



高等职业教育“十一五”规划教材

公路工程监理

廖品槐 刘 武 主编



高等职业教育“十一五”规划教材

公路工程监理

主 编 廖品槐 刘 武
参 编 王琛艳 谭建领
主 审 韦志成



机械工业出版社

本书结合 FIDIC 合同条件,系统地介绍了公路工程监理的相关知识。其内容包括绪论,公路工程监理基本知识,公路工程施工质量控制,公路工程施工进度控制,公路工程费用控制,公路工程施工合同管理、公路工程监理信息管理,公路工程施工组织协调和工程监理以及部分案例。

本书可作为高等职业院校道路与桥梁、公路工程等专业的教材,亦可作为从事公路工程监理和施工工作的技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

公路工程监理/廖品槐,刘武主编. —北京:机械工业出版社,2005.8
高等职业教育“十一五”规划教材
ISBN 7-111-17258-2

I.公… II.①廖…②刘… III.道路工程-工程施工-监督管理-高等学校:技术学校-教材
IV.U415.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 095999 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
责任编辑:李俊玲 版式设计:霍永明 责任校对:魏俊云
封面设计:姚毅 责任印制:洪汉军
北京京丰印刷厂印刷
2005 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷
787mm×1092mm $1/16$ ·13.25 印张·323 千字
定价:20.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010) 68326294
封面无防伪标均为盗版

高等职业教育“十一五”规划教材

(道路与桥梁、公路监理专业)

编 审 委 员 会

主任委员	孟祥林	南京交通职业技术学院
副主任委员	钟建民	山西交通职业技术学院
	罗凤姿	湖南工程职业技术学院
委 员	王保群	山东交通职业技术学院
	田 平	河北交通职业技术学院
	白淑毅	广东交通职业技术学院
	务新超	黄河水利职业技术学院
	刘 武	江西交通职业技术学院
	周志坚	福建交通职业技术学院
	周传林	南京交通职业技术学院
	林丽娟	徐州建筑职业技术学院
	胡兴福	四川建筑职业技术学院
	李俊玲	机械工业出版社 (兼委员会秘书)

出版说明

自 20 世纪 90 年代开始,我国公路建设步入了持续、快速发展的轨道。截至 2004 年年底,我国高速公路通车里程已达 3.42 万 km,年增长 21.2%,全国公路通车总里程达到 185.6 万 km。公路交通建设的发展,使社会急需大量的素质高、应用能力强、富有创新精神的复合型人才,各高等职业院校面临着向社会输送合格的公路专门人才的紧迫任务。“教书育人,教材先行”,人才的培养,离不开优秀的教材。基于此背景和要求,机械工业出版社组织全国多所交通及土建类院校编写了这套针对道路与桥梁、公路监理、高等级公路维护与管理等专业的系列教材。

本系列教材具有以下特点:

1. 贯彻了交通部发布的最新的标准规范,保证了实效性,使教学能与实际紧密结合。

2. 为突出高等职业教育的特点,本套教材的编写班子以双师型教师为主,并吸收了部分企业的技术人员参加教材的编、审工作,使教材更贴近实际,更能反映公路工程建设中最新的技术、工艺和方法。

3. 不追求教材的系统性和完整性,以够用、实用为原则,将理论知识与实际操作融为一体。基础理论知识以讲清概念、强化应用为重点;专业课加强了针对性和实用性,强化了实践教学,重点培养学生的动手能力和思维方法。

4. 每本教材中都有“学时分配建议表”,供授课教师参考;每章前有“学习目标”,章后有“小结”、“思考题”、“习题(或操作实训)”,更利于学生学习和复习。

5. 以学生好学、教师上课方便为宗旨,将教学改革成果引入到教材中,并陆续配备电子教案、学习指导等,力争为一线教师提供较全面的立体化的教材。

6. 在教材内容的选取上,以三年制教学为主,也充分考虑了两年制教学的要求,可供三年制和两年制教学使用。

希望本系列教材的出版,能促进高等职业院校道路与桥梁等专业的教材建设,为培养符合市场需要的高技能人才起到积极的推动作用。

机械工业出版社

前 言

在工程建设项目建设中推行监理制度,是我国深化基本建设管理体制改革的重大举措。目前,我国的建设监理事业正健康、迅速地发展,它在提高工程建设质量、加快工程建设进度和控制工程建设投资等方面发挥着重要作用,并正大步迈向规范化、专业化和社会化,实现与国际惯例的接轨,为我国的社会主义建设发挥更大的作用。

