

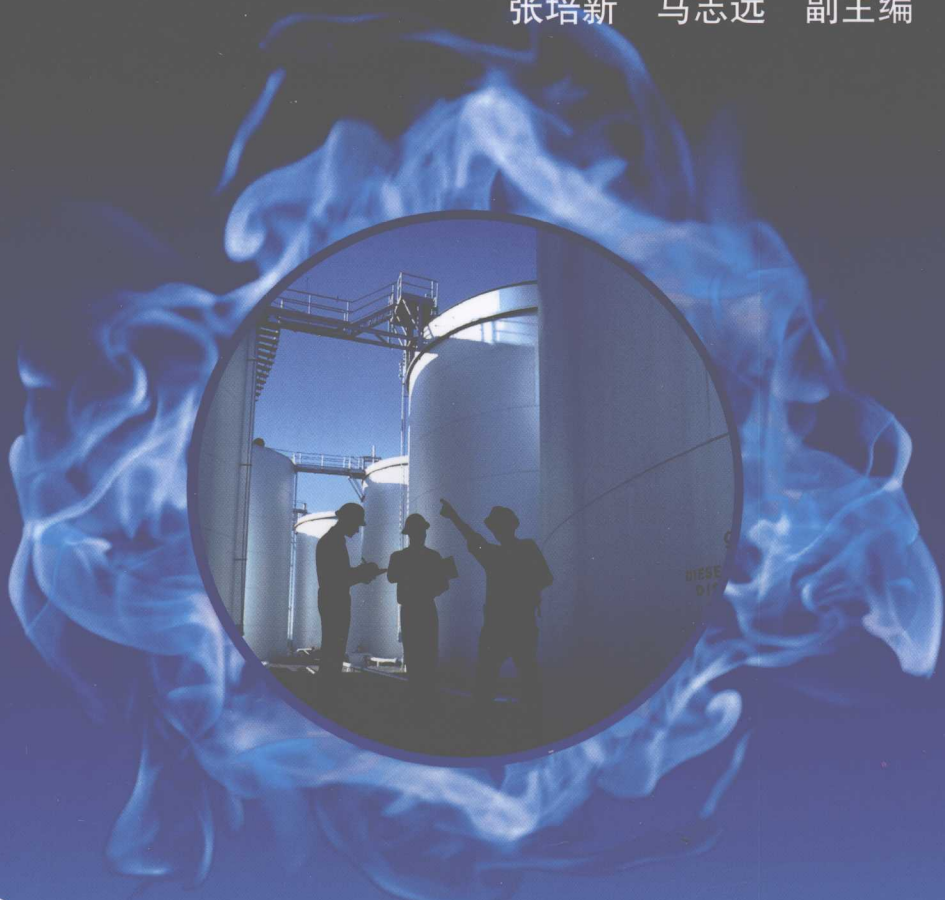
燃气工程管理 与 技术丛书

RANQI GONGCHENG JIANLI

燃气工程监理

花景新 主编

张培新 马志远 副主编



化学工业出版社

燃气工程管理与技术丛书

RANQI GONGCHENG JIANLI

燃气工程监理

花景新 主编

张培新 马志远 副主编



化学工业出版社

· 北京 ·

ISBN 7-122-03888-8

定价：35.00元

本书是《燃气工程管理与技术丛书》中的一本。

本书讲述了燃气工程监理的有关知识。概述了建设工程监理的基础知识,详细讲述了燃气工程各阶段的监理内容及程序、燃气工程项目监理机构、燃气工程监理大纲、燃气工程监理规划、燃气工程监理实施细则、燃气工程质量控制、燃气工程投资控制、燃气工程进度控制、燃气工程监理资料的管理、燃气工程监理的合同管理等知识。

本书语言通俗易懂,实用性强,可作为燃气工程建设单位、监理单位的设计人员、管理人员、监理人员及技术人员的培训教材及工作参考书。

图书在版编目(CIP)数据

燃气工程监理/花景新主编. —北京:化学工业出版社, 2006.8

(燃气工程管理与技术丛书)

ISBN 978-7-5025-9272-1

I. 燃… II. 花… III. 燃气-市政工程-监督管理
IV. TU996

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第103361号

责任编辑:朱亚威 郭乃铎
责任校对:边涛

装帧设计:尹琳琳

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印刷:大厂聚鑫印刷有限责任公司

装订:三河市延风装订厂

720mm×1000mm 1/16 印张15 $\frac{1}{2}$ 字数356千字 2007年7月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:35.00元

