

安装工程 现场监理工程师手册

郑大勇 主编



62



 中国计划出版社
CHINA PLANNING PRESS

安装工程 现场监理工程师手册

郑大勇 主编

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

安装工程现场监理工程师手册/郑大勇主编. —北京:
中国计划出版社, 2005.8
ISBN 7-80177-482-5

I. 安... II. 郑... III. 建筑安装工程—监督管理
—技术手册 IV. TU712-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 081048 号

安装工程现场监理工程师手册

郑大勇 主编

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

787×1092 毫米 1/16 24.5 印张 605 千字

2005 年 8 月第一版 2005 年 8 月第一次印刷

印数 1—3000 册

☆

ISBN 7-80177-482-5/TU·256

定价:40.00 元

出版说明

在工程项目建设中实行监理制度,是我国基本建设管理体制的一项重大改革。从1988年开始,经历了试点先行、稳步发展和全面推广的三个阶段。在全体监理工作者的探索和努力下,已基本形成了一套进行监理工作的理论和方法,尤其是在2000年建设部颁布了《建设工程监理规范》(GB 50319—2000),使工程监理工作有了规范的指导和制度。实践证明:建设监理制度的推广实行,对我国的工程建设起到了巨大的推动作用,有效地保证了工程质量,提高了建设管理水平和工程项目的投资建设效益。

常言道:百年大计,质量第一。质量是工程建设的根本,质量是监理人员永恒的主题。在工程建设质量控制过程中,现场监理工程师工作起着重要的作用。作为现场监理工程师,如何依据最新的标准在施工现场进行检查、巡视、旁站、检测、验收等质量控制工作,使建设工程能按预期投资、预期进度完成,工程达到规范标准要求,是所有建设监理人员的最终目标。为此,为提高监理人员的业务素质和专业技术水平,同时也为了使最新颁布的各项工程质量验收规范得到充分贯彻和实行,我们结合当前工程建设监理实际,按照《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)的规定,依据现行工程质量验收规范与标准的要求,编写了现场监理工程师手册系列丛书。

为使本套丛书更加实用,更具有指导性,本套丛书各册将阐述重点放在了施工阶段的监理工作上。施工阶段的监理工作主要是依据工程合同条款与技术规范对工程进行的控制工作,其工作的内容包括“三控制”与“两管理”,即投资控制、进度控制、质量控制、合同管理与信息管理。监理人员在现场进行的质量控制工作,首先是材料的质量检查验收,其次是施工过程质量控制,然后根据工程验收规范的要求对工程质量进行检验。当然,这只是现场质量监理的基本程序,针对各类建设工程有着不同的要求,如对建筑工程关键部位和关键工序的施工,监理人员就必须采取旁站的措施进行检查和确认施工质量;安装工程中,对于安装完成的工程或设备,必须进行检验或试运行工作等等。此外,现场监理工程师还担负着对监理资料整理,参与工程竣工验收工作等重要职责,对此,丛书各册都进行了系统的阐述。

本套丛书共5个分册,各分册书名分别是:

《建筑工程现场监理工程师手册》

《安装工程现场监理工程师手册》

《装饰装修工程现场监理工程师手册》

《市政工程现场监理工程师手册》

《公路工程现场监理工程师手册》

本套丛书的编写出版,主要宗旨是给建设工程现场监理人员提供一个工作速查宝典。各手册基本按照验收规范体例,并结合施工监理实际编写完成。丛书编写过程中,部分监理公司和监理人员给我们提出了很多宝贵意见,在此一并表示感谢。由于工程建设领域宽广,各领域新材料层出不穷,新工艺日新月异,加之编者学识水平有限,书中错误及疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

丛书编委会

2005年8月

内 容 提 要

本手册根据监理工程师工作要求,主要介绍安装工程现场监理要求与监理内容。全书分四部分 14 章内容,第一部分(1~3 章)为建设监理概论,介绍建设工程监理概述、建设监理基本要求与工作内容;第二部分(4~6 章)为现场监理要求,介绍项目监理机构的组建、监理规划与监理实施细则、监理工程师日常工作与资料管理;第三部分(7~11 章)为现场监理实务,介绍安装工程现场监理,包括建筑给水排水及采暖工程现场监理、通风与空调工程现场监理、建筑电气工程现场监理、电梯工程现场监理、智能建筑工程现场监理;第四部分(12~14 章)为工程竣工监理验收,介绍了建设工程质量验收规定、安装工程监理验收要求、建设工程竣工验收管理等。