公路工程监理是公路建设体制改革的重要内容,是强化公路工程质量、控制工期和工程费用、提高投资效益及工程管理水平的有效方法。实践证明,实行了全委托监理的工程建设项目,不仅确保了工程质量和工期,减少了不合理的额外支出,还避免了过多的合同纠纷,并能确保国家建设计划和工程合同的顺利实施。

建设监理制度的健康发展,增强了各行业对建设工程项目实行建设监理的积极性和自觉性。建设事业的发展,迫切需要大量的高素质、多层次的建设监理人才,作为培养建设岗位应用型人才的高等职业院校,已经把工程监理作为相关专业的必修课。本书结合公路工程的特点,系统地介绍了公路工程监理的基本知识,公路工程监理的程序和工作内容。本课程推荐理论教学40学时,现场教学6学时,具体见学时分配建议表。

学时分配建议表

内 容	课堂教学时数	现场教学时数
第一章 绪论	2	
第二章 公路工程监理基本知识	4	
第三章 公路工程施工质量控制	8	2
第四章 公路工程施工进度控制	6	
第五章 公路工程施工费用控制	6	2
第六章 公路工程施工合同管理	6	2
第七章 公路工程监理信息管理	2	
第八章 公路工程施工组织协调	3	
第九章 公路工程施工安全施工监理	3	
合 计	40	6

本书由廖品槐、刘武担任主编。编写分工为：第一、八、九章由廖品槐编写，第二、五章由谭建领编写，第三、六章由王琛艳编写，第四、七章由刘武编写，由廖品槐统稿。吉林省交通学会理事长韦志成（教授级高工）担任本书主审，对书稿提出许多宝贵意见，在此深表感谢。

