

建设监理概论

罗绍香 编著

中国铁道出版社
1993年·北京

广泛地重视与发展。

为了推动建设监理制度在我国的应用和发展,作者力求通过典型实例、结合我国国情并参考国外的先进经验编写本书,以满足广大实际工作者和职业培训方面的需要。

本书在编写过程中,中国统配煤矿总公司基建局张志德同志对本书提出了不少宝贵意见并审核了部分章节,在此表示感谢。

由于建设监理制度在我国刚刚起步,可供参考的资料较少,建设监理制度本身在很多方面也还有待完善和发展,加之作者水平有限,书中疏漏和错误在所难免,恳请广大读者批评指正。

作者

1993年6月于北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书结合我国实际情况,全面、系统地论述了建设监理制度的产生和发展、理论与方法。主要包括:建设监理的概念与分类;建设监理的职责与内容;建设监理制的建立与实施;监理层次与实施范围;建设监理的招标与投标;业主在建设监理中的地位和作用;监理合同与监理费用;建设监理的目标控制与管理信息系统;菲迪克(FIDIC)合同条款与国外建设监理简介。并选择若干在中国已实施的监理实例。

本书适合于建设监理单位、建设单位、基建管理部门、设计院、工程咨询公司、建筑施工企业及大专院校师生阅读。

建设监理概论

罗绍香 编著

*

中国铁道出版社出版、发行

(北京市东单三条14号)

责任编辑 许虹进 封面设计 赵敬宇

各地新华书店经售

中国铁道出版社印刷厂印

开本:787×1092毫米 1/32 印张:6.375 字数:138千

1993年8月 第1版 第1次印刷

印数:1—3000册

ISBN7-113-01541-7/TU·333 定价:5.20元

前 言

建设监理是商品经济发展的产物。工业发达国家在进行一项新的投资时,需要一批有经验的专家进行投资机会分析、制定投资决策;项目确立之后,又需要专业人员组织招标、从事项目管理和合同管理工作。因此,建设监理业务便应运而生,而且随着商品经济的发展,不断得到完善和发展,并逐渐成为建设程序的组成部分和工程实施的惯例。

长期以来,我国的工程建设基本上是由建设单位自己组织、自行管理,使得一批批的筹建人员刚刚熟悉项目管理业务,就随着工程竣工而转入生产或使用单位,而另一批工程的筹建人员,又要从头学起。如此周而复始地在低水平上重复,严重阻碍了我国建设管理水平的提高。对工期、投资、质量控制难以保证,浪费现象普遍,这与投资主体日趋多样化并全面开放建设市场的新形势很不相适应。

近年来,随着改革开放的不断深入,建设监理制度开始在我国出现。我国利用外资建设的项目和外贷项目,一般都实行了建设监理制度,但多数是由外国监理组织实施监理。自1988年开始,我国着手创建适合我国国情的建设监理制度,并首先在北京、上海、天津等八个城市和能源、交通两个部门进行建设监理试点,普遍取得了良好效果。这是继1984年国家对基本建设项目推行招标投标制以来,在基本建设领域进行的又一项重大改革。可以预见,建设监理制度在我国将会得到

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 建设监理制的概念与分类.....	(1)
一、建设监理制的概念	(1)
二、建设监理制的实施范围	(3)
三、建设监理制的产生和发展	(5)
四、建设监理的分类	(9)
五、建设监理的职责与内容.....	(18)
第二节 建设监理制度在我国的发展及其前景	(21)
一、建设监理制度在我国的发展.....	(21)
二、我国推行建设监理制度的意义.....	(23)
第二章 建设监理制的建立与实施	(26)
第一节 建设监理制的建立	(26)
一、建立建设监理制度的必要性.....	(26)
二、建设监理制度建立的条件和机制.....	(29)
三、建设监理机构的组建.....	(32)
第二节 建设监理的招标与投标	(35)
一、监理投、招标程序	(35)
二、监理大纲.....	(42)
第三节 监理工程师	(44)
一、监理工程师的概念.....	(44)
二、监理工程师的考核与注册.....	(45)
三、监理工程师的责任和权力.....	(47)

