



面向“十二五”高等教育课程改革项目研究成果

建设工程监理 概论

主编 张 豫 董作胜 岳亚锋

主审 欧居明 胡先国



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

面向“十二五”高等教育课程改革项目研究成果

建设工程监理概论

主 编 张 豫 董作胜 岳亚锋
副主编 邹泽忠 杨树峰 刘小丽 李伟伟
参 编 张 敏
主 审 欧居明 胡先国

内 容 提 要

本书结合当前建设工程监理工作实际进行编写,系统阐述了建设工程监理的基本理论。全书主要包括:绪论,监理员、监理工程师和工程监理企业,建设工程监理业务承接与委托,建设工程项目监理机构,建设工程监理规划,建设工程监理目标控制,建设工程施工合同管理,建设工程风险管理等内容。

本书可作为高等院校工程监理专业及相关专业教学用书,也可供建设工程施工监理人员岗位培训使用。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

建设工程监理概论/张豫,董作胜,岳亚锋主编. —北京:北京理工大学出版社,2011.6

ISBN 978-7-5640-4586-9

I. ①建… II. ①张…②董…③岳… III. ①建筑工程-监督管理
IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 096439 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京市通州京华印刷制版厂

开 本 / 787 毫米×960 毫米 1/16

印 张 / 16

字 数 / 338 千字

版 次 / 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

定 价 / 36.00 元



责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 边心超

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书编委会联系。邮箱:bitdayi@sina.com

图书出现印装质量问题,请与本社市场部联系,电话:(010)68944990

前 言

建设工程监理是指具有相应资质的监理单位受工程项目建设单位的委托,依据国家有关工程建设的法律法规,依据经建设主管部门批准的工程项目建设文件、建设工程委托监理合同及其他工程合同,对工程建设实施的专业化监督管理活动。

建设工程监理制度自 1988 年在我国开始实施,1997 年被列入《中华人民共和国建筑法》,期间经历了试点阶段、稳定发展阶段、全面推行与实施阶段。到如今,我国在工程建设领域推行建设工程监理经过 20 多年的研究、探索与实践,其理论体系和运行模式已初步完善。建设工程监理制已经得到了全社会的普遍认可。实施建设工程监理制符合我国社会主义市场经济发展的要求,对于提高建设工程质量,加快工程建设进度,降低工程造价,提高经济效益具有十分重要的意义。

本教材依据国家相关法规,参考国内外相关资料,结合当前建设工程监理工作实际,深入浅出,注重实用,全面系统地阐述了我国建设工程监理的基本理论。通过本书的学习,学生可了解建设工程监理的基本概念、理论、方法;熟悉和掌握与工程建设合同管理有关的法律知识,并可依据合同对工程建设进行监督、管理、协调,具备运用合同手段解决实际问题的能力。全书共分八章,第一章介绍了建设工程监理的基础理论和发展趋势,建设工程管理制度;第二章介绍了监理员、监理工程师的基本素质,监理工程师的法律责任以及监理工程师资格考试的相关知识,监理企业的资质管理及与各方的关系以及监理费用的计算和服务内容;第三章介绍了建设工程监理招标投标的内容以及监理合同的形式、订立以及履行管理等内容;第四章重点介绍了建设工程监理组织的基本模式以及建立项目监理机构的步骤和机构中各类人员的岗位职责;第五章介绍了建设工程监理规划的编写;第六章介绍了建设工程监理目标控制、建设工程项目各阶段监理以及监理信息管理;第七章介绍了工程建设项目施工合同的订立、履行、争议、索赔的处理;第八章主要介绍了建设工程风险识别、评估以及控制等内容。

本书内容翔实,系统全面。为方便教学,各章前设置【学习重点】和【培养目标】,为学生学习和教师教学作了引导;各章后设置【本章小结】和【思考与练习】,从更深层次给学生以思考、复习的提示,由此构建了“引导—学习—总结—练习”的教学模式,力求让未来的监理工程师们以最快捷的方式了解监理工作的作用、意义、范围、方法以及内涵,力争为我国的建设工程培养出更多的优秀的工程监理人才。

本书编写过程中,参阅了国内同行多部著作,部分高等院校教师也对编写工作提出了很多宝贵意见,在此,对他们表示衷心的感谢!本书的编写虽经仔细推敲核证,但限于编者的专业水平和实践经验,仍难免有疏漏或不妥之处,恳请广大读者指正。