版权所有 违者必究

编写委员会

燃气工程管理与技术丛书

主 任：宋守军

副 主 任：花景新 张道远

编委会成员：（以姓氏笔画为序）

马志远	王 鑫	王庆伦	王如国	王志强
王建军	田贯三	冯天甲	冯伟程	吕树安
乔春光	仲 戈	刘 伟	刘庆堂	刘新领
孙玉泉	花景新	杜秀君	李 明	李兴泉
李建国	李明治	李嘉寿	杨春生	杨晨曦
吴财智	吴洪亮	宋守军	张 宁	张坦水
张培新	张道远	张增刚	陈志华	郑贤斌
赵 颢	贾延生	顾书政	唐宝金	崔永章
崔红军	隋孟玲	惠林冲	樊运晓	薛希法

序

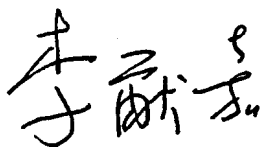
燃气是现代城乡经济社会发展的重要基础设施之一，与人民群众生产生活息息相关。近几年来，随着天然气的大规模开发应用，我国燃气事业获得长足的发展。城镇管道天然气发展迅猛，液化石油气在广大乡村地区得到普遍发展应用。这对优化城乡能源结构，改善城乡环境，提高人民生活质量发挥了重要作用。同时，燃气是高危险性的可燃气体，易燃、易爆、易使人窒息，稍有不慎，极易引发安全事故，而且许多燃气事故往往是瞬间发生，一家出事，邻里遭殃，祸及无辜。

当前来看，随着燃气事业发展壮大，许多新的企业和人员加入这一领域，他们迫切需要学习、了解燃气基本常识、主要工艺和相关工程技术。为此，山东省城市燃气安全检查监督站、山东省燃气协会组织专家编写了《燃气工程管理与技术丛书》，主要包括：《城镇燃气规划建设与管理》、《燃气应用技术》、《燃气管道供应》、《燃气场站安全管理》、《燃气工程监理》、《燃气工程应急预案编制及范例》以及《燃气工程施工技术》七个分册。

该丛书以国家规范、标准为依据，广泛吸取近几年燃气行业实践经验和最新理论研究成果，对燃气行业新技术、新材料、新设备、新工艺作了介绍，突出体现了本丛书的实用性、先进性和通俗性，可广泛应用于燃气行业管理、工程建设、企业运营和安全管理，适用于广大燃气管理部门工作人员、燃气企业的管理人员和技术人员，对燃气行业从业人员执业技能培训和燃气基本知识的普及工作都具有很重要的作用。

本书的编写人员来自燃气行业管理、教学、工程建设的一线，长期从事燃气的规划建设管理和相关教学实践，有着丰富的实践经验，对燃气知识的了解和研究深刻。他们本着对读者负责、对燃气行业负责的态度，参考了大量的书籍，吸收了当前国内外丰富的研究成果，务求做到数据可靠，内容翔实，通俗易懂。我相信，这套丛书的出版发行，对提高燃气行业管理、工程施工及事故应急救援水平，都有着非常重要的作用和现实意义。

中国工程院院士
中国工程设计大师



2007年6月

前 言

燃气是经济社会发展的重要能源，燃气工程监理是以燃气工程施工阶段的监理为重点，以质量、进度、投资等三大目标的控制及合同管理、信息管理为主线，以《建筑法》、《合同法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程监理规范》等国家的法律、法规为基础，结合燃气专业的设计、施工验收规范、规程等，同时考虑工程实践和行业管理的需要，力求做到针对性、实用性、灵活性和系统性的统一。

近年来，燃气行业的快速发展，燃气工程建设量大面广，如果监理不到位将容易埋下很多安全隐患。燃气工程监理是工程安全的中中之重，为使广大燃气行业管理和从业人员了解燃气工程监理的基本程序，加强燃气工程、设施的施工监理，促进燃气行业的健康发展，山东省城市燃气安全检查监督站、山东省燃气协会结合燃气工程建设的实践经验，组织省内外专家、学者和一线的管理技术人员编写了这本《燃气工程监理》一书，为燃气安全生产和经济社会发展服务。

