

最新房地产经营管理丛书

总主编 董 藩

民用建筑工程监理

上官子昌 梁世连 编 著

东北财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

民用建筑工程监理/上官子昌,梁世连编著. —大连:
东北财经大学出版社, 2000. 5
(最新房地产经营管理丛书/董藩主编)
ISBN 7-81044-674-6

I. 民… II. ①上… ②梁… III. ①民用建筑-建
筑工程-施工监督②民用建筑-建筑工程-施工管理
IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 55819 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

网 址: <http://www.dufep.com.cn>

读者信箱: dufep@mail.dlptt.ln.cn

东北财经大学印刷厂印刷 东北财经大学出版社发行

开本: 850×1168 毫米 1/32 字数: 320 千字 印张: 11 7/8

印数: 1—7 000 册

2000 年 5 月第 1 版

2000 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑: 谭焕忠

责任校对: 毛 杰

封面设计: 冀贵收

版式设计: 单振敏

定价: 17.00 元

前 言

随着社会主义市场经济的进一步发展、国民经济的调整与完善,建筑业已经成为我国国民经济的支柱产业,发展异常迅速,同时也带动了其他行业的发展。由于建筑业的短期迅速发展导致相应的技术准备不足,以及相应的市场发育不完善和不法利益的驱使,使得建筑工程质量出现明显的下降,以致造成楼倒桥塌等使生命财产遭受重大损失的工程质量事故。因此,应从建筑行业本身规范运行入手,规范建筑市场,迅速提高建筑产品的质量。否则,将影响建筑行业的健康发展,贻害无穷。

本书以建筑行业社会化监理为研究对象,分别对工程项目的社会化监理的目的、作用,对工程项目的合同管理,对工程项目的质量控制、进度控

制、投资控制进行了探讨。本书可作为房地产专业、建筑工程专业、土木工程专业的本科生教材或教学参考书,也可作为工程建设监理人员的学习用书。本书第一、二章由梁世连编著,第三、四、五章由上官子昌编著。在本书的编写过程中,得到吕克顺老师的大力帮助,在此表示衷心的感谢。由于时间紧迫,水平有限,书中缺点与错误在所难免,欢迎广大读者批评指正。

上官子昌 梁世连

1999 年 12 月

第一章 建设监理基本理论与 与相关法规

1998年7月建设部颁发了“关于开展建设监理工作的通知”，它标志着我国建设领域的改革进入了一个新阶段，即我国将按国际惯例推行建设监理制，建立具有中国特色的建设监理制。

建设监理制使传统建筑市场主体由两元结构（即业主与承包商）转化成三元结构，即在两元结构中增加了秉公执法的第三方——监理单位，形成业主、监理、承包商三方以经济合同为纽带，以提高建筑水平为目的，互相协作，互相制约的新体制。从组织体系上改变了传统的单纯管理模式的经济体制，是建设领域划时代的改革。

第一节 概 述

一、工程建设监理

工程建设监理是指针对工程项目建设社会化、专业化的建设监理单位接受业主的委托和授权，根据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设法规和工程建设监理合同以及工程建设合同所进行的旨在实现项目投资目的的微观监督管理活动。

（一）工程建设监理的性质

1. 服务性

在工程建设过程中，监理工程师利用自己在工程建设方面的丰富知识、技能和经验为业主提供高智能管理服务，以满足项目业主对

项目管理的需求,它所获得的报酬是技术服务性报酬,是脑力劳动报酬,也就是说工程建设监理是一种高智能的有偿技术服务。它的服务对象是委托方——业主,这种服务性的活动是按工程建设监理合同来进行的,是受法律约束和保护。

2. 独立性

在工程项目建设中,监理单位是独立的一方,它是作为一个独立的专业公司受聘于业主去履行服务的,它与项目业主、承包商之间的关系是平等的、横向的,我国有关法规明确指出:监理单位应按照独立、自主的原则开展工程建设监理工作。

为了保证工程建设监理行业的独立性,从事这一行业的监理单位和监理工程师必须与某些行业或单位断绝人事上的依附关系及经济上的隶属或经营关系^①,也不能从事某些行业的工作。我国建设监理有关法规指出:“各级监理负责人和监理工程师不得是施工、设备制造和材料、构配件供应单位的合伙经营者,或与这些单位发生经营性隶属关系,不得承包施工和建材销售业务,不得在政府机关、施工、设备制造和材料单位应聘。”

工程建设监理的这种独立性是建设监理制的要求,是监理单位在工程项目建设中的第三方地位所决定的,是它所承担的工程建设监理的任务所决定的。因此,独立性是监理单位开展工程建设监理工作的重要原则。

