

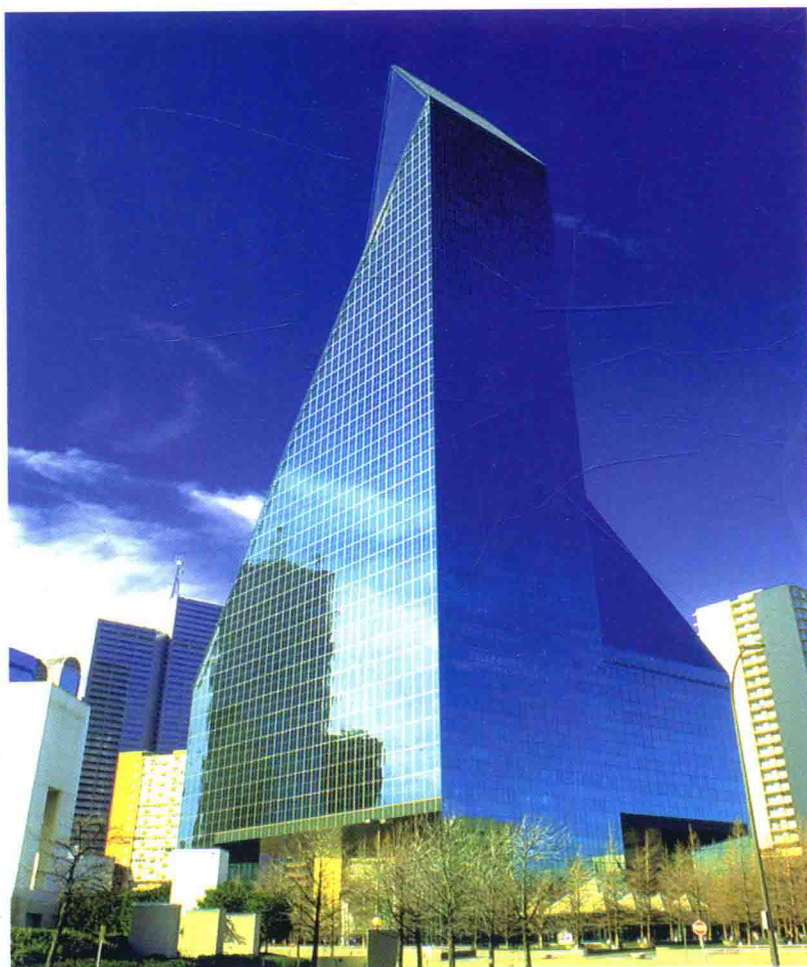
普通高等学校土木工程专业新编系列教材
中国土木工程学会教育工作委员会 审订

土木工程建设监理

(第3版)

T M G C J S J L

邓铁军 主编



UTP

武汉理工大学出版社

普通高等学校土木工程专业新编系列教材
中国土木工程学会教育工作委员会 审订

土木工程建设监理

(第 3 版)

主 编 邓铁军

武汉理工大学出版社

· 武 汉 ·

内 容 提 要

本书依据我国工程建设管理的法律法规和建设监理制度的规定,在现有监理理论成果与工程监理实践的基础上,比较全面地阐述了工程建设监理的基本原理、方法和手段,着重介绍了工程建设项目监理的质量控制、进度控制、造价控制、施工安全生产管理和工程建设的协调等监理单位应履行的工作,并提供了一系列案例供借鉴。本书配有电子教案供参考。

主 编 简 介

邓铁军 1960年6月生,博士,湖南大学教授,中国建筑学会工程管理分会常务理事,中国建设监理协会理论学术委员会委员,湖南省建设监理协会常务理事,湖南省建设工程造价协会副理事长,湖南省施工学术委员会副主任委员。公开出版的学术专著、教材中,担任主编的有12部,担任参编的有11部;公开发表学术论文70多篇。参加国家级科研项目和教改项目2项,主持或参加省级科研项目10项,其中,“非大体积混凝土蓄热理论的研究”获国家1994年科技进步三等奖,“面向21世纪土建类专业人才培养方案及教学内容体系改革的研究”获国家2001年教学成果二等奖,“建筑工程招标投标系统研究与应用”获湖南省2001年科技进步二等奖。

