

建设工程监理业务指南

——从业必备

武汉建设监理与咨询行业协会 / 编著

JIANSHE GONGCHENG JIANLIYEWU ZHINAN
——CONGYE BIBEI



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

建设工程监理业务指南 ——从业必备

武汉建设监理与咨询行业协会 编著



华中科技大学出版社
中国·武汉

内 容 提 要

根据国家《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)和武汉市《关于进一步加强建设工程监理管理的若干规定》(武城建规〔2016〕4号)有关条款的要求,武汉建设监理与咨询行业协会组织武汉地区高等院校和本行业的相关教授、专家编写了《建设工程监理业务指南——从业必备》一书。其主要内容有建设工程监理基本理论及其发展趋势;建设工程投资控制、进度控制、质量控制;建设工程合同管理、信息与文档管理;建设工程相关方的组织协调;建设工程安全生产管理的监理工作。

该书既适用于非国家注册人员从事监理工作的业务培训,也可作为建设工程管理人员的工作参考书和大专院校相关专业的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程监理业务指南:从业必备/武汉建设监理与咨询行业协会编著. —武汉:华中科技大学出版社, 2017.7

ISBN 978-7-5680-3160-8

I. ①建… II. ①武… III. ①建筑工程-监理工作 IV. ①TU712.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 170985 号

建设工程监理业务指南——从业必备

武汉建设监理与咨询行业协会 编著

Jianshe Gongcheng Jianli Yewu Zhinan——Congye Bibe

责任编辑:周永华

封面设计:原色设计

责任校对:刘 竣

责任监印:朱 玟

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

电话:(027)81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮编:430223

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:武汉华工鑫宏印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:21.5

字 数:506千字

版 次:2017年7月第1版第1次印刷

定 价:53.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

编审委员会

- 主 编** 汪成庆 武汉建设监理与咨询行业协会 会长
武汉华胜工程建设科技有限公司 董事长、高级工程师(正高级)
- 副主编** 蔡清明 武汉建设监理与咨询行业协会 副会长
武汉中建工程管理有限公司 总经理、高级工程师
- 编 写** 严 东 武汉华立建设项目管理有限公司 副总经理、高级工程师
陈继东 武汉宏宇建设工程咨询有限公司 总工程师、高级工程师
周 兵 武汉华胜工程建设科技有限公司 监察部经理、高级工程师
赵 勇 武汉鸿诚工程咨询管理有限责任公司 副总工程师、注册监理工程师
- 主 审** 何亚伯 武汉大学 教授、博士生导师
- 审 阅** 杨泽尘 武汉建设监理与咨询行业协会 常务副会长
中冶南方武汉威仕工程咨询管理有限公司 总经理、高级工程师
- 胡兴国 武汉建设监理与咨询行业协会 副会长
武汉科达监理咨询有限公司 董事长、总经理、副教授
- 夏 明 武汉建设监理与咨询行业协会 副会长
武汉工程建设监理咨询有限公司 总经理、高级工程师
- 秦永祥 武汉建设监理与咨询行业协会 副会长
武汉宏宇建设工程咨询有限公司 董事长、高级工程师
- 陈凌云 武汉建设监理与咨询行业协会 秘书长、注册监理工程师

前 言

根据国家《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)和武汉市《关于进一步加强建设工程监理管理的若干规定》(武城建规[2016]4号)有关条款的要求,为了做好武汉市非国家注册人员的监理业务培训工作,帮助建设工程监理人员学习、掌握工程监理业务知识,提高建设工程监理从业人员的执业素质和能力,武汉建设监理与咨询行业协会组织武汉地区高等院校和本行业的相关教授、专家编写了《建设工程监理业务指南——从业必备》一书。该书以国家《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)为主线,结合武汉地区监理行业的实际情况编写,理论体系完整、实务操作清晰。既适用于非国家注册人员从事监理工作的业务培训,也可作为建设工程管理人员的工作参考书和大专院校相关专业的教学参考书。紧随其后,本行业协会将继续组织编写并出版与之配套的继续教育用书《建设工程监理业务指南——卓越履职》,全面拓展和更新建设工程监理从业人员的业务知识和履职技能。

本书由汪成庆担任主编,蔡清明担任副主编。在编写过程中参考了《土木工程监理》(何亚伯主编)和《武汉地区建设工程监理履职工作标准》(武汉建设监理与咨询行业协会编制),下列人员承担了相关部分的编写工作。

