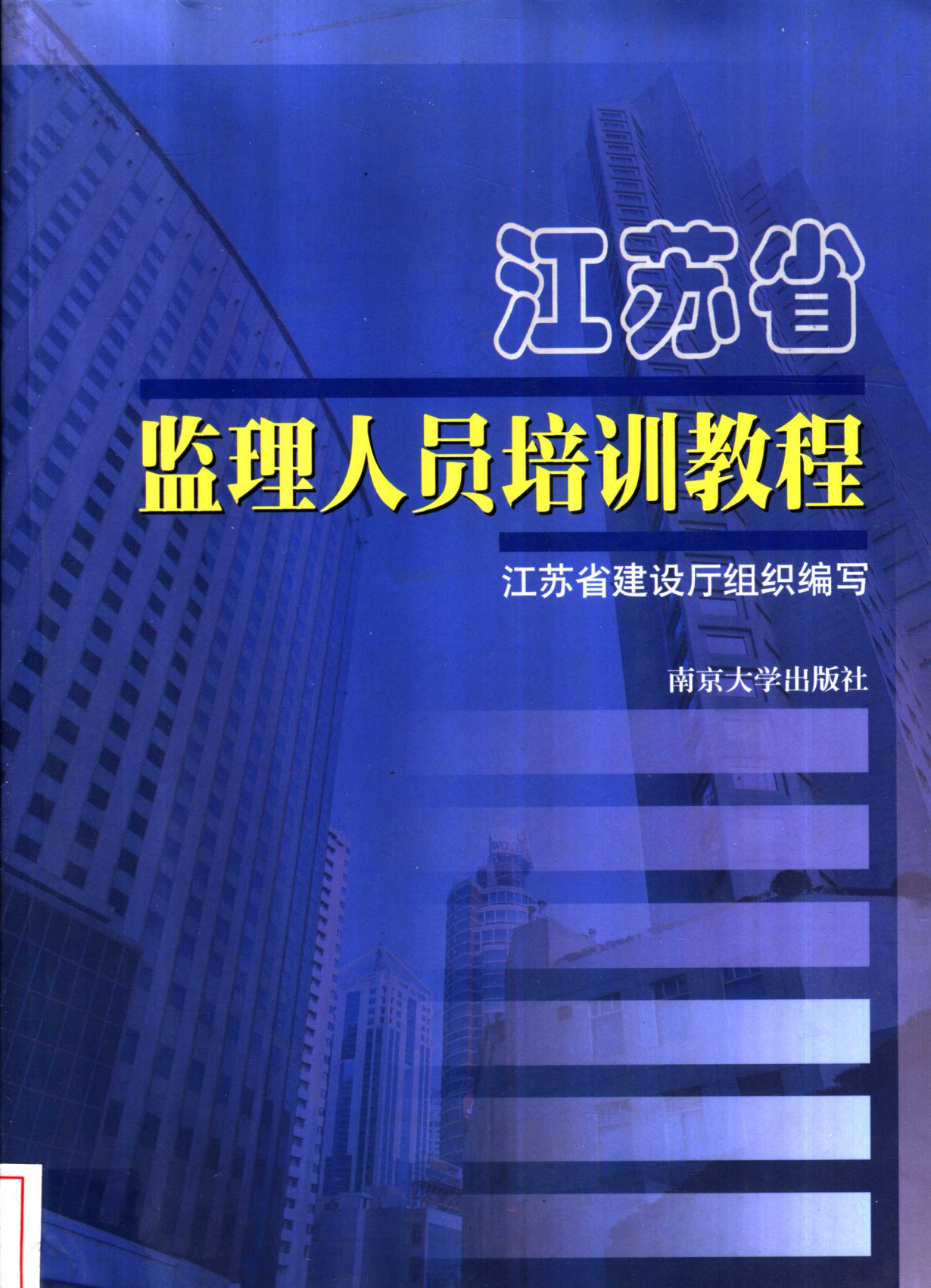




江苏省

监理人员培训教程

江苏省建设厅组织编写

南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

江苏省监理人员培训教程/江苏省建设厅组织编写. —南京:
南京大学出版社, 2003. 11.