E-mail:dengtiej@163.com

图书在版编目(CIP)数据

土木工程建设监理/邓铁军主编. —3版. —武汉:武汉理工大学出版社,2013.8(2014.7重印)
ISBN 978-7-5629-4108-8

I. 土… II. 邓… III. 建筑工程-施工监理 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 165063 号

项目负责人:蔡德民 刘永坚 田道全

责任编辑:戴皓华

责任校对:梁雪姣

装帧设计:牛 力

出版发行:武汉理工大学出版社

社 址:武汉市洪山区珞狮路 122 号

邮 编:430070

网 址:<http://www.techbook.com.cn>

经 销:各地新华书店

印 刷:荆州市鸿盛印务有限公司

开 本:880×1230 1/16

印 张:15.5

字 数:502千字

版 次:2013年8月第3版

印 次:2014年7月第3次印刷 总第20次印刷

印 数:102001—105000册

定 价:30.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:027-87785758 87515778 87515848 87165708(传真)

• 版权所有 盗版必究 •

普通高等学校土木工程专业新编系列教材编审委员会

(第4届)

学术顾问:

吕西林 李杰 罗福午 李少甫 甘绍熺 包世华 毛鹤琴
辛克贵 刘立新 李必瑜 彭少民 何铭新 吴培明 胡敏良

主任委员:

李国强 朱宏亮 田高

副主任委员:

刘伟庆 邹超英 白国良 徐礼华 雷宏刚 贾连光 朱彦鹏
张永兴 张俊平 刘殿忠 缪昇 王岚 周学军 赵明华

委员:(以姓氏笔画为序)

邓铁军 王林 王燕 王天稳 王月明 王社良 王泽云
王新武 王毅红 白晓红 卢文胜 叶献国 过静珺 刘长滨
刘剑飞 孙俊 孙强 孙家齐 陈水生 陈伯望 何培玲
李碧雄 李怀建 李启令 李书进 邵旭东 宋固全 吴辉琴
吴雪茹 吴炎海 张国强 张科强 张立人 周云 段兵廷
姜玉松 柳炳康 饶云刚 俞晓 赵瑞斌 秦建平 徐伟
袁广林 袁海庆 蒋沧如 曾志兴 窦立军 戴国欣 魏瑞演

总责任编辑:刘永坚 田道全

秘书长:蔡德民

前 言

(第3版)

本书在第2版的基础上,结合我国工程建设监理制度的进一步发展与完善、建设监理的理论与方法更加成熟的现状,以修订的《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)为重要依据,再一次进行修编。

本次修编,在维持原教材特色的同时,根据修订的《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)和现行的监理制度规定,重点对施工准备阶段和施工阶段的监理工作进行了较为系统的阐述,强化了工程现场监理的具体做法,规范了监理单位履行政府赋予的工程建设安全生产管理的职责等,增加了理论与方法的应用案例,制作了PPT教案,供广大师生使用与参考。

本书由邓铁军担任主编,具体编写分工如下:第1、2、4、5、7章由邓铁军撰写,第3章由夏正军撰写,第6章由仇一颗、唐菁撰写,第8章由唐菁整理,PPT教案由毛颖、唐菁等制作。很多高校教师也对本书的修改提出了宝贵的意见,在此表示衷心的感谢。同时,感谢为本书的修改提供资料的单位和个人,感谢出版社同志为本书再版付出的辛勤工作。