本书共分九章。第1章是建设工程监理的概论，主要介绍了监理综述、监理工程师与工程监理企业、监理相关的法律法规；第2章是燃气工程各阶段的监理内容及程序，主要介绍了工程建设的基本程序、勘察设计阶段的监理、施工招标阶段的监理、施工阶段的监理和设备采购监理及设备监造；第3章是项目监理机构，主要介绍了项目监理机构的设立、总监理工程师、其他监理人员和监理设施；第4章是监理大纲、监理规划及监理实施细则；第5章是燃气工程质量控制，主要介绍了建设工程质量控制概述、燃气室内工程的质量控制、燃气输配管道工程的质量控制和燃气场站施工的质量控制；第6章是燃气工程投资控制，主要介绍了燃气工程投资构成、燃气工程投资控制目标、燃气工程计量、燃气工程变更的投资控制、燃气工程施工费用索赔和燃气工程竣工结算；第7章是燃气工程进度控制，主要介绍了工程进度控制概述、燃气工程进度控制的内容、燃气工程施工进度计划、工程延期的控制和物资供应进度控制；第8章是燃气工程监理资料的管理，主要介绍了施工阶段监理资料、监理月报的编制、监理会议记要的编制、监理日记的书写、监理工作总结的编制和监理表格体系及填表说明；第9章是燃气工程监理的合同管理，主要介绍了合同法原理，燃气工程委托监理合同，燃气工程施工合同的管理、燃气工程

施工索赔与反索赔、合同争议与合同解除。

本书由山东省城市燃气安全检查监督站、山东省燃气协会、山东城市建设职业学院、山东中大建筑设计院有限公司、济南港华燃气有限公司、淄博港华燃气有限公司、济南百江燃气有限公司、山东鲁焱燃气工程监理有限责任公司的有关同志共同编写，其中张培新编写第一、二、四、五、九章，王庆伦、贾延生编写第三章，王如国编写第六章，乔春光编写第七章，崔红军编写第八章。张道远、薛希法、杨春生、王志强、刘庆堂、李明治等参与了本书的编辑工作。吴财智高级工程师对稿件进行了审查，花景新研究员对本书进行了审定。

在编写过程中作者们参阅了大量的著作、论文、国家标准、资料等，在此对参考文献资料原作者表示衷心的感谢。在组稿和编审过程中化学工业出版社领导和编辑给予了大力支持，我们在此一并致谢。

受编者水平所限，成书时间紧迫，书中难免有不足之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2007年3月

目 录

第 1 章 建设工程监理概论	1	一、燃气工程施工阶段监理的前期 准备工作	37
第一节 监理综述	1	二、燃气工程施工准备阶段的监 理工作	39
一、监理的概念和特征	1	三、燃气工程质量保修阶段的监 理	41
二、监理的任务和方法	2	第五节 燃气工程设备采购监理及设备 监造	42
三、监理的范围和依据	3	一、燃气工程设备采购监理	42
四、监理的基本原则	4	二、燃气工程设备监造	43
五、我国的建设工程监理制度概况	5	第 3 章 燃气工程项目监理机构	46
第二节 监理工程师与工程监理企业	6	第一节 燃气工程项目监理机构的设立	46
一、监理工程师	6	一、燃气工程项目监理机构设立的 原则	46
二、工程监理企业	8	二、常见的监理组织机构形式	47
第三节 监理相关法律制度	12	三、设立燃气工程项目监理机构的 步骤	49
一、我国的建设监理法律体系	12	第二节 总监理工程师	51
二、《建筑法》	12	一、总监理工程师负责制	51
三、建设工程质量管理条例	15	二、总监理工程师的素质要求	51
四、施工旁站监理管理办法	17	三、总监理工程师的岗位职责	52
五、建设工程监理规范	18	第三节 其他监理人员	54
第 2 章 燃气工程各阶段的监理内容 及程序	22	一、概述	54
第一节 工程建设基本程序	22	二、总监理工程师代表	54
一、建设程序概述	22	三、专业监理工程师	55
二、建设工程各阶段的工作内容	23	四、监理员	56
三、建设程序与监理的关系	25	第四节 监理设施	56
第二节 燃气工程勘察设计阶段的监理	26	一、办公与生活设施	56
一、燃气工程勘察设计阶段监理的 基本任务	26	二、必要的检测设备和工具	56
二、燃气工程勘察设计阶段监理的 依据	26	第 4 章 燃气工程监理大纲、监理规划 及监理实施细则	57
三、燃气工程勘察设计阶段监理的 主要内容及程序	27	第一节 燃气工程监理大纲	57
第三节 燃气工程施工招标阶段的监理	33	一、燃气工程监理大纲的作用	57
一、燃气工程施工招标阶段监理的 主要任务	33	二、燃气工程监理大纲的内容	57
二、燃气工程施工招标阶段监理的 工作依据	34	三、燃气工程监理大纲的编写要点	58
三、燃气工程施工招标阶段监理的 主要内容及程序	34	第二节 燃气工程监理规划	58
第四节 燃气工程施工阶段的监理	37	一、燃气工程监理规划的作用	58

