

GONGCHENG
JIANLI GAILUN



高等学校
土建类专业规划教材

工程监理概论

周国恩 主编

郑小纯

蒙晓红 副主编



化学工业出版社

TU712/118

2010

高等学校土建类专业规划教材

工程监理概论

周国恩 主编

郑小纯 蒙晓红 副主编



化学工业出版社

·北京·

本书为高等学校土建类专业规划教材,以 GB 50319—2000《建设工程监理规范》及工程项目的监理任务为主线,介绍了工程监理的基本概念、原理、依据、内容及实用方法,体现了我国当前工程监理制度中的最新精神。全书共 8 章,主要包括:工程监理基本知识;监理工程师与工程监理企业;工程组织协调;工程监理规划性文件;工程监理目标控制;工程风险管理;工程合同管理;工程信息文档管理等方面的内容,每章均附有定数量的复习思考题供读者参考。书末还附录建设工程监理与相关服务收费管理规定(发改价格[2007]670号)、监理规划实例。

本书适用于土木工程、工程管理、工商管理、工程监理、工程造价、房地产评估等专业的本专科教材,也可作为注册监理工程师、造价工程师、房地产评估师及其他工程技术管理人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

工程监理概论/周国恩主编. —北京:化学工业出版社, 2010.1

高等学校土建类专业规划教材

ISBN 978-7-122-07249-8

I. 工… II. 周… III. 建筑工程-监督管理-高等学校-教材 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 225953 号

责任编辑:陶艳玲

装帧设计:王晓宇

责任校对:郑捷

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 装:北京市兴顺印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 13¼ 字数 328 千字 2010 年 2 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: 24.00 元

版权所有 违者必究

前 言

自 1988 年开始,在工程建设领域实行了一项重大的管理体制变革,即推行建设工程监理制度。它对于提高工程质量、加快工程进度、降低工程造价、提高经济效益发挥了重要作用。随着我国法律法规的完善、工程监理工作社会化、专业化以及规范化、正规化的不断深入,工程监理制度引起了全社会的广泛关注和重视,增强了各行业实行工程监理的积极性。为了满足社会对工程监理创新型人才的需求日趋增长,因此,在土木工程类专业开设《工程监理概论》课程就显得十分必要,而本书正是为适应创新型人才培养需求而编写的。

本书主要讲述工程监理基本知识、监理工程师与工程监理企业、工程组织协调、工程监理规划性文件、工程投资控制、工程进度控制、工程质量控制、工程安全控制、工程风险管理、工程合同管理及工程信息文档管理等方面的内容,旨在使工程类学生在掌握一门专业技术的基础上,进一步了解我国的工程监理制度,掌握工程监理的基本理论与方法,进一步加强法律法规、合同、质量、安全意识,强化工程管理的技能,提高工程项目质量、投资、进度、安全控制能力,学会工程监理过程的动态管理方法,从而能运用所学知识解决工程实际问题。

本书以《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)及工程项目的监理任务为主线,以施工阶段监理的四控制、两管理、一协调的手段为重点,增强可操作性的内容,从而体现创新型、应用型的特色。在编写中突出了可操作性,强化理论与实际的结合,突出规范性,涉及具体的建设工程监理方法措施则依据现行的建设工程监理规范、标准编写;内容具有一定的前瞻性,在紧紧围绕监理规范的基础上,充分考虑我国工程项目管理的发展,并结合国际惯例,提出了项目管理的发展方向。

本书由周国恩任主编,郑小纯、蒙晓红任副主编。各章节编写分工如下:广西工学院周国恩编写第 1 章、第 3 章、第 5 章,郑小纯编写第 4 章,梁鑫编写第 6 章;广西大学蒙晓红编写第 2 章;广西建柳工程咨询有限公司李敏、刘华、韦柳霞、杨德琴编写第 7 章;广西城市职业学院沈建增编写第 8 章;全书由周国恩副教授统稿。