本书编写中参考了书后所附参考文献，谨在此向文献作者致以衷心感谢。

本书在编写过程中得到四川建筑职业技术学院、江西交通职业技术学院、黄河水利职业技术学院、徐州建筑职业技术学院的关心和大力支持，也在此表示感谢。

由于作者的水平有限，书中错误和疏漏之处在所难免，恳请广大读者不吝指正。

编 者

目 录

出版说明

前言

第一章 绪论 1

第一节 工程建设监理制度的发展和现状 1

第二节 我国现行工程建设管理体制和工程项目建设程序 3

第三节 监理工程师的培养和职业道德 5

第四节 本课程特点及与其相关的学科 8

小结 8

思考题 9

第二章 公路工程监理基本知识 10

第一节 概述 10

第二节 我国公路工程建设管理体制 19

第三节 公路工程监理人员与组织 27

第四节 公路工程项目监理目标控制与施工监理要点 32

小结 38

思考题 39

第三章 公路工程施工质量控制 40

第一节 概述 40

第二节 监理试验室 49

第三节 施工准备阶段工程质量监理 52

第四节 施工阶段工程质量监理 57

第五节 交工及缺陷责任期质量监理 92

小结 95

思考题 95

第四章 公路工程施工进度控制 97

第一节 进度控制的作用与任务 97

第二节 施工进度计划的编制与审批 98

第三节 施工进度计划的控制 101

小结 108

思考题 108

第五章 公路工程施工费用控制 109

第一节 概述 109

第二节 工程量清单与工程计量 113

第三节 工程费用支付的原则与程序 119

第四节 清单支付 124

第五节 合同支付 127

第六节 支付证书及支付表格 139

小结 147

思考题 147

习题 147

第六章 公路工程施工合同管理 149

第一节 概述 149

第二节 FIDIC 合同条件 152

第三节 工程变更 155

第四节 工程延期 160

第五节 工程索赔 166

第六节 工程分包与转让 172

第七节 工程违约 174

第八节 工程争端与仲裁 176

第九节 工程保险 177

小结 178

思考题 178

第七章 公路工程监理信息管理 180

第一节 概述 180

第二节 信息管理的内容与方法 181

小结 183

思考题 183

第八章 公路工程施工组织协调 184

第一节 组织协调的意义和作用 184

第二节 组织协调的内容与方法 185

第三节 工地会议 189

小结 192

思考题 192

第九章 公路工程安全施工监理 194

第一节 安全施工的意义与内容 194

第二节 安全监理的任务、程序及法律责任 195

第三节 文明施工监理 199

小结 201

思考题 201

参考文献 202

第一章 绪 论

● 学习目标

了解我国的监理制度及其背景，明确本课程学习的目标及方法。

第一节 工程建设监理制度的发展和现状

一、国外工程建设监理制度的发展和现状

工程建设监理制度在国际上已有较长的发展历史，欧、美、日等工业发达国家已经形成了一套比较完善的工程建设监理体系和运行机制，工程建设监理目前已经成为建设领域中的一项国际惯例，世界银行、亚洲开发银行等国际金融机构和发达国家政府贷款的工程建设项目，都把工程建设监理作为贷款的条件之一。

工程建设监理制度的起源可以追溯到产业革命发生以前的 16 世纪。当时，随着社会对建筑技术要求的不断提高，传统的建筑行业出现了专业分工，设计、施工与咨询逐渐分离，各自成为独立的专业，建筑师队伍也出现相应的专业分工，除大部分建筑师转到设计和施工专业外，其中一部分建筑师转向社会传授技艺，为业主提供技术咨询、测估工程造价，解答疑难问题或受聘从事建筑施工的监督和管理，工程建设监理制度出现了萌芽。

18 世纪 60 年代的英国产业革命，大大促进了整个欧洲大陆城市化和工业化的发展进程，社会上大兴土木，建筑业空前发展，业主越来越觉得，单靠自己进行工程建设活动的监督管理来实现建设工程高质量的要求是很困难的，专职的工程建设的必要性逐渐被人们认识，监理制度进一步得到肯定。

19 世纪初，随着建设领域商品经济的日趋复杂，为了维护各方经济利益并加快工程进度，明确业主、设计者、施工者之间的责任界限，要求每个建设项目由一个承包商进行总承包。总承包制的实行，导致了招标交易方式的出现，也促进了工程咨询监理制度的发展。工程咨询监理业务也进一步扩充，其主要任务是帮助业主计算标底，协助招标，控制投资、进度和质量，进行合同管理以及进行项目的组织和协调等。

第二次世界大战以后，欧美各国在恢复建设中加快了现代化的进程，20 世纪 50 年代末和 60 年代初，随着科学技术的发展，工业和国防建设以及人民生活水平不断提高，需要建设许多大型、巨型工程，如水利工程、核电站、航天工程、大型钢铁企业、石油化工企业和新型城市开发等。这些工程投资多、风险大，规模大、技术复杂，无论投资者还是承建者都难以承担由于投资不当或项目组织管理的失误而造成的损失。竞争激烈的社会环境，迫使业主更加重视项目建设的科学管理，可行性研究得到了广泛应用，这也进一步拓宽了咨询监理的业务范围，使其由项目实施阶段的工程监理向前延伸到决策阶段的咨询服务。业主在工程建设的实施阶段，更需要对建设项目进行全面监理。于是，工程监理和咨询服务就逐步贯穿于建设活动的全过程。监理制度在西方工业发达国家推行时间先后不同，各国使用的名称也

不尽相同,有的称为工程咨询服务,有的称为项目管理服务,但其基本内容相近,都包括决策阶段的咨询服务和实施阶段的工程监理。前者主要是对工程建设进行可行性研究或技术经济论证,解决投资效益是否显著、规划布局是否合理等问题;后者主要是代表业主组织工程设计和施工招标,并以合同、技术规范以及国家有关政令为依据,对工程施工的全过程进行控制和协调。

20世纪80年代以来,西方发达国家的监理制度正向法律化、程序化发展,有关的法律、法规都对监理的内容、方法以及从事监理的社会组织做了详尽的规定。咨询监理制度逐步成为工程建设组织体系的一个重要部分,工程建设活动中形成了业主、承包商和监理工程师三足鼎立的基本格局。20世纪80年代以后,监理制度在国际上等到了很大的发展,一些发展中国家,也开始采用发达国家的这种做法,并结合本国的实际,在工程建设中引进了监理制度。