二、编制燃气工程监理规划的一般要求	59	三、加气站施工的质量控制	106
三、燃气工程监理规划的编制依据	60	四、天然气门站施工的质量控制	109
四、燃气工程监理规划的内容及编制要点	61	五、其他燃气场站施工的质量控制	109
五、燃气工程监理规划的审核与调整	69	第6章 燃气工程投资控制	111
第三节 燃气工程监理实施细则	69	第一节 燃气工程投资构成	111
一、编制燃气工程监理实施细则的一般原则	69	一、我国现行建设工程投资构成	111
二、燃气工程监理实施细则的编制依据	70	二、设备、工器具购置费用	112
三、燃气工程监理实施细则的编制程序	70	三、建筑安装工程费用	112
四、燃气工程监理实施细则的主要内容及编制要点	70	四、工程建设其他费用	116
五、燃气工程监理实施细则范例	71	五、预备费、建设期利息及铺底流动资金	116
第5章 燃气工程质量控制	72	第二节 燃气工程投资控制目标	117
第一节 建设工程质量控制概述	72	一、燃气工程投资控制工作流程	117
一、工程质量控制的概念	72	二、燃气工程资金使用计划	118
二、施工准备的质量控制	72	三、燃气工程投资控制的措施	119
三、施工过程的质量控制	77	第三节 燃气工程计量	120
四、竣工验收质量控制	80	一、燃气工程计量的程序	120
五、施工阶段质量控制的方法和手段	81	二、燃气工程计量的依据	121
第二节 燃气室内工程的质量控制	82	三、燃气工程计量的方法	121
一、室内燃气管道安装的质量控制	83	第四节 燃气工程变更的投资控制	122
二、室内燃气计量表安装的质量控制	84	一、工程变更的提出和审议	122
三、室内燃气燃烧器具安装的质量控制	85	二、工程变更文件的编制	123
四、燃气室内工程的试验与验收	85	三、工程变更费用的确定	123
第三节 燃气输配管道工程的质量控制	87	第五节 燃气工程施工费用索赔	123
一、土方工程的质量控制	87	一、引起燃气工程施工索赔的原因	124
二、管道防腐工程的质量控制	89	二、燃气工程索赔费用的构成	124
三、埋地管道安装的质量控制	90	三、燃气工程索赔费用的确定	126
四、架空燃气管道安装的质量控制	96	第六节 燃气工程竣工决算	126
五、燃气管道附件及设备安装的质量控制	97	一、竣工决算的概念	126
六、燃气管道穿(跨)越工程的质量控制	98	二、燃气工程竣工决算的内容	127
七、燃气输配管道工程的试验与验收	100	三、燃气工程竣工决算的编制	127
第四节 燃气场站施工的质量控制	103	第7章 燃气工程进度控制	129
一、调压站施工的质量控制	104	第一节 工程进度控制概述	129
二、液化石油气站施工的质量控制	105	一、进度控制的概念	129
		二、进度控制的影响因素分析	129
		三、进度控制的主要措施	130
		第二节 燃气工程进度控制的内容	131
		一、燃气工程进度控制的原则	131
		二、燃气工程进度控制的基本程序	131
		三、燃气工程进度控制的内容与方法	132