由于工程建设监理制度正在进一步完善,工程监理的理论与方法仍在发展,限于编者的学识与水平,书中难免存在疏漏或不妥之处,恳请各位读者、同行批评指正。

编 者
2013年2月

目 录

1 绪论	(1)
本章提要	(1)
1.1 工程建设监理基本概念	(1)
1.1.1 工程建设监理的性质	(1)
1.1.2 工程建设监理管理相关的基本制度	(3)
1.2 工程建设监理的任务、方法与内容	(6)
1.2.1 工程建设监理的基本任务和方法	(6)
1.2.2 工程建设监理的内容	(7)
1.3 监理工程师与监理单位	(8)
1.3.1 监理工程师	(8)
1.3.2 监理单位	(10)
1.4 建设工程项目监理招标投标	(15)
1.4.1 招标	(15)
1.4.2 投标	(16)
1.4.3 开标、评标和中标	(17)
思考题	(21)
2 监理的目标及其控制原理	(22)
本章提要	(22)
2.1 工程项目目标管理	(22)
2.1.1 工程项目目标体系及其关系	(22)
2.1.2 工程项目目标管理	(24)
2.2 工程项目合同	(25)
2.2.1 合同的基本概念	(25)
2.2.2 工程承包合同	(27)
2.2.3 工程委托监理合同	(32)
2.3 监理目标控制	(36)
2.3.1 控制论原理	(36)
2.3.2 监理的目标控制	(38)
思考题	(42)
3 工程项目建设监理组织	(43)
本章提要	(43)
3.1 组织的基本原理	(43)
3.1.1 组织结构	(43)
3.1.2 组织设计	(44)
3.2 工程建设监理实施的组织	(47)
3.2.1 工程项目承发包模式与监理模式	(47)
3.2.2 工程项目实施建设监理程序	(51)
3.2.3 监理组织的步骤及其组织形式	(52)
3.2.4 工程建设监理组织人员配备	(58)
3.3 监理工作的制度	(60)

3.3.1	工程项目建设程序	(60)
3.3.2	项目监理工作制度	(60)
	思考题	(63)
4	施工准备阶段的监理	(64)
	本章提要	(64)
4.1	项目监理机构的运行	(64)
4.1.1	项目监理机构	(64)
4.1.2	监理人员职责	(67)
4.1.3	监理设施	(68)
4.2	监理规划与实施细则	(68)
4.2.1	监理规划	(68)
4.2.2	监理实施细则	(69)
4.3	第一次工地会议	(70)
4.3.1	第一次工地会议的内容	(70)
4.3.2	第一次工地会议的组织	(71)
4.4	施工图会审与设计交底	(73)
4.4.1	施工图会审	(73)
4.4.2	设计交底	(73)
4.5	施工组织设计(方案)审查	(74)
4.5.1	审查的主要内容	(74)
4.5.2	审查的组织	(75)
4.5.3	审查工作的重点	(76)
4.6	工程开工令	(78)
4.6.1	承包单位资质与人员资格查验	(79)
4.6.2	施工质量与安全保证体系审查	(79)
4.6.3	建筑机械核查	(80)
4.6.4	施工条件核查	(81)
	思考题	(82)
5	施工阶段的监理	(83)
	本章提要	(83)
5.1	工程质量控制	(83)
5.1.1	分包单位资格审核	(83)
5.1.2	施工控制测量成果的复核	(85)
5.1.3	施工单位试验与计量设施的检查	(86)
5.1.4	工程材料与工程设备的质量控制	(87)
5.1.5	巡视与旁站	(91)
5.1.6	检验批、隐蔽工程、分项工程和分部工程的验收	(96)
5.1.7	监理通知、工作联系单与监理报告	(100)
5.1.8	工程暂停令与复工令的签发	(102)
5.1.9	单位工程竣工验收	(104)
5.1.10	试车验收	(107)
5.2	工程造价控制	(110)
5.2.1	工程造价控制工作的要求	(110)
5.2.2	工程造价监理工作	(112)
5.3	工程进度控制	(116)