3. 公正性

在工程建设过程中,监理单位一方面要严格履行监理合同的各项义务,竭诚为业主服务,同时应当成为公正的第三方。也就是以公正的态度对待委托方和被监理方,特别是当业主和承包方发生利益冲突时,监理单位应当站在第三方的立场上,公正地加以解决和处理。

4. 科学性

^① 目前存在施工企业办监理公司、开发公司办监理公司的现象,应清理整顿。

建设监理单位是智力密集性组织,按国际惯例,社会建设监理单位的监理工程师都必须是有相当学历^①,并有长期从事工程建设工作的经验,精通技术与管理,通晓经济与法律;经权威机构考核合格并经政府主管部门登记注册,领取证书,方能取得合法资格。因此,监理工程师是依靠科学知识和专业技术进行项目监理的技术人员。

(二)工程建设监理与政府工程质量监督的区别

工程建设监理与政府工程监督都属于工程建设领域的监督管理活动,但是前者属于社会的民间行为,后者属于政府行为。它们在工作性质、任务范围、工作深度,以及工作方法、手段等多方面存在明显差异。

1. 性质不同

政府工程质量监督具有强制性与执法性,而工程建设监理是一种委托性的服务活动。

2. 工程范围不同

工程建设监理的工作范围伸缩性大。它因业主委托范围大小而变化,如果是全过程监理,其范围为从工程立项开始到工程竣工后的保修期内的各个阶段。如果是施工阶段监理,其范围一般是施工阶段及工程保修期,而政府工程质量监督则贯穿于建设的全过程,即从建设项目立项开始到竣工验收,投入使用。

3. 工作依据不尽相同

政府工程质量监督以国家、地方颁发的有关法律和工程质量条例、规定、规范等法规为基本依据;而工程建设监理则不仅以法律、法规为依据,还以建设合同为依据。

4. 深度、广度不同

政府工程质量监督是对工程项目进行的宏观性的监督、检查、确认,而工程建设监理是对工程项目进行的微观性监督、检查与控制。在控制过程中既要做到全面控制,又要做到事前、事中、事后控制,它

^① 国外有些监理公司的监理人员要求具有双博士学位。

需要连续地、持续地贯穿在整个项目建设过程中。

5. 工作方法和手段不同

工程建设监理主要利用经济管理方法,而政府质量监督则更侧重于行政管理方法。

二、工程建设监理的主要内容

根据工程建设的客观需要,监理单位在不同的工程建设阶段的主要内容如下:

(一)投资决策阶段

1. 协助委托方选择投资决策咨询单位,并协助签订合同书;
2. 监督管理投资决策咨询合同的实施;
3. 对投资咨询意见评估,并提出监理报告。

(二)工程建设立项决策阶段

1. 协助委托方选择工程建设立项决策咨询单位,并协助签订合同书;

2. 监督管理投资决策咨询合同的实施;
3. 对投资咨询意见评估,并提出监理报告。

(三)工程建设可行性研究决策阶段

1. 协助委托方选择工程建设立项决策咨询单位,并协助签订合同书;

2. 监督管理投资决策咨询合同的实施;
3. 对投资咨询意见评估,并提出监理报告。

(四)工程建设设计阶段

1. 提出设计要求,组织设计方案竞赛和评选;

2. 协助选择勘察设计单位,协助签订勘察设计合同并监督合同发行;

3. 审查设计文件和设计概(预)算,验收工程设计文件。

(五)工程建设施工阶段

1. 协助业主编制招标文件;
2. 协助评审投标书,提出投标意见;

3. 协助业主签订承包合同。

(六) 工程建设施工阶段

1. 协助建设单位与承包单位编写开工报告；
2. 确认承包单位选择的分包单位；
3. 审查承包单位提出的施工组织设计、施工方案和施工进度计划，提出经济修改意见；
4. 审查承包单位提出的材料和设备清单及其所列的规格和质量；
5. 监督、检查单位严格执行工程承包和工程技术标准；
6. 调解建设单位与承包单位之间的争议；
7. 检查工程使用的材料、构配件的质量，检查安全防护措施；
8. 主持协商工程设计变更；
9. 检查工程进度和施工质量，验收部分分项工程，签署工程付款凭证；
10. 监督整理合同文件和技术档案资料；
11. 组织设计单位和施工单位进行竣工验收，提出竣工验收报告；
12. 审查工程结算。