第三节 燃气工程施工进度计划	132	二、各监理表格的填表说明	157
一、燃气工程施工进度计划的编制 与审查	132	第9章 燃气工程监理的合同管理	176
二、燃气工程施工进度的动态检查	137	第一节 合同法原理	176
三、燃气工程施工进度计划的调整	137	一、合同的概念和特征	176
第四节 燃气工程延期的控制	138	二、合同法的基本原则	176
一、燃气工程延期的申报与审批	139	三、合同的订立	177
二、燃气工程延期的控制	140	四、合同的形式和内容	177
三、燃气工程延误的处理	140	五、合同的效力	177
第五节 燃气工程物资供应进度控制	141	六、合同的履行	178
一、燃气工程物资供应进度控制 概述	141	七、违约责任	179
二、燃气工程物资供应进度控制的 工作内容	142	八、建设工程合同概述	180
第8章 燃气工程监理资料的管理	147	第二节 燃气工程委托监理合同	181
第一节 燃气工程施工阶段监理资料	147	一、监理合同概述	181
一、燃气工程施工阶段监理资料的 内容	147	二、燃气工程监理合同的主要条款	182
二、燃气工程监理资料的管理制度	148	三、合同双方当事人的权利和义务	183
第二节 燃气工程监理月报的编制	148	四、双方当事人的责任	184
一、监理月报的作用	148	五、燃气工程监理合同在订立和履行 中应注意的问题	185
二、燃气工程监理月报的内容	149	第三节 燃气工程施工合同的管理	187
三、燃气工程监理月报的编制要求	149	一、施工合同的订立	187
四、燃气工程监理月报编制范例	149	二、燃气工程施工合同的主要内容	187
第三节 燃气工程监理会议纪要的 编制	152	三、燃气工程施工合同的履行	188
一、监理例会会议纪要	152	四、燃气工程施工合同双方的违约 责任	190
二、专题工地会议纪要	153	五、燃气工程施工合同管理的其他 工作	190
三、监理会议纪要编制范例	153	第四节 燃气工程施工索赔与反索赔	194
第四节 燃气工程监理日记的书写	154	一、燃气工程施工索赔与反索赔 概述	194
一、监理日记书写的一般要求	154	二、燃气工程发生施工索赔的原因	194
二、监理日记的主要内容	154	三、燃气工程施工索赔的依据	195
三、某燃气工程监理日记范例	155	四、燃气工程施工索赔的程序	195
第五节 燃气工程监理工作总结的 编制	156	五、监理工程师在燃气工程施工索赔 管理中的任务	196
一、燃气工程监理工作总结的基本 要求	156	六、燃气工程施工反索赔管理	197
二、燃气工程监理工作总结的主要 内容	156	第五节 燃气工程合同争议与合同解除	198
第六节 燃气工程监理表格体系及填表 说明	156	一、燃气工程合同争议的解决方式	198
一、燃气工程监理工作的基本表式	156	二、监理工程师在燃气工程合同 争议中的工作	202
		三、燃气工程合同的解除	203
		四、监理工程师在燃气工程合同 解除中的工作	204

附录 1 中华人民共和国建筑法 (节选)	206	附录 6 建设工程监理范围和规模标准 规定	223
附录 2 中华人民共和国合同法 (节选)	207	附录 7 城市地下管线工程档案管理办法 ...	225
附录 3 建设工程质量管理条例 (节选)	209	附录 8 建设工程委托监理合同 (示范文本)	227
附录 4 注册监理工程师管理规定	211	参考文献	234
附录 5 工程监理企业资质管理规定	217		

[第1章]

建设工程监理概论

第一节 监理综述

一、监理的概念和特征

1. 监理的概念

监理是指一个机构或执行者，依据一定的行为准则，对某一（或一系列）行为的有关主体进行监督、检查和评价，并采取相应的组织、协调、疏导等方式，使参与者之间相互密切协作，按照预定的行为准则执行，以达到预期的目标，保证组织和个体利益的实现。

建设工程监理是指针对工程项目建设，社会化、专业化的监理单位，接受业主（建设单位、项目法人）的委托和授权，根据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设法律法规和建设工程监理合同以及其他工程建设合同所进行的旨在实现项目投资目的的微观监督管理活动。这个定义有下面几层含义。

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。

② 建设工程监理行为的主体是社会化、专业化的监理单位。

③ 建设工程监理的实施需要业主的委托和授权。

④ 建设工程监理是有明确依据的工程建设活动。监理必须依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和规章，以及监理合同和其他工程建设合同来进行。其中，监理合同及其他相关合同是监理最直接的依据。

⑤ 建设工程监理是微观性质的监督管理活动。所谓微观性质，是指监理活动是针对一个具体的工程项目展开的，是围绕着工程项目建设各项具体的投资活动和生产活动所进行的监督管理。

2. 监理的特征

建设工程监理是一种特殊的工程建设活动，它的特征如下所述。

(1) 服务性 建设工程监理既不同于承包商的直接生产活动，也不同于业主的直接投资活动，更不是代表政府的质量监督活动，它是在工程建设过程中，利用自己的工程建设方面的知识、技能和经验为客户（业主）提供符合要求的监督管理服务，并获取报酬。它的本质是接受客户的委托，为客户提供服务。