本书在编写过程中得到了广西建柳工程咨询有限公司的大力支持,也引用了许多同行专家珍贵的技术资料及教材,在此谨致谢意。

鉴于编者水平有限,时间仓促,不妥之处在所难免,衷心希望广大读者批评指正。

编者
2009 年 10 月

目 录

第1章 工程监理基本知识	1	2.2.3 监理工程师注册	27
1.1 工程监理概述	1	2.2.4 监理工程师继续教育	29
1.1.1 工程监理的概念	1	2.2.5 监理工程师执业	30
1.1.2 工程监理的性质	2	2.3 工程监理企业	30
1.1.3 工程监理的依据	3	2.3.1 工程监理企业的类型	30
1.1.4 工程监理的目的	3	2.3.2 工程监理企业的资质	31
1.1.5 工程监理的作用	3	2.4 工程监理企业经营管理	33
1.1.6 工程监理现阶段的特点	3	2.4.1 工程监理企业经营活动 基本准则	33
1.2 工程监理实施的原则和程序	4	2.4.2 工程监理企业的企业管理	34
1.2.1 工程监理实施的原则	4	复习思考题	35
1.2.2 工程监理实施的程序	5	第3章 工程组织协调	36
1.3 工程监理的法律法规及工程管理制度	6	3.1 组织的基本原理(组织论)	36
1.3.1 工程监理的法律法规	7	3.1.1 组织和组织结构	36
1.3.2 工程管理制度	8	3.1.2 组织设计	37
1.4 工程监理的服务费用	10	3.1.3 组织机构活动基本原理	39
1.4.1 工程监理服务收费的必要性	10	3.2 项目监理组织机构形式及人员配备	40
1.4.2 工程监理费的计算	11	3.2.1 建立项目监理机构的步骤	40
1.5 工程监理的发展趋势	14	3.2.2 项目监理机构的组织形式	40
1.5.1 我国工程监理的发展	14	3.2.3 项目监理机构的人员配备	43
1.5.2 国外工程监理的发展	16	3.3 项目监理组织协调	46
1.5.3 工程监理未来的发展趋势	17	3.3.1 组织协调的概念	46
复习思考题	19	3.3.2 项目监理组织协调的范围 和层次	47
第2章 监理工程师和工程监理企业	20	3.3.3 项目监理组织协调的内容	47
2.1 监理工程师	20	3.3.4 项目监理组织协调的方法	50
2.1.1 监理工程师的执业特点	20	复习思考题	52
2.1.2 监理工程师的素质	21	第4章 工程监理规划性文件	53
2.1.3 监理工程师的职业道德	21	4.1 工程监理大纲	53
2.1.4 监理工程师的职责	22	4.1.1 监理企业在建筑市场上的 经营活动	53
2.1.5 监理工程师的权利和义务	23	4.1.2 监理投标文件及监理大纲	54
2.1.6 监理工程师的法律责任	24	4.2 工程监理规划	56
2.1.7 监理工程师违规行为的处罚	25	4.2.1 工程监理规划的作用	56
2.2 监理工程师执业资格考试、注册 和继续教育	26	4.2.2 监理规划的编制要求及依据	57
2.2.1 实施监理工程师执业资格 考试制度的意义	26	4.2.3 监理规划的主要内容	57
2.2.2 监理工程师执业资格考试	26		

4.2.4 监理规划的调整与审批	63	5.6.2 工程监理安全控制的内容、 程序和方法	107
4.3 工程监理实施细则	63	复习思考题	113
4.3.1 监理实施细则的概念与任务	63	第6章 工程风险管理	114
4.3.2 监理实施细则的编制程序与 依据	63	6.1 工程风险管理概述	114
4.3.3 监理大纲、监理规划和监理 实施细则的关系	64	6.1.1 风险的基础知识	114
4.4 其他监理工作文件	65	6.1.2 风险管理	116
复习思考题	66	6.2 建设工程风险识别	117
第5章 工程监理目标控制	67	6.2.1 风险识别的特点和原则	117
5.1 目标控制基本原理	67	6.2.2 风险识别的过程	118
5.1.1 控制流程及其基本环节	67	6.2.3 建设工程风险的分解	118
5.1.2 控制原理	70	6.2.4 风险识别的方法	119
5.1.3 控制类型	70	6.3 建设工程风险评价	122
5.2 工程监理四大目标的控制	72	6.3.1 风险评价的作用	122
5.2.1 工程目标控制系统	72	6.3.2 风险量函数	123
5.2.2 工程目标的确定	72	6.3.3 风险损失的衡量	123
5.2.3 工程目标的分解	73	6.3.4 风险概率的衡量	124
5.2.4 目标控制的主要措施	73	6.3.5 风险评价	125
5.2.5 工程监理目标控制的程序	74	6.4 建设工程风险的控制及对策	125
5.2.6 工程四大目标控制的意义	74	6.4.1 风险控制	125
5.3 工程监理投资控制	76	6.4.2 风险对策决策过程	127
5.3.1 工程监理投资控制概述	76	复习思考题	127
5.3.2 工程决策阶段的投资控制	77	第7章 工程合同管理	129
5.3.3 工程设计阶段的投资控制	78	7.1 建设工程合同管理概述	129
5.3.4 工程施工招标阶段的投资控制	81	7.1.1 建设工程合同的基本概念	129
5.3.5 工程施工阶段的投资控制	82	7.1.2 建设工程合同管理的主要 内容	130
5.3.6 竣工验收阶段的投资控制	83	7.1.3 建设工程合同签订和实施 的基本原则	131
5.4 工程监理进度控制	83	7.2 合同管理	132
5.4.1 进度控制的概念	83	7.2.1 招标、投标管理	132
5.4.2 影响工程建设进度的因素	84	7.2.2 建设工程施工合同的管理	137
5.4.3 进度控制的方法和措施	84	7.3 FIDIC条件下施工合同管理	145
5.4.4 施工进度控制	86	7.3.1 FIDIC简介	145
5.5 工程质量控制	90	7.3.2 FIDIC《施工合同条件》 (1999年版)概述	146
5.5.1 工程质量控制概述	90	7.3.3 施工合同管理	148
5.5.2 施工阶段的质量控制	94	7.3.4 竣工验收的合同管理	153
5.5.3 工程施工质量验收	97	7.3.5 缺陷通知期阶段合同管理	154
5.5.4 建筑工程质量验收程序和 组织	101	复习思考题	154
5.5.5 工程质量问题与质量事故 处理	101	第8章 工程监理信息文档管理	156
5.6 工程安全控制	104	8.1 工程监理信息管理	156
5.6.1 工程监理安全控制概述	105		

