

高职高专建筑类专业“十二五”规划教材

建设工程监理

主 编 蔡兰峰
副主编 王英春



西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>

高职高专建筑类专业“十二五”规划教材

建设工程监理

主 编 蔡兰峰

副主编 王英春

参 编 李天平 李彩娟 张栋梁

西安电子科技大学出版社

内 容 简 介

本书共9章,主要介绍建设工程监理基本理论,建设工程投资、进度、质量控制,建设工程监理相关法规,建设工程合同、安全、信息管理及建设工程监理组织协调等知识。为方便教与学,每章均有实训练习及案例分析题,并提供一定数量的习题,以便读者在理解和掌握监理理论知识的同时能够活学活用,提高解决实际工程的能力。

本书除供建筑类相关专业学生使用外,还可供从事工程建设和参加国家注册监理工程师考试的工程技术人员使用或参考。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程监理/蔡兰峰主编. —西安:西安电子科技大学出版社,2013.1

高职高专建筑类专业“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5606-2963-6

I. ① 建… II. ① 蔡… III. ① 建筑工程—监理工作—高等职业教育—教材 IV. ① TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 295918 号

策 划 秦志峰 马乐惠

责任编辑 秦志峰 史春蕾

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路2号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

网 址 www.xduph.com 电子邮箱 xdupfxb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 西安文化彩印厂

版 次 2013年1月第1版 2013年1月第1次印刷

开 本 787毫米×1092毫米 1/16 印 张 20

字 数 473千字

印 数 1~3000册

定 价 33.00元

ISBN 978-7-5606-2963-6/TU

XDUP 3255001-1

如有印装问题可调换

本社图书封面为激光防伪覆膜,谨防盗版。

前 言

我国自 1998 年开始实行建设工程监理制度以来,建设工程监理得到了快速发展,对于改变陈旧的工程管理模式,建立专业化、社会化的建设监理机构,协助建设单位做好项目管理工作,以及提高建设水平和投资效益起到非常重要的作用。随着我国社会主义市场经济的进一步发展和完善,以及加入 WTO 后全球经济一体化进程的加快和工程建设管理体制改革的不断深入,为使我国监理制度能够与国际接轨、走向世界,社会需要大量的从事工程监理等工作的工程技术人员。为了培养出合格的建设工程监理及技术、管理人才,高职高专院校成为人才培养的重要阵地。

本书结合社会需求和高职高专人才培养模式的特点组织编写,并充分考虑到国家对监理工程师所必须掌握的“监理基本理论、三控三管一协调及相关法规知识”的素质要求。书中针对高职高专学生的特点,注重理论联系实际,并充分考虑学生理解能力和可持续发展的需要组织编写相关内容,以满足高职高专建筑类专业学生学习监理知识的需要。为方便教与学,每章均有实训练习和案例分析题,并提供一定数量的习题,以便读者在理解和掌握监理相关理论知识的同时能够活学活用,具备解决实际工程中简单问题的能力。

本书共 9 章,第 1、5 章由甘肃建筑职业技术学院蔡兰峰编写,第 2、8 章由辽宁建筑职业技术学院王英春编写,第 3、4 章由甘肃建筑职业技术学院李天平编写,第 6、7 章由兰州工业学院李彩娟编写,第 9 章由甘肃省建设监理公司张栋梁编写。全书由蔡兰峰任主编并负责统编和修改工作。