本书内容丰富,实用性强,特别适合现场监理工程师、监理员使用;也可供从事安装工程施工的工长、技术员及现场管理人员参考。

安装工程现场监理工程师手册

编委会

主 编：郑大勇

副主编：牟庆祥

编 委：陈爱乐 刘希娜 李雪薇 史江伟
田宝玉 武梦阳 杨笑生 张影杰

第一部分 建设监理概论

第一章 建设工程监理概述	(1)
第一节 建设工程监理的概念和性质	(1)
第二节 建设工程监理的依据和要求	(2)
第三节 建设工程强制监理的范围	(3)
第四节 我国工程建设监理发展及特点	(4)
第二章 建设监理基本要求	(5)
第一节 建设监理工作步骤	(5)
第二节 建设监理工作原则	(8)
第三节 监理单位与工程建设各方的关系	(9)
第四节 监理人员素质要求与工作职责	(10)
第五节 建设监理过程中监理单位与监理人员的责任	(13)
第三章 建设监理工作内容	(15)
第一节 项目投资控制	(15)
第二节 项目进度控制	(21)
第三节 项目质量控制	(27)
第四节 合同管理	(35)
第五节 信息管理	(42)

第二部分 现场监理要求

第四章 项目监理机构的组建	(48)
第一节 项目监理机构及其设施	(48)
第二节 项目监理机构组织设计	(49)
第三节 项目监理机构人员与设施配备	(51)
第五章 监理规划与监理实施细则	(53)
第一节 监理规划	(53)
第二节 监理实施细则	(54)

第六章 监理工程师日常工作与资料管理	(55)
第一节 监理工程师日常工作	(55)
第二节 建设监理资料归档整理	(57)

第三部分 现场监理实务

第七章 建筑给水排水及采暖工程现场监理	(61)
第一节 室内给排水工程	(61)
第二节 室外给排水工程	(75)
第三节 卫生器具安装	(84)
第四节 室内采暖和热水供应系统安装	(88)
第五节 室外供热管网安装	(98)
第六节 建筑中水系统及游泳池水系统安装	(102)
第七节 供热锅炉及辅助设备安装	(105)
第八章 通风与空调工程现场监理	(118)
第一节 风管系统安装	(118)
第二节 通风与空调设备安装	(124)
第三节 空调制冷系统安装	(133)
第四节 空调水系统管道与设备安装	(140)
第五节 通风空调设备及管道的防腐与绝热	(151)
第六节 通风空调系统调试与综合效能测定	(157)
第九章 建筑电气工程现场监理	(163)
第一节 架空线路及杆上电气设备安装	(163)
第二节 变配电设备施工	(172)
第三节 自备电源施工	(186)
第四节 受电设备施工	(190)
第五节 电气配(布)线施工	(197)
第六节 电气照明施工	(222)
第七节 防雷及接地装置安装	(236)
第八节 建筑物等电位联结	(243)
第十章 电梯工程现场监理	(246)
第一节 电力驱动的曳引式或强制式电梯安装	(246)
第二节 液压电梯安装	(273)
第三节 自动扶梯、自动人行道安装	(282)

第十一章 智能建筑工程现场监理	(288)
第一节 建筑设备监控系统	(288)
第二节 火灾自动报警及消防联动系统	(300)
第三节 安全防范系统	(304)
第四节 通信网络系统	(312)
第五节 信息网络系统	(319)
第六节 综合布线系统	(325)
第七节 智能化系统集成	(330)
第八节 电源与接地	(332)
第九节 环境与住宅智能化	(337)
 第四部分 工程竣工监理验收	
第十二章 建设工程质量验收规定	(343)
第一节 建筑工程质量验收的划分	(343)
第二节 工程质量合格条件	(348)
第三节 建筑工程质量验收管理	(352)
第十三章 安装工程监理验收要求	(357)
第一节 建筑给水排水及采暖工程质量验收	(357)
第二节 通风与空调工程质量验收	(361)
第三节 建筑电气工程质量验收	(364)
第四节 电梯工程质量验收	(367)
第五节 智能建筑工程质量验收	(371)
第十四章 建设工程竣工验收管理	(376)
第一节 建设工程竣工验收范围与条件	(376)
第二节 建设工程竣工验收程序和要求	(376)
第三节 建设工程竣工验收组织及方法	(378)
参考文献	(379)