综上所述,工程建设监理的产生和发展是市场经济发展的必然结果,是与专业化分工、社会化生产密切联系的,是建设领域的生产关系适应生产力发展的具体体现。监理制度产生的根本原因是:对建设活动进行管理是一项专业性很强的工作,应当有专门从事这项工作的队伍;对于不是以建设管理为日常性工作的建设单位,不可能拥有这样一支高水平的专业队伍。

二、我国工程建设监理制度的发展

我国的工程建设监理制度是参照国际惯例并结合我国国情而建立起来的。

为什么要在我国引入和实行工程建设监理制度呢?

1) 我国传统的工程建设管理体制已经不能适应我国经济发展的需求。长期以来,我国一直沿用建设单位自筹自建自管和工程指挥部负责的工程建设管理模式。前者是一种典型的一家一户、封闭式的小生产管理模式;后者不符合政企分开的要求,不符合项目管理的原则,是高度集中的计划经济的产物。经过对建国以来工程建设领域经验教训的总结,发现正是由于传统的工程建设项目建设管理水平得不到应有的提高,才使得工程建设项目投资、进度、质量失控的现象长期存在,因此改变这种传统的工程建设管理模式势在必行。

2) 工程建设领域体制改革深化需要工程建设监理制度。随着市场经济等一系列改革措施的出台,工程建设项目建设单位、施工单位、设计单位都获得一定的相对独立的自主权。在经济利益的驱动下,各个单位积极性大大提高。但与此同时,不顾国家利益和他人利益的倾向也在增加。这些问题的出现,都说明在引入激励机制的同时,还必须建立相应的协调约束机制。其次,工程建设项目法人负责制的实施,能够充分调动投资者的积极性,但相应地必须解决协助项目法人承担投资风险的问题,这就需要建立一支社会化、专业化的高智能技术服务队伍来提供相应的技术咨询服务。另外,为我国原来的只有工程建设项目法人和工程施工单位的建筑市场是不完善的,只有增加工程建设监理和咨询机构,才能构成我国完整的建筑市场体系。

3) 工程建设项目科学管理需要工程建设监理制度。工程建设项目的建设管理由过去的工程建设项目建设单位和施工单位的双方管理体制,转变为由工程建设单位、施工单位和监理单位组成的三方管理体制。工程建设项目建设的投资使用及重大问题,实行项目法人负责制;市场的竞争和建设任务的取得,采用招标投标制;工程建设的监督管理实行建设监理制

以及合同管理制。这项制度是按照社会主义市场经济原则和现代企业制度进行工程管理而设立的综合配套制度。

4) 对外开放需要工程建设监理制度。对外开放是我国的一项基本国策,而工程建设监理制度在建设领域是一项重要的国际惯例。我国只有实行工程监理制度,才能为国外投资者建立一个良好的投资环境,吸引更多的外资。改革开放以后,我国不少工程施工单位逐步进入国际建筑市场,这就需要尽快与国际惯例接轨,所以只有熟悉、适应工程建设监理制度,才能提高我国的建设水平,才能参与国际工程承包市场的竞争,才能获得更大的经济效益。

1985年12月,我国召开了基本建设管理体制改革会议,这次会议对我国传统的工程建设管理体制作了深刻的分析与总结,指出了我国传统的工程建设管理体制的弊端,肯定了必须对其进行改革的思路,并指明了改革的方向与目标,为实行工程建设监理制奠定了思想基础。1988年7月,建设部在征求有关部门和专家意见的基础上,发布了《关于开展建设监理工作的通知》,接着1988年8月和10月,又分别在北京和上海召开第一、第二次建设监理工作会议,确定在北京、上海、天津、南京、宁波、沈阳、哈尔滨、深圳八市和交通、能源两部的公路和水电系统进行监理试点。1988年底,监理试点工作同时在“八市二部”展开。国家颁布了一系列有关工程建设监理的法规,使工程建设监理制度在我国建设领域得到了迅速发展。