5.3.1	进度控制的基本要求	(116)
5.3.2	进度控制的要点	(116)
5.4	工程安全生产管理	(119)
5.4.1	实施工程安全生产管理的基本要求	(119)
5.4.2	施工阶段监理安全生产管理的主要工作	(119)
5.4.3	施工阶段监理安全生产管理的工作要点	(120)
5.5	质量安全事故的处理	(120)
5.5.1	质量问题处理工作程序	(120)
5.5.2	质量事故处理工作程序	(121)
5.5.3	安全事故隐患处理工作程序	(122)
5.5.4	安全事故处理工作程序	(122)
5.5.5	事故处理工作要点	(122)
5.6	施工合同管理	(124)
5.6.1	工程变更的处理	(124)
5.6.2	费用索赔的处理	(126)
5.6.3	工程延期及工期延误的处理	(129)
5.6.4	施工合同争议的处理	(132)
5.7	设备采购监理与设备监造	(136)
5.7.1	设备采购监理	(136)
5.7.2	设备监造	(137)
5.7.3	设备采购监理与设备监造的监理资料	(138)
5.8	FIDIC 合同条件下的监理	(139)
5.8.1	FIDIC 合同条件的一些规定	(139)
5.8.2	工程计量与支付管理	(144)
5.8.3	对施工进度的控制	(148)
5.8.4	FIDIC 合同条件下的分包管理	(149)
	思考题	(149)
6	监理的文档管理	(151)
	本章提要	(151)
6.1	监理文件资料内容	(151)
6.1.1	监理文件资料	(151)
6.1.2	监理日志	(151)
6.1.3	监理月报	(152)
6.1.4	监理工作总结	(152)
6.2	监理日记	(152)
6.2.1	专业监理日记的具体记录内容	(152)
6.2.2	监理工作质量要求	(153)
6.3	会议纪要	(154)
6.3.1	监理工作要点	(154)
6.3.2	监理工作方法	(154)
6.3.3	监理工作质量要求	(155)
6.4	监理月报编制	(155)
6.4.1	编制工作程序	(155)
6.4.2	编制要求	(156)
6.5	监理工作资料管理	(158)

6.5.1	管理的范围和内容	(158)
6.5.2	管理的程序	(158)
6.5.3	管理的方法与措施	(159)
6.6	监理工作的计算机辅助管理	(162)
6.6.1	计算机辅助监理概述	(162)
6.6.2	计算机辅助监理的具体内容	(162)
6.6.3	工程建设监理软件简介	(167)
	思考题	(172)
7	监理协调工作	(173)
	本章提要	(173)
7.1	监理协调工作的特点与原则	(173)
7.1.1	监理协调工作的特点	(173)
7.1.2	监理协调的原则	(174)
7.2	监理的程序化、标准化与规范化工作	(174)
7.2.1	施工准备阶段协调监理的有关工作程序	(174)
7.2.2	施工阶段协调监理的有关工作程序	(175)
7.3	监理工程师的职业准则、工作原则和责任	(180)
7.3.1	监理工程师的职业准则	(180)
7.3.2	监理工程师的工作原则和责任	(181)
	思考题	(183)
8	监理规划实例	(184)
8.1	监理工程概述	(184)
8.1.1	工程概述	(184)
8.1.2	监理服务的范围	(184)
8.1.3	监理服务的内容	(184)
8.1.4	监理依据	(186)
8.2	监理工作的指导思想、目标措施	(186)
8.2.1	监理工作的指导思想	(186)
8.2.2	监理目标	(187)
8.2.3	目标措施、手段及保证体系	(187)
8.2.4	监理工作守则	(187)
8.3	监理工作的组织机构设置及与有关方的工作关系	(188)
8.3.1	项目现场组织机构	(188)
8.3.2	监理与有关方的工作关系	(188)
8.3.3	监理人员岗位职责	(188)
8.4	监理工作计划与方案	(190)
8.4.1	监理前期工作	(190)
8.4.2	施工准备期的监理	(190)
8.4.3	施工期的监理	(190)
8.4.4	缺陷责任期的监理	(191)
8.4.5	施工安全监理	(192)
8.4.6	监理工作人员须知	(193)
8.4.7	监理工作制度	(193)
8.4.8	需旁站跟踪监理的重要部位、工序清单	(194)
8.5	监理的程序和流程	(194)