四、监理工程师的素质.....	(49)
五、监理工程师的职业道德.....	(53)
第四节 建设监理制的实施	(54)
一、建设监理单位的运行机制.....	(54)
二、建设监理单位的主要业务内容.....	(57)
三、建设监理单位与建设各方的关系.....	(58)
第五节 业主在建设监理中的地位和作用	(64)
一、业主和业主的项目经理.....	(64)
二、业主在建设监理中的主要权利和义务.....	(68)
三、业主在解决合同纠纷中的重要作用.....	(69)
第六节 监理合同及有关事项	(72)
一、合同的含义.....	(72)
二、建设监理合同.....	(73)
三、建设监理合同的签订与实施.....	(75)
第三章 建设监理的目标控制	(82)
第一节 建设监理的目标控制	(82)
一、建设监理目标的概念.....	(82)
二、建设监理的投资控制.....	(84)
三、建设监理的工期控制.....	(97)
四、建设监理的质量控制	(104)
五、建设监理的其它控制	(116)
第二节 项目管理信息系统简介.....	(120)
一、概述	(120)
二、投资控制子系统	(125)
三、进度控制子系统	(128)
四、质量控制子系统	(131)
五、项目管理信息系统在我国的应用	(133)

第三节 建设监理费用	(134)
第四章 国外建设监理简介	(139)
第一节 菲迪克(FIDIC)合同条款简介	(139)
一、FIDIC 合同条款的组成部分	(140)
二、FIDIC 合同条款的主要内容	(141)
三、FIDIC 合同条款的特点	(146)
第二节 英国建设监理简介	(147)
第三节 日本建设监理制度简介	(151)
第四节 香港建设监理制度简介	(157)
一、政府投资建设工程的管理	(157)
二、私人投资工程建设的监督管理	(159)
三、专业人士专业资格的取得	(162)
四、专业人士注册制度与管理	(163)
第五章 建设监理应用实例	(167)
一、广州抽水蓄能电站项目的建设监理	(167)
二、丰准单线重载电气化铁路建设监理委托合同	(173)
三、京津塘高速公路监理	(182)
四、中国国际贸易中心工程建设监理中的质量控制	(188)
参考文献	(194)

第一章 概 述

第一节 建设监理制的概念与分类

一、建设监理制的概念

· 随着我国建设管理体制改革的深化,为了提高建设项目的投资效益和建设水平,确保国家建设计划和项目建设合同的顺利实施,我国已逐步建立起商品经济条件下的建设市场,并积极拓展国际建设市场,进入国际经济大循环,以适应改革开放的需要。我国决定参照国际惯例在基本建设领域实行建设监理制度,这是继 1984 年建设项目实行招投标以来对建设项目管理体制改革的又一重大举措,以使我国的建设管理体制逐步走向科学化和规范化,并逐渐与国际建设市场的管理运行机制相衔接。

所谓监理,顾名思义,就是监控督导、督查疏理、监督管理的意思,从法律意义上看具有依法监理、依法管理的含义。国外的监理还具有咨询、指导(Consultation)和主管、指挥(Superintendence)以及监督、管理(Supervision)的意思。建设项目监理,是指针对建设项目的投资建设活动所进行的监督与管理,包括对建设项目投资决策的监理和项目实施阶段对承包商的施工活动进行监理,即对承包商在建设项目实施过程中的技术经济活动进行监督与管理,要求承包商所从事的项目建设活动及其结果,必须符合有关规范、法规、技术标准和承包合同的规定,其目的在于确保建设项目在规定的合理期限、合理