(2) 独立性和公正性 独立性和公正性是建设工程监理活动的基本要求。监理单位在工程监理中必须具备组织各方协作配合以及调解各方利益的能力，因此必须要求监理单位坚持公正。而公正性又须以独立性为前提，监理单位只有保持独立，与工程建设各方均无利益关系，既不依附于行政机关，也不是业主的“代表”，而是独立的、社会化的中介服务机构，才能保证监理活动的公正性。



(3) 科学性 监理单位必须具有能发现和解决工程建设中所存在的技术和管理方面的问题的能力,能够提供高水平的专业服务,所以必须具有科学性。这是监理单位区别于其他一般服务性组织的重要特征,也是其赖以生存的重要条件。

二、监理的任务和方法

(一) 监理的主要任务

建设工程监理的任务是监理工程师利用业主授予的权利,从组织、技术、合同和经济的角度采取措施,对施工质量、进度、费用实施全面监理,并严格地进行合同管理,高效有序地进行信息管理,以使工程建设的三大目标(质量、进度、投资)最合理地实现。其核心任务是三大目标的控制。

(二) 监理的基本方法

要实现监理的任务,必须采用科学的、严谨的方法,常用的方法有如下几种。

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、制定措施等各项工作的集合。目标的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项目标进行分解,把工程项目实施的过程、目标和活动编制成计划;对计划目标的实现进行风险分析和管理;制定各项目标的综合控制措施等。

2. 动态控制

动态控制就是监理工程师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,贯穿于工程项目的整个监理过程中。

工程在不同的空间里展开,控制就需要针对不同的空间来实施,工程建设项目的实施分成不同的阶段,控制也就分成不同阶段的控制。工程建设项目的实现总要受到外部环境和内部因素的种种干扰,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,而一旦计划改变了,控制也就要随之改变。控制只有不断地适应计划的变化,从而达到有效的控制。监理工程师只有通过动态控制方式,才能在不断的变化中把握住工程建设项目的脉搏,也才能真正做好目标控制工作。

3. 组织协调

在实现工程项目目标的过程中,组织协调是不可缺少的方法和手段。组织协调的目的是实现工程建设项目的预定目标。在监理过程中,当设计预算超过投资概算时,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妥协,既要满足项目业主对工程建设项目的功能和使用要求,又要力求工程费用不超过限定的投资额度。当施工进度影响到建设工程项目竣工时间时,监理工程师就要与施工单位进行协调,或改变物资投入,或修改施工计划,或调整工期目标,直到制定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



单位协调,以便更换人员,确保工程质量。

组织协调包括如下两部分内容。

① 工程建设项目监理组织内部人与人、机构与机构之间的协调,具体包括工程建设项目监理组织总监理工程师与各专业监理工程师之间的协调;各专业监理工程师之间的协调;纵向工程建设监理部门与横向工程建设监理部门之间的协调。

② 工程建设项目监理组织与其他工程建设相关组织之间的协调,具体包括工程建设项目监理组织与项目业主、设计单位、施工单位、材料和设备供应单位之间的协调;工程建设项目监理组织与政府工程建设行政主管部门、咨询单位、工程毗邻单位之间的协调。协调的问题集中在他们的结合部上,组织协调就是在这些结合部上做好调和、联合和联结的工作,以使大家在实现工程建设项目的总体目标上做到步调一致,达到运行一体化。

4. 信息管理

信息管理是指监理工程师对有关工程建设的信息进行收集、整理、处理、存储、传递、应用等一系列活动的总称。信息管理对建设工程监理是十分必要的,也是实现项目目标的基本方法之一。

监理工程师在开展监理工作当中要不断预测和发现问题,要不断地进行规划、决策、执行和检查。而做好每一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。如果监理控制部门能确信他们可以获得足够的信息支持,那么这个控制部门就会对控制工作充满信心,同时也会取得上级部门的信任。如果在制订计划的时候能够保证足够的信息支持,那么控制部门和其他管理部门就会对实现计划具有信心,他们就能够专心致力于目标控制和其他各项工作。

5. 合同管理

合同管理是指监理单位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十分重要的。监理工程师应依照合同的约定,对工程的质量、工期和费用实施管理,并及时按工作程序处理各种问题,其主要的工作内容包括:对合同条款的研究和分析,建立合同目录、编码和档案,监督、检查合同的履行情况,处理索赔问题等。

三、监理的范围和依据

1. 建设工程监理的范围

根据建设部颁布的《建设工程监理范围和规模标准规定》,下列建设工程必须实行监理。

(1) 国家重点建设工程 指依据《国家重点建设项目管理办法》所确定的对国民经济和社会发展有重大影响的骨干工程项目。

(2) 大中型公用事业工程 指项目总投资额在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) 成片开发建设的住宅小区工程 其中，建筑面积在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；为了保证住宅质量，对高层住宅及地基、结构复杂的多层住宅应当实行监理。