汪成庆:建设工程监理基本理论及其发展趋势。

赵 勇:建设工程监理工作文件的编制、合同管理、组织协调、信息与文档管理。

陈继东:工程造价控制、工程进度控制。

严 东:工程质量控制。

周 兵:安全生产管理的监理工作。

本书由何亚伯担任主审并统筹,杨泽尘、胡兴国、夏明、秦永祥、陈凌云等专家、教授参加了审阅与修改。

本书编写、审阅、出版过程中初稿的汇总与编辑、编审意见的协调与落实、文字图表的校订与定版等工作,均由行业协会培训咨询部何冠卿部长负责完成。

面临我国建筑业的重大变革,监理行业如何发展、监理工作如何开展等,需要不断探索和完善,欢迎广大读者对本书提出宝贵意见,以便我们不断改进建设工程监理人员的业务培训工作。

武汉建设监理与咨询行业协会

2017年6月

目 录

第 1 章 绪论	(1)
1.1 建设工程监理概述	(1)
1.2 建设工程监理的组织	(11)
1.3 建设工程监理实施程序	(20)
思考题	(30)
第 2 章 建设工程监理工作文件的编制	(31)
2.1 建设工程监理规划的编写	(31)
2.2 建设工程监理实施细则的编写	(36)
2.3 建设工程监理日常管理文件的编写	(38)
2.4 案例分析	(43)
思考题	(46)
第 3 章 工程造价控制	(48)
3.1 工程造价控制的概念	(48)
3.2 工程造价控制的内容、职责及程序	(52)
3.3 工程预付款及安全文明施工费审查	(53)
3.4 工程计量审查	(55)
3.5 工程进度款支付审查	(56)
3.6 工程变更审核	(57)
3.7 工程索赔	(59)
3.8 竣工结算款审核	(62)
3.9 造价控制月度报告	(63)
3.10 案例分析	(64)
思考题	(71)
第 4 章 工程进度控制	(72)
4.1 进度控制的概念及意义	(72)
4.2 进度控制的流程和职责	(73)
4.3 进度控制的内容、方法及措施	(74)
4.4 审核施工进度计划	(76)
4.5 施工进度计划实施的检查与调整	(77)
4.6 工程延期和工期延误的处理	(78)
4.7 进度控制月度报告	(80)
4.8 案例分析	(80)

思考题	(83)
第5章 工程质量控制	(84)
5.1 质量控制概述	(84)
5.2 施工准备阶段质量控制	(87)
5.3 施工阶段质量控制	(91)
5.4 单位工程竣工验收阶段质量控制	(104)
5.5 房屋结构工程施工监理实务	(106)
5.6 案例分析	(163)
思考题	(168)
第6章 建设工程合同管理	(170)
6.1 建设工程合同管理概述	(170)
6.2 合同管理的主要内容	(180)
6.3 主要合同文本简介	(192)
6.4 案例分析	(198)
思考题	(203)
第7章 安全生产管理的监理工作	(204)
7.1 安全生产管理的监理工作概述	(204)
7.2 安全生产管理的监理工作制度、内容、程序、方法与手段	(208)
7.3 建设工程安全生产管理监理方案的编制与审查	(213)
7.4 建设工程各类专项施工方案的审查	(214)
7.5 建设工程施工过程安全管理的监理工作	(217)
7.6 建设工程施工安全评价	(224)
7.7 建设工程施工安全事故典型实例分析	(225)
思考题	(236)
第8章 建设工程监理组织协调	(238)
8.1 建设工程监理沟通	(238)
8.2 建设工程监理协调	(249)
8.3 案例分析	(270)
思考题	(279)
第9章 建设工程监理信息与文档管理	(280)
9.1 建设工程监理的信息管理	(280)
9.2 建设工程监理档案资料管理	(289)
思考题	(295)
附录 武汉地区监理配套用表	(296)
A类表 工程监理单位用表	(296)
B类表 施工单位报审、报验用表	(310)
C类表 通用表	(328)
D类表 工程监理单位工作记录	(331)
参考文献	(335)

第 1 章 绪 论

建设工程监理制度自 1988 年在我国试点到 1996 年全面推开以来,对于实现建设工程质量、进度、投资控制目标和加强建设工程安全生产管理发挥了重要且不可替代的作用。随着我国各领域全面深化改革的不断推进和工程监理向全过程工程咨询的不断拓展,在工程投资咨询、勘察、设计、保修等阶段为建设单位提供的相关服务也越来越多。住房和城乡建设部、国家质量监督检验检疫总局联合发布了《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013),为建设工程监理提供了重要依据;武汉市城建委出台了《关于进一步加强建设工程监理管理的若干规定》(武城建规〔2016〕4 号);为此,武汉地区建设监理协会也发布了《武汉地区建设工程监理履职工作标准》,进而即将出台武汉监理工作地方标准。这一系列文件、规范、标准的出台,对进一步规范建设工程监理与相关服务行为,提高服务水平起着重要的指导作用。