第一部分 建设监理概论

第一章 建设工程监理概述

第一节 建设工程监理的概念和性质

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建设工程合同,对工程建设实施的专业化监督管理。实行建设工程监理制,目的在于提高工程建设的投资效益和社会效益。

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、行为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”。

二、建设工程监理的性质

(一)服务性

(1)服务对象是建设单位,按照委托监理合同规定的授权范围代表建设单位进行管理,但不能完全取代建设单位的管理活动。

(2)建设工程监理的主要手段是规划、控制、协调;主要任务是控制建设工程的投资、进度和质量;基本目的是协助建设单位在计划的目标内将建设工程建成并投入使用。

(3)在工程建设中,监理人员利用自己的知识、技能和经验、信息以及必要的试验、检测手段为建设单位提供管理服务。不直接进行设计、施工,不承包造价,不利润分成。

(二)科学性

(1)监理组织的科学性,要求监理企业应当有足够数量的、丰富管理经验和应变能力的监理工程师;要有一套健全的管理制度,现代化的管理手段和掌握先进的管理理论方法和手段。

(2)监理动作的科学性,要求监理人员积累足够的技术经济资料和数据,有严谨的工作作风和工作态度,按实事求是、创造性的方法和手段开展监理工作。

(三)独立性

(1)工程监理单位应是一个独立的法人机构,与建设单位和承包单位没有任何隶属关系和其他利益关系。

(2)工程监理单位应严格按照有关法律、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,有关的建设工程合同等规定实施监理。

(3)在开展监理活动的过程中,应建立自己的组织并按自己的工作计划、程序、流程、方法、手段,根据自己的判断独立地开展工作。

(四)公正性

(1)工程监理单位和监理工程师应以公正的态度对待委托的建设单位和承包单位,特别是在双方发生利益冲突或矛盾时,能够以事实为依据,以法律和有关合同为准绳,既要维护建设单位的利益,也不能损害承包单位的合法利益。

(2)是监理单位和监理工程师的基本职业道德准则,是对监理行业的必要要求。

第二节 建设工程监理的依据和要求

一、建设工程监理的依据

(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)有关的法律、法规、规章和标准规范。包括:《建筑法》、《合同法》、《招标投标法》、《建设工程质量管理条例》、《工程监理企业资质管理规定》、《工程建设标准强制性条文》、《建设工程监理规范》等以及有关的工程技术标准、规范、规程。

(3)建设工程委托监理合同和有关的建设工程合同。有关的建设工程合同包括: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。

二、建设工程监理的目的

建设工程监理的目的是“力求”实现工程建设项目目标。即全过程的建设工程监理要“力求”在计划的投资,进度和质量目标内全面实现建设项目的总目标;阶段性的建设工程监理要“力求”实现本阶段建设项目的目标。

三、实施建设工程监理的必要性

建设监理是我国建设领域改革中建立的一项重要制度,其必要性有以下几点:

(1)改革传统的工程建设管理体制,即改变建设单位自筹自管小生产方式;改变工程指挥部的政企不分管理模式。

(2)解决投资主体对技术和管理服务的社会需求问题,即形成一支社会化、专业化的支持力量,为投资者提供专门的高智能服务,提高其投资管理水平和承担风险的能力。

(3)建立社会主义建筑市场需要有中介组织以形成协调约束机制,维护市场经济秩序。即建立工程监理制度形成建筑市场的中介组织,监督承包者的建设行为,依法保护买卖双方的合法权益,从而促进规范化、有序化建筑市场的建立。

(4)与国际建筑市场接轨。国际上进行工程建设的惯例是实行咨询制度。我国无论是开展对外工程承包或引进外资进行建设,都要与国际惯例接轨,为了改善投资环境、增强国际承包的竞争能力,均需要建立建设工程监理制度。

四、建设工程监理工作任务

建设工程监理的中心任务就是对工程建设项目的目标进行有效地协调控制,即对投资目标、进度目标和质量目标进行有效地协调控制。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。