限于编者的水平,书中难免有疏漏和不足之处,恳请读者批评指正。

编 者
2012 年 8 月

目 录

第1章 建设工程监理基本理论.....1	2.1 建设工程投资控制概述.....41
1.1 建设工程监理制度.....1	2.1.1 建设工程投资的概念.....41
1.1.1 建设工程监理制度产生的背景.....1	2.1.2 建设工程投资的特点.....41
1.1.2 建设工程监理制度.....2	2.1.3 建设工程投资控制原理.....43
1.1.3 建设程序和建设工程管理制度.....4	2.1.4 投资控制的目标.....43
1.2 监理人员与工程监理企业.....5	2.1.5 投资控制的重点.....44
1.2.1 工程监理人员及注册监理工程师执业资格考试.....5	2.1.6 投资控制的措施.....44
1.2.2 工程监理企业的分类.....8	2.1.7 我国项目监理机构在建设工程投资控制中的主要任务.....44
1.2.3 工程监理企业资质管理制度.....8	2.2 建设工程投资构成.....45
1.2.4 工程监理企业经营管理.....9	2.2.1 建设工程投资构成概述.....45
1.3 建设工程目标控制.....11	2.2.2 设备、工器具购置费用的构成.....45
1.3.1 目标控制概述.....11	2.2.3 建筑安装工程费用的构成.....46
1.3.2 建设工程三大目标之间的关系.....13	2.2.4 工程建设其他费用的组成.....49
1.3.3 建设工程目标控制的含义.....13	2.2.5 预备费、建设期利息、固定资产投资方向调节税和铺底流动资金.....51
1.3.4 建设工程施工阶段目标控制的任务和措施.....15	2.3 建设工程投资确定的依据.....51
1.4 建设工程风险管理.....16	2.3.1 建设工程定额.....51
1.4.1 风险管理概述.....16	2.3.2 工程量清单.....52
1.4.2 建设工程风险识别.....18	2.3.3 其他确定依据.....55
1.4.3 建设工程风险评价.....20	2.3.4 企业定额.....55
1.4.4 建设工程风险对策决策.....21	2.4 建设工程施工阶段投资控制.....56
1.4.5 建设工程风险决策的实施与检查.....23	2.4.1 施工阶段投资目标控制.....56
1.5 建设工程监理组织.....24	2.4.2 工程计量.....61
1.5.1 概述.....24	2.4.3 工程变更价款的确定.....63
1.5.2 建设工程组织管理基本模式及监理委托模式.....25	2.4.4 索赔控制.....65
1.5.3 项目监理机构.....29	2.4.5 工程结算.....71
1.5.4 国外工程项目管理相关情况简介.....33	2.4.6 投资偏差分析.....75
1.6 建设工程监理基本理论实训及案例.....35	2.5 建设工程投资控制实训及实例.....78
实训 1-1 监理人员岗位职责实训.....35	实训 2-1 工程变更及工期索赔的计算.....78
实训 1-2 项目监理组织结构实训.....36	实训 2-2 工程设计变更价款及费用索赔的计算.....79
习题.....38	习题.....83
第2章 建设工程投资控制.....41	第3章 建设工程进度控制.....85
	3.1 概述.....85