“监理”的字面含义十分丰富。“监”在中国古代汉语中作为名词使用时,表示可以照影的明亮铜镜,而作为动词使用时,则含有对镜审视察看之意。“理”字通常是指规律、条理、准则,也有修正、雕琢的意思。故“监理”也就有通过视察、检查、评定,对不规范行为进行修正、雕琢或纠偏,以使行为规范的意思。所谓监理,通常是指依据有关法律、法规、规范和标准等行为准则,对被监理者的某些行为进行监督管理,使这些行为符合相关准则的要求,并协助行为主体实现其行为目的。

由此可见,监理活动的实现,需要具备一些基本条件,即应当有明确的监理“执行者”,它是监理的组织;应当有明确的行为“准则”,它是监理工作的依据;应当有明确的被监理的“行为”和被监理的“行为主体”,它是被监理的对象;应当有明确的监理目的和行之有效的思想、理论、方法和手段。

1.1 建设工程监理概述

1.1.1 建设工程监理的概念

依据《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013),建设工程监理是指工程监理单位受建设单位委托,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、造价、进度进行控制,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。

一、建设工程监理是一种监督管理活动

无论是建设单位、设计单位、施工单位、材料设备供应商,还是工程监理单位,它们的工程建设行为载体都是工程项目,包括新建、改建和扩建工程项目等,建设工程监理活动是围绕工程项目施工来进行的,并应以此来界定建设工程监理范围。

建设工程监理是直接为建设单位提供管理服务的行业,工程监理单位是建设项目管理服务的主体,而非建设项目管理主体,也非施工项目 and 设计项目管理的主体和服务的主体。建设工程监理的客体既可以指一种行为,也可以指这种行为的主体。工程项目的建设是一种社会行为,有着不同的行为主体。在工程项目的建设过程中,投资主体和决策主体一般是建设单位,实施工程项目实体建设行为的主体是建设项目的承包方(包括分包单位、材料和设备供应单位等)。因此,建设工程监理的客体既指工程项目建设,也指工程项目建设中的承包方。

二、建设工程监理的行为主体是监理单位

《中华人民共和国建筑法》明确规定,实行监理的建设工程,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。建设工程监理只能由具有相应资质的工程监理企业来开展,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。

监理单位是受建设单位的委托,在工程监理合同和相关法规范围内按照公平、独立、诚信、科学的原则开展建设工程监理活动的。非监理单位不具备监理资格,所进行的监督管理活动一律不能称为建设工程监理。有些单位虽具备监理资质,但与建设单位签订的是工程第三方咨询或项目管理服务合同,所开展的相关咨询及管理活动也不能称为建设工程监理。如建设工程监理不同于建设行政主管部门的监督管理。建设行政主管部门的监督管理的行为主体是政府部门,具有明显的强制性,是行政性的监督管理,相应的任务、职责、内容也不同于建设工程监理。总承包单位对分包单位的监督管理不能视为建设工程监理。建设单位进行的所谓“自行监理”也不能纳入建设工程监理范畴。建设单位作为建设项目管理主体,拥有监督管理权,即建设单位自行管理。但自行管理是站在自己立场上的单方管理,不是独立的“第三方”的监督管理活动,缺乏相应的公平性和公正性,不能构成“三方”的协调、约束管理机制。且大多数情况下没有专业化的管理队伍,管理经验不足,效率不高,对于提高项目的投资效益和建设水平的作用也是弱化的。

由于建设工程监理的专业化、社会化,能为工程项目提供专业的管理服务,只有充分利用监理单位及其专业监理工程师丰富的技术、管理经验才能从根本上提高建设项目的管理水平。若要提高建设项目的管理水平,实现投资效益的最大化,建立有效的协调、约束机制,就必须跳出建设单位自行管理的圈子。

三、建设工程监理需要建设单位委托和授权

在早期的建筑市场上只有甲方和乙方,即建设单位和建设项目的承建者。然而,随着建设项目的技术要求和复杂程度不断提高,建设单位作为投资人,已越来越难以自行对项

目进行有效的管理,转而求助于具有专门知识的专业人士——监理工程师来协助其进行项目管理。因此,建设工程监理就是专业的监理单位在接受建设单位的委托和授权之后为其提供专业的技术及管理服务,协助建设单位实现其建设项目投资效益。