8.5.1	施工准备阶段监理程序	(194)
8.5.2	分部工程施工阶段监理程序	(195)
8.5.3	单位工程施工阶段监理工作程序	(196)
8.5.4	施工阶段质量监理工作程序	(197)
8.5.5	施工阶段进度监理工作程序	(198)
8.5.6	计量支付监理工作程序	(199)
8.5.7	工程及设计变更监理工作程序	(200)
8.5.8	工程分包监理工作程序	(201)
8.5.9	工程延期监理工作程序	(202)
8.5.10	验收阶段监理工作程序	(203)
8.5.11	施工测量监理工作程序	(204)
8.5.12	房建工程的主要工序监理程序框图	(205)
8.6	监理措施	(208)
8.6.1	施工监理工作准备	(208)
8.6.2	施工准备的监理措施	(208)
8.6.3	质量控制措施	(209)
8.6.4	进度控制措施	(212)
8.6.5	投资控制的措施	(213)
8.6.6	合同管理措施	(214)
8.6.7	信息管理与档案管理措施	(218)
8.6.8	组织协调措施	(222)
8.6.9	安全文明施工监理措施	(224)
8.7	高层建筑重要分部工程技术方案与措施建议	(225)
8.7.1	高层建筑测量质量控制	(225)
8.7.2	桩基工程质量控制	(227)
8.7.3	围护及土方工程	(227)
8.7.4	高层建筑中大体积钢筋混凝土基础施工	(227)
8.7.5	主体结构工程	(228)
8.7.6	高层建筑的商品混凝土	(228)
8.7.7	现浇框架、框架-剪力墙结构的施工	(229)
8.7.8	装饰工程部分的主要监理措施	(229)
8.7.9	电气部分的主要监理措施	(230)
8.7.10	给排水部分的主要监理措施	(231)
8.7.11	燃气、供热的主要监理措施	(232)
8.7.12	电梯工程的主要监理措施	(232)
8.7.13	创无渗漏工程的监理措施	(232)
8.7.14	高层建筑施工安全的要点	(234)
参考文献		(236)

1 绪 论

本章提要

学习工程建设监理,不单纯是希望能从事监理工作的需要,也是从事工程建设管理、勘察设计、工程施工工作所必须接触的。本章从建设监理的性质出发,介绍了建设监理的基本概念和与工程建设监理管理相关的基本制度。并根据我国建设监理制度的规定,详尽阐述工程建设监理的基本任务、基本方法和主要内容。介绍了监理工程师的资格、注册、岗位职责及其职业道德和监理单位资质及其管理,最后分析了社会监理与政府质量监督的区别。通过本章的学习,使同学们对监理制度及其监理工作有一个最基本的系统了解。

1.1 工程建设监理基本概念

1.1.1 工程建设监理的性质

(1) 监理的概念

工程监理单位是指依法成立并取得国务院建设主管部门颁发的工程监理企业资质证书,从事建设工程监理活动的服务机构。所谓工程建设监理,是指具有相应资质的工程监理单位受建设单位委托,根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同,在施工阶段对建设工程质量、进度、造价进行控制,对合同、信息进行管理,对工程建设相关方的关系进行协调,并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。实行工程建设监理制度的目的在于提高工程建设的投资效益和社会效益。

依据《中华人民共和国建筑法》,国家推行工程建设监理制度,国务院可以规定实行强制性监理的工程范围。工程监理应当依据法律、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、施工安全、建设工期和建设资金使用等方面,代表建设单位实施监督。应满足的要求是:

① 监理人员认为工程施工不符合工程设计要求、施工技术标准和合同约定的,有权要求施工企业改正。

② 监理人员发现工程设计不符合工程质量标准或者合同约定的质量要求的,应当报建设单位要求设计单位改正。

③ 实施工程监理前,建设单位应当将委托的工程监理单位、监理的内容及监理的权限,书面通知被监理的施工企业。

④ 监理单位应在其资质等级许可的监理范围内,承担监理业务;应当根据建设单位的委托,客观、公正地执行监理任务。

⑤ 监理单位与被监理的工程承包单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位不得有隶属关系或者其他利害关系;不得转让工程监理业务。

⑥ 监理单位不按照委托监理合同的约定履行监理义务,对应当监督检查的项目不检查或者不按照规定检查,给建设单位造成损失的,应当承担相应的赔偿责任;监理单位与承包单位串通,为承包单位谋取非法利益,给建设单位造成损失的,应与承包单位承担连带责任。

工程监理单位在履行监理制度规定的施工监理服务的同时,可向建设单位提供相关服务。相关服务是指按照建设工程监理合同约定,在建设工程勘察、设计、保修等阶段提供的服务活动。除此之外,工程监

理单位还可向建设单位提供对应专业资质的项目管理咨询服务。

(2) 监理的性质

① 服务性与诚信性

工程建设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建设知识、技能和经验为建设单位提供的监督管理服务。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。

