



交通职业教育教学指导委员会推荐教材
高职高专院校市政工程专业教学用书

高等职业教育规划教材

市政工程施工监理与质量检测

主编 任少英 主审 范智杰



人民交通出版社
China Communications Press

交通职业教育教学指导委员会推荐教材
高职高专院校市政工程专业教学用书

高等职业教育规划教材

市政工程施工监理与质量检测

Shizheng Gongcheng Shigong Jianli Yu Zhiliang Jiance

主编 任少英

主审 范智杰

人民交通出版社

内 容 提 要

本书是交通职业教育教学指导委员会推荐教材,由路桥工程专业指导委员会组织编写。全书分为市政工程施工监理篇和质量检测篇。市政工程施工监理篇共有七章,主要介绍市政工程施工监理方面的基础知识,其内容包括:概论、合同管理、进度监理、费用监理、质量监理、安全监理、环保监理等。质量检测篇共有六章,主要介绍市政工程中路基路面现场质量检测方法和结构主要使用功能及构件性能的检测方法,其内容包括:市政工程质量评定方法、路基路面现场质量检测、混凝土构件质量检测、基桩桩身完整性检测、桥梁荷载试验、给排水管渠质量检测等。

本书作为高职高专院校市政工程专业教学用书,也可供相关专业教学使用,或供从事市政工程施工、监理、检测工作的工程技术人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

市政工程施工监理与质量检测/任少英主编.——北京:
人民交通出版社,2008.4

ISBN 978-7-114-07076-1

I. 市… II. 任… III. ①市政工程-工程施工-监督管
理②市政工程-工程质量-质量检验 IV. TU712 TU99

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 046511 号

书 名:市政工程施工监理与质量检测

著 者:任少英

责任编辑:郝瑞莘

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010)85285838,85285995

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:北京牛山世兴印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:24

字 数:578 千

版 次:2008 年 4 月第 1 版

印 次:2008 年 4 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-07076-1

印 数:0001-3000 册

定 价:45.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



交通职业教育教学指导委员会 路桥工程专业指导委员会

主 任: 柴金义

副主任: 金仲秋 夏连学

委 员: (按姓氏笔画排序)

王 彤 王进思 刘创明 刘孟林

孙元桃 孙新军 吴堂林 张洪滨

张美珍 李全文 陈宏志 周传林

周志坚 俞高明 徐国平 梁金江

彭富强 谢远光 戴新忠

秘 书: 伍必庆



QIANYAN

为深入贯彻落实《高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划》，按照教育部“以教育思想、观念改革为先导，以教学改革为核心，以教学基本建设为重点，注重提高质量，努力办出特色”的基本思路，交通职业教育教学指导委员会路桥工程专业指导委员会在总结道路桥梁工程技术专业教学文件编制及其教材编写工作经验的基础上，为合理调整和配置资源，扩充道路桥梁工程技术专业的方向，又组织开发了相关专业的教学指导方案及部分专业教材，其中包括三年制高职高专院校市政工程专业教学指导方案及7门课程的规划教材。

本教材以教育部对高职高专人才培养目标、培养规格、培养模式及与之相适应的知识、技能、能力和素质结构的要求为宗旨，充分注意学生创新能力和实践能力的培养，加强了实训教学环节。本教材紧密跟踪我国市政工程技术的发展，采用了最新的行业技术标准、规范、规程，具有较强的针对性。教材编写中全面贯彻素质教育思想，力求体现以就业为导向，以需求为本位，注重知识实用性的现代职业教育理念，从市政工程行业岗位群对人才的知识结构和技能要求出发，提出教学目标和教学内容。本教材在理论体系、组织结构、内容描述上均反映了专业教学改革的成果。

《市政工程施工监理与质量检测》是高职高专院校市政工程专业规划教材之一，全书分为市政工程施工监理和市政工程质量检测两篇。第一篇内容包括：概论、合同管理、进度监理、费用监理、质量监理、安全监理以及施工环境保护监理。第二篇内容包括：市政工程质量评定方法；路基路面现场质量检测，混凝土构件质量检测，基桩桩身完整性检测，桥梁荷载试验，给排水工程使用功能质量检测。