的概算造价和合格的实际质量实现其预定的目的,提高建设项目的建设水平和投资效益。

建设项目监理,不是简单的施工“监工”,而是贯穿于项目建设的全过程,包含着内容极其广泛的项目建设的监督和管理工作的。

建设监理制度的实质,就是在建设项目管理方法和运行机制方面建立一整套包括经济的、法律和行政的手段在内的协调与约束机制,避免和解决在投资渠道多元化、承包经营责任制和开放建设市场的形势下,比较容易出现随意性和利益纠纷,保证建设项目有秩序地实施和建设管理有机地运作。

建设监理制度,在国际上已经具有悠久的历史。许多西方工业发达国家,无论在监理组织机构、方法和手段方面,还是在法规制度上,都已形成了一个较为完善的监理体系和运行机制。

建设监理也是一门涉及多学科的管理专门科学。随着科学技术的发展,建设项目所涉及的学科和专业越来越多,技术要求越来越高,实施难度也越来越大。日新月异的现代化建设,再也不是传统的建设管理方法所能驾驭的,必须有一批精通技术、业务娴熟的专家来从事建设管理工作。国外建设监理机构之所以很普遍,是因为投资者明白,由投资者自己组织一批对承包商的建设活动进行监理和检查的管理人员,不仅困难,而且也不符合经济原则,因此他们觉得委托专门的监理机构比由他们自己组织管理人员进行管理,不仅经济,而且该机构有专门的技术力量和丰富的监理经验,能够较好地、全面地、控制建设项目的质量、工期和投资。长期以来,我国的项目建设基本上由建设单位自己组织、自行管理,使得一批批的筹

建人员刚刚熟悉项目管理业务,就随着建设项目的竣工而转入生产或移交给使用单位,而另一批建设项目的筹建人员,又要从头学起。如此周而复始地在低水平上重复,严重阻碍了我国建设管理水平的提高。实行建设监理制度,可以从根本上改革我国的“大工程指挥部,小项目筹建处”的传统做法。

建设监理制度是商品经济发展的产物。它是通过严格的组织措施,着眼于发挥经济杠杆的作用和依靠法制、技术规范、承包合同,并利用现代化管理方法和手段对建设项目的投资建设活动进行监督和管理,避免项目建设秩序的混乱和无序,改变以往传统管理方法中普遍存在的投资规模难控,造价超概算、工期超定额、项目质量难以保证、材料浪费现象严重等老大难问题,建设监理制度是提高建设项目投资经济效益和社会效益的可靠保证。

二、建设监理制的实施范围

建设项目监理是属于微观与宏观相结合的一种管理形式,是对一项建设项目投资建设活动的监理,是把一个建设项目看作为一个具体的投资建设系统,对其投资建设活动的全过程进行监理。一个建设项目包括业主确立投资意图、项目决策、项目设计、招标投标、建筑施工、设备安装、系统调试、竣工验收、投产运行,以及维修期满的全过程,那么,从广义上讲,建设监理应包括项目建设前期中的立项、可行性研究、项目评估、决策和建设项目实施中的规划、设计、施工、竣工验收、试生产以及项目建成后的维修服务、后评价等建设项目全过程中的监理工作。

在我国,建设监理的对象包括新建、改建、扩建各种性质的建设项目的投资建设活动。国家要求政府和公有制企事业

单位投资兴建的建设项目、外资、中外合资、国外贷款的项目，都应实行建设监理制度。同时，还要求积极引导其他所有制单位投资的建设项目也实行建设监理制度，以提高其投资建设活动的经济效益。但政府主管部门必须对其建设项目的厂址选择、安全、环境、卫生等方面进行监理。其目的是为了防止其他所有制企事业单位的投资建设活动，在某些方面（如国土规划、生产力布局、城市规划、环境保护、劳动卫生、动植物检疫、产业发展序列等）的随意性和建设秩序的混乱，保证合理有效地使用国土，优化建筑使用功能和生活、工作环境，维护社会公共利益，监督检查项目建设是否有损社会环境，是否危害公共卫生和群众的健康、安全，是否妨碍交通和防火，是否符合城市建设总体规划等。政府主管部门对其监理的主要形式包括核发建设许可证、定期或不定期检查项目施工情况，审查发放竣工项目使用证等。