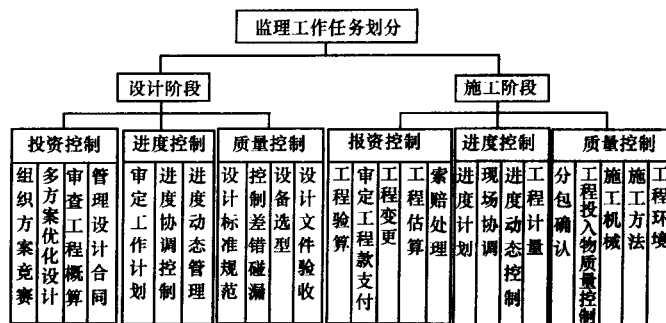


图 1-1 监理工作任务划分

第三节 建设工程强制监理的范围

《建筑法》在明确规定国家推行建设工程监理制度时,还授权国务院可以规定实行强制监理的建设工程的范围。2001 年 1 月 7 日建设部第 86 号令《建设工程监理范围和规模标准规定》中做了规定。必须实行监理的建设工程范围包括:

(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)大中型公用事业项目:指项目总投资在 3000 万元以上的下列工程项目:

- 1)供水供电、供气、供热等市政工程项目;
- 2)科技、教育、文化等项目;
- 3)体育、旅游、商业等项目;
- 4)卫生、社会福利等项目;
- 5)其他公用事业项目。

(3)成片开发的住宅小区工程:建设面积在 5 万平方米以上的住宅建设工程必须实行监理;5 万平方米以下的住宅建设工程可以实行监理,具体范围和规模标准由省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门规定。

(4)利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程:

- 1)使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款资金的项目;
- 2)使用国外政府及其机构贷款资金的项目;
- 3)使用国际组织或者国外政府援助资金的项目。

(5)国家规定的必须实行监理的其他项目:

1)总投资在 3000 万元以上的关系公共利益和安全的基础设施项目:

- ①煤炭、石油、化工、电力、新能源项目;
- ②铁路、公路等交通运输业项目;
- ③邮政电信信息网等项目;
- ④防洪等水利项目;
- ⑤道路、轻轨、污水、垃圾、公共停车场等城市基础设施项目;
- ⑥生态保护项目;

⑦其他基础设施项目。

2)学校、影剧院、体育场项目。

第四节 我国工程建设监理发展及特点

一、我国工程建设监理的发展

工程建设监理,在国外已有几百年的发展史,其起源可追溯到产业革命前的 16 世纪。它的产生和演进,与商品经济的发展、建设领域的专业化分工、生产的社会化相伴随,并日趋完善。

我国建设监理的发展,历经了三个阶段:试点阶段、稳步发展阶段和全面推广阶段。

1988~1992 年为试点阶段。1988 年以前,中国没有监理制度、监理公司及监理工程师。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。

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。

1996~2000 年全面推广阶段。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。

到目前,工程建设监理在中国已实行了十七年的时间,在全体监理工作者的探索下,基本形成了一套监理工作的理论和方法,对我国的工程建设起到了巨大的推动作用,有效地提高了工程项目的投资建设效益,尤其保证了工程质量。

二、现阶段我国工程建设监理的特点

我国现阶段建设工程监理的特点如下:

(1)建设工程监理的服务对象具有单一性,即我国的建设工程监理就是为建设单位服务的项目管理。

(2)建设工程监理属于强制推行的制度,即依靠行政手段和法律手段在全国范围内推行的。

(3)建设工程监理具有监督功能,即对承包单位施工过程和施工工序的监督,检查和验收,并实行旁站监理的规定。

(4)建设工程监理实行市场准入的双重控制,即采取企业资质和人员资格的双重控制。

第二章 建设监理基本要求

第一节 建设监理工作步骤

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:

一、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。

此时,监理单位应编写监理大纲等有关文件,参加投标。

二、签订监理委托合同

按照国家统一文本签订监理委托合同,明确委托内容及各自的权力、义务。

三、成立项目监理组织

建设监理单位在与业主签订监理委托合同后,根据工程项目的规模、性质及业主对监理的要求,委派称职的人员担任项目的总监理工程师,代表监理单位全面负责该项目的监理工作。总监理工程师对内向监理单位负责,对外向业主负责。