3.1.1 建设工程进度控制的概念.....	85	4.4.3 工程质量事故处理的依据 和程序	147
3.1.2 建设工程进度控制计划体系.....	86	4.4.4 工程质量事故处理方案的 确定及鉴定验收	148
3.1.3 建设工程进度控制的表示方法.....	88	4.5 建设工程质量控制的统计分析方法	150
3.2 流水施工原理.....	88	4.5.1 统计调查表法、分层法、排列 图法与因果图法	150
3.2.1 流水施工的基本概念.....	88	4.5.2 直方图法、控制图法与相关图法	152
3.2.2 流水施工的方式.....	90	4.6 建设工程质量控制实训及案例	154
3.3 网络计划技术.....	92	实训 4-1 施工过程质量控制实训	154
3.3.1 基本概念.....	92	实训 4-2 工程质量验收实训	154
3.3.2 网络计划时间参数及计算.....	93	实训 4-3 工程质量问题与处理实训	155
3.3.3 双代号时标网络计划.....	95	习题	159
3.4 建设工程进度计划实施中的监测 与调整方法.....	96	第 5 章 建设工程监理相关法规	161
3.4.1 实际进度监测与调整的系统过程.....	96	5.1 建设工程法律、法规概述	161
3.4.2 实际进度与计划进度的比较方法.....	98	5.1.1 建设工程法律法规体系	161
3.4.3 进度计划实施中的调整方法.....	101	5.1.2 与建筑工程监理有关的建设工程 法律、行政法规和部门规章	162
3.5 建设工程施工阶段的进度控制.....	105	5.2 中华人民共和国建筑法	163
3.5.1 施工阶段进度控制目标的确定.....	105	5.2.1 总则	163
3.5.2 施工阶段进度控制的内容.....	106	5.2.2 建筑许可	164
3.5.3 施工进度计划实施中的检查.....	110	5.2.3 建筑工程发包与承包	166
3.5.4 工程延期.....	114	5.2.4 建设工程监理	167
3.6 建设工程进度控制实训及案例.....	116	5.3 中华人民共和国合同法	169
实训 3-1 流水施工的组织	116	5.3.1 一般规定	169
实训 3-2 施工进度计划的调整实训	117	5.3.2 合同的订立	170
习题.....	121	5.3.3 合同的效力	172
第 4 章 建设工程质量控制	123	5.3.4 合同的履行	173
4.1 概述.....	123	5.3.5 合同的变更和转让	175
4.1.1 建设工程质量的基本概念.....	123	5.3.6 合同权利义务终止	175
4.1.2 工程质量控制.....	125	5.3.7 违约责任	176
4.1.3 建设工程质量的政府监督管理.....	127	5.4 建设工程质量管理条例	176
4.2 工程施工质量控制.....	128	5.4.1 建设单位的质量责任和义务	176
4.2.1 施工准备阶段的质量控制.....	128	5.4.2 勘察、设计单位的质量责任 和义务	177
4.2.2 施工过程的质量控制.....	130	5.4.3 施工单位的质量责任和义务	178
4.3 工程施工质量验收.....	139	5.4.4 监理单位的质量责任和义务	179
4.3.1 概述.....	139	5.4.5 建设工程质量保修	180
4.3.2 施工质量验收的划分.....	140	5.4.6 监督管理	180
4.3.3 施工质量验收.....	141		
4.4 建设工程质量问题和质量事故处理.....	145		
4.4.1 工程质量问题及处理.....	145		
4.4.2 工程质量事故的特点及分类.....	146		

5.5 建设工程安全生产管理条例.....181	7.2.1 建设单位的安全责任238
5.5.1 建设工程安全生产管理制度.....182	7.2.2 勘察单位的安全责任239
5.5.2 建设单位的安全责任.....182	7.2.3 设计单位的安全责任239
5.5.3 工程监理单位的安全责任.....183	7.2.4 施工单位的安全责任239
5.5.4 施工单位的安全责任.....184	7.2.5 监理单位的安全责任240
5.5.5 勘察、设计单位的安全责任.....185	7.2.6 其他有关单位的安全责任241
5.5.6 监督管理.....185	7.3 建设工程现场安全监理管理241
5.6 建设工程相关法规实训及案例.....186	7.3.1 建设工程安全监理的主要 工作内容241
实训 5-1 《建筑法》实训186	7.3.2 建设工程安全监理的工作程序245
实训 5-2 《合同法》实训186	7.3.3 施工安全隐患的处理246
实训 5-3 《建设工程质量管理条例》 实训.....188	7.3.4 建设工程安全生产的监理责任247
实训 5-4 《建设工程安全生产管理条例》 实训.....188	7.3.5 落实安全生产监理责任的 主要工作248
习题.....190	7.3.6 建设工程安全事故处理248
第 6 章 建设工程合同管理193	7.4 建设工程监理安全管理实训及案例250
6.1 建设工程招标投标管理.....193	实训 7-1 安全技术方案审查实训250
6.1.1 招标投标概述.....193	实训 7-2 安全事故处理实训250
6.1.2 建设监理招标投标管理.....195	习题253
6.1.3 施工招标投标管理.....196	第 8 章 建设工程信息管理256
6.2 建设工程委托监理合同与施工合同.....196	8.1 建设工程信息管理概述256
6.2.1 建设工程委托监理合同.....196	8.1.1 信息的基本概念与特点256
6.2.2 建设工程施工合同(示范文本).....200	8.1.2 建设工程项目信息的分类258
6.2.3 FIDIC 施工合同条件.....203	8.1.3 建设工程信息管理的基本环节260
6.3 建设工程施工合同管理.....207	8.2 建设工程文件档案资料管理263
6.3.1 建设工程施工合同管理.....207	8.2.1 建设工程文件档案资料管理 概述263
6.3.2 FIDIC 施工合同条件的管理217	8.2.2 建设工程监理文件档案资料 管理270
6.3.3 建设工程施工索赔.....224	8.2.3 建设工程监理表格体系272
6.4 建设工程合同管理实训及案例.....228	8.2.4 其他监理文件274
实训 6-1 委托合同订立实训228	8.3 建设工程档案资料管理实训及案例284
实训 6-2 合同纠纷的处理实训229	实训 8-1 监理单位进行建设工程文件 档案资料管理的职责、组卷、 移交和预验收284
习题.....233	实训 8-2 监理规划的编制284
第 7 章 建设工程安全管理236	习题287
7.1 概述.....236	第 9 章 建设工程监理组织协调290
7.1.1 建设工程安全生产及安全 生产管理的概念.....236	9.1 建设工程监理组织协调概述290
7.1.2 安全生产的基本方针.....236	
7.1.3 建设工程安全管理的基本制度.....237	
7.2 建设工程相关责任主体的安全责任.....238	