(4) 利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程 包括：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) 国家规定必须实行监理的其他工程 主要是指学校、影剧院、体育场馆项目以及总投资额在3000万元以上关系社会公共利益、公众安全的下列基础设施项目：①煤炭、石油、化工、天然气、电力、新能源等项目；②铁路、公路、管道、水运、民航以及其他交通运输业等项目；③邮政、电信枢纽、通信、信息网络等项目；④防洪、灌溉、排涝、发电、引（供）水、滩涂治理、水资源保护、水土保持等水利建设项目；⑤道路、桥梁、地铁和轻轨交通、污水排放及处理、垃圾处理、地下管道、公共停车场等城市基础设施项目；⑥生态环境保护项目；⑦其他基础设施项目。

以上为建设部规定的强制实施监理的工程范围，各地方可根据当地的实际情况来设定，但不得与以上规定相抵触。

2. 建设工程监理的依据

根据《建筑法》、《工程建设监理规定》及其他相关法律规定，监理的主要依据有：

- ① 有关工程建设监理的法律、法规和规章；
- ② 国家批准的工程项目建设文件；
- ③ 有关的工程建设强制性标准；
- ④ 建设监理合同及其他依法签订的工程建设合同。

四、监理的基本原则

1. 资质许可原则

《建筑法》第三十一条规定：“实行监理的建筑工程，由建设单位委托具有相应资质条件的工程监理单位监理”。第三十四条规定：“工程监理单位应当在其资质等级许可的监理范围内，承担工程监理业务”。这是政府对从事工程监理的单位资质许可的强制性规定，也是从事监理活动的首要的原则。

2. 客观、公正性原则

《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”。所谓客观，是指工程监理单位及其监理人员在执行监理任务中，应以事实为根据，并运用科学的方法，在充分掌握监理对象及其外部环境实际情况的基础上，适时、高效地处理有关问题，用事实说话，不能主观臆断；所谓公正，是指工程监理单位及其监理人员在对工程实施质量、投资和进度控制时，应当以独立、超脱的“第三人”的地位，做到公正廉洁、严格把关，不放过任何影响工程质量的问题，清退不合格的材料和设备、提出合理化建议、纠正不合理设计、严格审查预结算，达到节省投资、保证工程质量的目的，同时，在处理建设单位与承包单位之间的纠纷时，做到不偏不倚、公平对待，客观和公正是工程监理单位和监理人员应当遵循的最基本的执业准则，也是对监理活动的基本要求。



3. 总监理工程师全权负责原则

总监理工程师是监理单位履行监理合同的全权负责人。应根据监理合同赋予的权限,全权负责监理事务,并领导和组织项目监理人员开展工作。监理工程师具体履行监理职责,对总监理工程师负责。

4. 监理单位独立完成任务的原则

《建筑法》第三十四条规定:“工程监理单位不得转让工程监理业务”。建设单位将监理业务委托给工程监理单位,是建设单位对该监理单位的信誉和监理能力的信任,监理单位接受委托后,应当自行完成工程监理业务,不允许将监理业务委托给其他工程监理单位。如果由于各种原因,监理单位确实无法完成该工程监理任务时,应依法解除合同,由建设单位将该工程的监理业务委托给其他具有相应资质条件的监理单位。

五、我国的建设工程监理制度概况

建设工程监理制度,是市场经济体制条件下工程建设市场发展达到一定阶段的必然产物。早在19世纪末,监理就曾随着西方列强在我国开工而在中国大地上出现过,而且一直延续到新中国成立前。

新中国成立后,由于我国长期实行计划经济体制,而且我们认为建设工程监理是资本主义的产物(因为它是资本主义创立的,而且当时社会主义的前苏联也没有实行建设工程监理制度),因此,中国内地的工程建设领域在很长时间内都没有实行监理制度。当时,我国建设工程的管理基本上采用两种形式:对于一般建设工程,由建设单位自己组成筹建机构,自行管理;对于重大建设工程,则从与该工程相关的单位抽调人员组成工程建设指挥部,由指挥部进行管理。因为建设单位无需承担经济风险,这两种管理形式得以长期存在,但其弊端是不言而喻的。由于这两种形式都是针对一个特定的建设工程临时组建的管理机构,相当一部分人员不具有建设工程管理的知识和经验,因此,他们只能在工作实践中摸索。而一旦工程建成投入使用,原有的工程管理机构 and 人员就解散,当有新的建设工程时再重新组建。这样,建设工程管理的经验不能承袭升华,用来指导今后的工程建设,而教训却不断发生,使我国建设工程管理水平长期在低水平徘徊,难以提高,投资“三超”(概算超估算、预算超概算、结算超预算)、工期延长的现象较为普遍。