在国务院提出在土木建筑行业实施工程监理制度之前,交通部亦在利用世界银行贷款建设的西安——三原一级公路和京津塘高速公路上实施了工程监理,并在总结全国各地的经验和教训的基础上,于1989年4月提出了《公路工程施工监理办法》。通过几年的实践运作,在1992年5月制定《公路工程施工监理办法》的基础上,1995年4月25日颁布了《公路工程施工监理规范》(JTJ077—1995),从而使我国的公路工程施工监理制度进入全面推行的新阶段。

第二节 我国现行工程建设管理体制和工程项目建设程序

一、实行工程建设监理制后我国的建设管理体制

实施工程建设监理制的重要目的之一是改革我国传统的工程项目建设管理体制,建立新型的工程项目建设管理体制,即在政府有关部门的监督管理之下,由项目业主、承建商、监理单位直接参加的“三方”管理体制。这种管理体制的建立,使我国的工程项目建设管理体制与国际惯例实施了接轨。

工程建设监理制实施以后,我国工程项目建设管理的组织格局将如图1-1所示。这种由“三方”构成的工程建设管理体制是目前工程项目建设国际惯例,是绝大多数国家公认的工程项目建设的重要原则,是合理使用资金和满足物质文明需要的关键。

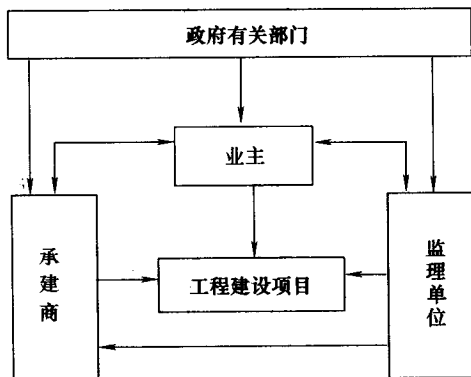


图 1-1 工程建设项目建设管理体制图

实施工程建设监理制,按照新型工程项目建设管理体制来进行工程项目建设,使直接参加工程建设的业主、监理单位、承建商通过承发包关系、委托服务关系和监理被监理关系有效地联系起来,形成了完整的工程项目组织系统。这个项目组织系统在政府有关部门的监督管理之下规范地、一体化地运行,必然会产生巨大的组织效应,对顺利完成工程项目建设将起巨大作用。

按照新型工程项目建设管理体制进行工程建设,既有利于加强工程建设的宏观监督管理,又有利于加强工程项目的微观监督管理。

二、实施工程建设监理后的我国工程项目建设程序

目前我国工程项目建设程序与计划经济体制下的建设程序相比,发生了巨大变化。其中最大和最重要的变化有以下几点:

1) 在项目决策阶段实施了项目咨询评估制,也就是增加了可行性和评估等系列性工作。这是一项重要的改革,它使得决策科学化、民主化有了可能。

2) 在项目实施阶段实行了工程建设监理制,出现了“公正的第三方”,使得工程项目建设呈现了三足鼎立的格局。

3) 在项目实施阶段有了工程招标投标制。工程招标投标制的出现,把市场竞争机制引入工程建设之中,为项目建设增添了活力。

4) 在工程项目建设的全过程实行项目业主(法人)责任制,明确了业主在工程建设中的地位。

以上工程建设项目建设程序上的变化,使我国工程建设进一步顺应了市场经济的要求,并且与国际惯例基本趋于一致。

我国现行工程建设项目建设程序如图 1-2 所示。

我国公路工程建设管理体制和建设程序将在本书第二章第二节详细介绍。

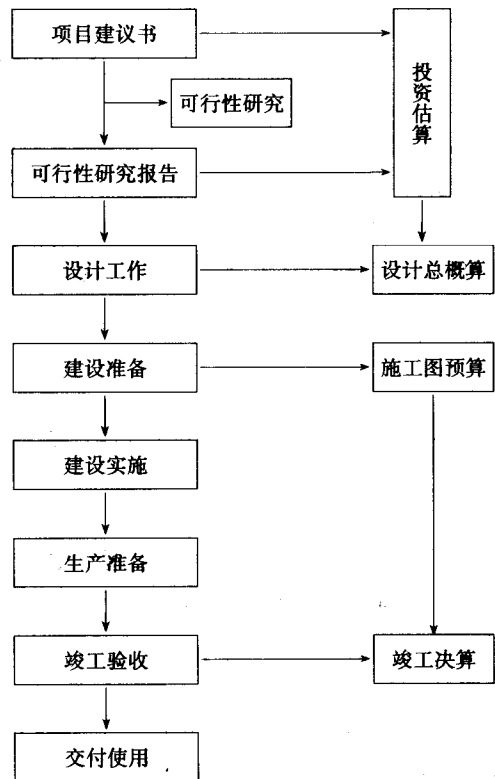


图 1-2 我国工程建设项目建设程序

三、工程建设项目建设程序与建设监理的关系

1) 建设程序为工程建设行为提出了规范化的要求。

2) 建设程序为工程建设监理提出了具体的任务和服务内容。

3) 建设程序具体而明确地确立了监理单位在项目建设中的重要地位。

4) 严格遵守、规范执行建设程序是每个监理工程师的职业准则。

5) 严格执行我国现行建设程序是结合中国国情推行工程建设监理制的具体表现。

第三节 监理工程师的培养和职业道德

一、监理工程师的知识结构

监理工程师应是高智能复合型人才,必须具有深厚的专业技术知识和丰富的工程建设实践经验,能够发现和解决工程设计、施工单位不易发现和解决的复杂的技术问题;监理工程师必须懂得工程建设中国的法律、法规和相应的制度,熟悉相关的技术标准和规范,必须具有丰富的工程建设管理知识和管理经验,具有一定的行政管理知识和行政管理经验;监理工程师必须懂得经济管理,必须通晓工程建设招标业务,具备工程建设合同管理的知识和经验;监理工程师作为业主和承包商双方之间纠纷的调解人,必须具备较好的组织协调能力。综上所述,监理工程师应具备如下知识:

- 1) 法律知识。要了解与工程建设密切相关的各种法律和法规,如经济合同法、仲裁法、工程建设监理规定、有关的合同条款范本等。
- 2) 工程技术知识。要具备本专业扎实的理论和丰富的工程实践经验,且应熟悉并全面掌握相关的工程技术知识、技术规程、规范等。
- 3) 工程管理知识。要懂得一定的项目管理学的知识,掌握现代化管理的方法和手段,如网络计划技术,费用、进度、质量的控制方法以及计算机辅助管理技术等。
- 4) 工程经济知识。主要指技术经济分析知识。应掌握可行性研究的方法,能进行技术方案的经济比较,以及概预算的编制与审核等。

二、监理工程师的培养

为了适应工程建设监理工作的需要,监理人员要具有较高的学历、多学科的专业理论知识、丰富的实践经验、良好的道德品质和健康的身体等素质。显然,在我国现行的教育体制和专业设置情况下,任何一所高校都难以直接培养出这样的人才。鉴于各种情况,我国从1989年开始,采取再教育的方式,吸引从事过工程设计、施工和工程建设管理工作的工程技术和工程经济人员参加工程建设监理知识的培训。

1. 监理工程师再教育的内容

监理工程师再教育的内容主要有以下几个方面:

- 1) 掌握专业技术知识。随着科学的进步、知识的更新,各类学科每年都会增加不少新的内容。作为监理工程师,应随着时代的发展,掌握本专业范围内新的应用科学理论知识和技术。
- 2) 充实管理知识。从一定意义上说,工程建设监理是一门管理学科,所以监理工程师要及时地充实有关管理的新知识,包括新的管理思想、体制、方法和手段等。
- 3) 加强法规、标准等方面的知识。我国正值改革时代,各种法规、标准等都在不断建立、修订和完善中。监理工程师尤其要及时学习和掌握有关工程建设方面的法规、标准、规程和办法,并能准确、熟练地运用这些法规、标准等。
- 4) 能够运用计算机技术。随着计算机技术在各领域的广泛应用,监理工程师要能够掌握或补充这方面的现代技术,将计算机作为技术控制和管理手段运用到监理工作中。

