

JIAN LI GONG CHENG SHI SHOU CE

监理工程师 手册

主 编 徐 帆

副主编 张 星 钱昆润

中国建筑工业出版社

监理工程师手册

主 编 徐 帆
副主编 张 星
钱昆润

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

监理工程师手册/徐帆主编. —北京:中国建筑工程出版社,2003

ISBN 7-112-05912-7

I. 监... II. 徐... III. 建筑工程—监督管理—手册 IV. TU712—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 053166 号

本书共八章,按照全过程、全方位监理的原则,以质量、进度、投资控制为主题,分别阐述了建设监理概述,监理规划及监理实施细则的编制,工程项目勘察、设计、施工阶段监理工作方法,以及合同、索赔与风险管理,建设监理招标投标。

可供建设业主,施工、设计及监理单位人员应用,亦可用为监理人员的培训教材及相关高等院校的教学参考书。

* * *

责任编辑:徐焰珍 张梦麟

责任设计:孙 梅

责任校对:张 虹

监理工程师手册

主 编 徐 帆

副主编 张 星

钱昆润

*

中国建筑工程出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京蓝海印刷有限公司印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:30% 字数:763 千字

2004 年 2 月第一版 2004 年 2 月第一次印刷

印数:1—4000 册 定价:45.00 元

ISBN 7-112-05912-7

TU·5190(11551)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前 言

我国监理事业历经 15 年来的发展,目前全国监理企业已有 6200 多家,监理从业人员达 25 万多人。国内的重大工程建设项目都已实行监理,监理覆盖率达 80%。凡实施监理的工程一般都能保证工程质量,控制建设工期和工程造价,发挥投资效益,有的项目还降低了投资。实践证明,工程建设监理制在社会主义市场经济发展中是不可或缺的。

我国于 2001 年 11 月成为世贸组织的正式成员国后,监理业同其他各业一样,面临着来自国际力量竞争的新形势,必须创建新颖的监理模式,扩展监理业务范围,与国际接轨并向前延伸。包括:监理公司体制、运行机制、经营范围、市场开发、人才培养和服务质量等诸方面均要有创新和发展。

近几年来,根据国家颁布的各种建设法规,确立了监理业的市场主体地位,同时发布了《建设工程监理规范》、《工程监理企业资质管理规定》、《建设工程委托监理合同》等一系列文件,构成了比较完善的监理论法规体系,指导监理业日趋走向法制。

本书遵循国家新颁布有关建设监理的法规、规范,总结、归纳近几年在工程项目建设各阶段、全方位监理业的成就、经验与发展,编写而成。力求简明扼要、切合实用,并可据以操作。

本书作者的分工如下:

第一章第一节、第二节及第三章中一、二节由徐帆撰写;第四章第一节、第二节及第七章由张星撰写;第一章第三节及第四章中第三节由钱昆润撰写;第四章第四节及第五节由沙炳新撰写;第三章第三节及第四章第六节由林才和撰写;第二章由李刚撰写;第五章及第三章第四节由程伯元、秦军撰写;第六章由徐国良撰写;第三章第五节由沈辰撰写;第八章中第一节由徐勤铮撰写;第八章第二节由佟瑞军撰写;第八章第三节由谢斌撰写。

全书由徐帆、张星、钱昆润统稿。

在编写本书过程中得到上海市建设监理协会、上海第一测量师事务所监理分公司等单位大力支持,在此表示衷心感谢。

限于作者水平经验,书中存在不足和错误之处,敬请读者提出宝贵意见。

主编

2002 年 12 月

目 录

第一章 建设监理总述	1
第一节 我国建设监理概况与发展	1
第二节 我国建设监理现行主要法规	7
第三节 国际工程项目管理简介与国内工程项目管理的发展	68
第二章 监理规划及监理实施细则	81
第一节 监理规划内容与示例	82
第二节 监理实施细则及示例	110
第三章 工程项目勘察、设计监理	130
第一节 工程项目勘察与主要监理内容	130
第二节 工程项目设计监理工作内容	144
第三节 项目设计阶段的投资控制	150
第四节 项目设计阶段的进度控制	159
第五节 项目设计阶段的质量控制	167
第四章 项目监理投资控制	187
第一节 项目监理投资控制意义	187
第二节 建设项目投资构成	189
第三节 项目决策阶段的投资控制	192
第四节 项目施工招标阶段的投资控制	236
第五节 项目施工阶段的投资控制	317
第六节 项目竣工阶段的投资控制及后评估	337
第五章 工程施工阶段的质量控制	347
第一节 施工准备过程的质量控制任务	347
第二节 施工过程中的质量控制	351
第六章 工程施工阶段的进度控制	370
第一节 工程施工阶段进度控制的依据与原则	370
第二节 监理工程师在施工阶段进度控制中的任务	377
第三节 监理工程师对施工进度计划的控制实施	380
第七章 合同、索赔与风险管理	389
第一节 合同管理	389
第二节 索赔管理	419
第三节 风险管理与工程保险	443
第八章 建设监理招标投标	449
第一节 建设监理招标	449
第二节 建设监理投标	458
第三节 监理委托合同	474
参考文献	485