8.1.1	工程监理信息管理的概念 和任务	156	8.2	工程监理文档管理	167
8.1.2	工程监理信息的表现形式 及内容	157	8.2.1	工程项目文件组成	167
8.1.3	工程监理信息的分类	158	8.2.2	工程监理文档资料管理	167
8.1.4	工程监理信息的作用	160	8.2.3	施工阶段监理文件管理	170
8.1.5	工程监理信息的收集	160		复习思考题	172
8.1.6	工程监理信息的加工整理	163	附录 1	建设工程监理与相关服务 收费管理规定	173
8.1.7	工程监理信息的贮存和传递	164	附录 2	某公司综合办公楼工程监理 规划	184
8.1.8	工程监理信息系统简介	165		参考文献	205

第 1 章 工程监理基本知识

1.1 工程监理概述

1988年7月建设部(1988)建字第142号文颁发了《关于开展建设监理工作的通知》，标志着我国建设工程监理制开始试点。自1998年3月1日起，施行的《中华人民共和国建筑法》中第四章建设工程监理，第三十条至第三十五条规定“国家推行建设工程监理制度”，国务院可以制定实行强制监理的建设工程的范围，建设工程监理制度从此在我国全面推行。

建设工程监理制度的实行是我国工程建设领域管理体制的重大改革，目的在于提高建设工程的投资效益和社会效益。工程监理制逐步取代了我国传统的建设工程管理模式，即建设单位自行管理和工程建设指挥部管理，使得建设单位(业主)的工程项目管理走上了专业化、社会化的道路。随着我国加入WTO，工程监理必将在制度化、规范化和科学化方面迈上新的台阶，并向国际工程监理水准迈进。

1.1.1 工程监理的概念

项目是由一组有起止时间、相互协调的受控活动所组成的独特过程，该过程要达到符合时间、成本和资源等约束条件在内的规范要求的目标。工程项目，又称土木工程项目或建设工程项目，是最常见、最典型的项目类型，是以建筑物或构筑物为目标产品，有开工时间和竣工时间的相互关联的活动所组成的特定过程。该过程要达到的最终目标应符合预定的使用要求，并满足标准(或业主)要求的质量、进度、造价和资源等约束条件。因此，什么是工程监理？工程监理就是指有关执行者根据一定的行为准则对某些行为进行监督管理，使这些行为符合准则要求，并协助行为主体实现其行为目的。而建设工程监理是指针对建设工程项目，具有相应资质的工程监理企业接受建设单位(业主)的委托和授权，依据国家批准的工程建设文件、有关的法律法规和标准规范、建设工程委托监理合同以及有关的建设工程合同所进行的工程项目管理活动。

建设工程监理不同于建设行政主管部门的监督管理，也不同于总承包单位对分包单位的监督管理，其行为主体是具有相应资质的工程监理企业。

《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企业，建设单位与其委托的工程监理单位应当订立书面委托监理合同。”可见，工程监理企业是经建设单位(业主)的授权，代表其对承建单位的建设行为进行监控。当然，工程监理企业同时应依据国家有关的法律、法规和标准、规范以及有关的建设工程合同开展监理工作。

建设工程监理适用于工程建设投资决策阶段和实施阶段，其工作的主要内容包括：协助建设单位进行工程项目可行性研究，优选设计方案、设计单位和施工单位，审查设计文件，控制工程质量、投资和进度，监督、管理建设工程合同的履行，以及协调建设单位与工程建