参加本书编写工作的人员有：内蒙古大学交通学院任少英（编写第一篇第一、六章、七章，第二篇第二章）、周雁星（编写第一篇第三章、四章）、王智远（编写第二篇第五章），呼和浩特市市政公用工程质量监督站乔福东（编写第二篇第一章），新疆交通职业技术学院冯春（编写第一篇第五章，第二篇第三章、四章），江西交通职业技术学院王立军（编写第一篇第二章，第二篇第六章）。全书由任少英担任主编，重庆交通大学范智杰担任主审。

本套教材是路桥工程专业指导委员会委员及长期从事市政工程专业教学与工程实践的教师们工作经验的总结。本教材力求通俗易懂，紧密联系市政工程实际，实用性强，既可以作为市政工程专业三年制教学用书，也可供公路工程、市政工程专业施工人员学习参考。

由于编写时间仓促加之我们水平有限，书中难免有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

本套教材在编写过程中得到了交通职业教育教学指导委员会的关心与指导,全国各交通职业技术学院的领导也给予了大力支持,在此,向他们表示诚挚的谢意。

交通职业教育教学指导委员会

路桥工程专业指导委员会

2008年4月

目 录

MULU

第一篇 市政工程施工监理

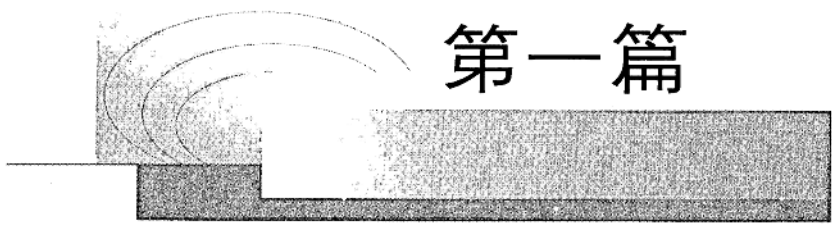
第一章 概论	3
第一节 市政工程监理的基本概念	3
第二节 市政工程监理的依据和任务	6
第三节 工程监理企业的资质管理	10
第四节 监理工程师资格和岗位职责	13
第五节 工程施工各阶段监理的主要工作内容和工作方法	18
复习思考题	23
第二章 合同管理	24
第一节 概述	24
第二节 合同管理的主要内容	26
第三节 工程招、投标管理	35
第四节 监理合同管理	41
第五节 施工合同管理	46
第六节 FIDIC 施工合同条件简述	50
复习思考题	53
第三章 进度监理	54
第一节 概述	54
第二节 进度计划的编制	58
第三节 施工阶段的进度监理	63
复习思考题	72
第四章 费用监理	73
第一节 概述	73
第二节 工程招、投标阶段的费用控制	76
第三节 施工阶段工程费用监理	82
第四节 工程量清单	86
复习思考题	98
第五章 质量监理	99
第一节 工程质量监理概述	99

第二节 质量管理的统计分析方法	106
第三节 施工阶段质量监理	119
第四节 工程质量事故分析及处理	139
复习思考题	143
第六章 安全监理	145
第一节 概述	145
第二节 工程前期安全监理工作	149
第三节 施工阶段安全监理工作	155
第四节 交工验收阶段安全监理工作	169
复习思考题	171
第七章 施工环境保护监理	172
第一节 概述	172
第二节 施工准备阶段的环境保护监理	177
第三节 施工阶段环境保护监理	181
第四节 交(竣)工及缺陷责任期环境保护监理	191
复习思考题	192

第二篇 市政工程质量检测

第一章 市政工程质量评定方法	195
第一节 市政工程质量评定的依据	195
第二节 市政工程质量评定方法	196
第三节 市政工程质量等级评定方法	199
复习思考题	207
第二章 路基路面现场质量检测	208
第一节 压实度检测	208
第二节 回弹弯沉检测方法	221
第三节 土基和路面材料现场回弹模量测定	231
第四节 路面平整度检测	236
第五节 路面抗滑性能检测	244
第六节 路面结构层厚度检测	253
第七节 路面渗水性能检测方法	256
第八节 水泥混凝土芯样劈裂强度试验方法	258
复习思考题	259
第三章 混凝土构件质量检测	261
第一节 钻芯法(CECS03:88)	262
第二节 回弹法(JTJ/T 23—2001)	265
第三节 超声波法(CECS21:2000)	273
第四节 混凝土强度评定方法	281