ISBN 7-305-04172-6

I. 江... II. 江... III. 建筑工程—监督管理—岗
位考核—教材 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 092581 号

书 名 江苏省监理人员培训教程

作 者 江苏省建设厅组织编写

责任编辑 顾其兵

出版发行 南京大学出版社

地 址 南京汉口路 22 号 邮编 210093 电话 025-3593642

E-Mail: nupress1@public1.ptt.js.cn

印 刷 南京大众新科技印刷有限公司

开 本 787×960 1/16 印张 32 字数 569 千

版 次 2003 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

定 价 39.00 元

ISBN 7-305-04172-6/G·740

声明:(1) 版权所有,侵权必究。

(2) 本版书若有质量问题,可向经销商调换。

《江苏省监理人员培训教程》

编审委员会

主 任：彭向峰

副主任：王如三 漆贯学 顾小鹏 欧震修

委 员：张贤林 陆湛秋 赵 利 梅 钰

陈 健 肖跃军 王文顺 吕恒林

石晓波 陈杨钧

前 言

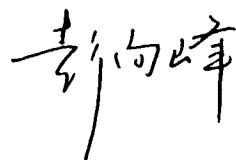
按照国家的要求,我省从 20 世纪 80 年代末开始实行建设工程监理制度,经过试点、稳步推行和全面推行的三个发展阶段,已形成了较为完善的建设工程监理法规体系框架。我省先后颁布了《江苏省建设工程监理人员管理暂行办法》和《江苏省建设工程监理企业资质管理实施细则》等有关管理规定;工程监理企业和人员也初具规模,目前,我省已拥有 420 家工程监理企业,其中甲、乙、丙级分别为 32、147、241 家,拥有监理从业人员约 2 万人,其中国家和省监理工程师约 8000 人;创造了一大批优质监理工程,积累了较为丰富的工程监理实践经验;监理工作正在向制度化、科学化和规范化方向迈进。10 多年的实践证明,推行建设工程监理制度对提高工程质量和水平起到了相当重要的作用。

随着我国社会主义市场经济体制的逐步建立和完善,以及国际制造业的转移,我省城市化和城市现代化进程加快,建设事业正处在一个大发展阶段,每年有数万个建设工程项目需要监理。但是,我省的监理企业和人员的数量及质量均不能满足这一发展需要。为改变这一状况,进一步发展和壮大工程监理队伍,培养和提高监理人员的数量及质量,提高建设工程的监理质量和水平,我们组织编写了《江苏省监理人员培训教程》一书。本书最大的特点是针对性和实践性强,既有监理基础知识和目标控制理论,又有监理实务。本书主要适用于省监理工程师和省监理员培训所用,并附有培训大纲,经培训、考核合格的监理人员将分别由省建设厅和省辖市建设局(建委)颁发省监理工程师和省监理员岗位证书。同时,也可供建设工作者和监理管理者学习使用。

本书由三部分内容组成,第一部分为建设工程监理基础知识,第二部分为建设工程监理目标控制理论,第三部分为建设工程监理实务。本书的作者都是我省具有丰富实践经验的监理专家和有关管理人员,其中第一篇第一章由王文顺、陈杨钧(中国矿业大学)编写;第二章由赵利、吕恒林(中国矿业大学)编写;第三章由顾小鹏(江苏建科监理公司)编写;第四章由赵利、石晓波(中国矿业大学)编写;第二篇第一章、第二章、第三章由欧震修(南京工业大学)编写;第四章由肖跃军(中国矿业大学)编写;第三篇由陈健(江苏建科监理公司)编写。本书由顾小鹏、欧震修两位同志统稿,王如三、漆贯学两

位同志审核,最终由我审定出版。参加编写的同志还有张贤林、陆湛秋、梅钰、许立山、罗永祥、王斌、杨效中、徐亦陈、朱彭、吴庆安等。同时,在本书编审过程中还得到了许多监理企业和有关人员的帮助,在此一并表示感谢。

由于本书内容较多,编审时间仓促,书中存在的错误和缺点在所难免,我们相信通过教材的使用和不断吸取有益的意见,将会修改出版更加完善的一本教材。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, likely '靳晖' (Jin Hui).