编 者

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 建设工程监理的基本概念	(1)
第二节 建设工程监理理论和发展趋势	(13)
第三节 建设程序与建设工程管理制度	(17)
第二章 监理员、监理工程师和工程监理企业	(27)
第一节 监理员	(27)
第二节 监理工程师	(28)
第三节 工程监理企业	(37)
第三章 建设工程监理业务承接与委托	(68)
第一节 建设工程监理招标投标	(68)
第二节 建设工程委托监理合同	(78)
第四章 建设工程项目监理机构	(94)
第一节 组织的基本原理	(94)
第二节 建设工程项目组织管理	(99)
第三节 建设工程项目监理实施程序与原则	(106)
第四节 建设工程项目监理机构设置	(109)
第五章 建设工程监理规划	(125)
第一节 建设工程监理规划概述	(125)
第二节 建设工程监理规划的编写	(128)
第三节 建设工程监理规划的内容及审核	(131)
第六章 建设工程监理目标控制	(141)
第一节 监理目标控制概述	(141)

第二节	建设工程可行性研究与勘察设计监理·····	(152)
第三节	建设工程施工监理·····	(162)
第四节	建设工程监理组织协调·····	(178)
第五节	建设工程监理信息管理·····	(182)
第七章	建设工程施工合同管理 ·····	(194)
第一节	建设工程施工合同概述·····	(194)
第二节	施工合同管理的主要内容·····	(196)
第三节	施工合同争议的处理·····	(208)
第四节	合同的解除·····	(212)
第五节	索赔的处理·····	(213)
第八章	建设工程风险管理 ·····	(224)
第一节	建设工程风险管理概述·····	(224)
第二节	建设工程风险识别·····	(227)
第三节	建设工程风险评估·····	(231)
第四节	建设工程风险响应·····	(242)
第五节	建设工程风险控制·····	(244)
参考文献	·····	(249)

第一章 绪 论

学习重点

建设工程监理的性质、依据、原则、任务、责任以及基本方法和步骤；工程建设程序的工作内容与建设工程管理制度。

培养目标

了解建设工程监理的概念，理解建设工程监理的性质和作用；理解建设工程监理的依据和原则，掌握建设工程监理的基本方法和程序；了解建设工程监理理论基础与发展趋势，熟悉建设程序与建设工程管理制度。

第一节 建设工程监理的基本概念

一、建设工程监理的概念

建设工程监理，是指具有相应资质的监理单位受工程项目建设单位的委托，依据国家有关工程建设的法律、法规，经建设主管部门批准的工程项目建设文件、建设工程委托监理合同及其他工程建设合同，对工程建设实施的专业化监督管理。

监理单位对建设工程监理的活动是针对一个具体的工程项目展开的，是微观性质的建设工程监督管理；对工程建设参与者的行为进行监控、督导和评价，使建设行为符合国家法律法规的规定，制止建设行为的随意性和盲目性，使建设进度、造价、工程质量按计划实现，确保建设行为的合法性、科学性、合理性和经济性。

1. 建设工程监理的行为主体

《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。

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、职责和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. 建设工程监理实施的前提

《建筑法》明确规定,建设单位与其委托的工程监理单位应当订立书面建设工程委托监理合同。也就是说,建设工程监理的实施需要建设单位的委托和授权。工程监理单位应根据委托监理合同和有关工程建设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、责任等,工程监理单位才能在规定的范围内行使管理权,合法地开展工程监理。工程监理单位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、法规的规定和它与建设单位签订的有关工程建设合同的规定接受工程监理单位对其建设行为进行监督管理,接受并配合监理是其履行合同的一种行为。工程监理单位对哪些单位的哪些建设行为实施监理,要根据有关工程建设合同的规定。如仅委托施工阶段监理的工程,工程监理单位只能根据委托监理合同和施工合同对施工行为实行监理。而在委托全过程监理的工程中,工程监理单位则可以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的建设行为实行监理。

二、建设工程监理的性质

建设工程监理是一种特殊的工程建设活动,《建筑法》第三十二条规定:“建筑工程监理应当依据法律、行政法规及有关的技术标准、设计文件和建筑工程承包合同,对承包单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面代表建设单位实施监督。”因此要充分理解我国建设工程监理制度,必须深刻认识建设监理的性质。

1. 服务性

建设工程监理是一种高智能、有偿的技术服务活动。它是监理人员利用自己的工程建设知识、技能和经验为建设单位提供的管理服务。它既不同于承建商的直接生产活动,也不同于建设单位的直接投资活动,它不向建设单位承包工程造价,不参与承包单位的利益分成,它获得的是技术服务性的报酬。