设有关各方的工作关系等。

由于工程监理工作具有技术管理、经济管理、合同管理、组织管理和工作协调等多项业务职能，因此，对其工作内容、方式、方法、范围和深度均有特殊要求。鉴于目前监理工作在建设工程投资决策阶段和设计阶段尚未形成系统、成熟的经验，需要通过实践进一步探索，所以，我国的工程监理主要有建设工程监理和设备工程监理。实质上现阶段的工程监理主要发生在建设工程施工阶段。今后随着工程监理制度的完善，各行各业的工程监理也将推行，如信息化工程监理、公路工程监理、铁路工程监理、电力工程监理、水利工程监理等。

1.1.2 工程监理的性质

① 服务性 服务性是工程监理的重要特征之一。工程监理是一种高智能、有偿技术服务活动，它是监理人员利用自己的工程知识、技能和经验为建设单位（业主）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，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。

工程监理管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（业主）。这种服务性的活动是严格按照监理合同和其他有关工程合同来实施的，是受法律约束和保护。

② 科学性 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；监理的社会性、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；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。

按照工程监理科学性要求，监理单位应当拥有足够数量的、业务素质合格的监理工程师，要有一套科学的管理制度，要掌握先进的监理理论、方法，要积累足够的技术、经济资料和数据，要拥有现代化的监理手段。

③ 公正性 公正性是监理工程师应严格遵守的职业道德之一，是工程监理企业得以长期生存、发展的必然要求，也是监理活动正常和顺利开展的基本条件。工程监理单位和监理工程师在工程建设过程中，一方面应作为能够严格履行监理合同各项义务，能够竭诚为客户服务的服务方，同时应当成为公正的第三方，也就是在提供监理服务的过程中，工程监理单位和监理工程师应当排除各种干扰，以公正的态度对待委托方和被监理方，特别是当工程业主方和被监理方双方发生利益冲突或矛盾时，应以事实为依据，以有关法律、法规和双方所签订的工程合同为准绳，站在第三方的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 独立性 独立性是工程监理的一项国际惯例。国际咨询工程师联合会（FIDIC）明确认为，工程监理企业是“一个独立的专业公司受聘于业主去履行服务的一方”，监理工程师应“作为一名独立的专业人员进行工作”。从事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，它与建设单位、承建商之间的关系是一种平等主体关系。监理单位是作为独立的专业公司根据监理合同履行自己权利和义务的服务方，为维护监理的公正性，它应当按照独立自主的原则开展监理活动。在监理过程中，监理单位要建立自己的组织，要确定自己的工作准则，要运用自己的理论、方法、手段，根据监理合同和自己的判断，独立地开展工作的。

1.1.3 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、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》、《中华人民共和国安全生产法》、《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》(GB 50319—2000)以及有关的工程技术标准、规范、规程。

③ 工程委托监理合同和有关的工程合同 工程监理企业应当依据两类合同，即依法签订的建设工程委托监理合同和工程勘察、工程设计、工程施工、材料设备供应合同等进行监理。

1.1.4 工程监理的目的

工程监理的中心任务就是控制工程项目目标，即力求使得工程项目能够在计划的投资、进度和质量、安全目标内实现。因此，工程监理的基本内容是“四控制，两管理，一协调”，即投资控制、进度控制、质量控制、安全控制，合同管理、信息管理，组织协调。

由于工程监理具有委托性，所以工程监理企业可以根据建设单位的意愿，并结合自身的情况来协商确定监理范围和业务内容。既可承担全过程监理，也可承担阶段性监理，甚至可以只承担某专项监理服务工作。因此，具体到某监理单位承担的工程监理活动要达到什么目的，由于它们服务范围 and 内容的差异，会有所不同。全过程监理要力求全面实现工程项目总目标，阶段性监理要力求实现本阶段工程项目的目标。

工程监理要达到的目的是力求实现工程项目目标。工程监理企业和监理工程师不是任何承建单位的保证人。谁设计谁负责，谁施工谁负责，谁供应材料和设备谁负责。在监理过程中，工程监理企业只承担服务相应责任，也就是在委托监理合同中明确的职权范围内的责任。监理方的责任就是力求通过目标规划、动态控制、组织协调、合同管理、风险管理、信息管理，与业主（建设单位）和承包商（承建单位）一起共同实现项目目标。

1.1.5 工程监理的作用

业主（建设单位）的工程项目实现专业化、社会化管理在国外已有一百多年的历史，现在工程监理越来越显现出其强大的生命力，在提高投资的经济效益方面也发挥了重要的作用。在我国，工程监理实施的时间虽然不长，但已经发挥着越来越重要、明显的作用，为政府和社会所承认。工程监理的作用主要表现在以下几个方面。

- ① 有利于提高工程投资决策的科学化水平。
- ② 有利于规范工程建设各方的建设行为。
- ③ 有利于保证工程质量和使用安全。
- ④ 有利于提高工程的投资效益和社会效益。