9.1.1	建设工程监理组织协调的概念.....	290	9.2.5	与政府部门及其他单位的协调	299
9.1.2	建设工程监理协调工作的分类 和关系.....	291	9.2.6	与材料、设备供货单位的协调	299
9.1.3	建设工程监理协调的范围和 层次.....	291	9.3	建设工程监理组织协调的方法	300
9.1.4	建设工程监理组织协调的特点.....	292	9.3.1	监理组织协调的方法	300
9.1.5	建设工程监理协调的原则.....	293	9.3.2	监理工程师组织协调时的 注意事项	302
9.2	建设工程监理组织协调的内容.....	293	9.3.3	监理组织协调中监理人员 应具备的素质	304
9.2.1	项目监理机构内部的协调.....	294	9.4	建设工程监理组织协调实训及案例	306
9.2.2	与建设单位的协调.....	295	实训 9-1	召开一次工地例会	306
9.2.3	与施工单位的协调	296	习题		309
9.2.4	与设计单位的协调.....	298	参考文献.....		312

第1章 建设工程监理基本理论

【学习目标】

通过本章的学习,了解我国建设工程监理产生的背景和制度;熟悉建设工程监理人员和工程监理企业相关基本知识;了解建设工程目标控制、风险管理和监理组织基本知识。通过实训、案例和习题的训练与学习,对相关建设工程监理基本理论有一个较为感性的认识和理解。

【重点与难点】

重点是建设工程监理制度、监理工程师、目标控制的相关内容、风险管理及监理组织。

难点是监理企业在工程建设过程中所处的地位和承担的责任。

1.1 建设工程监理制度

1.1.1 建设工程监理制度产生的背景

从新中国成立直至20世纪80年代,我国一直处于计划经济时期,建设工程投资计划都是由国家统一安排制定的。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进行管理。这两种管理模式,参与人员很多不是专业管理或技术人员,并且工程一旦完成,原有机构和人员就会解散,也导致管理工作不能继承和发展。在这种背景下,投资“三超”(概算超估算,预算超概算,结算超预算)和工期延长的现象较为普遍,严重阻碍了建设工程的健康发展。

20世纪80年代我国进入改革开放时期后,针对上述问题,工程建设领域采取了如投资有偿使用、投资包干责任制、投资主体多元化和工程招标投标制度等重大改革。这些举措对规范建设工程,使其健康发展起到了很好的推动作用。

为使建设单位的工程项目管理更加专业化,建设部于1988年发布了《关于开展建设监理工作的通知》并开始试行,明确提出了要建立建设监理制度,建立专业化、社会化的建设监理机构,协助建设单位做好项目管理工作,以提高建设水平和投资效益。1997年《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》)以法律制度的形式作出规定,国家推行建设工程监理制度,从而使建设工程监理在全国范围内进入了全面推行的阶段。

1.1.2 建设工程监理制度

1. 定义

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，承担其项目管理工作，并代表建设单位对承包单位的建设行为进行监督管理的专业化服务活动。