第一章 建设监理总述

第一节 我国建设监理概况与发展

建设监理在我国建设事业中日益发挥着重要作用。近几年来我国颁布了系列的建筑法规,对建设监理的作用与任务作出了明确的规定,奠定了监理工作的法律地位。监理业队伍亦不断壮大,目前我国监理企业已有 6000 多家,从业人员达 25 万人。但无论在质量与数量上尚还不适应实际需求,亟待进一步提高与发展。随着我国正式加入 WTO 以后,建筑市场与国际惯例的接轨,部分业主对监理业也随之提出更高的要求,促使监理企业必须持续不断创新与改革,以适应与满足监理市场的需求。

一、创立我国知名的监理企业

我国监理业经历 14 年来的发展,已步入成熟期,国家颁布了系列的监理法规、规程,基本形成我国建设监理的框架。目前,全国工程建设监理的覆盖率已达 65%。继国务院颁布的五大类强制监理的项目范围之后,国家计委、建设部等九部委又联合颁布了《强制监理的工程范围和规模标准》,使建设监理成为绝大多数工程项目管理的必要主体,充分显示了其行业的社会认知度。

我国的建设监理,是监理单位受业主的委托,对工程建设实施的管理。监理工作范围主要以施工阶段为主,尚不是对项目的策划、设计、施工、竣工验收及后评估等全过程监管。

随着业主责任制的不断完善,以及民营企业和私人投资项目的大量增加,业主对工程投资效益日益重视,项目前期的决策阶段监理将会增加。业主的需求将从单一的质量管理向多方位、多层次、深入化的发展。监理企业面临着新的改革挑战,为了取得业主的信任,必须创立高知名度,跻身于名牌监理企业行列。

所谓名牌监理企业除技术力量雄厚、管理手段先进,服务质量一流、市场占有率大以外,最为重要的是监理企业的社会信誉高,即在提高项目整体效益上具有高超的能力和显著业绩而取得业主的信任度高。

二、监理企业要着重自身改革

随着业主需求的提高,监理企业将代表业主进行全方位、全过程的工程项目管理,这是监理业必然趋向。因而监理企业必然要对自身作多方面调整,以适应市场需求。

1. 监理企业要建立完善的高智能、现代化企业体制,要使已具有一定规模的监理企业尽快地具备向国际化咨询公司、监理企业发展的条件,特别要大力培养高智能、高素质人才。

2. 根据本企业自身的优势,创建有特色的名牌企业,例如,可以着重于建设前期的策划和咨询业务等;又如集聚有特种技艺的人才和专用设备,形成有特色的技术群体。但这都要

求监理企业内部首先建立起完整的现代化管理体系。

3. 监理企业坚定地以为业主服务为中心。一切为业主着想,维护业主利益,想业主所想,急业主所急,加强、加深监理服务的内容,增加业主的满意率,在国家法规、规程规定的前提下,把业主的目标作为监理企业的目标,以取得广大业主的信任。

监理单位作为建筑市场中的三大主体之一,必然要在自身改革的基础上,发挥应有的作用,归根结底是提高建设项目的经济效益。我国监理业随着市场经济体制改革向纵深发展,进入稳定发展期,更多的建筑业人才以监理为终身职业。同时随着国际远程教育体系的完善,职业资格互认等制度的启动,将使监理工程师队伍素质、监理手段和水平大大提高。如目前英国主要有四个协会的正式会员有资格从事工程项目管理,即皇家特许测量师协会、皇家特许建造师协会、皇家建筑师协会和英国工程师协会。但这些协会的会员均需通过国家五级执业资格标准的评估认可,才能从事工程项目管理。其发展趋势是将各类专业技术人员补充所缺相应知识,满足代表业主进行工程项目管理的需要。

三、部分有条件的监理企业可发展成为项目管理公司

随着市场经济与我国建设事业的不断发展,以及我国进入 WTO 以后所面临的新形势。在建设管理体制的改革当中,学习市场经济发达国家一些成熟的做法,有条件的监理企业可接受业主委托来实施项目管理。有的项目管理公司可能还要往前再延伸一点,还可以替业主进行项目的策划和项目的可行性研究,这就是国外的所谓咨询公司、顾问公司所承担的工作,主要还是项目管理。这是当前监理业发展的趋势。