建设工程监理的服务客体是建设单位的工程项目,服务对象是建设单位。这种服务性的活动是严格按照监理合同和其他有关工程建设合同来实施的,是受法律约束和保护。

2. 科学性

建设工程监理应当遵循科学性准则。监理的科学性体现为其工作的内涵是为工程管理与工程技术提供知识性的服务。监理的任务决定了它应当采用科学的思想、理论、方法和手段;监理的社会化、专业化特点要求监理单位按照高智能原则组建;监理的服务性质决定了它应当提供科技含量高的管理服务;建设工程监理维护社会公众利益和国家利益的使命决定了它必

须提供科学性服务。

监理的科学性主要表现在:工程监理企业应当由组织管理能力强、工程建设经验丰富的人员担任领导;应当有一支由足够数量的有丰富的管理经验和应变能力的监理工程师组成的骨干队伍;要有一套健全的管理制度;要有现代化的管理手段;要掌握先进的管理理论、方法和手段;要积累足够的技术、经济资料和数据;要有科学的工作态度和严谨的工作作风;要实事求是、创造性地开展工作。

3. 公正性

监理单位不仅是为建设单位提供技术服务的一方,还应当成为建设单位与承建商之间的公正的第三方。在任何时候,监理方都应依据国家法律、法规、技术标准、规范、规程和合同文件站在公正的立场上进行判断、证明和行使自己的处理权,要维护建设单位且不损害被监理单位双方的合法权益。

4. 独立性

从事建设工程监理活动的监理单位是直接参与工程项目建设的“三方当事人”之一,它与项目建设单位、承建商之间的关系是一种平等主体关系。

《建筑法》明确指出,工程监理企业应当根据建设单位的委托,客观、公正地执行监理任务。《工程建设监理规定》和《建设工程监理规范》要求工程监理企业按照“公正、独立、自主”的原则开展监理工作。

按照独立性要求,工程监理单位应当严格地按照有关法律、法规、规章、工程建设文件、工程建设技术标准、建设工程委托监理合同、有关的工程建设合同等的规定实施监理;在委托监理的工程中,与承建单位不得有隶属关系和其他利益关系;在开展工程监理的过程中,必须建立自己的组织,按照自己的工作计划、程序、流程、方法、手段,根据自己的判断,独立地开展

三、建设工程监理的作用

建设工程监理的作用主要表现在以下几个方面:

1. 有利于提高工程建设投资决策科学化水平

在建设单位委托工程监理企业实施全方位全过程监理的条件下,在建设单位有了初步的项目投资意向之后,工程监理企业可协助建设单位选择适当的工程咨询机构,管理工程咨询合同的实施,并对咨询结果(如项目建议书、可行性研究报告)进行评估,提出有价值的修改意见和建议;或者直接从事工程咨询工作,为建设单位提供建设方案。这样,不仅可使项目投资符合国家经济发展规划、产业政策、投资方向,而且可使项目投资更加符合市场需求。工程监理企业参与或承担项目决策阶段的监理工作,有利于提高项目投资决策的科学化水平,避免项目投资决策失误,也可为实现工程建设投资综合效益最大化打下良好的基础。

2. 有利于规范工程建设参与各方的建设行为

工程建设参与各方的建设行为都应当符合法律、法规、规章和市场准则。要做到这一点,仅仅依靠自律机制是远远不够的,还需要建立有效的约束机制。

在工程建设实施过程中,工程监理企业可依据委托监理合同和有关的工程建设合同对承建单位的建设行为进行监督管理。由于这种约束机制贯穿于工程建设的全过程,采用事前控制、事中控制和事后控制相结合的方式,因此可以有效地规范各承建单位的建设行为,最大限度地避免不当建设行为的发生。即使出现不当建设行为,也可以及时加以制止,最大限度地减少其不良后果。应当说,这是约束机制的根本目的。另一方面,由于建设单位不了解工程建设有关的法律、法规、规章、管理程序和市场行为准则,也可能发生不当建设行为。在这种情况下,工程监理单位可以向建设单位提出适当的建议,从而避免发生建设单位的不当建设行为,这对规范承建单位的建设行为也可起到一定的约束作用。