建设监理的任务是从组织和管理的角度来采取措施，以确保建设项目的总目标（即费用目标、工期目标和质量目标）的合理实施。在项目实施阶段，对于同一目标，业主、设计单位、承包商、监理单位均有各自不同的任务和目标。如以费用目标为例，业主从总体上控制投资总额，要使实际投资不超过计划投资；设计单位要控制建设项目总概算不超过业主预定的计划投资，并使本单位的设计成本不超过设计费收入；承包商要使实际施工成本不超过中标（合同）预定的施工成本；监理单位则以业主确定的投资控制目标，对设计单位、承包商和供应商等涉及项目投资的各项活动进行监理，努力实现业主确定的投资控制目标，并使自身的监理成本不超过监理合同所确定的监理费收入。

三、建设监理制的产生和发展

建设监理制度是商品经济的产物,并随着商品经济的发展而发展。在国外已经具有几百年的历史,其起源可以追溯到16世纪以前。

在16世纪以前,随着欧洲建筑技术的发展,建设项目的建设规模不断扩大,因而出现了建筑师。那时的建筑师也就是营造师,他们受雇于业主,代替业主负责项目设计、购买材料、雇佣工人和技术人员,并组织和管理项目的建造施工。

16世纪以后,随着营造技术的不断发展和社会对房产营造技术要求的不断提高,欧洲曾一度兴起华丽的花型建筑热潮,使得建筑业原有的传统做法开始发生变化,在建筑业队伍中逐渐出现了专业分工,即一部分建筑师负责进行房屋等项目的设计、制图和计算;而另一部分建筑师则负责组织、监督项目的施工,这样就逐渐形成了设计与施工的分离,并各自演变成成为一种相对独立的专业。设计与施工分离的出现,是业主对项目建设需求的起因,并随着建设项目规模的扩大而逐步增强了业主对项目建设监理工作的需求。因而,使得一部分建筑师专门向社会传授建筑技术,为业主提供建筑技术咨询,解答建设项目的有关疑难问题,进而受聘于业主去监督项目的施工。这样,建设监理业便应运而生。这是最初的项目建设监理,其指导思想和监督业务范围,仅限于项目施工过程中的质量监督、替业主计算工程量和验方(实地丈量各分部分项工程所完成的实物工程量)。但不管怎样,监理业的出现,为以后形成完整的系统的科学的建设监理制度奠定了基础。

18世纪中叶,英国发生了产业革命,一方面极大地促进了欧洲大陆城市化和工业化发展的进程,使得社会因大兴土

本而带来了建筑业的空前繁荣；另一方面使工业生产步入了机器时代，相应地要求采用高效率而又精确的工作方式，以及建立一种新的雇佣关系来达到项目建设的高质量要求。此时，许多业主便越来越感觉到单靠自己来监督管理项目建设活动的困难性，因此，项目建设监理的必要性和重要性便进一步为更多的业主所认识。

19 世纪初，随着建设领域商品经济关系的日趋复杂，为了维护建设各方的经济利益并加快项目建设进度，明确业主、设计者、施工者之间的责任界限，英国政府于 1830 年以法律手段推出了总承包合同制度，要求每个建设项目由一个承包商进行总包。从此，在许多欧洲国家，便以承包方式取代了自营方式，随着出现了业主、监理工程师、承包商互相制约、鼎足而立的局面。承包制的实行，导致了招标投标交易方式的出现，同时也促进了建设监理制度的发展和建设监理业务内容的进一步扩充，发展到协助业主计算标底、协助招标、管理合同等。