1.1.6 工程监理现阶段的特点

① 工程监理的服务对象具体单一性 工程监理企业只接受建设单位的委托，即只为建设单位服务。它不能接受承建单位的委托为其提供管理服务。从这个意义上看，可以认为我国的工程监理就是为建设单位服务的项目管理。

② 工程监理属于强制推行的制度 国家推行工程建设监理制度，国务院可以规定实行

强制监理的建设工程的范围。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监理。建设单位与其委托的工程监理企业应当订立书面委托监理合同。

③ 工程监理具有监督职能 我国监理工程师在质量控制方面的工作所达到的深度和细度，应当说远远超过国际上项目管理人员的工作深度和细度，这对保证工程质量起了很好的作用。

④ 工程监理市场准入的双重控制 我国对工程监理的市场准入采取了企业资质和从业人员资格的双重控制。要求专业监理工程师以上的监理人员要取得监理工程师资格证书，不同资质等级的工程监理企业至少要有一定数量的取得监理工程师资格证书并经注册的人员。工程监理企业应当在其资质等级许可的监理范围内承担工程监理业务。

1.2 工程监理实施的原则和程序

1.2.1 工程监理实施的原则

工程监理企业受业主委托对工程实施监理时，应遵守以下基本原则。

1.2.1.1 公正、独立、自主的原则

监理工程师在建设工程监理中必须尊重科学、尊重事实，组织各方协同配合，维护有关各方的合法权益。为此，必须坚持公正、独立、自主的原则。业主与承建单位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，监理工程师应在按合同约定的权、责、利关系的基础上，协调双方的一致性。只有按合同的约定建成工程，业主才能实现投资的目的，承建单位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。

1.2.1.2 权责一致的原则

监理工程师承担的职责应与业主授予的权限相一致。监理工程师的监理职权，依赖于业主的授权。这种权力的授予，除体现在业主与监理单位之间签订的委托监理合同之中，而且还应作为业主与承建单位之间建设工程合同的合同条件。因此，监理工程师在明确业主提出的监理目标和监理工作要求后，应与业主协商，明确相应的授权，达成共识后明确反映在委托监理合同中及建设工程合同中。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委托监理合同，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，在委托监理合同实施中，监理单位应给总监理工程师充分授权，体现权责一致的原则。

1.2.1.3 总监理工程师负责制的原则

总监理工程师是工程监理全部工作的负责人。要建立和健全总监理工程师负责制，就要明确权、责、利关系，健全项目监理机构，具有科学的运行制度、现代化的管理手段，形成以总监理工程师为首的高效能的决策指挥体系。

总监理工程师负责制的内涵包括以下两方面。

① 总监理工程师是工程监理的责任主体 责任是总监理工程师负责制的核心，它构成了对总监理工程师的工作压力与动力，也是确定总监理工程师权力和利益的依据。所以总监理工程师应是向业主和监理单位所负责任的承担者。

② 总监理工程师是工程监理的权力主体 根据总监理工程师承担责任的要求，总监理工程师全面领导建设工程的监理工作，包括组建项目监理机构，主持编制建设工程监理规划，组织实施监理活动，对监理工作总结、监督、评价。

1.2.1.4 严格监理、热情服务的原则

严格监理，就是各级监理人员严格按照国家政策、法规、规范、标准和合同控制建设工程的目标，依照既定的程序和制度，认真履行职责，对承建单位进行严格监理。

监理工程师还应为业主提供热情的服务，“应运用合理的技能，谨慎而勤奋地工作”。由于业主一般不熟悉建设工程管理与技术业务，监理工程师应按照委托监理合同的要求多方位、多层次地为业主提供良好的服务，维护业主的正当权益。但是，不能因此而一味向各承建单位转嫁风险，从而损害承建单位的正当经济利益。

1.2.1.5 综合效益的原则

建设工程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。建设工程监理活动虽经业主的委托和授权才得以进行，但监理工程师应首先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。

1.2.2 工程监理实施的程序

1.2.2.1 确定项目总监理工程师，成立项目监理机构

监理单位应根据建设工程的规模、性质、业主对监理的要求，委派称职的人员担任项目总监理工程师，代表监理单位全面负责该工程的监理工作。

一般情况下，监理单位在承接工程监理任务时，在参与工程监理的投标、拟定监理方案（大纲）以及与业主商签委托监理合同时，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委托监理合同后，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。总监理工程师是一个建设工程监理工作的总负责人，他对内向监理单位负责，对外向业主负责。

监理机构的人员构成是监理投标书中的重要内容，是业主在评标过程中认可的，总监理工程师在组建项目监理机构时，应根据监理大纲内容和签订的委托监理合同内容组建，并在监理规划和具体实施计划执行中进行及时的调整。