建设单位是委托监理的一方，建设单位拥有确定建设工程的规模、标准和功能以及选择勘察、设计、施工和监理单位等重大问题的决定权。

建设工程监理的行为主体是工程监理企业，是指取得企业法人营业执照和监理资质证书的依法从事建设工程监理业务活动的经济组织。工程监理企业只有与建设单位订立书面委托监理合同，明确了监理的范围、内容、权利、义务和责任等，才能在规定的范围内行使管理权，合法地开展建设工程监理活动。工程监理企业在委托监理的工程中拥有一定的管理权限，能够开展管理活动，这是建设单位授权的结果。承建单位接受并配合监理是其履行合同的一种行为。

建设行政主管部门监督管理的行为主体是政府部门，是对从事建设工程的参与各方的建设行为实行监督和管理的政府职能部门。监理企业也有监督管理的属性，但两者性质完全不同，前者是行政性的监督管理，具有明显的强制性的特点；而後者的监督管理是接受建设单位的委托和授权对承建单位的监督管理，是履行委托监理合同的一种表现。

2. 建设工程监理的依据

1) 法律法规文件

法律法规文件包括《建筑法》、《招标投标法》、《合同法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》、《工程建设编制强制性条文》和《工程监理企业资质管理规定》等。

2) 规范、规程和技术标准等

规范、规程和技术标准包括《建设工程监理规范》、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》、《混凝土结构工程施工质量验收规范》和《建设工程施工质量验收统一标准》等。

3) 工程建设文件

工程建设文件包括批准的可行性研究报告、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、施工图设计文件和施工许可证等。

4) 委托监理合同和有关建设工程合同

工程监理企业应当根据两个合同进行监理，一个是工程监理企业与建设单位签订的建设工程委托监理合同，另一个是建设单位与承建单位签订的建设工程合同。建设单位通过委托监理合同将工程监理工作委托给了监理单位；而建设工程合同中则约定了承建单位除了完成工程的施工任务外，还必须同时接受监理单位的监督管理，两者都是履行合同的表现。

3. 建设工程监理的范围

建设工程监理的范围可以包括工程范围和阶段范围两方面。

1) 工程范围

为了有效发挥建设工程监理的作用，加大推行监理的力度，根据《建设法》、《建设工

程质量管理条例》和《建设工程监理范围和规模标准规定》等法律法规,规定了必须实行监理的建设工程项目的具体范围和规模标准(详见第5章)。

2) 阶段范围

建设工程监理可以适用于工程建设的投资阶段和实施阶段,但是现阶段开展的只是建设工程施工阶段的监理业务(本书也将着重介绍建设工程施工阶段监理的相关知识)。

4. 建设工程监理的性质

1) 服务性

工程监理企业既不生产具体的产品,也不进行设计或施工;既不向建设单位承包工程,也不参与承包商的利益分配。在建设工程中工程监理企业利用所掌握的专业知识、技能和经验,为业主提供专业化的技术、管理和信息等方面的增值服务。工程监理企业的价值就在于这种专业化的服务,服务性也是建设工程监理的最根本属性。

2) 科学性

工程监理服务的顺利开展和完成,必须依靠一套科学的管理手段和方法,还要有能够灵活运用这些手段和方法、并有着丰富管理经验和协调能力的各类工程监理人员。工程建设领域新技术、新工艺、新材料和新设备不断涌现,市场的竞争日趋激烈,监理人员只有掌握了这些科学知识,实事求是、创造性地开展工作,才能有效地进行监理工作,才能更好地完成业主委托的项目建设监理任务。

3) 独立性

工程监理企业应当严格地按照有关法律、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和有关建设工程合同等内容实施监理;在委托监理的工程中,工程监理企业与承建单位不得有隶属关系和其他利害关系;在开展工程监理的过程中,必须建立自己的组织,按照自己的工作计划、程序、流程、方法和手段,根据自己的判断,独立地开展工作。

4) 公正性

工程监理企业一方面与业主签订合同,接受其委托和授权对建设工程进行监督管理,在实施监理的过程中要维护其合法权益;另一方面,监理企业也要公正地对待被监督管理的承建单位应该享有的利益。在双方出现冲突或矛盾时,工程监理企业应当以法律为准绳,依据事实和双方签署的合同文件,公正地处理双方产生的分歧,在维护建设单位合法权益的同时,不损害承建单位的利益。