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工程监理合同,明确了监理的范围、内容、权利、义务、责任等,监理单位才能在规定的范围内行使监理权,合法地开展建设工程监理。因此,监理工程师的权力主要是由作为建设项目管理主体的建设单位通过授权和相关法规规定而转移过来的。在工程项目建设过程中,建设单位始终以建设项目管理主体身份掌握着工程项目的决策权,并承担主要风险。建设工程监理单位只是建设项目管理服务的主体,而非建设项目管理的主体(建设项目的管理主体始终是工程项目的建设单位)。

根据相关法律、法规的规定,以及建设单位与施工单位签订的有关建设工程合同的要求,施工单位必须接受监理单位对其建设行为的监督管理。因此,接受并配合监理是施工单位履行合同的一种行为和义务。同时,监理单位的监理行为也必须符合相关建设工程合同的规定。例如,施工阶段的监理只能根据工程监理合同和施工合同对施工行为实行监理;而建设单位委托其勘察设计阶段的相关监理服务时,监理单位则可以根据委托服务合同以及勘察合同、设计合同、施工合同对勘察单位、设计单位和施工单位的建设实施行为实行管理。

四、建设工程监理具有明确依据

建设工程监理的依据包括工程建设文件,有关的法律、法规和标准、规范,建设工程委托监理合同和有关的建设工程合同。

(1) 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、批准的施工图设计文件、施工许可证等。

(2) 相关的法律、法规和标准、规范。包括《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国招标投标法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》等法律、法规;《建设工程监理规定》等部门规章;《工程建设标准强制性条文》《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)以及有关的工程技术标准、规范、规程等。

(3) 建设工程委托监理合同和有关的建设工程合同。工程监理企业依据的合同主要包括两类,一是工程监理企业与建设单位签订的建设工程委托监理合同;二是建设单位与承建单位签订的建设工程合同(包括工程咨询合同、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)。

五、建设工程监理具有一定的范围

建设工程监理范围可以分为监理的工程范围和监理的建设阶段范围。

1. 工程范围

为了有效发挥建设工程监理的作用,加大监理制度的推行力度,根据《中华人民共和国建筑法》,国务院颁布的《建设工程质量管理条例》对实行强制性监理的工程范围作了原则性的规定,2001年原建设部颁布了《建设工程监理范围和规模标准规定》(建设部令第86号),规定了必须实行监理的建设工程项目的具体范围和规模标准。包括以下几类。

(1) 国家重点建设工程:依据《国家重点建设项目建设管理办法》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) 大中型公用事业工程:项目总投资额在 3000 万元以上的供水、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;其他公用事业项目。

(3) 成片开发建设的住宅小区工程:建筑面积在 5 万平方米以上的住宅建设工程。

(4) 利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程: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;使用国外政府及其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:项目总投资额在 3000 万元以上,关系社会公共利益、公众安全的交通运输、水利建设、城市基础设施、生态环境保护、信息产业、能源等基础设施项目;学校、影剧院、体育场馆项目。

建设工程监理范围不宜无限扩大,否则会造成监理力量与监理任务严重失衡,使得监理工作难以到位,保证不了建设工程监理的质量和效果。

2. 阶段范围

建设工程监理适用于工程建设投资决策阶段和实施阶段,但目前主要用于建设工程施工阶段。

在建设工程施工阶段,建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位和工程监理企业等工程建设的各类行为主体共同参与,形成了一个完整的建设工程组织体系。在这个阶段,建筑市场的发包体系、承包体系、管理服务体系的各主体在建设工程中汇合,由建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位和工程监理企业各自承担工程建设的责任和义务,共同协作完成工程建设的目标任务。在施工阶段委托监理,其目的是更有效地发挥监理的规划、控制、协调作用,为在计划目标内建成工程提供最好的管理。

1.1.2 建设工程监理的性质

要充分理解我国的建设工程监理制度,必须深刻认识建设工程监理的性质。工程监理企业既要竭诚为建设单位服务,协助实现工程项目的预定目标,也要按照公平、独立、诚信、科学的原则开展监理工作,履行法规所赋予的监理工作法定职责。

一、服务性

建设工程监理是一种有偿的咨询服务。工程监理企业接受建设单位的委托而开展项目监理活动,以监理合同和相关法规为依据,以信息为基础,依靠专家的知识、经验、技能以及必要的试验、检测手段,为建设单位提供专业化管理服务和技术服务,对工程项目建设过程中的各个环节进行分析、研究,提出建议、方案和措施并协助实施,同时按照工程监理合同的规定获取技术管理服务性报酬。因此,监理单位是建筑市场的一个主体,建设单位是其客户,应该按照工程监理合同提供让建设单位满意的服务。