1.2.2.2 编制工程监理规划

工程监理规划是开展工程监理活动的纲领性文件，其内容将在第4章介绍。

1.2.2.3 制定各专业监理实施细则

在监理规划的指导下，为具体指导投资控制、质量控制、进度控制的进行，还需结合建设工程实际情况，制定相应的实施细则，有关内容将在第4章介绍。

1.2.2.4 规范化地开展监理工作

监理工作的规范化体现在以下3个方面。

① 工作的时序性 这是指监理的各项工作都应按一定的逻辑顺序先后展开，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 建设工程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 工作目标的确切性 在职责分工的基础上，每一项监理工作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。

1.2.2.5 参与验收，签署建设工程监理意见

建设工程施工完成以后，监理单位应在正式验交前组织竣工预验收，在预验收中发现的问题，应及时与施工单位沟通，提出整改要求。监理单位应参加业主组织的工程竣工验收，签署监理单位意见。

1.2.2.6 向业主提交工程监理档案资料

工程监理工作完成后，监理单位向业主提交的监理档案资料应在委托监理合同文件中约定。不管在合同中是否作出明确规定，监理单位提交的资料应符合有关规范规定的要求，一般应包括：设计变更、工程变更资料，监理指令性文件，各种签证资料等档案资料。

1.2.2.7 监理工作总结

监理工作完成后，项目监理机构应及时从两方面进行监理工作总结。

其一，是向业主提交的监理工作总结。其主要内容包括：委托监理合同履行情况概述，监理组织机构、监理人员和投入的监理设施，监理任务或监理目标完成情况的评价，工程实施过程中存在的问题和处理情况，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，必要的工程图片，表明监理工作终结的说明等。

其二，是向监理单位提交的监理工作总结。其主要内容包括两方面。

① 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，以及委托监理合同执行方面的经验或如何处理好与业主、承包单位关系的经验等。

② 监理工作中存在的问题及改进的建议。

1.3 工程监理的法律法规及工程管理制度

我国实施工程建设监理制的目的就是要改革传统的工程建设管理体制。这种新型工程建设管理体制就是在政府有关部门的监督管理之下，由项目业主（建设单位）、承包商（施工单位）、监理单位（工程师）直接参加的“三方”管理体制。这种管理体制的建立和实施使我国的工程项目建设管理体制与国际惯例的接轨创造了可靠条件，这种“三方”管理体制，适应了我国的建筑市场。

这种“三方”管理体制主要体现在两个“加强”上，一是加强了政府对工程建设的宏观监督管理，改变过去既要抓工程建设的宏观监督，又要抓工程建设的微观管理的不切实际的做法，而将微观管理的工作转移给社会化、专业化的监理单位，并形成专门行业。在工程建设中真正实现政企分开，使政府部门集中精力去作好立法和执法工作，归位于宏观调控，归位于“规划、监督、协调、服务”上来。这种政府职能的调整和转变，对项目建设无疑将产生良好的影响。二是加强了对工程项目的微观监督管理，使得工程项目建设的全过程在监理单位的参与下得以科学有效地监督管理，为提高工程建设水平和投资效益奠定基础，促使传统管理体制发生了重大变化。这种政府与民间相结合、强制与委托相结合、宏观与微观相结合的工程项目管理监督管理模式，是既努力与国际惯例接轨，又充分根据我国的国情。这样惯例与国情相结合，必然对我国的工程建设起到良好的作用，推动中国特色的社会主义建设事业向前发展。

工程监理的对象是工程项目建设。工程监理是指社会化、专业化的工程监理单位，接受业主的委托和授权后，根据国家批准的工程项目建设文件，有关工程建设的法律、法规和工程监理合同，以及其他工程合同所进行的旨在实现项目投资目的，将质量、安全、进度、投资四大控制贯穿于始终的微观监督管理活动。因此，监理工程师应当了解我国工程法律法规体系，并熟悉和掌握其中与监理工作关系比较密切的法律、法规、规章，以便依法进行工程监理和规范自己的工程监理行为。

1.3.1 工程监理的法律法规

我国与建设工程监理有关的已颁发实施的法律、法规、规章如下。

(1) 法律

- ①《中华人民共和国建筑法》。
- ②《中华人民共和国合同法》。
- ③《中华人民共和国招标投标法》。
- ④《中华人民共和国土地管理法》。
- ⑤《中华人民共和国城市规划法》。
- ⑥《城市房地产管理法》。
- ⑦《环境保护法》。
- ⑧《环境影响评价法》。
- ⑨《中华人民共和国安全生产法》。

(2) 行政法规

- ①《建设工程质量管理条例》。
- ②《建设工程安全生产管理条例》。
- ③《建设工程勘察设计管理条例》。
- ④《中华人民共和国土地管理法实施条例》。
- ⑤《城市房地产开发经营管理法》。
- ⑥《城市房屋拆迁管理条例》。
- ⑦《民用建筑节能条例》。