第二次世界大战之后，欧美各国在恢复建设中加快了向现代化发展的进程。特别是从 20 世纪 50 年代末开始，由于科学技术的迅速发展，工业和国防建设以及人民生活水平不断提高的要求，需要建设许多大型、巨型的钢铁联合企业、水利枢纽工程、航空航天工程、石油化工企业、核电站和进行新型城市的开发等。这些建设项目技术复杂、规模巨大、投资数额高、风险也大，这无疑对项目建设的组织和管理工作提出了更高的要求，无论是投资者还是承包商，都难以承担由于投资不当或项目组织管理的失误面造成的巨额损失。同时，激烈竞争的社会环境，迫使业主更加注重项目建设的科学管理。故此，建设项目管理学和专门从事项目管理与监督的工程咨询公

司、建设监理单位也就在这样的社会条件下逐步形成和建立起来了。并且建设管理和监督的业务内容也逐步扩充到包括进行项目可行性研究、质量控制、进度控制、合同管理以及项目的组织和协调工作等。建设项目的可行性研究这一阶段在建设领域的推广,进一步拓宽了项目建设监理的业务范围,使其由项目实施阶段向前延伸到项目投资决策阶段。业主为了减少投资风险,节约项目投资,确保项目投资的经济效益和建设的顺利实施,需要聘请有经验的工程咨询和监理人员进行投资机会论证与项目的可行性研究,并在此基础上作出投资决策。在项目的实施阶段,委托监理人员进行一系列的监理业务,这样项目的建设监理工作就贯穿到了项目建设活动的全过程。

近 20 年来,欧、美、日等工业发达国家和地区的建设监理制度,正向着法律化、程序化的方向发展,成为项目建设管理工作的必循制度。如美国制定的《统一建筑管理法规》,日本制定的《建筑师法》和《建筑基准法》,香港制定的《建筑条例》及《建筑管理法规》等,都对建设项目监理的内容、方法以及从事建设监理工作的社会监理组织作出了详细的规定。

建设监理,作为一种制度,在建筑业界广为推广应用,正逐步显示出其良好的运行机制和管理效能。随着建设监理制度逐步走向规范化和法律化,开始在国际上成为世界各国建筑业界统一的行为准则。国际咨询工程师联合会(FIDIC)制定的《土木工程施工合同条款》(简称 FIDIC 合同条款)适应了这一潮流的发展,在国际建筑业承包界和咨询界享有很高的信誉,被许多国家和地区广泛采用。关于 FIDIC 合同条款的详细介绍在本书第四章将作专门的介绍。

进入 80 年代以后,建设监理制度在国际上得到了很大的

发展。不少发展中国家,也开始仿效工业发达国家的做法,逐步推广实行建设监理制度。许多国际金融组织,如世界银行、亚洲开发银行、非洲开发银行等,也都把对建设项目实行监理制度作为提供贷款的先决条件之一。由此看来,建设项目的监理制度必将成为项目建设活动普遍遵循的一种管理制度。

从以上所述的建设监理制度的产生和发展轨迹来看,建设监理制度的形成,大致经历了启蒙、发展和完善几个阶段。从16世纪初至18世纪末的启蒙阶段,建设监理尚未形成一种制度,对业主的建设管理活动只是起到了一种加强和补充的作用,这一时期大约持续了300多年的时间。自19世纪初至本世纪50年代,建设监理进入了一个发展推广的阶段,在这一时期,建设监理在一些国家开始逐步形成制度,但很不完善,在方法和执行准则以及应用范围等方面还存在很多灰色区域。自本世纪50年代以来,国际经济和建筑业得到了很大的发展,建设监理制度开始逐步走向法律化、规范化、科学化和程序化的完善阶段,在世界各国得到了广泛的应用,并逐渐演变成国际通用的同业标准。从建设监理制度的发展轨迹还可以看出,建设监理是伴随着咨询业的发展而产生的,并逐渐从咨询业中分离出来,形成一门具有法律和经济制约因素的专门管理学科。可以说,监理源于咨询,而又不等同于咨询,前者是从监理的发展历史而言,而后者则是针对监理的特点和内涵而言。但不管怎样,监理仍然属于咨询业的范畴,所以国外许多监理组织仍把咨询和监理视为一体,这是强调了二者在业务和内容上所具有的互相连结和不可分割的一面。如果把整个咨询业(广义咨询业)看作一个集合的话,那么咨询和监理则是包含于这个集合中的两个相交的子集。如图1—1所示。