工程监理企业不具有工程建设重大问题的决策权,不能完全取代建设单位的管理活动,只能在监理合同的授权范围内代表建设单位开展监理服务。同时,工程监理企业不能

代为行使政府有关管理部门的审批许可权和监督管理权。

二、独立性

建设工程监理的独立性是指监理工程师独立开展监理工作,即按照建设工程监理的依据开展监理工作。只有保持独立性,才能正确地、公正地思考问题,进行判断,作出决定。

对监理工程师独立性的要求也是国际惯例。国际上用于评判一个咨询(监理)工程师是否适合于承担某一个特定项目的咨询(监理)任务的最重要的标准之一,就是其职业的独立性。FIDIC(国际咨询工程师联合会)明确指出,咨询(监理)机构是作为一个独立的专业公司受雇于建设单位去履行服务职责的一方,咨询(监理)工程师是作为一名独立的专业人员进行工作的。同时,FIDIC要求其成员相对于施工单位、制造商、供应商,必须保持其行为的绝对独立性,不得与任何可能妨碍他作为一个独立的咨询(监理)工程师工作的商业活动有关。

《中华人民共和国建筑法》第三十四条规定:“工程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。”《工程建设监理规定》明确指出监理单位应按照公正、独立、自主的原则开展建设工程监理工作。建设工程监理的独立性是公正性的基础和前提。监理单位如果没有独立性,根本就谈不上公正性。只有真正成为独立的第三方,才能起到协调、约束作用,公正地处理问题。

工程监理企业在履行监理合同义务和开展监理活动的过程中,要建立自己的组织,要确定自己的工作准则,要运用自己掌握的方法和手段,根据自己的判断,独立地开展工作。要严格遵守国家相关的法律、法规和各项规章制度、标准、规范、监理合同以及有关的建设工程合同的规定。

三、公平性

公平性是监理人员应严格遵守的职业道德之一,是工程监理企业得以长期生存、发展的必然要求,也是监理活动正常和顺利开展的基本条件。

公平性是咨询(监理)业的国际惯例。

FIDIC有关合同范本体现的基本原则之一就是监理工程师在管理合同时公正无私。FIDIC土木工程施工合同规定:凡是合同要求监理工程师用自己的判断表明决定、意见或同意,表示满意或批准,确定价值或采取别的行动时,他都应在合同条款规定内,并兼顾所有条件的情况下公正公平行事。FIDIC还要求咨询工程师在建设单位和施工单位之间公平地证明、决定或行使自己的处理权。

《中华人民共和国建筑法》第三十四条规定:“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。”工程监理企业和监理人员应当排除各种干扰,以公正的态度对待委托方和被监理方,特别是当建设单位和承建单位发生利益冲突或矛盾时,应以事实为依据,以法律、法规和监理合同、有关建设工程合同为准绳,在维护建设单位的合法权益时,不损害承建单位的合法权益。

建设工程监理的公平性要求监理人员应具有良好的职业道德、坚持实事求是的工作作风、熟悉有关建设工程合同条款、不断提高专业技术能力和综合分析判断能力。对于建设

单位和承建单位之间的结算、争议、索赔等问题,工程监理企业和监理人员能够站在第三方立场上公平地加以解决和处理,真正做到 FIDIC 所倡导的“公平地证明、决定或行使自己的处理权”。

四、科学性

建设工程监理的实质是为建设单位提供一种高智能的技术服务,以协助建设单位实现其投资目的,力求在预定的投资、进度、质量目标内建成工程项目为己任,这就要求工程监理企业从事监理活动时应当遵循科学的准则。

当今工程规模日趋庞大、工程技术发展日新月异,为了在日益激烈的市场竞争中生存、发展,工程监理企业只有依据科学的方案,运用科学的手段,采取科学的方法,进行科学的总结,不断地采用更加科学的思想、理论、方法、手段开展监理工作,才能驾驭工程项目建设。

建设工程监理的科学性要求工程监理企业应当有足够数量、业务素质合格、经验丰富的监理工程师;要有一套科学的管理制度;要配备现代化的硬件和软件;要掌握先进的监理理论、方法;要积累足够的技术、经济资料和数据;要拥有现代化的监理手段。建设工程监理的科学性还要求监理人员按客观规律,以科学的依据、科学的监理程序、科学的监理方法和手段开展监理工作。