工程建设监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。这种服务性的活动是严格按照监理合同和其他有关工程建设合同来实施的,是受法律约束和保护。工程监理单位作为一种服务咨询单位,在履行监理合同的义务期间,应认真、勤奋地工作,为委托人(建设单位)提供与其水平相适应的咨询意见,诚信服务。监理人员遵守职业道德,才能赢得委托人的信任 and 市场份额。

② 科学性

工程建设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;监理的社会化、专业化特点要求监理单位按照高智能原则组建;监理的技术服务性质决定了它应当提供科技含量高的服务;工程建设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。

按照工程建设监理科学性要求,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 公平性

监理单位不仅是为建设单位提供技术服务的一方,它还应当成为建设单位与承建商之间的公正的第三方。在任何时候,监理方都应依据国家法律、法规、技术标准、规范、规程和合同文件,站在公平的立场上进行判断、证明和行使自己的处理权,在维护建设单位利益的同时不损害被监理单位的合法权益。

④ 独立性

从事工程建设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,它与项目建设单位、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。

(3) 监理的原则

① 监理工作以委托监理合同为依据,实施监理前必须签订书面合同。

② 建设工程监理应实行总监理工程师负责制。在项目监理中,总监理工程师全权负责项目监理对外的协调,对内的管理,承担因失职而被追究的行政与法律责任。

③ 监理工作应“公平、独立、自主”地开展,维护建设方与承包方的合法权益。监理单位和监理人员应“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟、廉洁自律”,这也是推行监理制度以来的经验总结。强调的“严格监理、热情服务”,就是要诚信服务于委托人,对被监理单位要严字当头,积极主动地进行监理,俗称主动监理;“秉公办事、一丝不苟、廉洁自律”就是说:从事建设工程施工监理的单位是依法公平服务于委托人的单位,代表建设单位履行对工程施工的监督,有一定工程监督管理的权力,故首先要搞好自身的廉政建设。

④ 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。鉴于建设单位已将工程项目的管理工作全部委托监理单位实施,监理单位即为代表建设单位的现场管理者,为了明确建设工程合同的责任,保证监理单位独立公平地做好监理工作,顺利完成工程建设任务,避免出现不必要的合同纠纷,因此监理制度对此明确作出规定。此外,监理单位应对建设工程合同的含义进行系统的理解,把握合同约定的监理应履行的职责范围与内容。

⑤ 被监理单位必须接受监理。这是我国建设管理制度的规定和建设监理委托合同所明确的。

⑥ 严格质量安全保证体系,凡列入基本建设计划的工程项目,都应实行“政府监督、社会监理、企业自检”的质量安全保证体系。社会监理的实施,并不能取代建设方和承建方按法律法规规定的应有的质量安

全责任。

1.1.2 工程建设监理管理相关的基本制度

(1) 建设工程施工许可制

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确定的限额以下的小型工程除外。办理施工许可证应满足的条件是:

- ① 已经办理该建设工程用地批准手续。
- ② 在城市规划区的建设工程,已经取得规划许可证。
- ③ 需要拆迁的,其拆迁进度符合施工要求。
- ④ 已经确定建筑施工企业。
- ⑤ 有满足施工需要的施工图纸及技术资料。
- ⑥ 有保证工程质量和安全的具体措施。
- ⑦ 建设资金已经落实。
- ⑧ 法律、行政法规规定的其他条件。

建设行政主管部门应当自收到申请之日起15日内,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;延期以两次为限,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1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。

建设单位未取得施工许可证或者开工报告未经批准擅自施工的,责令改正,对不符合开工条件的责令停止施工。监理单位应对建设单位未取得施工许可证或者开工报告未经批准擅自开工的,按规定向政府建设主管部门书面报告,履行相应职责。

(2) 从业资格与资质制

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,应当具备下列条件:

- ① 有符合国家规定的注册资本。
- ② 有与其从事的建筑活动相适应的具有法定执业资格的专业技术人员。
- ③ 有从事相关建筑活动所应有的技术装备。
- ④ 法律、行政法规规定的其他条件。