复习思考题	283
第四章 基桩桩身完整性检测	284
第一节 反射波法	284
第二节 机械阻抗法	289
第三节 声波透射法	295
复习思考题	302
第五章 桥梁荷载试验	303
第一节 桥梁结构荷载试验的准备工作与试验方案	303
第二节 静载试验仪器设备	308
第三节 静载试验方法及桥梁承载力评定	326
第四节 结构动载试验	335
第五节 桥梁荷载试验案例	344
复习思考题	358
第六章 给排水工程使用功能检测	360
第一节 概述	360
第二节 闭水试验	361
第三节 水压试验	363
第四节 满水试验	368
复习思考题	370
参考文献	371



第一篇

市政工程施工监理

第一章

概 论

知识目标

1. 解释市政工程监理的概念,描述监理的要点、依据和任务;
2. 描述监理单位的资质管理规定;
3. 描述监理工程师资格与岗位职责;
4. 描述施工各阶段监理工作的主要内容。

我国于1988年开始推行建设工程监理制度并实施试点,5年后逐步推广。1997年《中华人民共和国建筑法》以法律制度形式作出规定:国家推行建设工程监理制度,从而使建设工程监理进入全面执行阶段。目前,我国建设工程监理在制度化、规范化和科学化方面已经上了一个新的台阶,并向国际监理水准稳步迈进。

市政工程在城市基础设施中占有非常重要的地位,具有显著的经济效益和社会效益。随着我国市政行业工程建设管理体制的深化改革,自20世纪80年代中后期,开始实行施工监理制度。实践证明,市政工程中引入监理制度,改变了多年来一些市政工程建设中存在的管理松懈、质量低劣、工期无保障、投资一超再超的放任自流的局面。在市政工程中推行监理制度,对控制工程造价、实现合理工期、提高工程质量等方面起到积极的促进作用。因此,市政工程建设监理制度的建立和实行,从组织体制上改变了传统单纯的管理模式,是一项重大变革,必将促进我国城市市政基础设施建设的蓬勃发展。

• 第一节 市政工程监理的基本概念 •

一、工程监理的概念

监理单位为具有法人资格并取得建设主管部门颁发的建设工程施工监理资质证书的单位。

监理机构是指由监理单位派出,并代表监理单位履行监理合同的监理组织。

监理人员为取得国家监理工程师执业资格证书并经注册的监理人员,及经过监理业务培训,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。

监理是指监理单位派出的监理机构和监理人员,在监理合同期限内对工程质量、费用、进度、安全、环保等进行监督和管理的活动。

在我国,工程监理和政府工程主管部门监督,两者的法律地位不同,职能与内容也不相同。政府监督是政府主管工程建设的有关部门依法对工程建设活动的全过程进行监督和管理,具有强制性、执法性、全面性、宏观性;而工程监理单位是以它的技能、经验、管理与检测手段为基础,由监理工程师行使委托方赋予的职权,在工程实施各阶段通过各项控制措施,保证工程建设的各项目标得以最佳实现。

二、工程监理的要点

1. 工程监理的行为主体是监理单位

建设工程监理的行为主体是明确的,即监理单位。监理单位是具有独立性、社会性、专业化特点的专门从事建设工程监理和其他技术服务活动的组织。只有监理单位才能按照独立、自主的原则,以“公正的第三方”身份开展建设工程监理活动。非监理单位所进行的监督管理活动一律不能称为建设工程监理。例如,政府有关部门所实施的监督管理活动就不属于建设工程监理范畴;项目业主进行的所谓“自行监理”以及不具备监理单位资质的其他单位所进行的所谓“监理”,都不能纳入工程建设监理范畴。

2. 工程监理的实施需要业主委托和授权

这是由工程监理的特点决定的,是市场经济的必然结果。工程监理的产生源于市场经济条件下社会的需要,始于业主的委托和授权,而工程监理发展成为一项制度,是根据这样的客观实际作出如此规定的。通过业主委托和授权方式来实施建设工程监理是与政府对建设工程所进行的行政性监督管理的重要区别。这种方式也决定了在实施工程建设监理的项目中,业主与监理单位的关系是委托与被委托关系,授权与被授权的关系;决定了他们是合同关系,是需求与供给关系,是一种委托与服务的关系。这种委托和授权方式说明,在实施建设工程监理的过程中,监理工程师的权力主要是由作为建设项目管理主体的业主通过授权而转移过来的。在工程项目建设过程中,业主始终是以建设项目管理主体身份掌握着工程项目建设决策权,并承担着主要风险。