1.1.3 建设工程监理的基本任务

建设工程监理的中心任务就是控制工程项目目标,也就是控制经过科学地规划所确定的工程项目的投资、进度和质量目标。这三大目标是相互关联、相互制约的目标系统。与此同时,还要履行好建设工程安全生产管理的法定职责。

任何工程项目都是在一定的投资限制条件下实现的。任何工程项目的实现都要受到时间的限制,都有明确的项目进度和工期要求。任何工程项目都要满足它的功能要求、使用要求和其他有关的质量标准要求,这是投资建设一项工程最基本的需求。完成建设项目并不十分困难,而要使工程项目能够在计划的投资、进度和质量目标内及施工生产安全目标内实现则是困难的,这就是社会需要实行建设工程监理的根本原因。建设工程监理正是为解决这样的困难和满足这种社会需求而产生的。因此,目标控制应当成为建设工程监理的中心任务。

1.1.4 建设工程监理的基本方法

建设工程监理的基本方法是一个系统,它由若干个子系统组成。它们相互联系,相互支持,共同运行,形成一个完整的方法体系。这就是目标规划、动态控制、组织协调、信息管理、合同管理。

1. 目标规划

监理目标是相对于项目监理组织而言的,监理目标也就是监理组织的目标。首先,监理组织是为了完成建设单位的监理委托而建立的,其任务是帮助实现建设单位的投资目的,即在计划的投资和工期内,按规定质量完成项目,监理目标也应由工期、质量和投资

目标构成的具体标准；其次，监理目标是监理活动的目的和活动效果评价标准的统一，监理活动的目的是通过提供高智能的技术服务，对工程项目有效地进行控制，评价监理工作也只能用有关质量、投资、进度的具体标准加以说明。再次，监理目标是在一定时期内监理活动达到的成果，这一定的时期，指的是建设单位委托监理的时间范围；最后，监理目标是指项目监理组织的整体目标。监理组织的每个部门乃至每个人的目标都有所不同，但必须具有整体目标意识。

由于监理目标不是单一的目标，而是多个目标，强调目标的整体性以及这些不同目标之间的联系就显得非常重要。这就需要从系统的角度来理解监理目标。

系统论是从“联系”和“整体”这两个最普遍、最重要的问题出发的，为各种社会实践活动提供了科学的方法论。无论是目标体系的建立，还是实施过程中的协调与控制，系统理论都可起到指导作用。

用系统论的观点来指导建设监理工作，要把整个监理目标作为一个系统（建设监理目标系统）来看待。所谓系统，是指诸要素相互作用、相互联系，并形成具有特定功能的整体。这一概念有要素、联系和功能三个要点。要素是指影响系统本质的主要因素，必须有两个以上相互联系、相互作用的要素，才能构成系统。联系即要素之间相互作用、相互影响、相互依存的关系。由于要素之间的联系形式与内容较要素抽象，不易察觉，而且不同的联系又会产生不同的效能。因此，研究联系比认识要素更加复杂、更加重要。功能是系统的本质体现，是指系统的作用和效能。系统的功能要以各要素的功能为基础，但不是要素和功能的简单相加，而是指要素经联系后所产生的整体功能。研究系统和应用系统理论指导实践时，必须把着眼点和注意力放在整体上。建设监理目标系统可划分为三个要素，即投资目标、进度目标和质量目标。三者之间有着一定的联系。该系统的功能是指导项目监理组织开展监理工作。

系统的一个指导原则是“整分合”原则，即整体把握、科学分解、组织综合。整体把握，是由系统的本质特性决定的，它告诉人们办事情必须把握住整体，因为没有整体也就没有系统；科学分解，是从目标系统的设计和控制的角度的要求，通过分解，可以研究和明白系统内部各要素之间的相互关系；组织综合，就是经过分解后的系统在运行过程中，必须回到整体上来。对于监理目标系统，必须从整体上把握项目的投资、进度和质量目标，不能偏重于某一个目标；而在建立目标系统时，则应对目标进行合理的分解，即使是对进度、投资和质量子目标，也应如此，以有利于进行目标的控制。而监理组织的各部门、各单位都要按总体目标来指导工作。如进度目标的控制部门，在采取措施控制进度目标时，必须考虑到采取这些措施对目标整体的影响，如对质量、投资目标的影响。

目标规划是以实现目标控制为目的的规划和计划，它是围绕工程项目投资、进度和质量目标进行研究确定、分解综合、安排计划、风险管理、制订措施等各项工作的集合。目标规划是目标控制的基础和前提，只有做好目标规划的各项工作的有效实施目标控制。目标规划得越明确，计划订得越全面，目标控制的有效性就越强。