随着我国20世纪70年代末开始实行改革开放政策,引进了市场机制之后,建设工程监理这种市场经济的必然产物才再次进入中国内地。1983年利用世界银行贷款的鲁布革水电站引水工程首先采用工程监理制度,之后,西安一三源一级公路及京津塘高速公路也先后引进了工程监理制度。从此,我国的工程建设监理制度拉开了序幕。

1988年5月,国务院批准了建设部的“三定”方案,并确立了建设部归口管理工程建设的施工监理工作,并制定了相应的法规和管理办法。同年7月,建设部颁布了《有关开展建设监理工作的通知》,同年12月又印发了《关于开展建设监理试点工作的若干意见》,并确定了北京、上海、天津、南京、宁波、沈阳、哈尔滨、深圳等八城市的能源、交通两部的水电和公路系统作为开展建设监理工作的试点单位。从此,我国工程建设领域的改革进入了一个新的阶段,即参照国际惯例,结合中国国情,建立具有中国特色的建设监理制度。

经过八年的监理制度的试点,建设监理已为广大工程建设者认识和接受,并积累了丰富的经验。1995年12月建设部召开了第六次全国建设监理工作会议,并决定在全国



范围内推行建设监理制。自1996年起,建设监理开始进入全面推行阶段,各部门、各地方的监理法规、规章进一步健全、完善,监理工作逐步达到规范化,监理队伍蓬勃发展,而且还形成具有一定规模的产业化队伍。1997年11月《中华人民共和国建筑法》第三十条规定:“国家推行建筑工程监理制度”,使建设监理制度的发展又迈上一个新台阶。相信在不久的将来,随着法律、法规的逐步健全和与国际惯例的日益接轨,我国的工程建设监理制度会愈加完善。

目前,规范工程建设监理活动的法律规范主要有:1995年12月建设部颁布的《工程建设监理规定》,1996年8月建设部、人事部印发的《关于全国监理工程师执业资格考试工作的通知》,1997年11月全国人大颁布的《建筑法》,2001年1月建设部颁布的《建设工程监理范围和规模标准规定》,同年8月颁布的《工程监理企业资质管理规定》,同期颁布的国家标准《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)以及其他有关建设工程监理的法律规定等。

第二节 监理工程师与工程监理企业

一、监理工程师

(一) 监理工程师的概念

监理工程师是指在工程建设监理工作岗位上工作,并经全国统一考试合格,又经政府注册的监理人员。它包含如下三层含义:①他(她)是从事工程建设监理工作的人员;②已取得国家确认的《监理工程师资格证书》;③经省、自治区、直辖市建委(建设厅)或由国务院工业、交通等部门的建设主管单位核准、注册,取得《注册监理工程师注册执业证书》(简称《注册证书》)。

监理工程师是一种岗位职务。从事监理工作,但尚未取得《注册证书》的人员统称为监理员。监理工程师具有相应岗位责任的签字权,而监理员则一般没有。

总监理工程师(承包总监)或主任监理工程师是指聘任的工程建设项目上的岗位职务,没有被聘用,则只有监理工程师的称谓。工程建设项目一般实行总监理工程师负责制,监理工程师对总监负责,监理员对监理工程师负责。

(二) 监理工程师资格的取得

我国监理工程师主要是通过参加监理工程师资格考试的方式取得。

1. 监理工程师资格考试的实施机构

监理工程师资格考试,在全国监理工程师资格考试委员会的统一组织指导下进行,原则上每2年进行1次;监理工程师资格考试委员会为非常设机构,于每次考试前六个月组成并开始工作。

全国监理工程师资格考试委员会由国务院建设行政主管部门和国务院有关部门工程建设、人事行政管理的专家15~19人组成,设主任委员1人、副主任委员3~5人。

省、自治区、直辖市及国务院有关部门成立地方或部门监理工程师资格考试委员会,分别负责本行政区域内地方工程建设监理单位或本部门直属工程建设监理单位的监理工程师资格考试工作。地方或部门监理工程师资格考试委员会的成立,应报全国监理工程师资格考试委员会备案。