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

下列工程建设项目包括项目的勘察、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。

实行公开招标为主,确实需要采取邀请招标和议标形式的,要经过项目主管部门或主管地区政府批准。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。对未按规定进行公开招标、未经批准擅自采取邀请招标和议标形式的,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,不论有无谋取私利,都要根据情节轻重作出处理。

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) 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。

(5) 安全生产责任制度

工程安全生产管理必须坚持安全第一、预防为主方针,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订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订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。施工现场对毗邻的建筑物、构筑物和特殊作业环境可能造成损害的,施工企业应当采取安全防护的措施。建设单位应当向施工企业提供与施工现场相关的地下管线资料,施工企业应当采取措施加以保护。施工企业应当遵守有关环境保护和安全生产的法律、法规的规定,采取控制和处理施工现场的各种粉尘、废气、废水、固体废物以及噪声、振动对环境的污染和危害的措施。

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度,采取有效措施,防止伤亡和其他安全生产事故的发生。施工企业的法定代表人对本企业的安全生产负责。施工企业应当建立健全劳动安全生产教育培训制度,加强对职工安全生产的教育培训;未经安全生产教育培训的人员,不得上岗作业。施工企业必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险,支付保险费。施工现场安全由建筑施工企业负责。实行施工总承包的,由总承包单位负责。分包单位向总承包单位负责,服从总承包单位对施工现场的安全生产管理。在施工过程中,应当遵守有关安全生产的法律、法规和建筑行业安全规章、规程,不得违章指挥或者违章作业。作业人员有权对影响人身健康的作业程序和作业条件提出改进意见,有权获得安全生产所需的防护用品。作业人员对危及生命安全和人身健康的行为有权提出批评、检举和控告。施工中发生事故时,施工企业应当采取紧急措施减少人员伤亡和事故损失,并按照国家有关规定及时向有关部门报告。

涉及建筑主体和承重结构变动的装修工程,建设单位应当在施工前委托原设计单位或者具有相应资质条件的设计单位提出设计方案;没有设计方案的,不得施工。

房屋拆除应当由具备保证安全条件的施工单位承担,由施工单位负责人对安全负责。

(6) 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。

工程的勘察、设计单位必须对其勘察、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纸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。

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 and 经签署的工程保修书,并具备国家规定的其他竣工条件。建筑工程竣工经验收合格后,方可交付使用;未经验收或者验收不合格的,不得交付使用。

(7) 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 and 保修责任等。

在正常使用条件下,建设工程的最低保修期限为:

① 基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程,为设计文件规定的该工程的合理使用年限。

② 屋面防水工程,有防水要求的卫生间、房间 and 外墙面的防渗漏,为 5 年。

③ 供热与供冷系统,为 2 个采暖期、供冷期。

④ 电气管线、给排水管道、设备安装 and 装修工程,为 2 年。

⑤ 其他项目的保修期限由发包方与承包方约定。

建设工程的保修期,自竣工验收合格之日起计算。

(8) 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。

(9) 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 15 日内,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。

建设单位办理工程竣工验收备案应当提交下列文件:

① 工程竣工验收备案表。

② 工程竣工验收报告。竣工验收报告应当包括工程报建日期,施工许可证号,施工图设计文件审查意见,勘察、设计、施工、工程监理等单位分别签署的质量合格文件及验收人员签署的竣工验收原始文件,市政基础设施的有关质量检测和功能性试验资料以及备案机关认为需要提供的有关资料。

③ 法律、行政法规规定应当由规划、公安消防、环保等部门出具的认可文件或者准许使用文件。

④ 施工单位签署的工程质量保修书。

⑤ 法规、规章规定必须提供的其他文件。

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。

(10) 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,依法追究其刑事责任;尚不构成犯罪的,依法给予其行政处分。

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,担任什么职务,都要追究其相应的行政和法律责任。

(11) 建设项目法人责任制

建设项目法人负责对项目的筹建、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。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。

(12) 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。

1.2 工程建设监理的任务、方法与内容

1.2.1 工程建设监理的基本任务和方法

(1) 工程建设监理的基本任务

根据《中华人民共和国建筑法》,工程监理应当依据法律、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。工程建设监理的中心任务就是监督被监理单位履行工程承包合同所约定的目标和要求,代表建设单位控制工程项目目标,也就是控制经过建设单位科学规划所确定的工程项目的投资、进度和质量目标。