5. 现阶段我国建设工程监理的特点

(1) 建设工程监理的服务对象具有单一性。

在国际上,建设项目管理服务方可以为工程建设参与各方提供项目的管理、技术和信息等方面的服务。而在我国的建设工程监理制度下,工程监理企业只接受建设单位的委托,代表建设单位对承建单位的活动实行监督和管理,服务对象具有单一性的特点。从这个角度看,可以认为我国的工程监理企业的项目管理实际上就是业主方的项目管理。

(2) 建设工程监理属于国家强制推行的制度。

1997年颁布的《建设法》规定了国家推行工程监理制度,2000年国务院颁布的《建设

《建设工程质量管理条例》对实行强制性监理的工程范围作了原则性规定,2001年建设部颁布的《建设工程监理范围和规模标准规定》对实行强制性监理的工程范围作出了具体规定。为此,国家还设立了主管建设工程监理的专门机构,并明确了必须实行建设工程监理的工程范围。所以,我国工程监理制度是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。

工程监理企业不仅是在建设单位的授权下,对施工单位的施工活动进行监督管理,还可以对工程建设参与各方的建设行为进行监督和检举。前者是履行合同的表现,后者是社会责任的体现。我国工程监理企业的这种特殊地位有利于促进我国建设工程的健康发展。

(4) 市场准入采取双重控制。

我国对建设工程监理的市场准入采取了对企业资质和人员资质的双重控制,不仅要求不同资质的监理企业必须具有相应数量的注册监理工程师,而且还要求相应的监理人员要取得监理工程师执业资格等执业证书。这种市场准入双重控制的规定为保证我国建设工程监理队伍的基本素质、规范我国建设工程监理市场起到了积极的作用。

6. 建设工程监理的任务

目前,建设工程监理企业进行项目监理工作的任务,概括起来为“三控三管一协调”,即投资控制、进度控制和质量控制,合同管理、信息管理和安全管理以及组织协调。

1.1.3 建设程序和建设工程管理制度

1 建设程序

建设程序是指一项建设项目从酝酿、可行性研究、立项,到征地、拆迁、安置,再经过勘察、设计、施工,直至投产、运营或交付使用的整个过程中,应当遵循的内在规律。这个规律是人们在正确认识事物发展的客观规律基础上总结出来的,是建设项目能否顺利开展的基本保证。所以,科学的建设程序应当是在遵守建设程序客观规律的基础上,突出优化决策、择优选择和委托监理的原则。

从事建设工程活动必须严格执行建设程序,这是每一个建设工作者的职责,更是工程监理人员的重要职责。

2. 建设工程主要管理制度

1) 项目法人责任制

在市场经济体制下实行项目法人责任制的基本原则是谁投资,谁决策,谁承担风险。建立投资约束机制可以规范建设单位的建设行为,而且应当按照政企分开的原则组建项目法人,实行项目法人责任制,即由项目法人对项目的策划、资金筹措、建设实施、成本经营、债务偿还和资产的保值增值等,实行全过程负责的制度。

为了保证这项原则的实现,就必须引入专业的工程监理企业帮助业主完成项目的管理工作,所以建立项目法人责任制是实行建设工程监理制的必要条件;另外,实行了建设工程监理制,建设单位就可以根据自己的需要和有关规定委托监理。监理企业协助业主做好“三控三管一协调”工作,为其在计划目标内实现建设项目提供基本保障。

2) 工程项目招标投标制

为了在工程建设领域引入竞争机制,择优选择勘察、设计、施工等单位,就需要实行工程项目招标投标制。

《中华人民共和国招标投标法》对招标范围、招标方式和程序、招标投标活动的监督等内容作出了相应的规定。

3) 建设工程监理制

在1988年建设部发布的《关于开展建设监理工作的通知》中就明确提出了要建立建设监理制度。在《建设法》中也作出了“国家推行建筑工程监理制度”的规定。

4) 合同管理制

为了使勘察、设计、施工、材料设备供应等单位和工程监理企业依法履行各自的责任和义务,在工程建设中必须实行合同管理制度。

合同管理制的实施对建设工程监理开展合同管理工作提供了法律上的支持。

1.2 监理人员与工程监理企业

1.2.1 工程监理人员及注册监理工程师执业资格考试

1. 工程监理人员及其岗位职责

工程监理人员是在工程监理企业从事工程监理以及相关工作的工程技术人员及辅助人员的统称,包括监理企业的总监理工程师、总监理工程师代表、监理工程师和监理员等。

1) 总监理工程师及其岗位职责

总监理工程师是指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和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、技术方案和进度计划;
- (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、处理索赔和审批工程延期;
- (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。