当然,要发挥上述约束作用,工程监理企业首先必须规范自身的行为,并接受政府的监督管理。

3. 有利于保证工程建设的质量和使用安全

工程监理企业对承建单位建设行为的监督管理,实际上是从产品需求者的角度对工程建设生产过程的管理,这与产品生产者的自身管理有很大不同。而工程监理企业又不同于工程建设的实际需求者,其监理人员都是既懂工程技术又懂经济管理的专业人士,他们有能力及时发现工程建设实施过程中出现的问题,发现工程材料、设备以及阶段产品存在的问题,从而避免留下工程质量隐患。因此,实行建设工程监理制之后,在加强承建单位自身对工程质量管理的基础上,由工程监理企业介入工程建设生产过程的管理,对保证工程建设质量和使用安全有着重要作用。

4. 有利于实现工程建设投资效益最大化

工程建设投资效益最大化有以下三种不同表现:

(1)在满足工程建设预定功能和质量标准的前提下,建设投资额最少。

(2)在满足工程建设预定功能和质量标准的前提下,工程建设寿命周期费用(或全寿命费用)最少。

(3)工程建设本身的投资效益与环境、社会效益的综合效益最大化。

四、建设工程监理的依据及原则

1. 建设工程监理的依据

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

(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、工程建设规划许可证、批准的施工图设计文件、施工许可证等。

(2)有关的法律、法规、规章和标准、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》等法律法规,《工程建设监理规定》等部门规章以及地方性法规等,也包括《工程建设标准强制性条文》《建设工程监理规范》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工程建设合同。工程监理企业应当根据两类合同,即工程监理企业与建设单位签订的建设工程委托监理合同和建设单位与承建单位签订的有关工程建设合同对承建单位进行监理。

工程监理企业依据哪些有关的工程建设合同进行监理,视委托监理合同的范围来决定。全过程监理应当包括咨询合同、勘察合同、设计合同、施工合同以及设备采购合同等;决策阶段监理主要是咨询合同;设计阶段监理主要是设计合同;施工阶段监理主要是施工合同。

2. 建设工程监理的原则

监理单位受业主委托对工程项目实施监理时,应遵循公正、独立、自主的原则,遵循权责一致、严格监理、热情服务、综合效益、预防为主、实事求是的原则。

(1)公正、独立、自主的原则。在建设工程监理中,监理工程师必须尊重科学,尊重事实,组织各方协同配合,维护有关各方的合法权益,为使这一职能顺利实施,必须坚持公正、独立、自主的原则。业主与承包商虽然都是独立运行的经济主体,但他们追求的经济目标有差异,各自的行为也有差别,监理工程师应在按合同约定的权、责、利关系基础上,协调双方的一致性,即只有按合同的约定建成项目,业主才能实现投资的目的,承包商也才能实现自己生产的产品价值,取得工程款和实现盈利。

(2)权责一致的原则。监理工程师为履行其职责而从事的监理活动,是根据建设监理法规并受业主的委托与授权而进行的。监理工程师承担的职责应与业主授予的权限相一致。也就是说,业主向监理工程师的授权,应以能保证其正常履行监理的职责为原则。

监理活动的客体是承包商的活动,但监理工程师与承包商之间并无经济合同关系。监理工程师之所以能行使监理职权,是依赖业主的授权。这种权力的授予,除了体现在业主与监理单位之间签订的建设工程监理委托合同中,还应作为业主与承包商之间工程承包合同的条件。因此,监理工程师在明确业主提出的监理目标和监理工作内容要求后,应与业主协商,明确相应的授权,达成共识后,反映在监理委托合同及承包合同中。据此,监理工程师才能开展监理活动。

总监理工程师代表监理单位全面履行建设工程监理委托合同,承担合同中确定的监理方向业主方所承担的义务和责任。因此,在监理合同实施的过程中,监理单位应给予总监理工程师充分的授权,体现权责一致的原则。

(3)严格监理、热情服务的原则。监理工程师在处理与承建商的关系以及业主与承建商之

间的利益关系时,一方面应坚持严格按合同办事,严格监理的要求;另一方面又应立场公正,为业主提供热情服务。

(4)综合效益的原则。社会建设监理活动既要考虑业主的经济效益,又必须考虑与社会效益和环境效益的有机统一,符合“公众”的利益,个别业主为谋求自身狭隘的经济利益,不惜损害国家、社会的整体利益。建设工程监理虽经业主的委托和授权才得以进行,但监理工程师应严格遵守国家的建设管理法律、法规、标准等,以高度负责的态度和责任感,既对业主负责,谋求最大的经济效益,又要对国家和社会负责,取得最佳的综合效益。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。