二〇〇三年八月

目 录

第一篇 建设工程监理基础知识

第一章 建设工程监理概要	(1)
第一节 建设工程监理的概念	(1)
一、监理的基本概念	(1)
二、监理制度	(2)
三、监理的性质和地位	(3)
四、监理的中心任务	(5)
五、监理的基本方法	(5)
六、监理企业与各方主体间的关系	(8)
第二节 项目监理机构的建立和人员的职责	(8)
一、项目监理机构的建立	(8)
二、监理人员的职责	(10)
第三节 监理的基本原则和要求	(12)
一、监理的基本原则	(12)
二、监理企业经营活动准则	(13)
三、监理人员职业道德守则和工作纪律	(13)
第四节 监理的实施程序和工作内容	(14)
一、监理的实施程序	(14)
二、监理的一般工作内容	(14)
第五节 监理人员注册制度和监理企业的资质管理	(25)
一、监理企业的资质管理	(25)
二、监理人员执业资格	(26)
三、与资质管理相关的概念	(26)
第二章 委托监理合同与建设工程施工合同	(31)
第一节 合同法律制度	(31)
一、合同法概述	(31)
二、合同的订立	(32)
三、合同的效力	(35)

四、合同的履行	(37)
五、合同的变更和转让	(40)
六、合同的权利义务终止	(43)
七、违约责任	(47)
八、合同法其他规定	(49)
第二节 建设工程委托监理合同	(50)
一、建设工程委托监理合同的主要内容	(50)
二、合同双方的权利和义务	(50)
三、合同双方责任	(54)
四、监理报酬	(56)
五、争议的解决	(57)
六、其他	(57)
第三节 建设工程施工合同	(57)
一、建设工程施工合同概述	(57)
二、《建设工程施工合同示范文本》简介	(61)
第三章 建设工程监理相关法律法规	(91)
第一节 法律法规基本知识	(91)
一、有关概念	(91)
二、法律形式与立法	(91)
三、法律关系与法律规范	(93)
四、工程监理法规的初步框架	(95)
五、监理人员应知应会的法律知识	(96)
第二节 《中华人民共和国建筑法》相关内容	(97)
一、《建筑法》出台的意义及基本内容	(97)
二、《建筑法》中有关工程监理的条款	(97)
三、对《建筑法》中有关工程监理内容的释义	(98)
第三节 《建设工程质量管理条例》相关内容	(101)
一、《条例》出台的意义及背景	(101)
二、《条例》的特点	(101)
三、工程监理企业的质量责任和义务	(103)
第四节 建设工程基本制度	(103)
一、施工许可制度	(103)
二、施工图设计文件审查制度	(106)
三、工程建设强制性标准监督制度	(107)

四、建设工程质量监督管理制度	(109)
五、见证取样和送检制度	(112)
六、工程竣工验收及竣工验收备案管理制度	(113)
七、房屋建筑工程质量保修制度	(117)
八、工程质量领导人责任制和终身负责制	(118)
第五节 江苏省建设工程监理主要法规文件	(119)
一、江苏省建设工程监理法规体系	(119)
二、主要法规及文件相关内容简介	(120)
第六节 监理企业与监理人员的法律责任和责任风险	(124)
一、监理的法律责任	(124)
二、监理工程师的责任风险	(132)
第四章 建设工程监理资料管理	(136)
第一节 建设工程文档资料管理	(136)
一、建设工程文档资料管理的概念及意义	(136)
二、建设工程文件档案资料概念与特征	(137)
三、建设工程文件档案资料管理职责	(139)
四、建设工程档案编制质量要求与组卷方法	(141)
五、建设工程档案验收与移交	(143)
六、建设工程档案的分类	(143)
七、建设工程监理文件和档案资料的传递流程	(145)
八、建设工程监理文件档案资料管理方法	(146)
九、江苏省建设工程监理表格体系和主要文件档案	(150)
第二节 计算机在监理工作中的应用	(159)
一、监理中计算机辅助管理的作用	(159)
二、计算机辅助管理的类型	(160)
三、计算机辅助管理方法及系统开发	(160)
四、常用的计算机软件系统	(162)