(七) 工程保修阶段

在规定的保修期内，负责检查工程质量状况，签订质量问题责任，督促责任单位修理。

当然，对一个具体工程来说，监理单位主要工作内容主要取决于监理委托合同中的具体规定。工程建设业主可以只把工程建设的个别阶段委托监理和施工阶段监理，也可以把工程建设不同阶段的监理业务分别委托不同的监理单位承担。

三、工程建设监理的目的

对不同的工程项目或工程项目的不同建设阶段，监理单位的监理范围和业务内容是各不相同的，但是，工程建设监理的目的是十分明确的，那就是通过监理工程师谨慎而勤奋的工作，力求在计划的投

资、进度和质量目标内实现建设项目。全过程监理要力求全面实现项目目标,阶段性监理要力求实现本阶段建设项目的目标。

当然,在预定的目标内实现建设项目是参与项目建设各方面共同的任务。监理单位的责任是“力求”运用监理方法与手段,与业主和承包商共同实现这一任务^①。

四、工程建设监理的基本方法

为了实现项目总目标或阶段性建设项目目标,监理工程师要科学地运用工程建设监理的基本方法和手段。这就是目标规划、动态控制、组织协调、信息管理、合同管理,这些方法是相互联系,互相支持,共同运行,缺一不可的。

(一)目标规划

目标规划是以实现目标控制为目的的规划设计。工程项目目标规划的过程是一个由粗而细的过程,分阶段地根据可能获得的工程信息对前一阶段的规划进行细化、补充、修改和完善。

目标规划主要包括确定投资、进度、质量目标或对已初步确定的目标进行论证;把各项目目标分解成若干个子目标;制定各项目目标的综合措施,力保项目目标的实现等。

(二)动态控制

动态控制是在工程项目实施过程中,根据掌握的工程建设信息,不断将实际目标值与计划目标值进行对比,如果出现偏离,就采取措施加以纠正,以便达到计划目标的实现。这是一个不断循环的过程,直至项目建成交付使用。

动态控制是在目标规划的基础上针对各级分目标实施的控制,以期达到计划总目标的实现,它贯穿于工程项目的整个监理过程中。

(三)组织协调

组织协调是实现项目目标不可缺少的方法和手段,它包括项目监理组织内部人与人、机构与机构之间的协调,项目监理组织与外部

^① 其目标实现的必要条件是必须由合同来约束三方的行为。

环境组织协调,以及监理组织与政府有关部门、社会团体、科学研究单位等等之间的协调。通过组织协调,大家在实现工程项目总目标上做到步调一致,达到运行一体化。

(四)信息管理

工程建设监理离不开工程信息。在实施监理的过程中,监理工程师要对所需要的信息进行收集、整理、处理、存储、传递、应用等一系列工作,这些工作的总称为信息管理。它是建设监理的重要手段,也是目标规划、动态控制、组织协调等手段的基础,没有完整的信息管理,以上方法都无从谈起。

(五)合同管理

合同管理是监理单位在工程建设监理过程中,根据监理合同的要求对工程承包合同的签订、履行、变更和解除进行监督、检查,对合同双方争议进行调解和处理,以保证合同的依法签订和全面履行。

第二节 监理工程师条件与工程建设 监理单位资质

一、监理工程师条件

(一)监理工程师必须具备的条件

1. 在工程建设监理工作岗位上工作。监理工程师是一种岗位职务,只有在该工作岗位上才能取得该职务,离开了岗位相应职务也就不存在了。

2. 经全国监理工程师统一考试合格,取得国家确认的《监理工程师资格证书》;

3. 经省、自治区、直辖市建委(建设厅)或由国务院工业、交通等部门的建设主管单位核准、注册取得《监理工程师岗位证书》。

(二)监理工程师资格考试办法

1. 监理工程师资格考试的组织机构

监理工程师资格考试,是在全国监理工程师资格考试委员会统一组织指导下进行的。省、自治区、直辖市及国务院有关部门成立地方部门监理工程师资格考试委员会,负责本行政区域内地方工程建设监理单位或本部门直属工程建设监理单位的监理工程师资格考试工作。

2. 全国监理工程师资格考试委员会的主要任务

- (1)制定统一的监理工程师资格考试大纲和有关要求;
- (2)确定考试例题,提出考试合格的标准;
- (3)监督、指导地方、部门监理工程师资格考试工作,审查、确认其考试题是否有效;
- (4)向全国监督工程师注册管理机关书面报告监理工程师情况。

3. 地方和部门监理工程师考试委员会的任务

- (1)根据监理资格考试大纲的有关要求,发布本地区、本部门监理工程师资格考试公告;
- (2)受理考试申请,审查参考资格;
- (3)组织考试、阅读评分和确认考试合格者;
- (4)向本地区或部门监理工程师注册机关书面报告考试情况;
- (5)向全国监理工程师资格考试委员会报告工作。