5) 具有一定的外语水平。随着我国工程建设监理体制的健康、稳步地发展和与国外交往的增加,监理工程师还要具有一定的外语水平,用以了解国外有关工程建设监理法规的知识,借鉴国外工程监理的成功经验,有能力胜任国内、国外工程监理任务。

2. 监理工程师再教育的方式

首先,要立足于自学,监理工程师要学会在工作的同时不断更新、补充自己的知识;其次,有关机构和部门要定期或不定期地组织监理工程师开展新知识、新技术研讨活动;第三,有关机构和部门要不定期地对监理工程师进行有针对性的再教育。

随着我国建设监理事业的发展,以及与国际惯例接轨的需要,一个多途径的监理培训模式正在形成。建设部组织有关专家编写了《全国监理工程师培训》,各部门、各地区开展了各种形式的监理培训,有关高等院校开设了监理选修课、双学位、监理专业教育、研究生教育和函授教育等。这些培养方式对我国监理队伍的建设具有十分重要的意义。

三、监理工程师的职业道德与纪律

工程建设监理是建设领域里一项高尚的工作。为了确保建设监理事业的健康发展,对监理工程师的职业道德和工作纪律都有严格的要求,在有关法规里也作了具体的规定。

1. 职业道德守则

- 1) 维护国家的荣誉和利益,按照“守法、诚信、公正、科学”的准则执业。
- 2) 执行有关工程建设的法律、法规、规范、标准和制度,履行监理合同规定的义务和职责。
- 3) 努力学习专业技术和建设监理知识,不断提高业务能力和监理水平。
- 4) 不以个人名义承揽监理业务。
- 5) 不同时在两个或两个以上监理单位注册和从事监理活动,不在政府部门和施工、材料设备的生产供应等单位兼职。
- 6) 不为所监理项目指定承建商、建筑构配件、设备、材料和施工方法。
- 7) 不收受被监理单位的任何礼金。
- 8) 不泄露所监理工程各方认为需要保密的事项。
- 9) 坚持独立自主地开展工作。

2. 工作纪律

- 1) 遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。
- 2) 认真履行工程建设监理合同所承诺的义务和承担约定的责任。
- 3) 坚持公正的立场,公平地处理有关各方的争议。
- 4) 坚持科学的态度和实事求是的原则。
- 5) 在坚持按监理合同的规定向业主提供技术服务的同时,帮助被监理者完成其担负的建设任务。
- 6) 不以个人的名义在报刊上刊登承揽监理业务的广告。
- 7) 不得损害他人名誉。
- 8) 不泄露所监理的工程需保密的事项。
- 9) 不在任何承建商或材料设备供应商中兼职。
- 10) 不得擅自接受业主额外的津贴,也不接受被监理单位的任何津贴,不接受可能导致判

断不公的报酬。

监理工程师违背职业道德或违反工作纪律,由政府主管部门没收非法所得,收缴《监理工程师岗位证书》,并可处以罚款。监理单位还要根据企业内部的规章制度给予其处罚。

在国外,监理工程师的职业道德准则,由其协会组织制订并监督实施。国际咨询工程师联合会(FIDIC)于1991年在慕尼黑召开的全体成员大会上,讨论并批准了FIDIC通用道德准则。该准则分别从对社会和职业的责任、能力、正直性、公正性、对他人的公正5个问题计14个方面规定了监理工程师的道德行为准则。目前,国际咨询工程师协会的会员国家都认真地执行这一准则。

