步建立起一套比较规范的监理工作方法和制度。监理单位作为市场主体之一,与建设单位、承包单位、政府主管部门的关系日益清晰,尤其监理单位与建设单位的责权利关系所形成的委托监理合同的内容日益规范。因此在全国推行监理制度,实现产业化,使监理制度规范、统一、有效已是势在必行。建设部与原国家计委于1995年12月15日联合发布《工程建设监理规定》,标志着我国建设监理向全国全面推广。

1.3.3 我国建设工程监理的发展趋势

尽管我国的建设工程监理已经取得极大的发展和成绩,但是与发达国家相比还存在较大的差距,还应从以下几个方面进行发展。