随着业主需求的变化和国际项目管理公司竞争的加剧,以及参与国际咨询、监理市场的竞争。监理企业代表业主进行全方位、全过程的项目管理将是我国建设监理行业发展的必然趋势。当前我国有条件的监理企业应朝着这一方向创建和革新。

要认识到建设监理与国际咨询业的一致性,监理企业有能力接受日益拓宽的国际咨询业高智能服务内容,同时加强监理咨询所需的高级专职人员和兼职专家队伍。结合各监理企业实际条件,制定自身发展战略,及时做好人才、技术和管理上的充分准备,以增长监理企业竞争力。

实现监理项目的总目标,进行全过程、全方位的项目管理是一项技术含量极高的咨询服务,要具有切实的高智能人力和物质保证,且是以经过层层验证、考核的确切的定量值为基础的。

四、监理过程中认真做好监理旁站工作

这是提高监理质量的重要环节。在监理规划、监理实施细则中特别提出在哪些分部分项工程的过程中必须旁站监督,并严格规范旁站行为,填写旁站记录。由旁站人员提供第一手现场施工资料。严格执行各重要部位的旁站人员的岗位责任制。旁站人员的工作任务是在关键部位、关键工序施工时,其视线一刻也不能离开工作面。哪些是属关键部位和关键工序,必须以表格形式详细列出。

根据《工程质量管理规定》,凡涉及地基基础和结构安全等部位,前一道工序不经过工程监理的签字,不允许进行后一道工序。在检查工程质量工作过程中,要认真执行强制性技术标准。监理企业在确保质量中必然应当发挥重要作用,凡不执行强制性质量标准而造成的严重质量隐患,监理企业就要承担其中一份责任,故监理企业及监理人员要认真履行自己的职责。在整顿规范建筑市场和进一步提高工程质量上所采取的一系列措施里,其中重要的

一条就是完善监理制度,强调旁站的作用,把施工阶段监理中的关键工序、关键部位的旁站制度建立健全起来,旁站人员记录及签字的第一手资料,是监理工程师履行质量条例中赋予的权利和责任的根据。如果一旦出现工程隐患造成重大损失,该追究谁的责任,旁站资料就是重要的依据。因此,监理人员一定要重视旁站监督这一重要环节和使命,监理人员要扎扎实实地做好旁站,切实履行《建设工程质量管理条例》里对监理企业赋予的责任、权利和义务。具体来说,就是希望能够尽快地建立和完善施工旁站制度,实施对关键部位、关键工序全过程的旁站监理,作为监理工程师同意进行下一道工序的依据。

五、投资控制是建设监理的核心

以最小的消耗取得建设项目最大的投资效益是项目管理的宗旨。在规定工期内确保工程质量是必须实现的目标,但这决非不计经济代价,盲目追求工期越短和质量越高,而是要以达到必要的功效为标准。故建设项目成效,归根结底是项目投资有效的、最优的实现。

大多数的业主不是专业人士,因此他们在筹划特别是实施一个工程项目时,对如何保证这个项目合理的经济效益,并确保工程项目的质量,是没有足够经验的,有的甚至缺乏这方面的基本知识。高素质的项目管理公司,接受业主的委托,筹划和实施项目建设的核心是项目的投资效益。

资金的筹集和使用贯穿于项目的始终。建设项目监理的全过程中,在各个阶段,监理工程师对各类方案进行技术经济评价、优选,以期降低投资,并达到工程质量优良,如期完工,最终实现项目最优目标。

监理工程师始终离不开技术经济分析。如果监理工程师不做这项工作,业主的委托监理就失去了意义。为了取得目标控制的预期成果,监理工程师要从多方面采取措施实施控制,其中经济措施是目标控制的必要措施。

项目投资控制是贯穿于工程建设的各个阶段及监理工作的各个环节中的。项目投资控制是否成功,直接影响到业主的利益。在发达国家里,监理工程师被誉为工程建设的经济专家和管理财务的经理。由此可见,投资控制在建设监理中的重要性。

六、建设监理企业的发展

建设监理企业如今已成为建筑市场主体的重要组成部分,在当前建设监理市场竞争激烈的状况下,监理企业必须不断发展和创新,以提高竞争力。当前应着重在以下几方面:

(一) 建立各层次优秀的监理队伍

人才是监理企业最珍贵的财富,是提高监理企业竞争力的最重要因素。监理人员要建立为业主服务的思想,既要掌握监理项目的专业技术,又要具有熟悉监理业务的敬业精神。监理企业要充实有特殊专长的专业监理工程师和技术专家,以适应各类监理项目的需要。