4. 报告监理工程师的条件

- (1)具有高级专业技术职称或取得中级专业技术职称并具有三年以上(含三年)工程设计或施工管理实践经验;
- (2)在工程建设岗位工作,包括工程建设管理工作及工程建设相关的工作。

5. 其他

全国监理工程师资格考试原则上每年进行一次,考试合格者由全国监理工程师资格考试委员会核发《监理工程师资格证书》,该证书五年内未经注册,其证失效。

(三)监理工程师注册

1. 监理工程师注册条件

(1)热爱中华人民共和国,拥护社会主义制度,遵守法律,遵守监理工程师的职业道德;

(2)已取得《全国监理工程师资格证书》;

(3)在监理单位执业,并能胜任担负的监理工作;

(4)身体健康,能适应监理工作的需要。

2. 全国监理工程师注册管理机关的任务

国务院建筑行政主管部门为全国监理工程师注册机关,其主要任务是:

(1)制定监理工程师注册的法规、政策和计划等;

(2)制定《监理工程师岗位证书》式样并监制;

(3)监督、检查各地方、各部门监理工程师注册工作,并将注册结果备案;

(4)受理对监理工程师处罚不服的上诉。

3. 监理工程师注册机关的任务

省、自治区、直辖市人民政府建筑行政主管部门为本行政区域内地方工程建设监理单位监理工程师的注册机关,国务院各部门的建筑设计部门的建设监理主管机关为本部门直属工程建设监理单位监理工程师的注册机关。二者主要任务是:

(1)贯彻执行国家有关监理工程师注册的法规、政策和计划,制定相关的实施规则;

(2)审批、注册监理工程师,颁发《监理工程师岗位证书》;

(3)负责对注册管理工程师的日常考核、管理。

二、工程建设监理单位资质

监理单位的资质,是指从事监理业务的监理单位所具备的人员素质、资金数量、专业技能、管理水平及监理业绩的总和。

(一)监理单位人员素质

人员素质是监理单位从事建设监理的基础,只有具有高素质的监理人员,才能为工程建设提供高智能的技术服务。监理单位人员素

质主要体现在下列方面：一是监理人员要有较高的学历和技术职称；二是监理人员要具有较强的组织协调能力；三是应取得国家确认的《监理工程师资格证书》或地区《监理工程师证书》。

（二）资金数量

资金数量即监理单位的注册资金数量。它是单位开展监理工作的重要保证，也是监理单位级别的重要标志之一。

（三）专业技能

监理单位的专业技能主要体现在以下方面：

1. 监理单位要有较强的专业配套能力。监理单位在进行一个项目的建设监理时，需要多个专业的监理人员共同开展工作。这就要求监理单位各专业的监理人员要配备齐全，且各主要专业的监理人员中应有1~2名具有高级专业技术职称。

2. 监理单位要有较好的技术装备。在科学发达的今天，较先进的技术装备是专业监理工程师开展监理业务的重要辅助手段，例如在设计阶段监理，监理工程师要运用计算机对结构设计进行复验收，以判断原设计的安全性、经济性。在施工阶段监理，监理工程师运用高精度的测量仪器对建筑物的定位进行复核等。

监理单位的技术装备大体上包括以下内容：

（1）计算机，主要用于电算及监理办公自动化管理；

（2）工程测量仪器和设备，主要用于对建筑物（构筑物）的平面位置、空间位置和几何尺寸以及有关工程实物的测量；

（3）检测仪器设备，主要用于确定建筑、建筑机械设备工程实体等方面的质量状态；

（4）照相、录像设备，用于记载工程建设过程中产品的情况，为事后分析、查证提供借鉴等。

（四）管理水平

监理单位的管理水平主要体现在各种管理制度是否健全，即组织管理制度、人事管理制度、财务管理制度、生产经营管理制度、设备管理制度、科技管理制度、档案管理制度、会议制度等，以及各项制度

的贯彻落实情况。一个管理水平高的单位,应该是管理制度健全,各项制度能得到很好贯彻落实,达到人尽其才,物尽其用,成就突出。

(五) 监理业绩

监理单位的监理业绩是监理单位资质的一个综合反映。监理业绩主要表现在两个方面:一是监理的工程项目的数量及规模;二是监理成效,即在控制工程建设投资、进度、质量等方面的效果。监理单位监理的工程项目数量越多,工程规模越大,监理单位资质越高。