在总监理工程师的具体领导下,组建项目的监理班子,并根据签订的监理委托合同,制定监理规划和具体的实施计划(监理实施细则),开展监理工作。

一般情况下,监理单位在承接项目监理任务时,在参与项目监理的投标、拟订监理方案(大纲),以及与业主商签监理委托合同时,即应选派称职的人员主持该项工作。在监理任务确定并签订监理委托合同后,该主持人即可作为项目总监理工程师。这样,项目的总监理工程师在承接任务阶段即早已介入,从而更能了解业主的建设意图和对监理工作的要求,并与后续工作能更好地衔接。

四、资料收集

收集有关资料,以作为开展建设监理工作的依据。

1. 反映工程项目特征的有关资料

- (1)工程项目的批文;
- (2)规划部门关于规划红线范围和设计条件通知;
- (3)土地管理部门关于准予用地的批文;
- (4)批准的工程项目可行性研究报告或设计任务书;
- (5)工程项目地形图;
- (6)工程项目勘测、设计图纸及有关说明。

2. 反映当地工程建设政策、法规的有关资料

- (1)关于工程建设报建程序的有关规定;

- (2)当地关于拆迁工作的有关规定;
- (3)当地关于工程建设应缴纳有关税、费的规定;
- (4)当地关于工程项目建设管理机构资质管理的有关规定;
- (5)当地关于工程项目建设实行建设监理的有关规定;
- (6)当地关于工程建设招标投标制的有关规定;
- (7)当地关于工程造价管理的有关规定等。

3. 反映工程项目所在地区技术经济状况等建设条件的资料

- (1)气象资料;
- (2)工程地质及水文地质资料;
- (3)与交通运输(含铁路、公路、航运)有关的可提供的能力、时间及价格等资料;
- (4)供水、供热、供电、供燃气、电信、有线电视等的有关情况;可提供的容量、价格等资料;
- (5)勘察设计单位状况;
- (6)土建、安装(含特殊行业安装,如电梯、消防、智能化等)施工单位情况;
- (7)建筑材料、构配件及半成品的生产供应情况;
- (8)进口设备及材料的有关到货口岸、运输方式的情况。

4. 类似工程项目建设情况的有关资料

- (1)类似工程项目投资方面的有关资料;
- (2)类似工程项目建设工期方面的有关资料;
- (3)类似工程项目采用新结构、新材料、新技术、新工艺的有关资料;
- (4)类似工程项目出现质量问题的具体情况;
- (5)类似工程项目的其他技术经济指标等。

五、制定监理规划、工作计划或实施细则

工程项目的监理规划是开展项目监理活动的纲领性文件,由项目总监理工程师主持,专业监理工程师参加编制,建设监理单位技术负责人审核批准。

在监理规划的指导下,为了具体指导投资控制、进度控制、质量控制的进行,还需要结合工程项目的实际情况,制定相应的实施计划或细则(或方案)。

六、根据监理实施细则开展监理工作

作为一种科学的工程项目管理制度,监理工作的规范化体现在:

(1)工作的时序性。即监理的各项工作都是按一定的逻辑顺序先后展开的,从而使监理工作能有效地达到目标而不致造成工作状态的无序和混乱。

(2)职责分工的严密性。工程建设监理工作是由不同专业、不同层次的专家群体共同来完成的,他们之间严密的职责分工,是协调进行监理工作的前提和实现监理目标的重要保证。

(3)工作目标的确定性。在职责分工的基础上,每一项监理工作应达到的具体目标都应是确定的,完成的时间也应有时限规定,从而能通过报表资料对监理工作及其效果进行检查和考核。

(4)工作过程的系统化。施工阶段的监理工作主要包括三控制(投资控制、进度控制、质量控制)、二管理(合同管理、信息管理)、一协调,共六个方面的工作,施工阶段的监理工作又可以分为三个阶段:事前控制、事中控制、事后控制。形成了矩阵形的系统,因此,监理工作的开展必须实现工作过程系统化,如图 2-1 所示。