(二) 提高监理企业的信誉

监理企业内部严格管理,充分发挥各监理人员的积极性,保证高质量完成监理工作任务;对外守合同重承诺,全体监理人员视信誉为本企业的生命,树立良好的企业形象。

(三) 提高监理企业的适应能力

监理企业要拥有尽量多的一专多能乃至博学多才的专业监理工程师,以满足、适应各类

工程需求。这就需日常多注意职工进修,着意于培养多面手,提高监理人员的创新力,面对新技术、新工艺的挑战能应对自如、游刃有余。

(四) 造就一批权威总监理工程师

总监理工程师是监理项目的责任、权力及业主利益的主体,是衡量监理公司实力的一个重要方面,必须具有独当一面的能力,应该是业务熟稔、技术精湛并善于组织管理。

在国外监理咨询业中,业主优选的监理企业,往往是针对和着眼于某些知名总监理工程师,甚至是指名要求某著名总监来承担。

七、做好 ISO 9000—2000 新版转换工作

2000 年 12 月 28 日国家质量技术监督局发布《质量管理体系标准》(GB/T 19000—2000),于 2001 年 6 月 1 日实施。2000 年版是以国际标准化组织(ISO)于 2000 年 12 月 1 日发布的 ISO 9000—2000 年版标准为基础,目前所有已经通过认证或准备认证的监理单位,将全部按 2000 年版标准转换。原 1994 年版标准将于 3 年后废止。

2000 年版以一般性行业为对象,便于各行业对质量管理体系标准的落实和管理工作,尤其是在标准结构上能满足服务、建筑、建设监理等行业的要求。2000 年版将质量管理体系与组织管理过程联系起来,使标准更实用。

新版强调持续的顾客满意及各方(企业、职工、供方、协作方、顾客等)利益的需求,以顾客满意与否的信息作为体系业绩的度量。

新版不仅要确定培训要求,更注重评价培训的有效性。注意组织人力资源、设施和工作环境的要求和可获性。

新版在测量和监控中增加对体系和过程的测量要求,并强调对质量体系业绩数据的分析,是为了确定质量体系的适应性和有效性,以便改进实施。故更有利于监理行业质量管理工作的提高,加强可操作性和实用性。新版以一个完整的过程将监理单位描述为咨询服务,跟踪顾客和相关方的满意度,评价顾客的要求是否得到满足。

新版加强通用性和原则性,从而简化了文件结构,语言明确,减少了文件的要求,可满足监理单位对标准的需求和利用,为监理单位在建立、实施、保持、评审管理体系方面带来方便。

新版突出了质量业绩的持续改进,目的是提高企业的工作效率。保持顾客满意是质量管理体系的出发点,按顾客的要求建立评价指标,促进监理单位扩大咨询服务工作的范围,提高服务水平。

在新版转换工作中,监理企业首先建立工作班子,确定负责人、文件编写人员、内审员及统计员等,制订包括企业全员的培训计划。

根据新版要求,明确企业领导层的承诺和职责。监理人员和全体员工建立以顾客为中心的管理意识,分析顾客的需求,制订顾客满意度的测算方法,以确定监理企业的工作过程和建立过程的测量和监控方法。重新评价本监理企业现有的质量方针和目标,它与新版的 8 项质量管理原则是否适应,分层次落实,根据新版要求制订质量体系文件初稿。向全员交底和学习,试运行并作检查,进行内审,对各环节实际运作能力进行统计、分析。作进一步修整后,由各监理分公司制定出文件。最后进行内审和管理评审。并与认证机构确定认证标准的新版转换。一般监理企业按照上述程序进行 ISO 9000—2000 新版转换工作。

以某监理企业为例:该企业已完成 ISO 9000—2000 新版的转换,其工程监理管理办法中贯彻 2000 年新版精神的工程监理目标内容摘录如下,以供参考。

1. 充分了解顾客的需求和期望,确保工程监理服务质量满足顾客的要求,争取超越顾客的期望。将顾客的地位永远放在第一位,并转化为对工程监理服务质量的要求,采取有效措施来实现,明确这一指导思想,贯彻到全体职工的日常监理工作中。

2. 在遵守国家法律、法规前提下,工程监理的全过程中,顾客的目标和需求就是监理公司的目标。想顾客所想,急顾客所急。

3. 处理好与顾客的关系,以顾客为中心、以诚信对待顾客,确保兼顾其他相关方利益。

4. 针对顾客提出的(包括项目招标文件中和合同中明确的)工程质量目标、工程进度目标,以及安全文明施工目标,监理公司持续改进,每年有所创新和前进。对工程监理对象,重点是预控,防止不合格品产生,主动争取顾客对监理公司的监控。

5. 严格履行监理合同,努力做好顾客与承包商、分包、供应商所签订的合同管理及索赔管理。

监理企业通过对 ISO 9000—2000 新版标准的转换工作,将使本监理企业的质量工作得到进一步提高。

八、我国成为世界贸易组织成员后的监理业

我国于 2001 年 12 月 11 日正式加入世界贸易组织(WTO)。从此,我国建设监理业必将加强与境外同行交流、合作以及较量与竞争。监理业要遵循的原则及其趋向归纳如下:

(一) 监理业要遵循《服务贸易总协定》的原则

1994 年,在世界贸易组织主持下,签署了《服务贸易总协定》(简称 GATS),我国建设监理业是属于遵循《服务贸易总协定》为原则的服务行业之一,故今后必须遵守以下原则:

1. 各成员之间的相互提供优惠待遇;
2. 各成员之间对服务贸易总协定有影响的法规要具有透明度与非歧视性,不应成为服务贸易的壁垒;
3. 应按照逐步自由化的规定,成员之间通过谈判达成具体承诺,以使发展中国家更多参与世界服务贸易;
4. 各成员为开展服务贸易应以合理、公正方式;
5. 各成员都必须接受所承诺的服务贸易范围的法规、时效性、透明度、公平、合理以及纪律的约束;
6. 消除贸易壁垒,实行服务贸易自由化。

(二) 监理市场将是实力之间的竞争,优胜劣汰

参加世界贸易组织以后,我国监理业面临两个监理市场的竞争。一是国外的咨询、监理企业必将加入我国监理市场的竞争;二是我国咨询、监理业在运营成本上虽有一定优势,但管理与技术实力尚需提高。入世后咨询、监理业的竞争,必定是科技的竞争,即科技人才的竞争。

监理企业的发展是在运行过程中不断找出与对手之间的差距,尽力弥补本企业的不足,

并保持自身的优势和特色。不宜照搬西方模式。实际上各国的模式亦不尽相同,仅可借鉴、再创新,一切从实际出发。

(三) 从中外合作的咨询、监理企业入手,对外开拓监理业

加入世界贸易组织以后,我国监理企业同样可以开拓进入国际咨询、监理市场,虽然我国对外的监理业目前尚在起步阶段,还有一个学习、适应的过程,但如同我国其他对外劳务、工程承建等行业一样,必将会得到发展。中外合资的咨询、监理企业参与境内监理业务亦符合我国监理规程,但应以我国监理人员为主。如此,可发挥双方的优势,相互取长补短,有利于国内监理业务、管理水平及专业素质的提高。引进国外咨询、监理企业的先进组织模式及手段,推动我国监理企业逐步进入国际市场,从而取得国外监理市场的认可。

作者在参与国外咨询、项目管理实践中体会到,从咨询、监理业技术、管理的实力而言,我们如组织强有力的咨询、监理队伍,已完全具备胜任国际工程咨询、监理任务的能力。唯目前我国的咨询、监理企业的国际信誉有待建立和认知。因此,与国外咨询、监理企业合作是进入境外咨询、监理竞争的最佳选择之一。

(四) 监理者的目标就是项目最终最优目标

建设监理是为国家、社会及委托人提供专业服务。监理工程师可参与委托方的项目领导,为实现项目投资决策和技术决策服务,并承担相应责任。

建设监理要达到项目的最终最优目标,即实现监理目标,就必须要提高监理企业的整体素质和技术水平。此外,还要提高业主对监理的认识和公信。

(五) 健全法律、法规,在遵循总协定的基础上支持我国监理业的发展

1. 以法律形式确定我国监理业的对外开放

按照世界贸易组织的规则,各成员国在其承诺的服务贸易范围的行政规则及其法律,都必须保持高度的时效性和具有透明度。制定有透明度和非歧视性的服务行业管理规则,建立健康的管理制度,使我国向国外工程咨询、监理公司开放的监理业务,以法律形式确定下来。

国内现行有关监理的法规,也是对外开放监理市场的法律依据。它既是规范国内外各方监理行为的需要,也是对我国监理行业进行适当保护的手段。所有这些,不是依赖行政手段,封闭市场,而应通过健全各类监理法规来实现。

要制定合理的监理市场准入条件,对国外监理企业应给予国民待遇。要消除对国外监理企业和中国监理企业之间的市场准入差别。即中外监理企业之间,必须同等对待。

遵循消除贸易壁垒的原则,实行服务贸易自由化后,就要求消除我国某些地区监理市场的地方保护主义、部门保护主义。但也应注意不能因为消除了对外国监理企业的壁垒后,反而限制了本国监理企业的发展。

2. 为我国监理业进入国际市场创造条件

要争取我国的监理法规,为国际工程咨询、监理业认可,即与国际接轨,为我国进入国际监理市场创造条件。

例如:对我国大型工程项目,按国际标准进行监理的实施过程后,在此基础上进行系统、全面研究。对已形成的大量工程监理的实践资料,进行汇总、分析、研究,据以制定出切合实际的咨询、工程项目管理、监理模式,逐步完善后推广使用。