(5)预防为主的原则。建设工程监理活动的产生与发展的前提条件,是拥有一批具有工程技术与管理知识和实践经验,精通法律和经济的专门高素质人才,形成专门化、社会化的高效能建设工程监理单位,为业主提供服务。由于工程项目具有“一次性”“单件性”等特点,使工程项目建设过程存在很多风险,因此监理工程师必须具有预见性,并把重点放在“预控”上,防患于未然。在制定监理规划、编制监理细则和实施监理控制过程中,对工程项目投资控制、进度控制和质量控制中可能发生的失控问题要有预见性和超前的考虑,制定相应的对策和预控措施予以防范。此外,还应考虑多个不同的措施与方案,做到“事前有预测,情况变了有对策”,避免被动。

(6)实事求是的原则。监理工作中监理工程师应尊重事实,以理服人。监理工程师的任何指令、判断都应有事实依据,有证明、检验、试验资料。监理工程师不应以权压人,而应晓之以理。所谓“理”,即具有说服力的事实依据,做到以“理”服人。

五、建设工程监理的任务与责任

1. 建设工程监理的任务

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。

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。任何工程项目都要实现它的功能要求、使用要求和其他有关的质量标准,这是投资建设一项工程最基本的需求。实现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、进度和质量目标内实现则是困难的,这就是社会需求建设工程监理的原因。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出现的。因此,目标控制应当成为建设工程监理的中心任务。中心任务的完成是通过各阶段具体的监理工作任务的完成来实现的。监理工作任务的划分如图 1-1 所示。



图 1-1 监理工作任务划分示意图

2. 建设工程监理的责任

监理单位或监理人员在接受监理任务后应努力向项目业主或法人提供与之水平相适应的服务。相反,如果不能按照监理委托合同及相应法律开展监理工作,按照有关法律和委托监理合同,委托单位可对监理单位进行违约金处罚,或对监理单位起诉。如果违反法律,政府主管部门或检察机关可对监理单位及负有责任的监理人员提起诉讼。法律法规规定的监理单位和监理人员的责任主要以下两个方面。

(1)建设监理的普通责任。对于工程项目监理,不按照委托监理合同的约定履行义务,对应当监督检查的项目不检查或不按规定检查,给建设单位造成损失的,应承担相应的赔偿责任。这里所说的普通责任只是在建设单位与监理单位之间的责任。当建设单位不追究监理单位的责任时,这种责任也就不存在了。

(2)建设监理的违法责任。

①与承包单位串通,为承包单位牟取非法利益,给建设单位造成损失的,应当与承包单位承担连带赔偿责任。

②与建设单位或建筑施工企业串通,弄虚作假,降低工程质量的,责令改正、处以罚款、降低资质等级、吊销资质证书;有违法所得的予以没收;造成损失的,承担连带赔偿责任。

③监理单位转让监理业务,应立即责令改正,并没收违法所得;或停业整顿,降低资质等级;情节严重的,可以吊销资质证书。

建设监理的违法责任在于违反了现行的法律,法律要运用其强制力对违法者进行处理。

六、建设工程监理的基本方法和步骤

(一)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,它由不可分割的若干个子系统组成。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

息管理和合同管理。

1. 目标规划

这里所说的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、制定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。目标规划得越好,目标控制的基础就越牢,目标控制的前提条件也就越充分。

目标规划工作包括:正确地确定投资、进度、质量目标或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,使每个目标都形成一个既能分解又能综合地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,以便采取针对性的有效措施,实施主动控制;制定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

动态控制是开展建设工程监理活动时采用的基本方法。动态控制工作贯穿于工程项目的整个监理过程。

所谓动态控制,就是在完成工程项目的过程中,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,将实际目标值和工程建设状况与计划目标和状况进行对比,如果偏离了计划和标准的要求,就采取措施加以纠正,以便达到计划总目标的实现。这是一个不断循环的过程,直至项目建成交付使用。

这种控制是一个动态的过程。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,因此,必须采取应变性的控制措施。计划的不变是相对的,计划总是在调整中运行,控制就要不断地适应计划的变化,从而达到有效的控制。监理工程师只有把握住工程项目运动的脉搏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。整个动态控制过程都是按事先安排的计划来进行的。

3. 组织协调

组织协调与目标控制是密不可分的。协调的目的就是为了实现项目目标。在监理过程中,当设计概算超过投资估算时,监理工程师要与设计单位进行协调,使设计与投资限额之间达成一致,既要满足建设单位对项目的功能和使用要求,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动用时间时,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,直到制订出一个较理想解决问题的方案为止;当发现承包单位的管理人员不称职,给工程质量造成影响时,监理工程师要与承包单位进行协调,以便更换人员,确保工程质量。