3. 工程监理是针对工程项目建设所实施的监督管理活动

正如监理规范所指出的,工程监理,“其对象,包括新建、改建和扩建的各种工程项目”。这就是说,无论项目业主、设计单位、施工单位、材料设备供应单位,还是监理单位,他们的工程建设行为载体都是工程项目,离开工程项目,他们的行为就不在工程建设监理的范围之内。工程监理活动都是围绕工程项目来进行的,并应以此来界定工程监理范围。

这里所说的工程项目实际上是指建设项目。所谓建设项目就是一项固定资产投资项目,是指将一定量(限额以上)的投资,在一定的约束条件下(时间、资源、质量),按照一个科学的程序,经过决策(设想、建议、研究、评估、决策)和实施(勘察、设计、施工、竣工、验收、动用),最终形成固定资产特定目标的一次性建设任务。同时,它是由一个或几个相互关联的施工项目 and 设计项目所组成,因此在技术上还应当满足总体设计或初步设计的要求,而工程监理主要是针对建设项目的要求开展的。工程监理是直接为建设项目提供管理服务的行业,监理单位是建设项目管理服务的主体,而非建设项目管理的主体,也非施工项目 and 设计项目管理的主体。

4. 工程监理的行为依据是有关法律、法规和技术标准

工程监理是严格地按照有关法律、法规和其他有关准则实施的。工程监理所有行为的依

据是国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律和法规、设计文件、工程监理合同和其他工程建设合同等。例如,政府批准的建设项目可行性研究报告、规划、计划和设计文件,建设工程方面的现行规范、标准、规程,由各级立法机关和政府部门颁发的有关法律和法规,依法成立的建设工程监理合同、工程勘察合同、工程设计合同、工程施工合同、材料和设备供应合同等。特别应当说明,各类工程建设合同(含委托监理合同)是工程监理的最直接依据。

5. 工程监理的主要行为体现在项目建设的实施阶段

工程监理的监督管理服务活动主要出现在工程项目建设的设计阶段(含设计准备)、招标阶段、施工阶段、中间交工验收以及竣工验收和保修阶段。当然,在项目建设实施阶段,监理单位的服务活动是否是监理活动还要看业主是否授予监理单位监督管理权。之所以这样界定,主要是因为工程建设监理是“第三方”的监督管理行为,它的发生不仅要有委托方,而且要有被监理方,即需要与项目业主建立委托与服务关系,需要与只在项目实施阶段才出现的设计、施工和材料设备供应单位等承建商建立监理与被监理关系。同时,工程监理的目的是协助业主在预定的投资、进度、质量、安全和环保目标内建成项目,工作的主要内容是进行投资控制、进度控制、质量控制、环境保护、安全生产管理、合同管理、信息管理和组织协调,这些活动也主要发生在项目建设的实施阶段。

三、工程监理的性质

工程监理是一种特殊的工程建设活动,它与其他工程建设活动有明显的区别和差异。在我国,工程建设监理已成为一种新的独立行业。其性质归纳如下:

1. 服务性

工程监理的服务性是由它的业务性质决定的。工程监理企业不直接进行施工。工程监理是以自己的科学知识和经验为工程建设的事务服务,只向业主收取一定数量的酬金。它既不同于承包单位的直接生产活动,也不同于建设单位的直接投资活动;既不是工程承包活动,又不是工程发包活动,也不需要投入大量的资金、材料、设备、劳动力;它不向建设单位承包工程造价,也不参与工程承包单位的赢利分成。

工程监理是监理单位接受建设单位的委托而开展的服务性活动,它直接服务的对象是建设单位。这种服务性活动是按建设工程委托监理合同来进行的,是受法律约束和保护保护的。这里的“服务”绝不是一个笼统的概念,在市场经济条件下,监理单位没有任何合同责任和义务为被监理方提供直接服务,但在总体目标上,参与项目建设的三方是一致的,他们要携起手来共同完成工程项目建设,监理工程师需要在工作中进行检查、指导、协调纠正,以使工程顺利进行。