第二篇 建设工程监理目标控制理论

第一章 建设工程监理目标控制	(165)
第一节 监理目标控制的基本原理	(165)
一、监理目标的系统性	(165)
二、投资、进度、质量三大目标之间的相互关系	(166)
第二节 监理目标控制的基本方法	(167)

一、控制与反馈	(167)
二、控制过程和主要环节	(167)
三、控制方法	(168)
四、监理目标控制系统	(169)
五、监理目标控制的措施	(170)
第二章 建设工程质量控制	(171)
第一节 质量控制的原则	(171)
第二节 质量控制依据	(171)
第三节 质量控制方法和内容	(173)
一、工程质量的事前控制内容	(173)
二、工程质量的事中控制内容	(176)
三、工程质量的事后控制内容	(178)
第四节 质量控制点的设置	(180)
一、质量控制点的设置原则	(180)
二、质量控制点设置的位置	(180)
第五节 质量控制的主要分析方法	(181)
一、数理统计方法	(181)
二、直方图法	(183)
三、排列图法	(184)
四、因果分析图法	(184)
第六节 工程质量事故分析与处理	(185)
一、质量事故分析与处理程序	(185)
二、质量事故分析	(186)
三、质量事故处理	(186)
四、质量事故发生前后监理人员的职责	(187)
第七节 工程竣工验收及其备案	(187)
一、工程竣工验收	(188)
二、工程竣工验收备案	(189)
第八节 保修期的质量控制	(190)
第三章 建设工程进度控制	(192)
第一节 进度计划的分类和控制过程	(192)
一、进度计划的分类	(192)
二、进度计划的控制过程	(193)
第二节 进度计划的控制方法和控制措施	(195)

一、进度计划的控制方法	(195)
二、进度计划的控制措施	(195)
第三节 横道图进度计划的编制及其动态控制方法	(197)
一、建筑施工流水作业理论	(197)
二、横道图进度计划的编制方法	(202)
三、用横道图对进度实行动态控制	(203)
第四节 双代号网络计划的绘制及其应用	(204)
一、双代号网络图的绘制	(205)
二、双代号网络图的时间参数计算	(206)
三、双代号时标网络计划的绘制	(206)
四、网络计划的检查与调整	(209)
第四章 建设工程投资控制	(212)
第一节 投资控制的原理及措施	(212)
一、项目投资的概念	(212)
二、项目投资控制原理	(213)
三、监理工程师在投资控制中的责任	(215)
第二节 建设工程项目投资的构成	(216)
一、现行建设工程项目投资构成概述	(216)
二、工程造价的计价特点	(216)
三、设备、工器具投资的构成	(217)
四、建安工程投资的构成和计算	(218)
五、建设工程其他投资的构成	(221)
六、预备费	(223)
七、投资方向调节税	(224)
第三节 施工图预算的编制与审查	(224)
一、施工图预算的内容和编制依据	(224)
二、用单价法和实物法编制施工图预算的步骤	(225)
三、施工图预算审查的主要内容	(226)
四、施工图预算的审查方法	(226)
五、审查施工图预算的步骤	(227)
第四节 资金的时间价值	(227)
一、基本概念	(227)
二、资金时间价值的计算	(229)
第五节 建设工程资金使用计划的编制	(232)