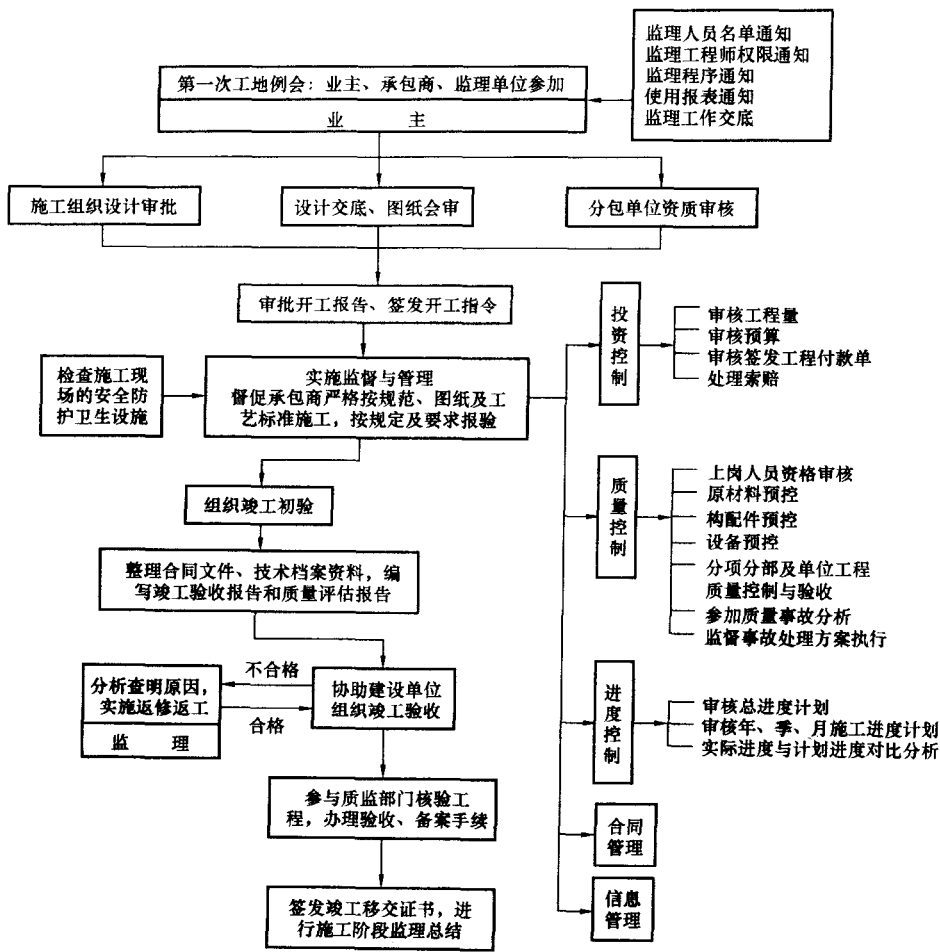


图 2-1 施工监理的工作程序

七、参与项目竣工验收,签署建设监理意见

工程项目施工完成后,应由施工单位在正式验交前组织竣工预验收,监理单位应参与预验收工作,在预验收中发现的问题,应与施工单位沟通,提出要求,签署工程建设监理意见。

八、向业主提交工程建设监理档案资料

工程项目建设监理业务完成后,向业主提交的监理档案资料应包括:监理设计变更、工程变更资料;监理指令性文件;各种签证资料;其他档案资料。

九、监理工作总结

监理工作总结应包括以下主要内容:

第一部分,是向业主提交的监理工作总结。其内容主要包括:监理委托合同履行情况概述;监理任务或监理目标完成情况的评价;由业主提供的供监理活动使用的办公用房、车辆、试验设施等的清单;表明监理工作终结的说明等。

第二部分,是向监理单位提交的监理工作总结。其内容主要包括:监理工作的经验,可以是采用某种监理技术、方法的经验,也可以是采用某种经济措施、组织措施的经验,以及签订监

理委托合同方面的经验,如何处理好与业主、承包单位关系的经验等。

第三部分,监理工作中存在的问题及改进的建议,也应及时加以总结,以指导今后的监理工作,并向政府有关部门提出政策建议,不断提高我国工程建设监理的水平。

第二节 建设监理工作原则

监理单位受业主委托对工程项目实施监理时,应遵守以下基本原则:

一、公正、独立、自主的原则

在工程建设监理中,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,但它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的价值,取得工程款和实现盈利。

二、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和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,除体现在业主与监理单位之间签订的工程建设监理委托合同中外,还应作为业主与承包商之间工程承包合同的合同条件。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工程建设监理委托合同,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。

三、严格监理、热情服务的原则

监理工程师与承建商的关系,以及处理业主与承建商之间的利益关系,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。

四、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,也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。如有些项目存在严重的环境污染问题。工程建设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规、法律、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。