目标规划工作包括正确地确定投资、进度、质量目标和对已经初步确定的目标进行论证；按照目标控制的需要将各目标进行分解，形成一个既能分解又能综合并可满足控制要求的目标划分系统，以便实施控制；把工程项目实施的过程、目标和活动编制成计划，用动

态的计划系统来协调和规范工程项目的实施,为实现预期目标构筑一座桥梁,使项目协调有序地达到预期目标;对计划目标的实现进行风险分析和管理,以便采取针对性强的有效措施实施主动控制;制订各项目标的综合控制措施,力保项目目标的实现。

2. 动态控制

动态控制就是在完成工程项目的过程当中,通过对过程、目标和活动的跟踪,全面、及时、准确地掌握工程建设信息,将工程建设实际状况与计划目标及标准进行对比,如果偏离了计划和标准的要求,就采取措施加以纠正,以便计划总目标的实现。这是一个不断循环的过程,直至项目建成交付使用。

动态控制是一种过程控制。过程在不同的空间展开,控制就要针对不同的空间来实施。工程项目的实施分不同的阶段,控制也就分成不同阶段的控制。工程项目的实现总要受到外部环境和内部因素的各种干扰,这就要求控制措施必须具有针对性,只有这样,控制才会有效。计划的不变是相对的,在项目实施过程中调整总是难免的。因此,控制要不断地适应计划的变化,从而达到有效地控制。监理人员只有掌握了工程项目建设与管理的规律才能做好目标控制工作。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,整个控制过程都是按计划来进行的。

3. 组织协调

组织协调与目标控制是密不可分的。协调的目的就是实现项目目标。在监理过程中,当设计概算超过投资估算时,监理人员要与设计单位进行协调,使投资限额与设计概算之间达到统一,既要满足建设单位对项目使用功能的要求,又要力求使费用不超过限定的投资额度。当施工进度影响到项目竣工时间时,监理工程师就要与施工单位进行协调,或改变投入,或修改计划,或调整目标,直至制订出一个较理想的解决问题的方案为止。当发现施工单位的管理人员不称职,给工程质量造成影响时,监理工程师要与施工单位进行协调,以便更换人员,确保工程质量。

组织协调存在于项目监理组织内部人与人、机构与机构之间。例如,项目总监理工程师与各专业监理工程师、各专业监理工程师之间的人际关系协调,以及纵向监理部门与横向监理部门之间关系的协调。组织协调还存在于项目监理组织与外部环境组织之间,这应该是监理协调的重点。其中主要是与项目建设各参与方的协调,包括与建设单位、勘察设计单位、施工单位、材料和设备供应单位,以及政府有关部门、社会团体、咨询单位、科学研究单位、工程毗邻单位的协调。

4. 信息管理

建设工程监理离不开工程信息。在实施监理过程中,监理人员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,这些工作总称为信息管理。

信息管理对建设工程监理是十分重要的。监理人员在开展监理工作当中要不断预测或发现问题,要不断地进行规划、决策、执行和检查。而做好这些工作离不开相应的信息。规划需要规划信息,决策需要决策信息,执行需要执行信息,检查需要检查信息。监理人员在监理过程中主要的任务是进行目标控制,而控制的基础是信息。任何控制只有在信息的支持下才能有效地进行。

5. 合同管理

监理单位在建设工程监理过程中的合同管理是对与建设项目有关的各类合同进行管

理,其中最主要的是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,对合同争议进行调解和处理,以保证合同的依法签订和全面履行。

合同管理对于监理单位完成监理任务是非常重要的。根据国外经验,合同管理产生的经济效益往往大于技术优化所产生的经济效益。工程合同应当起到对建设项目各参与方的建设行为进行控制的作用,同时可具体指导项目如何操作完成。所以,从这个意义上讲,合同管理起着控制整个项目实施的作用。例如,FIDIC 土木工程施工合同中有关合同实施的条款,详细地列出了在项目实施过程中所遇到的各方面的问题,并规定了合同各方在遇到这些问题时的权利和义务,同时还规定了监理工程师在处理各种问题时的权限和职责。在工程实施过程中经常发生的有关设备、材料、开工、停工、延误、变更、风险、索赔、支付、争议、违约等问题,以及财务管理、工程进度管理、工程质量管理诸方面工作,合同条件都涉及了。