(六) 监理单位的资质标准

监理单位根据人员素质、资金数量、专业技能、管理水平及监理业绩的不同等级分为甲级、乙级和丙级三级,各级资质标准参照附录。

第三节 建设监理组织

一、建设监理机构的组织形式

监理机构的组织形式应根据工程项目的特点,业主委托的任务以及监理单位自身情况确定,主要有以下几种类型:

(一) 按监理职能设置的组织形式

项目总监理工程师,然后下设投资控制、质量控制、进度控制、合同管理、信息管理等。

这种组织形式是总监理工程师下设一些职能机构,分别进行相应职能的业务管理。对于中小型的监理项目,可以利用这种组织形式。当项目规模较小时,还可以将监理职能加以归并,例如由投资控制监理组兼管合同管理,由进度控制监理组兼管信息管理等。

(二) 按监理子项设置的组织形式

总监理工程师负责,下设若干项目监理组,各项目监理组再设各职能控制。这种组织形式适用于监理项目是分为若干相对独立事项的大中型建设项目。总监理工程师负责整个项目的规划、组织和指

导,并着重整个项目内各项目的目标控制,此外,这种组织形式还适用于按建设阶段分解设立,这种形成适用于监理公司对该工程进行全过程监理的情况。

(三)矩阵制监理组织形式

矩阵制监理组织形式是上述按监理职能及按子项设置的监理组织的综合形式。它适用于大型监理项目,既有利于各子项目监理工作的责任制,又有利于职能管理。使上下左右集权与分权实行最优的结合,既有利于解决复杂难题,又有利于监理人员业务能力的培养^①。

二、建设监理的基本原则

建设监理是受业主委托和授权,监理单位的监理目标、任务、内容都取决于业主要求,因此,不同的建设项目监理目标、任务、内容可能都不相同,但都应遵循以下原则:

(一)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监理委托合同,全面负责领导工程项目的监理工作,并就监理活动的效果,对外向业主负责,对内向监理单位负责,因此,建设监理的实施,首先必须健全监理组织,完善监理运行制度,形成以总监理工程师为首的高效能决策指挥体系。

(二)各专业监理工程师分工与协作统一

分工就是把项目建设监理组织的目标、任务分成各级、各部门、每个人的目标、任务。明确干什么,怎么干,提高监理的专业化程度和工作效率。

在分工中应强调,一方面尽可能按照专业化的要求来进行分工,另一方面,工作上要有严密分工,每个人所承担的工作要尽可能具体,且应力求达到其较熟悉的程度,这样才能提高效率。

在项目监理组织中,各专业监理工程师有分工必须有协作。协作中应强调:

^① 在实际操作过程中,横向协调工作量较大,处理不当会造成扯皮现象,产生矛盾。实际操作时应给予注意。

1. 主动协调是至关重要的,要明确不同部门之间的关系,部门内监理人员之间的关系,在工作中他们分别有什么联系与衔接?找出矛盾之点,加以协调。

2. 对于协调中的各项关系,应逐步走上规范化、程序化,应有具体可行的协调配合能力。

(三) 监理工程师的责权一致

责权一致原则就是项目监理明确职责、权利范围,同等的岗位职责赋予同等的权力,做到责任与权利相一致。总监理工程师领导工程项目的监理工作,因此,他的责任最大,相应的权力也最大。总监理工程师的权利由业主授权。各专业监理工程师因各自的工作岗位、职务不同,其权利责任也各不相同,一般他们的权力需由总监理工程师授权,但他们具有一定权力就要承担相应的责任。责权不一致对组织效能损害是很大的,权大于责就容易产生滥用权力,责大于权就会影响人员的积极性。

(四) 以综合经济效益为目标

建设监理不能损害国家、社会的整体利益而谋求业主经济效益,监理工程师要严格遵守国家有关法律、法规,既要业主负责,又要对国家和社会负责。只有在符合宏观经济效益、社会效益和环境效益的条件下,业主投资项目的微观经济效益才能得以实现。

(五) 科学监理,立场公正

监理工程师的工作要依据科学的方案,要运用科学的手段,采用科学的方法,这里所说的科学的方案主要是指监理细则。它包括:该项目监理机构的组织计划,该项目监理工作程序,各专业、各年度的监理内容和对策,工程关键部位或特殊部位(采用新工艺新技术等)的监理措施。总之,在实施监理前,要尽可能地把各种问题都列出来,对于工程建设过程中可能发生的一切问题要有超前的预测,并制订出相应的预控措施,做好事前控制。

监理工程师在处理承包商与业主利益关系时,应站在公正的立场上,维护双方的利益,决不能随意偏袒哪一方,更不能串通一方而