2) 总监理工程师代表及其岗位职责

总监理工程师代表是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。

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。

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和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、工程款支付证书和工程竣工报验单;

(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、处理索赔和审批工程延期;

(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) 监理工程师及其岗位职责

监理工程师是指取得国家监理工程师执业资格证书并经注册的监理人员。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、申请和变更, 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。

4) 监理员及其岗位职责

监理员是指经过监理业务培训, 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、主要设备及其使用和运行状况,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。

2. 注册监理工程师执业资格考试

我国对监理工程师的要求是必须取得注册监理工程师执业资格证书的人员,才允许以监理工程师的名义开展监理工作。监理工程师注册制度是政府对监理从业人员实行市场准入控制的有效手段。

1) 注册监理工程师考试制度

为了促使监理人员努力钻研监理业务,提高业务水平,统一监理工程师的业务能力标准,公正地确定监理人员是否具备监理工程师资格,合理建立工程监理人才库,便于同国际接轨、开拓国际工程监理市场,我国建立了监理工程师执业资格考试制度。

报考监理工程师应具备一定的学历要求,还要有一定年限的工程建设实践经验。该考试每年组织一次,考生必须在连续两个年度通过所有考试科目。考试主要考查工程建设监理基本理论,工程质量、投资、进度控制相关知识,合同管理,涉及工程监理的相关法律法规等方面的理论知识和实务技能。

2) 监理工程师注册

监理工程师的注册,根据注册内容不同分为三种形式,即初始注册、延续注册和变更注册。

通过考试的人员由省级建设行政主管部门核发《监理工程师执业资格证书》后,可以申请监理工程师初始注册。国务院建设行政主管部门对监理工程师初始注册随时受理审批,并实行公示公告制度,对符合注册条件的进行网上公示,经公示未提出异议的予以批准确认。监理工程师初始注册有效期为3年,注册有效期满要求继续执业的,需要办理延续注册,有效期也为3年。凡是注册内容发生变更的,如变更执业单位、注册专业等内容,都需要进行变更注册。

3) 监理工程师的继续教育

注册后的监理工程师,仍应该不断更新知识,扩大知识面,通过继续教育使注册监理工程师及时掌握与工程监理有关的政策、法律、法规和标准规范,熟悉工程监理与工程项目管理的新理论、新方法,了解工程建设新技术、新材料、新设备及新工艺,不断提高注册监理工程师业务素质和执业水平,以适应开展工程监理业务和工程监理事业发展的需要。

我国对注册监理工程师的继续教育学时要求是在每一个注册有效期(3年)内应接受96学时的继续教育,其中必修课和选修课各占一半。继续教育可以选择集中面授和网络教学两种方式进行。

3. 监理工程师的法律地位和法律责任

监理工程师的主要业务是受聘于工程监理企业,代表工程监理企业从事工程监理业务。监理工程师的法律地位主要表现为受托人的权利和义务。

监理工程师的法律责任主要来源于法律法规的规定和委托监理合同的约定。根据监理工程师的行为可将监理工程师承担的法律责任分为承担监理责任和承担连带责任。

监理工程师有下列行为之一者,则要承担一定的监理责任:

- (1) 未对施工组织设计中的安全技术措施或专项施工方案进行审查;
- (2) 发现安全事故隐患未及时要求施工单位整改或者暂时停止施工;
- (3) 施工单位拒不整改或者不停止施工,未及时向有关主管部门报告;
- (4) 未依照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理。

监理工程师有下列行为之一者,则要与质量安全事故责任主体一同承担连带责任:

- (1) 违章指挥或者发出错误指令,引发安全事故的;
 - (2) 将不合格的建设工程施工、建筑材料、建筑构配件和设备按照合格签字,造成工程质量事故,由此引发安全事故的;
 - (3) 与建设单位或者施工企业串通,弄虚作假、降低工程质量,从而引发安全事故的。
- 由此可见,若监理工程师“不作为”,则应承担监理责任;若监理工程师“违规做”,并且造成安全事故的,应当承担连带责任。

1.2.2 工程监理企业的分类

建设工程监理企业可以按照以下不同的分类方法进行分类:按照资质管理等级分为综合资质、专业资质和事务所资质监理企业,其中专业资质又可分为甲级、乙级和丙级(其中,只有房屋建筑工程、水利水电工程、公路工程和市政公用工程 4 种专业工程类别设有丙级);按照工程类别又可分为房屋建筑工程、水利水电工程、公路工程、市政公用工程、冶炼工程、矿山工程、化工石油工程、电力工程、农林工程、铁路工程、港口与航道工程、航天航空工程、通信工程和机械电子工程 14 个专业类别;按照隶属关系分为具有独立法人资格的工程监理企业和附属机构工程监理企业;按照经济性质分为全民所有制工程监理企业、集体所有制监理企业和私有制工程监理企业;按照组建方式可以分为公司制监理企业、合伙监理企业、个人独资监理企业、中外合资经营监理企业和中外合作经营监理企业。

1.2.3 工程监理企业资质管理制度

1. 工程监理企业的资质申请

工程监理企业申请资质,一般要到企业注册所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门办理有关手续。新设立的工程监理企业申请资质,应当先到工商行政管理部门登记注册并取得企业法人营业执照后,才能到建设行政主管部门办理资质申请手续。

2. 工程监理企业的资质等级标准和业务范围

对工程监理企业进行资质管理的制度是我国政府实行市场准入控制的有效手段。工程

监理企业资质是企业技术能力、管理水平、业务经验、经验规模、社会信誉等综合性实力指标。

工程监理企业应当按照所拥有的注册资本、专业技术人员数量和工程监理业绩等资质条件申请资质，经审查合格，取得相应等级的资质证书后，才能在其资质许可的范围内从事工程监理活动。

3. 工程监理企业资质审批程序

工程监理企业申请综合资质、专业甲级资质的，要向企业工商注册所在地的省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门提出申请，经审查后，报国务院建设行政主管部门审批，涉及铁道、交通、水利、信息产业、民航等专业的工程监理资质，需经相关部委初审后报国务院建设行政主管部门审批。

工程监理企业申请专业乙级、丙级资质和事务所资质的，由企业所在地的省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门审批。

4. 工程监理企业的资质管理

根据我国现阶段管理体制，我国工程监理企业的资质管理确定原则是分级管理、统分结合，按中央和地方两个层次进行管理。

国务院建设行政主管部门负责全国工程监理企业资质的统一管理工作，省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门负责本行政区域内工程监理企业资质的统一管理工作。涉及铁道、交通、水利、信息产业、民航等专业的，由相应部门配合同级的建设行政主管部门实施相关类别的工程监理企业资质管理工作。

1.2.4 工程监理企业经营管理的

工程监理企业从事经营活动必须遵守守法、诚信、公正、科学的基本准则，只有这样才能维护建设市场的稳定和繁荣，才能满足企业健康发展的需要。

1. 取得监理业务的基本方式

取得监理业务的基本方式有两种，一种是通过投标竞争取得监理业务，第二种是由业主直接委托取得监理业务。通过投标取得监理业务，是市场经济体制下比较普遍的形式。《中华人民共和国招标投标法》明确规定，关系公共利益安全、政府投资、外资工程等实行监理必须招标。在不宜公开招标的机密工程或没有投保竞争对手的情况下，在工程规模比较小、监理业务比较单一或者对原工程监理企业的续用等情况下，业主也可以直接委托工程监理企业。

2. 工程监理费的构成

建设工程监理费是指业主依据委托监理合同支付给监理企业的监理酬金，包括直接成本、间接成本、税金和利润。

1) 直接成本

- (1) 监理人员和监理辅助人员的工资、奖金、津贴、补助和附加工资等；
- (2) 用于监理工作的常规检测工器具、计算机等办公设施的购置费和其他仪器、机械