组织协调包括项目监理组织内部人与人、机构与机构之间的协调。如项目总监理工程师与各专业监理工程师之间、各专业监理工程师之间的人际关系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,其中主要是与项目建设单位、设计单位、施工单位、材料和设备供应单位以及与政府有关部门、社会团体、咨询单位、科学研究、工程毗邻单位之间的协调。

为了开展好建设工程监理工作,要求项目监理组织内的所有监理人员都能主动地在自己负责的范围内进行协调,并采用科学有效的方法。为了搞好组织协调工作,需要对经常性事项的协调加以程序化,事先确定协调内容、协调方式和具体的协调流程;需要经常通过监理组织系统和项目组织系统,利用权责体系,采取指令等方式进行协调,需要设置专门机构或由专人进行协调,需要召开各种类型的会议进行协调。只有这样,项目系统内各子系统、各专业、各工种、各项资源以及时间、空间等方面才能实现有机配合,使工程项目成为一体化运行的整体。

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。监理工程师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,而做好这每项工作都离不开相应的信息。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。监理工程师在监理过程中的主要任务是进行目标控制,而控制的基础就是信息。任何控制只有在信息的支持下才能有效地进行。

项目监理组织的各部门为完成各项监理任务需要哪些信息,完全取决于这些部门实际工作的需要。因此,对信息的要求是与各部门监理任务和工作直接联系的。不同的项目,由于情况不同,所需要的信息也就有所不同。

5. 合同管理

监理单位在建设工程监理过程中的合同管理,主要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,对合同双方的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。一项工程合同,应当对参与建设项目的各方建设行为起到控制作用,同时具体指导这项工程如何操作完成。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。如按照 FIDIC《土木工程施工合同条件》实施的工程,根据第 72 条第 194 项条款,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,这个合同条件都涉及了。

监理工程师在合同管理中应当着重于以下几个方面的工作:

(1)合同分析。它是对合同各类条款分门别类地进行研究和解释,并找出合同的缺陷和弱点,以发现和提出需要解决的问题。同时,更为重要的是,对引起合同变化的事件进行分析研究,以便采取相应措施。合同分析对于促进合同各方履行义务和正确行使合同赋予的权力、监督工程的实施、解决合同争议、预防索赔和处理索赔等工作都是必要的。

(2)建立合同目录、编码和档案。合同目录和编码是采用图表方式进行合同管理的很好工具,它为合同管理自动化提供了方便条件,使计算机辅助合同管理成为可能。合同档案的建立可以把合同条款分门别类地加以存放,对于查询、检索合同条款以及分解和综合合同条款提供了方便。合同资料的管理应当起到为合同管理提供整体性服务的作用。

(3)对合同履行的监督、检查。通过检查发现合同执行中存在的问题,并根据法律、法规和合同的规定加以解决,以提高合同的履约率,使工程项目能够顺利建成。合同监督还包括经常性地对合同条款进行解释,常念“合同经”,以促使承包方能够严格地按照合同要求实现工程进度、工程质量和费用要求。按合同的有关条款绘制工作流程图、质量检查和协调关系图等,可以帮助有效地进行合同监督。合同监督需要经常检查合同双方往来的文件、信函、记录、业主指示等,以确认它们是否符合合同的要求和对合同的影响,以便采取相应对策。根据合同监督、检查所获得的信息进行统计分析,以发现费用金额、履约率、违约原因、纠纷数量、变更情况等问题,向有关监理部门提供情况,为目标控制和信息管理服务。

(4)索赔。索赔是合同管理中的重要工作,又是关系合同双方切身利益的问题,同时牵扯监理单位的目标控制工作,是参与项目建设的各方都关注的事情。监理单位应当首先协助业主制订并采取防止索赔的措施,以便最大限度地减少无理索赔的数量和降低因索赔所造成的影响。其次,要处理好索赔事件。对于索赔,监理工程师应当以公正的态度对待,同时按照事先规定的索赔程序做好处理索赔的工作。

合同管理直接关系着投资、进度、质量控制,是建设工程监理方法系统中不可分割的组成部分。

(二)建设工程监理的工作步骤

建设监理单位从接受监理任务到圆满完成监理工作,主要有如下几个步骤。

1. 取得监理任务

建设监理单位获得监理任务主要有以下途径:

- (1)业主点名委托。
- (2)通过协商、议标委托。
- (3)通过招标、投标,择优委托。