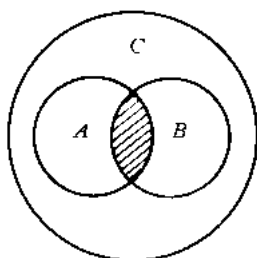


图 1-1 监理与咨询相互关系图

A——咨询；B——监理；C——广义咨询业且： $A \cap B \subset C$

四、建设监理的分类

建设项目实施的监理，按其组织管理体制可以分为以下三种类型：即政府监理、社会监理和自行监理。如图 1-2 所示。

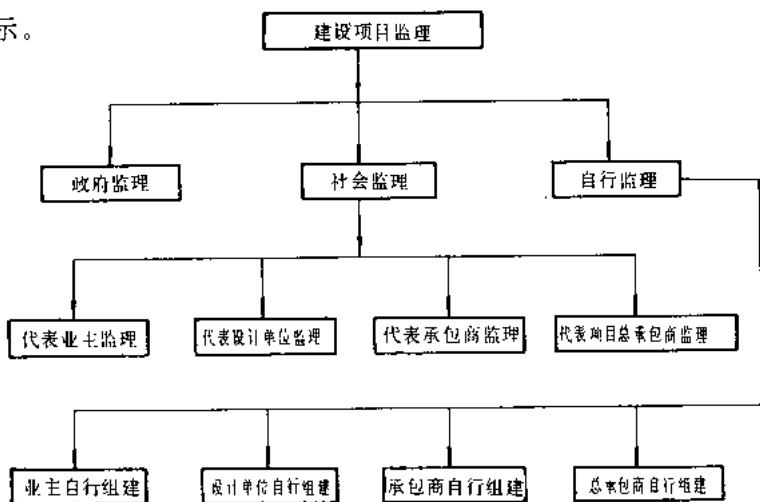


图 1-2 建设监理的分类

政府监理可视为纵向的“强制性监理”，社会监理则是横

向的“委托监理”。强制性监理是行使政府职权的监理管理,就是政府建设主管部门依据一整套的行政法规、技术规程,对所有业主的投资建设活动实施的监理和对建筑市场的交易活动及社会监理组织实行的监督管理。委托性监理就是业主委托经政府主管部门批准注册的独立的社会建设监理组织和通过资格认定的监理工程师,代表业主对建设项目设计和承包商的施工活动依法进行具体的监督管理。也就是说,一个建设项目的投资建设,既有政府行政执法机构的直接的强制性监理,也有通过监理工程师实施的间接的委托性监理。

我国政府的建设监理的归口管理机构,在国家是建设部,其职能部门为建设监理司。在地方是各级政府的建设主管部门,职能部门为其所设的建设监理处(科、组)。国务院各有关部门也根据需要设立了相应的机构,指导本部门的建设监理工作。其主要职责分述如下:

(一)建设部建设监理的职责

1. 根据国家政策、法律、法规,制定并组织实施建设监理法规。
2. 制定社会监理组织和监理工程师的资格标准、审批和管理办法并监督实施。
3. 审批全国性、多专业、跨省(自治区、直辖市)承担监理业务的监理组织。
4. 参与大型建设项目的竣工验收。
5. 检查督促建设项目重大事故的处理。
6. 指导和管理全国建设监理工作。

(二)省、自治区、直辖市建设主管部门建设监理的职责

1. 贯彻执行国家建设监理法规,根据需要制定管理办法或实施细则,并组织实施。