第二节 我国建设监理现行主要法规

一、《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)的重要作用

国家质量技术监督局和中华人民共和国建设部联合发布的《建设工程监理规范》(以下简称监理规范),是我国发布的第一部工程监理强制性标准规范。这部标准化规范的发布和实施标志着我国建设监理进入规范化,并与国际惯例接轨的时代。

(一)《监理规范》作为强制性标准的作用

1. 明确了监理单位在工程建设中的地位、作用、行为和责任。
2. 明确了监理单位在建设准备阶段、施工阶段、竣工阶段及保修期的监理工作职责。
3. 对监理工作程序作出了原则性的规定。对“监理规划”、“监理实施细则”的格式、内容作了明确规定。

(二)《监理规范》的主要内容

《建设工程监理规范》共8章。包括总则、术语、项目监理机构及其设施、监理规划及监理实施细则、施工阶段的监理工作、施工合同管理及其他、施工阶段监理资料的管理、设备采购管理与设备监造等,对实施工程监理的内容、程序和方式方法等做出了明确的规定。

在我国建设监理制度中,监理工程的范围包括以下两个方面:

1. 按建设工程实施的各个阶段,可分为建设工程投资决策阶段、勘察设计阶段、工程施工阶段(包括设备采购与制造和工程质量保修);
2. 按工程类别,可分为各类土木工程、建筑工程、线路管道工程、设备安装工程和装饰装修工程。

由于我国目前监理工作在建设工程投资决策阶段和勘察设计阶段尚未形成系统和成熟的经验,需要通过实践进一步研究探索。因此,本规范中暂未涉及工程项目前期可行性研究和设计阶段的监理工作。在建设工程各阶段中,仅适用于建设工程施工阶段的监理工作。《监理规范》对各类专业工程的监理工作,都具有指导性。

(三)《监理规范》明确了各类监理人员的岗位职责

1. 对监理人员配置的要求

(1) 监理人员在层次上应包括:总监理工程师、专业监理工程师及监理员三个层次。

(2) 总监理工程师和专业监理工程师必须是注册监理工程师。前者应具备同类工程监理工作三年以上经验,后者应为一年以上。监理员应经过业务培训,并具有同类工程相关专业知识。

(3) 监理项目的主体专业应配备专业监理工程师。

(4) 一名总监理工程师只宜担任一项委托监理合同的项目总监。

2. 规定了总监理工程师必须亲自做的工作

(1) 主持编写监理规划,审批监理细则;

(2) 签发开工令、复工令、工程暂停令、工程款支付证书、工程竣工报验单;

(3) 审核签认竣工结算;

(4) 调解合同争议、处理索赔、审批工程延期;

(5) 调配监理人员。

(四)《监理规范》详尽阐明了施工阶段全面的监理工作

1. 对施工准备阶段的监理工作做出详细规定,概括为“四审两会一复核”,即审查施工组织设计;审查施工现场管理机构的质量管理和质保体系;审核分包单位资质;审批开工报告;参加建设单位主持的设计技术交底会和第一次工地会议;复核施工单位的控制桩和水准点。

2.《监理规范》规定了施工阶段的监理工作,应包括对质量、投资、进度三方面进行的全方位控制。这是影响工程的3个相互制约的因素。

3.《监理规范》还明确规定了设备采购监理与设备监造的工作程序和内容。这是设备安装工程监理的前期监理工作。

4.《监理规范》将隐蔽工程验收规定为专业监理工程师履行的职责。

5.《监理规范》对旁站的定义是:在工程关键部位和关键工序必须进行旁站监督活动。旁站是监理人员进行质量控制的有效手段。又规定旁站是监理员应履行的职责。

(五)《监理规范》明确了监理报表、文件的基本内容和要求

《监理规范》对监理资料的内容、管理和归档作了明确规定,并对监理月报、监理总结的内容提出了详尽的要求。监理资料是在监理过程中逐步形成的,是监理工作过程的实录,也是检查和总结监理工作的依据。项目监理单位应指定专人管理监理资料,注意监理资料的积累并及时整理。《监理规范》对施工阶段监理工作的表格作了统一规定。基本表格分A、B、C3类:A类为承包单位用表;B类为监理单位用表;C类为各方通用表,总共有18种表格。这些表式的特点是通用性强,覆盖面广。例如A4报验申请表,可用于放线、隐蔽检验、分部分项验收等项的报验申请,为几种同类表式的综合。

(六)《监理规范》规范了合同管理、索赔管理、工程变更管理等实质性问题

对上述监理环节在《监理规范》中都作了明确规定,并以统一标准来组织和开展监理工作。可提高效率和监理行业整体素质。

《建设工程监理规范》文本共8章,全文如下:

建设工程监理规范(GB 50319—2000)

主编单位:中国工程监理协会

批准部门:中华人民共和国建设部

1 总 则

1.0.1 为了提高建设工程监理水平,规范建设工程监理行为,编制本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、扩建、改建建设工程施工、设备采购和制造的监理工作。