(3) 部门规章

- ①《工程监理企业资质管理规定》。
- ②《监理工程师资格考试和注册试行办法》。
- ③《建设工程监理范围和规模标准规定》。
- ④《建设工程监理规范》。
- ⑤《施工旁站监理管理办法》。
- ⑥《建设工程施工许可管理办法》。
- ⑦《房屋建筑工程质量保修办法》。
- ⑧《建设工程施工现场管理规定》。
- ⑨《建筑安全生产监督管理规定》。
- ⑩《工程建设重大事故报告和调查程序规定》。
- ⑪《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行办法》。
- ⑫《城市建设档案管理规定》。

1.3.2 工程管理制度

(1) 建筑工程施工许可制度

建设工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证；但是，国务院建设行政主管部门规定的限额以下的小型工程除外。建设行政主管部门应当自收到申请之日起15d内，对符合条件的申请颁发施工许可证。建设单位应当自领取施工许可证之日起3个月内开工。因故不能按期开工的，应当向发证机关申请延期；延期以2次为限，每次不超过3个月。既不开工又不申请延期或者超过延期时限的，施工许可证自行废止。在建的建设工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起5个月内，向发证机关报告，并按照规定做好建设工程的维护管理工作。按照国务院有关规定批准开工的建设工程，因故不能按期开工或者中止施工的，应当及时向批准机关报告情况，因故不能按期开工超过6个月的，应当重新办理开工报告的批准手续。

(2) 从业资格制度

从事建设活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位，按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建设工程业绩等资质条件，划分为不同的资质等级，经资质审查合格，取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事建设活动。从事建设活动的专业技术人员，应当依法取得相应的执业资格证书，并在执业资格证书许可的范围内从事建设活动。

(3) 建设工程招标投标制

以下项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：①大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；②全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；③使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

招标投标活动要严格按照国家有关规定进行，体现公开、公平、公正和择优、诚信的原则。招标分为公开招标和邀请招标。对未按规定进行公开招标、未经批准擅自采取邀请招标形式的，有关地方和部门不得批准开工。工程监理单位也应通过竞争择优确定。

招标单位要合理划分标段、合理确定工期、合理标价定标。中标单位签订承包合同后，严禁进行转包；总承包单位如进行分包，除总承包合同中有约定的外，必须经发包单位认可，但主体结构不得分包；禁止分包单位将其承包的工程再分包；严禁任何单位和个人以任何名义、任何形式干预正当的招标投标活动，严禁搞地方和部门保护主义，对违反规定干预招标投标活动的单位和个人，不论有无牟取私利，都要根据情节轻重做出处理。招标单位有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜。招标单位若具有编制招标文件和组织评标能力的，可以自行办理招标事宜。

(4) 工程建设监理制

国家推行工程建设监理制度，国务院规定实行强制监理的建设工程应按规定实施监理工作。对其他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单位监理。建设单位与其委托的工程监理单位应当订立书面委托监理合同。

建设工程监理应当依照法律、行政法规及有关的技术标准、设计文件和工程承包合同，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。工程监理人员认为工程施工不符合工程设计要求、施工技术标准 and 合同约定的，有权要求建筑施工

企业改正；工程监理人员认为工程设计不符合建筑工程质量标准或者合同约定的质量要求的，应当报告建设单位要求设计单位改正。

(5) 合同管理制

建设工程的勘察、设计、施工、设备材料采购和工程监理都要依法订立合同。各类合同都要明确质量要求、履约担保和违约处罚条款，违约方要承担相应的法律责任。

(6) 安全生产责任制

工程安全生产管理必须坚持安全第一、预防为主的方针，建立健全安全生产的责任制度和群防群治制度。工程设计应当符合按照国家规定制定的建筑安全规程和技术规范，保证工程的安全性能。施工企业在编制施工组织设计时，应当根据工程的特点制定相应的安全技术措施；对专业性较强的工程项目，应当编制专项安全施工组织设计，并采取安全技术措施。施工企业应当在施工现场采取维护安全、防范危险、预防火灾等措施；有条件的，应当对施工现场实行封闭管理。施工企业必须依法加强对建筑安全生产的管理，执行安全生产责任制，采取有效措施，防止伤亡和其他安全生产事故的发生。

(7) 工程质量责任制

国家对从事建筑活动的单位推行质量体系认证制度。从事建筑活动的单位根据自愿原则可以向国务院产品质量监督管理部门或者国务院产品质量监督管理部门授权的部门认可的认证机构，申请质量体系认证。经认证合格的，由认证机构颁发质量体系认证证书。