一、投资控制目标的分解	(232)
二、投资编码系统	(234)
三、资金使用计划的形式	(236)
第六节 工程计量的程序、方法和依据	(237)
一、工程计量的重要性	(237)
二、工程计量的程序	(238)
三、计量的依据	(239)
四、计量的范围和方法	(239)
第七节 工程价款结算	(240)
一、我国现行的工程价款结算方式	(240)
二、施工合同示范文本规定的工程价款支付	(240)
三、FIDIC 合同条件下工程费用的支付	(243)
四、建设工程项目投资的动态结算	(248)
第八节 工程变更的程序、依据和方法	(249)
一、施工合同示范文本条件下工程变更的程序	(249)
二、我国现行的工程变更价款的确定	(251)
三、项目监理机构对工程变更的管理	(251)
四、FIDIC 条件下工程变更的控制	(252)
五、FIDIC 条件下工程变更的估价	(253)
第九节 索赔管理	(254)
一、索赔的定义和分类	(254)
二、监理工程师处理索赔的一般原则	(258)
三、索赔程序	(259)
四、索赔费用的计算	(260)
第十节 投资偏差的分析	(264)
一、投资偏差的概念	(264)
二、常用的投资偏差分析方法	(265)
三、偏差产生的原因	(266)
四、纠偏的主要对象	(266)

第三篇 建设工程监理实务

第一章 建设工程监理基本知识实务	(268)
第一节 监理企业经营活动案例分析	(268)
第二节 监理与建设工程其他各方的协调案例分析	(279)

第三节	项目监理机构建立的步骤、形式和人员分工案例分析	(285)
第四节	监理规划的编写案例分析	(291)
第五节	外资工程项目管理与建设工程监理案例分析	(302)
第二章	建设工程合同管理实务	(331)
第一节	监理合同双方的权利、义务和责任案例分析	(331)
第二节	监理的法律责任案例分析	(336)
第三节	施工合同双方的权利、义务和责任案例分析	(347)
第四节	索赔的处理程序案例分析	(351)
第五节	施工合同管理的其他工作案例分析	(359)
第六节	工程量清单计价的合同管理案例分析	(364)
第三章	建设工程质量控制实务	(368)
第一节	施工准备中的主要质量控制案例分析	(368)
第二节	主要材料的质量控制案例分析	(375)
第三节	施工过程中的主要质量控制案例分析	(388)
第四节	工程施工质量验收案例分析	(396)
第五节	工程质量问题和质量事故的处理案例分析	(415)
第六节	质量控制手段和工程质量影响因素的控制案例分析	(430)
第四章	建设工程进度控制实务	(435)
第一节	进度控制概述案例分析	(435)
第二节	进度计划实施中监控和调整方法案例分析	(437)
第三节	施工进度控制的有关工作案例分析	(443)
第四节	工程延期事件的处理程序案例分析	(452)
第五节	进度控制综合案例分析	(454)
第五章	建设工程投资控制实务	(461)
第一节	推行设计监理的重要性案例分析	(461)
第二节	施工承包合同价的确定案例分析	(464)
第三节	施工过程中投资控制的有关工作案例分析	(470)
第四节	费用索赔的控制案例分析	(476)
第五节	投资控制综合案例分析	(479)
第六章	建设工程监理资料管理实务	(491)
	建设工程监理资料管理案例分析	(491)
	主要参考文献	(497)

第一篇 建设工程监理基础知识

第一章 建设工程监理概要

第一节 建设工程监理的概念

一、监理的基本概念

建设工程监理是指具有相应资质的工程监理企业,接受建设单位的委托,承担其项目监督管理工作,并代表建设单位对承包单位的建设行为进行监控的专业化服务活动。监理的概念要点如下:

1. 建设工程监理是针对工程项目建设所实施的监督管理活动

这里所说的工程项目实际上是指建设项目。所谓建设项目是一项固定资产投资项,是指将一定量(限额以上)的投资,在一定的约束条件下(时间、资源、质量),按照科学的程序,经过决策(设想、建议、研究、评估、决策)和实施(勘察、设计、施工、竣工、验收、动用),最终形成固定资产特定目标的一次性建设任务。同时,它还应在技术上满足在一个总体设计和初步设计范围内的要求,在构成上满足由一个或几个相互关联的单项工程所组成的要求,以及在建设过程中实行统一核算、统一管理的要求。建设项目有别于施工项目 and 设计项目,建设工程监理主要是针对建设项目的要求开展的。