四、FIDIC 通用道德准则

FIDIC 认识到工程师的工作对取得社会及其环境的持续发展是十分关键的。

为使工程师的工作充分有效,不仅要求工程师必须不断增长他们的知识和技能,而且要求社会尊重他们的道德公正性,信赖他们中的人员作出的评审,同时给予公正的报酬。

FIDIC 的全体会员协会同意并且相信,如果要想使社会对其专业顾问具有必要的信赖,下述准则是其成员行为的基本准则。

1. 对社会和职业的责任

- 1) 接受对社会的职业责任。
- 2) 寻求与确认的发展原则相适应的解决办法。
- 3) 在任何时候,维护职业的尊严、名誉和荣誉。

2. 能力

1) 保持其知识和技能与技术、法规、管理的发展相一致的水平,对于委托人要求的服务采用相应的技能,并尽心尽力。

- 2) 仅在有能力从事服务时方才进行。

3. 正直性

在任何时候均为委托人的合法权益行使其职责,并且正直和忠诚地进行职业服务。

4. 公正性

- 1) 在提供职业咨询、评审或决策时不偏不倚。
- 2) 通知委托人在行使其委托权时可能引起的任何潜在的利益冲突。
- 3) 不接受可能导致判断不公的报酬。

5. 对他人的公正

- 1) 加强“按照能力进行选择”的观念。
- 2) 不得故意或无意地做出损害他人名誉或事务的事情。
- 3) 不得直接或间接取代某一特定工作中已经任命的其他咨询工程师的位置。
- 4) 通知该咨询工程师并且接到委托人终止其先前任命的建议前不得取代该咨询工程师的工作。

5) 在被要求对其他咨询工程师的工作进行审查的情况下,要以适当的职业行为和礼节进行。

第四节 本课程特点及与其相关的学科

一、本课程的特点及学习方法

本课程是为了适应我国公路建设管理体制的改革和与国际惯例接轨而新开设的一门专业课。它是在学习了基础课、专业基础课和其他相关专业课的基础上，结合公路工程项目的施工实践，专门研究公路工程施工监理的新学科。

本课程主要介绍公路工程施工监理的基本概念以及如何通过组织、技术、经济、合同四大措施来实施对公路工程项目质量、进度、费用三大目标的控制。针对高等职业技术教育的特点，本书重点讲授了施工监理的依据、组织、原则、程序与方法等，着重阐述了质量、进度、费用监理及合同管理、信息管理、组织协调和安全监理的相关内容，突出了质量监理和安全监理的地位，并注意到基层监理人员实际上岗操作能力的培养和训练。

鉴于公路工程监理课程的实践性很强，各地区施工环境差异很大，教学中应尽可能组织学生到施工工地参观、实习，开展联系工程实际的现场教学，采用直观性较强的多媒体教学等手段，以取得良好的教学效果。同时，监理作为一门新兴学科，其体系、内容的范围和深度尚在探讨之中，而高职高专学生的培养目标，在于培养能从事施工现场监理工作的基层监理人员。所以，本教材突出了实用性和可操作性，如加强了实际运作方法和案例介绍，而对较深的理论知识，则仅作简要介绍。

二、与本课程相关的学科

工程建设监理是一种高智能的技术服务活动，对从事这项工作的监理人员不仅要求具备深厚的专业技术知识，还要求具有一定的经济管理知识。因此，监理工程师的培养应先进行专业技术知识的教育，然后进行相关学科的学习。相关学科有经济、管理、法律、外语等，其主要内容见表 1-1。

表 1-1 工程建设监理的相关学科

学科类别	主 要 课 程
经济	政治经济学、投资学、技术经济学，可行性和技术方案比较方法，工程概预算编制与审核
管理	工程建设项目监理学、组织论、建设项目投资控制、建设项目进度控制、管理信息系统建立与使用、计算机辅助管理等
法律	合同法、民法通则、建设市场管理、工程招标投标、工程合同管理等
国际合同条例（FIDIC）	国际土木工程承包合同条例、建设单位与设计单位合同条例、建设单位与项目管理咨询单位合同条例
外语	英语等

小 结

本章介绍了国外和我国监理制度的发展和现状，我国工程建设管理体制改革的和现行工程

项目建设程序。结合 FIDIC 合同文本介绍了监理工程师的知识结构及道德准则以及本课程的特点、相关学科、我国监理人员的培养途径以及本课程的学习方法。

思 考 题

- 1-1 为什么要在我国实行建设监理制?
- 1-2 我国现行工程建设项目建设管理体制是怎样的?
- 1-3 我国现行工程建设项目建设程序是怎样的?
- 1-4 工程建设监理与工程项目建设程序有何关系?
- 1-5 监理工程师应具备什么样的知识结构?
- 1-6 监理工程师应具备什么样的职业道德?
- 1-7 试论我国监理人员的培养途径。