建设单位不得以任何理由要求设计单位或者施工企业在工程设计或者施工作业中，违反法律、行政法规和建筑工程质量、安全标准，降低工程质量。设计单位和施工企业对建设单位违反上述规定提出的降低工程质量的要求，应当予以拒绝。工程勘察设计单位须对其勘察、设计的质量负责。勘察、设计文件应当符合有关法律、行政法规的规定和工程质量、安全标准、工程勘察、设计技术规范以及合同的约定。设计文件选用的建筑材料、建筑构配件和设备，应当注明其规格、型号、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准。设计单位对设计文件选用的建筑材料、建筑构配件和设备，不得指定生产厂、供应商。

施工企业对工程的施工质量负责。施工企业必须按照工程设计图样和施工技术标准施工，不得偷工减料。工程设计的修改由原设计单位负责，施工企业不得擅自修改工程设计。施工企业必须按照工程设计要求、施工技术标准 and 合同的约定，对建筑材料、建筑构配件和设备进行检验，不合格的不得使用。建筑物在合理使用寿命内，必须确保地基基础工程和主体结构的质量。

工程实行总承包的，工程质量由工程总承包单位负责。总承包单位将工程分包给其他单位的，应当对分包工程的质量与分包单位承担连带责任。分包单位应当接受总承包单位的质量管理。

建筑工程竣工时，屋顶、墙面不得留有渗漏、开裂等质量缺陷；对已发现的质量缺陷，施工企业应当修复。交付竣工验收的建筑工程，必须符合规定的建筑工程质量标准，有完整的工程技术经济资料和经签署的工程保修书，并具备国家规定的其他竣工条件。建筑工程竣工验收合格后，方可交付使用；未经验收或者验收不合格的，不得交付使用。

(8) 工程质量保修制

建设工程实行质量保修制度。建设工程承包单位在向建设单位提交工程竣工验收报告时，应当向建设单位出具质量保修书。质量保修书中应当明确建设工程的保修范围、保修期

限和保修责任等。建设工程的保修期自竣工验收合格之日起计算。

(9) 工程竣工验收制

项目建成后必须按国家有关规定进行严格的竣工验收，由验收人员签字负责。项目竣工验收合格后，方可交付使用。对未经验收或验收不合格就交付使用的，要追究项目法定代表人的责任，造成重大损失的，要追究其法律责任。

(10) 建设工程质量备案制

建设单位应当自工程竣工验收合格起 15d 内，向工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门备案。备案机关收到建设单位报送的竣工验收备案文件，验证文件齐全后，应当在工程竣工验收备案表上签署文件收讫。工程竣工验收备案表一式两份，一份由建设单位保存，一份留备案机关存档。

(11) 建设工程质量终身责任制

国家机关工作人员在建设工程质量监督管理工作中玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，依法给予行政处分。

建设、勘察、设计、施工、工程监理单位的工作人员因调动工作、退休等原因离开该单位后，被发现在该单位工作期间违反国家有关建设工程质量管理规定，造成重大工程质量事故的，仍应当依法追究法律责任。

项目工程质量的行政领导责任人、项目法定代表人，勘察、设计、施工、监理等单位的法定代表人，要按各自的职责对其经手的工程质量负终身责任。如发生重大工程质量事故，不管调到哪里工作，都要追究其相应的行政和法律责任。

(12) 建设项目法人责任制

建设项目法人对项目的筹建、建设、运行与使用负全面的责任。建设项目除军事工程等特殊情况外，都要按政企分开的原则组成项目法人，实行建设项目法人责任制，由项目法定代表人对工程质量负总责任。项目法定代表人必须具备相应的政治、业务素质和组织能力，具备项目管理工作的实际经验。项目法人单位的人员素质、内部组织机构必须满足工程管理和技术上的要求。

(13) 项目决策咨询评估制

国家大中型项目和基础设施项目，必须严格实行项目决策咨询评估制度。建设项目可行性研究报告未经有资质的咨询机构和专家的评估论证，有关审批部门不予审批；重大项目的建议书也要经过评估论证。咨询机构要对其出具的评估论证意见承担责任。

(14) 工程设计审查制

工程项目设计在完成初步设计文件后，经政府建设主管部门组织工程项目内容所涉及的行业及主管部门依据有关法律法规进行初步设计的会审，会审后由建设主管部门下达设计批准文件，之后方可进行施工图设计。施工图设计文件完成后送具备资质的施工图设计审查机构，依据国家设计标准、规范的强制性条款进行审查签证后才能用于工程上。

1.4 工程监理的服务费用

1.4.1 工程监理服务收费的必要性

服务业是国民经济的重要组成部分，服务业的发展水平是衡量现代社会经济发达程度的重要标志。我国建设监理有关规定指出：“工程建设监理是有偿的技术服务活动，酬金多少