2. 建设工程监理的行为主体是监理企业

建设工程监理的行为主体是明确的,即监理企业。监理企业是具有独立性、社会化、专业化特点的专门从事建设工程监理和其他技术服务活动的组织。只有监理企业才能按照独立、自主的原则,以“公正的第三方”的身份开展建设工程监理活动。非监理企业所进行的监督管理活动一律不能称为建设工程监理。

3. 建设工程监理的实施需要建设单位委托和授权

建设工程监理的产生源于市场经济条件下社会的需求,始于建设单位的委托和授权。通过建设单位委托和授权方式来实施建设工程监理是建设工程监理与政府对建设工程所进行的行政性监督管理的重要区别。这种方式也决定了在实施建设工程监理的项目中,建设单位与监理企业的关系是委托与被委托关系,授权与被授权的关系;决定了他们是合同关系,是需求与供给关系,是委托与服务的关系。

这种委托和授权方式说明,在实施建设工程监理的过程中,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而转移过来的。在工程项目建设过程中,建设单位始终是以建设项目管理主体身份掌握着工程项目建设的决策权,并承担主要风险。

4. 建设工程监理是有明确依据的建设工程行为

建设工程监理是严格地按照有关法律、法规和其他有关准则实施的。建设工程监理的三大依据是:

- (1) 有权部门批准的工程项目建设文件。
- (2) 有关建设工程的法律法规、规章和标准、规范。
- (3) 建设工程委托监理合同和其他建设工程合同。

特别应当说明,各类建设工程合同(含监理合同)是建设工程监理的最直接依据。

5. 现阶段建设工程监理主要发生在项目建设的实施阶段

6. 建设工程监理是微观性质的监督管理活动

这一点与由政府进行的行政性监督管理活动有着明显的区别。建设工程监理活动是针对一个具体的工程项目展开的。项目建设单位委托监理的目的就是期望监理企业能够协助其实现项目投资目的。它是紧紧围绕着工程项目建设各项投资活动和生产活动所进行的监督管理。它注重具体工程项目的实际效益,同时,根据建设工程监理制的宗旨,在开展这些活动的过程中应体现出维护社会公众利益和国家利益的原则。

二、监理制度

推行建设工程监理制是我国建设领域继投资、设计、施工等多项改革后进行的又一项重大改革。其目的是为了加强对建设工程的管理,提高建设工程水平,充分发挥投资效益。1988年建设部提出,在全国范围内建立建设监理制。经逐步发展,工程监理制度不断为人们所认识。在总理政府工作报告中明确提出把工程监理制度作为我国建设领域里的四项重要新制度

之一,即项目法人制、招标投标制、合同管理制和工程监理制。现在全国所有省、自治区、直辖市全部推行了工程监理制度,国务院各工业、交通等部门也都全面开展了工程监理工作,工程监理已经成为基本建设的一项重要程序,成为我国建设工程管理的重要一环。

《中华人民共和国建筑法》明确规定国家推行建筑工程监理制度,并专列一章对工程监理作了规定。国务院颁布的《建设工程质量管理条例》也专列一章对工程监理企业的质量责任和义务作了规定。工程监理制度已经成为建设管理体制中的一项基本制度,工程监理事业正在蓬勃发展。首先,全国已组建与锻炼了一支可观的监理队伍。其次,全国多数大中型工程项目都实施了工程监理,对提高工程质量、控制工程投资和工期起到了积极的作用。第三,实施工程监理制使工程项目的管理体制和运营机制得到了不同程度的改善。第四,实施监理的工程项目,都取得了比较明显的效果。建设工程实施监理后,减少了建设单位管理人员和管理费;节约了建筑安装造价,节约的费用往往是监理费支出的几倍至十几倍;节省了聘请外国人监理的费用;工程质量普遍得到了保证。第五,积累了丰富的监理工作经验,一些监理企业的监理能力已达到世界先进水平。第六,工程监理得到了社会的普遍认可。