1.0.3 实施建设工程监理前,监理单位必须与建设单位签订书面建设工程委托监理合同,合同中应包括监理单位对建设工程质量、造价、进度进行全面控制和管理的条款。建设单位与承包单位之间与建设工程合同有关的联系活动应通过监理单位进行。

1.0.4 建设工程监理应实行总监理工程师负责制。

1.0.5 监理单位应公正、独立、自主地开展监理工作,维护建设单位和承包单位的合法权益。

1.0.6 建设工程监理除应符合本规范外,还应符合国家现行的有关强制性标准、规范的规定。

2 术 语

项目监理机构:监理单位派驻工程项目负责履行委托监理合同的组织机构。

监理工程师:取得国家监理工程师执业资格证书并经注册的监理人员。

总监理工程师:由监理单位法定代表人书面授权,全面负责委托监理合同的履行、主持项目监理机构工作的监理工程师。

总监理工程师代表:经监理单位法定代表人同意,由总监理工程师书面授权,代表总监理工程师行使其部分职责和权力的项目监理机构中的监理工程师。

专业监理工程师:根据项目监理岗位职责分工和总监理工程师的指令,负责实施某一专业或某一方面的监理工作,具有相应监理文件签发权的监理工程师。

监理员:经过监理业务培训,具有同类工程相关专业知识,从事具体监理工作的监理人员。

监理规划:在总监理工程师的主持下编制、经监理单位技术负责人批准,用来指导项目监理机构全面开展监理工作的指导性文件。

监理实施细则:根据监理规划,由专业监理工程师编写,并经总监理工程师批准,针对工程项目中某一专业或某一方面监理工作的操作性文件。

工地例会:由项目监理机构主持的,在工程实施过程中针对工程质量、造价、进度、合同管理等事宜定期召开的、由有关单位参加的会议。

工程变更:在工程项目实施过程中,按照合同约定的程序对部分或全部工程在材料、工艺、功能、构造、尺寸、技术指标、工程数量及施工方法等方面做出的改变。

工程量:根据设计文件及承包合同中关于工程量计算的规定,项目监理机构对承包单位申报的已完成工程的工程量进行的核验。

见证:由监理人员现场监督某工序全过程完成情况的活動。

旁站:在关键部位或关键工序施工过程中,由监理人员在现场进行的监督活动。

巡视:监理人员对正在施工的部位或工序在现场进行的定期或不定期的监督活动。

平行检验:项目监理机构利用一定的检查或检测手段,在承包单位自检的基础上,按照一定的比例独立进行检查或检测的活动。

设备监造:监理单位依据委托监理合同和设备订货合同对设备制造过程进行的监督活动。

费用索赔:根据承包合同的约定,合同一方因另一方原因造成本方经济损失,通过监理工程师向对方索取费用的活动。

临时延期批准:当发生非承包单位原因造成的持续性影响工期的事件,总监理工程师所作出暂时延长合同工期的批准。

延期批准:当发生非承包单位原因造成的持续性影响工期事件,总监理工程师所作出的最终延长合同工期的批准。

3 项目监理机构及其设施

3.1 项目监理机构

3.1.1 监理单位履行施工阶段的委托监理合同时,必须在施工现场建立项目监理机构。项目监理机构在完成委托监理合同约定的监理工作后可撤离施工现场。

3.1.2 项目监理机构的组织形式和规模,应根据委托监理合同规定的服务内容、服务期限、工程类别、规模、技术复杂程度、工程环境等因素确定。

3.1.3 监理人员应包括总监理工程师、专业监理工程师和监理员,必要时可配备总监理工程师代表。

总监理工程师应由具有三年以上同类工程监理工作经验的人员担任;总监理工程师代表应由具有二年以上同类工程监理工作经验的人员担任;专业监理工程师应由具有一年以上同类工程监理工作经验的人员担任。

项目监理机构的监理人员应专业配套、数量满足工程项目监理工作的需要。

3.1.4 监理单位应于委托监理合同签订后十天内将项目监理机构的组织形式、人员构成及对总监理工程师的任命书面通知建设单位。当总监理工程师需要调整时,监理单位应征得建设单位同意并书面通知建设单位;当专业监理工程师需要调整时,总监理工程师应书面通知建设单位和承包单位。

3.2 监理人员的职责

3.2.1 一名总监理工程师只宜担任一项委托监理合同的项目总监理工程师工作。当需要同时担任多项委托监理合同的项目总监理工程师工作时,须经建设单位同意,且最多不得超过三项。

3.2.2 总监理工程师应履行以下职责:

1. 确定项目监理机构人员的分工和岗位职责;
2. 主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则,并负责管理项目监理机构的日常工作;
3. 审查分包单位的资质,并提出审查意见;
4. 检查和监督监理人员的工作,根据工程项目的进展情况可进行监理人员调配,对不称职的监理人员应调换其工作;
5. 主持监理工作会议,签发项目监理机构的文件和指令;
6. 审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划;
7. 审核签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算;
8. 审查和处理工程变更;
9. 主持或参与工程质量事故的调查;
10. 调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔、审批工程延期;
11. 组织编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结;
12. 审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料,审查承包单位的竣工申请,组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查,参与工程项目的竣工验收;

13. 主持整理工程项目的监理资料。

3.2.3 总监理工程师代表应履行以下职责：

1. 负责总监理工程师指定或交办的监理工作；
2. 按总监理工程师的授权，行使总监理工程师的部分职责和权力。

3.2.4 总监理工程师不得将下列工作委托总监理工程师代表：

1. 主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则；
 2. 签发工程开工/复工报审表、工程暂停令、工程款支付证书、工程竣工报验单；
- 工程开工/复工报审表应符合附录 A1 表的格式；工程暂停令应符合附录 B2 表的格式；工程款支付证书应符合附录 B3 表的格式；工程竣工报验单应符合附录 A10 表的格式；

3. 审核签认竣工结算；
4. 调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔、审批工程延期；
5. 根据工程项目的进展情况进行监理人员的调配，调换不称职的监理人员。

3.2.5 专业监理工程师应履行以下职责：

1. 负责编制本专业的监理实施细则；
2. 负责本专业监理工作的具体实施；
3. 组织、指导、检查和监督本专业监理员的工作，当人员需要调整时，向总监理工程师提出建议；
4. 审查承包单位提交的涉及本专业的计划、方案、申请、变更，并向总监理工程师提出报告；
5. 负责本专业分项工程验收及隐蔽工程验收；
6. 定期向总监理工程师提交本专业监理工作实施情况报告，对重大问题及时向总监理工程师汇报和请示；
7. 根据本专业监理工作实施情况做好监理日记；
8. 负责本专业监理资料的收集、汇总及整理，参与编写监理月报；
9. 核查进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况，根据实际情况认为有必要时对进场材料、设备、构配件进行平行检验，合格时予以签认；
10. 负责本专业的工程计量工作，审核工程计量的数据和原始凭证。

3.2.6 监理员应履行以下职责：

1. 在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作；
2. 检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录；
3. 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证；
4. 按设计图及有关标准，对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录；
5. 担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告；
6. 做好监理日记和有关的监理记录。

3.3 监 理 设 施

3.3.1 建设单位应提供委托监理合同约定的满足监理工作需要的办公、交通、通讯、生

活设施。项目监理机构应妥善保管和使用建设单位提供的设施,并应在完成监理工作后移交建设单位。

3.3.2 项目监理机构应根据工程项目类别、规模、技术复杂程度、工程项目所在地的环境条件,按委托监理合同的约定,配备满足监理工作需要的常规检测设备和工具。

3.3.3 在大中型项目的监理工作中,项目监理机构应实施监理工作的计算机辅助管理。

4 监理规划及监理实施细则

4.1 监 理 规 划

4.1.1 监理规划的编制应针对项目的实际情况,明确项目监理机构的工作目标,确定具体的监理工作制度、程序、方法和措施,并应具有可操作性。

4.1.2 监理规划编制的程序与依据应符合下列规定:

1. 监理规划应在签订委托监理合同及收到设计文件后开始编制,完成后必须经监理单位技术负责人审核批准,并应在召开第一次工地会议前报送建设单位;

2. 监理规划应由总监理工程师主持、专业监理工程师参加编制;

3. 编制监理规划应依据:一建设工程的相关法律、法规及项目审批文件;一与建设工程项目有关的标准、设计文件、技术资料;一监理大纲、委托监理合同文件以及与建设工程项目相关的合同文件。

4.1.3 监理规划应包括以下主要内容:

1. 工程项目概况;
2. 监理工作范围;
3. 监理工作内容;
4. 监理工作目标;
5. 监理工作依据;
6. 项目监理机构的组织形式;
7. 项目监理机构的人员配备计划;
8. 项目监理机构的人员岗位职责;
9. 监理工作程序;
10. 监理工作方法及措施;
11. 监理工作制度;
12. 监理设施。

4.1.4 在监理工作实施过程中,如实际情况或条件发生重大变化而需要调整监理规划时,应由总监理工程师组织专业监理工程师研究修改,按原报审程序经过批准后报建设单位。

4.2 监 理 实 施 细 则

4.2.1 对中型及以上或专业性较强的工程项目,项目监理机构应编制监理实施细则。监理实施细则应符合监理规划的要求,并结合工程项目的专业特点,做到详细具体、具有