1.1.5 建设工程监理的发展趋势

我国的建设工程监理制虽然取得了长足的发展,形成了初具规模的专业队伍,在工程建设过程中发挥了举足轻重的作用,得到社会各界的认同和接受,但由于工程监理行业发展的历史不长,与国家经济建设的需求尚不完全适应,与发达国家相比还存在很大的差距。因此,为了使我国的建设工程监理行业健康发展,在工程建设中发挥更大的作用,在以下几个方面应进一步发展与提高。

一、走法制化的道路

我国颁布的法律、法规中有关建设工程监理的条款不少,部门规章和地方性法规的数量更多,这充分确立了建设工程监理的法律地位。但从行业的长远发展看,法制建设还比较薄弱,突出表现在市场规则和市场机制等方面。市场规则不全,特别是市场竞争规则和市场交易规则还不健全;市场机制还未形成,包括信用机制、价格形成机制、风险防范机制及职业保险机制等均尚未形成。应当在总结经验的基础上,借鉴国际上通行的做法,逐步建立和健全市场规则及市场机制,使我国的建设工程监理走上有法可依、有法必依、执法必严的轨道。

二、向全方位、全过程监理发展

目前,我国建设工程监理界定在施工阶段的监理,业务范围相对较窄。造成这种状况既有体制上、认识上的原因,也有建设单位的需求和工程监理企业素质及能力等方面的原因。但是应当看到,随着项目法人负责制的不断完善,以及民营企业和私人投资项目的大量增加,建设单位将对工程投资效益愈加重视,对工程前期决策阶段的咨询需求将日益增多。从发展趋势看,代表建设单位进行全方位、全过程的工程项目管理,将是我国建设工程监理行业发展的趋向。工程监理要从现阶段以施工阶段的监理为主,向全过程、全方位工程咨询发展。即不仅要进行施工阶段的质量、投资和进度控制,做好合同管理、信息管理和组织协调工作,而且要进行决策阶段和设计阶段的咨询管理。

三、优化工程监理企业结构

在市场经济条件下,工程监理行业的发展必须与市场需求相适应,应当通过市场机制和必要的行业政策引导,逐步建立起综合性工程监理企业与专业性工程监理企业相结合、大中小型工程监理企业相结合的合理企业结构。大型工程监理企业取得综合资质,承担工程建设全过程工程咨询服务;中型工程监理企业承担施工监理等阶段性监理任务;小型工程监理企业则提供旁站监理劳务等特色服务。这样,既能满足建设单位的不同需求,又能使各类工程监理企业各得其所,各有其生存和发展空间。

四、与国际惯例接轨

我国的建设工程监理经过近30年的发展,虽然形成了一定的特点,但在一些方面与国际惯例还有差异。为了提高我国监理企业的国际竞争力,必须在建设工程监理领域多方面与国际惯例接轨。随着“一带一路”国家战略的实施,我国的工程监理企业与国外同行按照同一规则同台竞争。国际竞争既可能表现为国外项目管理公司进入我国后,与我国工程监理企业之间的竞争。也可能表现为我国工程监理企业走向世界,与国外同类企业之间的竞争。要在竞争中取胜,除了要有实力、业绩、信誉之外,还有一个非常重要的方面,即遵循国际上通行的规则。我国的监理工程师和工程监理企业应当做好充分准备,不仅要迎接国外同行进入我国后的竞争挑战,而且也要把握进入国际市场的机遇,敢于到国外市场与同行同台竞争。

五、提高从业人员素质

为适应全方位工程监理和全过程工程咨询以及建筑工业化的要求,适应更新的技术标准、规范,层出不穷的新技术、新工艺、新材料、新设备,日新月异的信息技术和BIM技术,工程监理从业人员必须与时俱进,不断提高自身的业务素质和职业道德素质。只有加强执业培训工作,培养和造就大批高素质的监理工程师队伍,才能形成一批公信力强、有品牌效应的工程监理企业,才能提高我国建设工程监理的总体水平,为建设单位提供更优质的服务,推动建设工程监理事业更好、更快地发展。

六、承接政府和社会购买服务

加强工程质量安全监督,提高工程质量安全水平。政府可采取购买服务的方式,委托具备条件的社会力量,特别是工程监理队伍进行工程质量安全监督检查。与此同时,政府应强化对工程监理的监督,实施监理单位向政府报告工程质量等监理情况的措施;鼓励社会组织购买优质的监理服务,建立第三方工程质量、安全的检查、评价、报告制度和第三方风险评估机制。

七、逐步向全过程工程咨询迈进

完善工程建设组织模式,加快推进工程总承包和全过程工程咨询。培育全过程工程咨询,鼓励投资咨询、勘察设计、建设监理、招标代理、工程造价等企业采取联合经营、并购重