2. 科学性

工程监理是一种高智能的技术服务,从事工程建设监理活动应当遵循科学准则。工程监理的科学性是由其任务决定的。它以协助建设单位实现其投资目的为己任,力求在预定的投资、进度、质量、安全生产和环境保护目标内完成工程项目建设。而当今,工程规模日趋庞大,功能标准越来越高,新技术、新工艺、新材料、新设备不断涌现,参加组织和建设的单位越来越多,市场竞争日益激烈,风险日渐增加,所以,只有不断采用新的更加科学的思想、理论、方法、手段才能驾驭工程项目建设。

工程监理的科学性是由工程项目的参与者(即被监理单位)的社会化、专业化特点等决定的。

3. 公正性

公正性是监理单位生存和发展的基本职业道德准则。公正性体现在监理单位必须维护建设单位和承包单位的合法权益。

公正性是监理单位和监理工程师应当担任什么角色和如何担任这些角色的一个重要方面,也是从事工程监理工作应该认真对待的问题。监理单位和监理工程师在工作中,一方面严格履行监理合同义务,成为竭诚为建设单位服务的“服务方”,同时也应成为公正的第三方,这就需要在监理过程中,排除各种干扰,以公正的态度对待建设单位和承包单位,特别是当建设单位和承包单位发生利益冲突或矛盾时,能够以事实为依据,以法律、法规以及合同文件为准绳,站在第三方公正的立场上解决和处理有关问题。

公正性是监理工作得以顺利开展的基本条件。监理工程师进行目标规划、动态控制、组织协调、合同管理、信息管理工作都是力争在预定目标内实现工程建设任务这个总目标。在项目建设过程中,需要项目承担者(设计、施工等单位)的有力配合,监理的成败在很大程度上取决于能否与承包单位以及建设单位进行很好的合作,能否相互支持、相互配合。这一切的实现都需要以公正性作为基础。

公正性也是承包单位的要求。由于工程监理制度赋予监理单位在项目建设中的监督管理权力,被监理方必须接受监理方的监督管理,所以,他们迫切要求监理单位能公正地开展监理活动。

4. 独立性

工程监理单位是直接参与工程项目建设的三方当事人之一。它与建设单位和承包单位之间的关系是平等的、横向的。在工程建设中监理单位是独立的一方,它是根据委托监理合同进行工作的。在国际上,国际咨询工程师联合会要求其会员“相对于承包人、制造商、供应商,必须保持其行为的绝对独立性,不得从他们那里接受任何好处,而使他决定的公正性受到影响或不利于他们行使委托人赋予他的职责”,“不得与任何可能妨碍他作为一个独立的咨询工程师工作的商业活动有关”,咨询工程师仅为委托人的合法利益行使其职责,他必须以绝对的忠诚履行自己的义务并且忠诚地服务于社会的最高利益以及维护职业荣誉和名望。在我国,监理单位必须是“作为一个独立的专业公司受聘于业主履行服务的一方”,监理工程师应“作为一名独立的专业人员根据合同进行工作”。

• 第二节 市政工程监理的依据和任务 •

一、市政工程监理的指导思想

市政工程监理在项目实施阶段的指导思想是:以市政工程项目目标管理(资金目标、进度目标、质量目标、安全生产目标、环境保护目标)为中心,通过项目目标规划与动态的目标控制,尽可能好地实现项目目标,以提高建设水平和投资效益。

1. 市政工程建设项目目标管理

市政工程建设项目的目标控制管理是市政工程建设监理的中心任务,也是控制科学的规划所确定的工程项目的投资、进度、质量、安全和环境保护目标,这五大目标是相互联系、相互制约的目标系统。

任何工程项目都是在一定的投资额度内和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质量标准;任何工程项目都要求在建设过程中使安全生产、文明施工、环境保护符合标准,这是投资建设一项工程最基本的需求。因此,对于工程建设项目目标控制管理应该成为工程监理的中心任务。

2. 市政工程监理的基本方法

市政工程监理的基本方法由目标规划、动态控制、组织协调、信息管理、合同管理等方面组成。它是一个相互联系、相互支持、相互制约、共同运行的完整体系。

1) 目标规划

目标规划就是以实现控制为目的的规划和计划,它是围绕工程项目投资、进度、质量、安全和环保目标进行研究确定、分析综合、安排计划、风险管理、制订措施等项目工作的集合。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才能有效地实施目标控制。