任何工程项目都是在一定的投资限制条件下实现的。任何工程项目的实现都要受到时间的限制,都有明确的项目进度和工期要求。任何工程项目都要实现它的功能要求、使用要求和其他有关的质量标准,这是投资建设一项工程最基本的需求。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是困难的,这就是社会需求工程建设监理的原因。工程建设监理正是为了解决这样的困难和满足这种社会需求而出现的。因此,目标控制应当成为工程建设监理的中心任务。

(2) 工程建设监理的基本方法

工程建设监理的基本方法是一个系统,它由若干个子系统组成。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。这就是目标规划、动态控制、组织协调、信息管理、合同管理。

① 目标规划

这里所说的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、制订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。目标规划得越好,目标控制的基础就越牢,目标控制的前提条件也就越充分。

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目标进行分解,使每个目标都形成一个既能分解又能综合地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座桥梁,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;制订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

所谓动态控制,就是在完成工程项目的过程当中,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,直至项目建成交付

使用。

这种控制是一个动态的过程。过程在不同的空间展开,控制就要针对不同的空间来实施。工程项目的实施分不同的阶段,控制也就分成不同阶段的控制。工程项目的实现总要受到外部环境和内部因素的各种干扰,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,控制就要不断地适应计划的变化,从而达到有效的控制。监理工程师只有把握住工程项目运动的脉搏才能做好目标控制工作。动态控制是在目标规划的基础上针对各级分目标实施的控制。整个动态控制过程都是按事先安排的计划来进行的。

③ 组织协调

组织协调与目标控制是密不可分的。协调的目的就是为了实现项目目标。在监理过程中,当设计概算超过投资估算时,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协调,既要满足建设单位对项目的功能和使用要求,又要力求使费用不超过限定的投资额度;当施工进度影响到项目时间时,监理工程师就要与施工单位进行协调,或改变投入,或修改计划,或调整目标,直到制订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进行协调,以便更换人员,确保工程质量。

组织协调包括项目监理组织内部人与人、机构与机构之间的协调。例如,项目总监理工程师与各专业监理工程师之间、各专业监理工程师之间的人际关系,以及纵向监理部门与横向监理部门之间关系的协调。组织协调还存在于项目监理组织与外部环境组织之间,其中主要是与项目建设单位、设计单位、施工单位、材料和设备供应单位,以及与政府有关部门、社会团体、咨询单位、科学研究、工程毗邻单位之间的协调。

④ 信息管理

工程建设监理离不开工程信息。在实施监理过程中,监理工程师要对所需要的信息进行收集、整理、处理、存储、传递、应用等一系列工作,这些工作的总称为信息管理。

信息管理对工程建设监理是十分重要的。监理工程师在开展监理工作当中要不断预测或发现问题,要不断地进行规划、决策、执行和检查。而做好这每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。

⑤ 合同管理

监理单位在工程建设监理过程中的合同管理主要是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非常重要的。根据国外经验,合同管理产生的经济效益往往大于技术优化所产生的经济效益。一项工程合同,应当对参与建设项目的各方建设行为起控制作用,同时具体指导一项工程如何操作完成。所以,从这个意义上讲,合同管理起着控制整个项目实施的作用。

1.2.2 工程建设监理的内容

1.2.2.1 工程建设监理制度所规定的监理工作

根据《中华人民共和国建筑法》,工程建设监理制度所规定的监理单位的监理工作主要集中在工程项目建造阶段,包括:

(1) 施工监理的准备

① 组建项目监理机构,并将总监理工程师的授权书送达建设单位。

② 项目监理机构在总监理工程师组织下编写项目监理规划。

(2) 施工准备阶段的监理

① 项目监理机构进驻施工现场。

② 协助建设单位做好开工前的准备工作。

③ 协助建设单位向承包单位交付测量基准点,督促承包单位作好施工准备。

④ 审查承包单位提交的施工组织设计文件。

⑤ 审查承包单位的安全保障措施。