三、监理的性质和地位

监理的性质主要包括服务性、独立性、公正性和科学性。

1. 服务性

建设工程监理既不同于承包单位的直接生产活动,也不同于建设单位的直接投资活动。监理企业既不向建设单位承包工程造价,也不参与承包单位的盈利分成。监理企业既不需要拥有大量的机具、设备和劳务力量,一般也不必拥有雄厚的资金,它只是在工程项目建设过程中,利用自己的建设工程方面的知识、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,以满足项目建设单位对项目管理的需要。它所获得的报酬也是技术服务性的报酬,是脑力劳动的报酬。

需明确指出,建设工程监理是监理企业接受项目建设单位的委托而开展的技术服务活动。因此它的直接服务对象是委托方,也就是项目建设单位,这是不容置疑的。这种服务性的活动是按建设工程监理合同进行的,是受法律约束和保护的。

在市场经济条件下,监理企业没有任何合同责任和义务为被监理方提供服务。但是,在实现项目总目标上,参与项目建设的三方是一致的,他们

要携起手来共同实现工程项目。因此,有许多工作需要监理工程师进行协调、指导、纠正,以便使工程能够顺利进行。

2. 独立性

从事建设工程监理活动的监理企业是直接参与工程项目建设的“三方当事人”之一。与项目建设单位、承包单位之间的关系是平等的、横向的。在工程项目建设中,监理企业是独立的一方。监理企业在履行监理合同义务和开展监理活动的过程中,要建立自己的组织机构,确定自己的工作准则,运用自己掌握的方法和手段,根据自己的判断,独立开展工作。监理企业既要认真、勤奋、竭诚地为委托方服务,协助建设单位实现预定的目标,也要按照公正、独立、自主的原则开展监理工作。

独立性是监理企业开展建设工程监理工作的重要原则。

3. 公正性

监理企业和监理工程师在建设工程过程中,一方面应成为能严格履行监理合同各项义务,能竭诚为客户服务的“服务方”,同时应成为“公正的第三方”。也即在提供监理服务的过程中,监理企业和监理工程师应排除各种干扰,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被监理方发生利益冲突和矛盾时能以事实为依据,以有关法规和双方签订的建设工程合同为准绳,站在第三方立场上公正地解决和处理,做到“公正地证明、决定或行使自己的处理权”。

4. 科学性

建设工程监理是一种高智能的技术服务,从事建设工程监理活动应遵循科学的准则。监理的任务决定了它应采用科学的思想、理论、方法和手段;被监理单位的社会化、专业化的特点,要求监理企业按照高智能、智力密集型原则组建;工程项目所处的动态的外部环境特点,要求监理工程师既要富有工程经验,又要具有应变能力,还要进行创造性的工作;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以科学的态度,用科学的方法来完成监理工作。

按照建设工程监理科学性要求,监理企业应有足够数量的、业务素质合格的监理工程师;要有一套科学的管理制度;要配备计算机辅助监理的软件和硬件;要掌握先进的监理理论、方法,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。

监理的地位可以这样描述:监理企业对建设单位负责,是受建设单位委托的,同时它又需经政府审查认可,并赋予相应资质证书的机构;监理企业必须遵守有关法律、法规和标准,独立履行其职责,对社会负责。

四、监理的中心任务

建设工程监理的中心任务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、互相制约的目标系统。

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较困难,而这正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,目标控制应成为建设工程监理的中心任务。

五、监理的基本方法

建设工程监理的基本方法是目标规划、动态控制、组织协调、信息管理、合同管理。它们相互联系,互相支持,共同运行,形成一个完整的方法体系。

1. 目标规划

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。

目标规划工作包括正确确定投资、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条通路,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中。

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、准确地掌握建设工程信息,将实际目标值和建设工程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。

这种控制是一个动态的过程。工程项目的实现总要受到外部环境和内