目标规划工作包括:

(1) 正确地确定投资、进度、质量、安全和环保目标或对已确定的目标进行论证。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 制订各项目的综合控制措施,力保项目目标的实现。

2) 动态控制

动态控制是开展工程监理活动时采用的基本方法,它贯穿于工程项目的整个监理过程中。

动态控制是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要求,就采取措施加以纠正,以便达到计划总目标。

由于工程项目的实施阶段不同,又受到外部环境的变化因素等各种干扰,所以控制也必须采取应变性的措施。计划的不变是相对的,计划总在不断调整中运行,控制就应不断地适应计划的变化,从而达到有效控制。

3) 组织协调

在实现工程项目的过程中,监理工程师要不断进行组织协调,这是实现项目目标不可缺少的方法和手段。组织协调包括:

(1) 项目监理组织机构内部人与人、机构与机构之间的协调。

(2) 项目监理组织机构与外部环境组织之间,其中主要是与建设单位、设计单位、施工单位、材料和设备供应单位、政府有关部门、社会团体、咨询单位、科研单位、工程毗邻单位等的协

调。组织协调的问题集中在它们的结合部位,如果在这些结合部位协调得好,可以保证大家一起为实现工程项目目标联合工作,步调一致,达到一体化运行。

4)信息管理

信息管理是监理工程师在项目实现过程中不可缺少的基础工具。监理过程中,要不断预测和发现问题,要不断进行规划、决策、执行和检查,每项工作都离不开信息,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。

监理工程师对所需要的信息进行收集、整理、处理、存储、传递、应用等工作,就是进行信息管理。只有获得足够的信息,才能使控制工作充满信心,目标才有可能顺利实现。

设专人有效地进行控制,全面、准确、及时地获得工程信息是十分必要的,对众多的费用、时间、质量和安全等方面的信息进行分析判断,去伪存真,掌握可用信息,并进行加工、处理、分类、归纳,可充分发挥计算机的作用,建立起准确、有效的信息库,为项目目标的有效控制提供可靠的依据。

5)合同管理

合同管理对于监理单位完成监理任务是非常重要的。建设工程项目从招标、投标、施工到竣工交付使用,涉及业主单位、设计单位、材料供应商、材料生产厂家、施工单位、监理单位等诸多单位,如何使工程项目各有关单位之间建立有机的联系,相互协调,默契配合,共同实现工程项目目标,一个重要的措施就是利用合同手段,通过经济与法律相结合的方法,将工程项目所涉及的各项单位在平等互利的原则上建立起多方的权利义务关系,以保证工程项目目标的顺利实现。

合同管理应注重合同分析,合同履行的监督、检查,合同的变更、索赔管理,并建立合同管理目录、编码和档案。

合同管理应保证合同依法签订和全面履行。

3. 市政工程监理的目的

市政工程监理的目的是力求实现工程项目目标。工程建设项目的总目标由资金目标(或投资目标)、时间目标(或进度目标)、质量目标、安全生产目标和环境保护目标组成。监理单位根据业主的委托承担项目监理的范围和内容,既可承担全过程监理,实现总目标,也可承担阶段性监理,实现阶段目标。无论是总目标还是阶段目标,都不能脱离投资、进度、质量、安全生产和环境保护等目标的实现,只有由于范围和内容的不同而各有差异。

监理单位和监理工程师不可能成为任何承包单位的工程的承包人或保证人。这是因为在市场经济条件下,任何承包单位作为建筑产品的卖方,都应当根据合同的要求,按规定时间、费用、质量、安全和环保等要求完成合同约定的工程勘察、设计、施工、供应的承包任务,否则,将承担合同责任。而作为工程承包合同第三方的监理单位提供的只是一种技术服务性活动,只承担服务的相应责任。由于工程监理行业的存在,使建设项目的经济效益更高,速度更快,质量更好,生产和环保更安全,它能够使粗放型的工程管理变成科学的工程项目管理,即按预定目标,力求实现通过目标规划、动态控制、组织协调、信息管理、合同管理,与业主和承建单位共同实现项目目标。

二、市政工程监理的依据

市政工程监理的依据是国家工程建设的政策、法律、法规,以及依法订立的工程承包合同。